

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



**TESIS DE GRADO**

**MENCIÓN: ECONOMÍA FINANCIERA**

**“LA INFLUENCIA DE LA MOROSIDAD CREDITICIA EN  
LAS UTILIDADES DEL SECTOR BANCARIO  
BOLIVIANO; PERIODO 2006-2021”**

**Postulante:** Addina Aydee Gutiérrez Callisaya

**Tutor:** MBA. José Ruddy Escobar López

**Relator:** MSc. Danny Ronald Roca Jimenez

**La Paz – Bolivia**

**2023**

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios por acompañarme en todos los momentos de mi vida y siempre llenarme de amor y fortaleza.

A mis papas quienes han sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo a lo largo de mi vida. ¡Gracias por creer en mí y por alentarme a seguir mis sueños! Cada logro que alcanzo es gracias a su amor incondicional y sacrificio.

## **Agradecimientos**

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutor y mi relator por su invaluable guía y dedicación a lo largo de todo el proceso. Sus conocimientos expertos, paciencia y motivación constante fueron fundamentales para mi desarrollo académico y ahora profesional.

También deseo agradecer a todas esas personas que confiaron y creyeron en mi en todo este proceso, ¡este es también su logro!

No puedo dejar de mencionar a mi familia, quienes me han brindado un apoyo incondicional a lo largo de mi carrera académica. Su amor, comprensión y aliento constante me impulsaron a superar cualquier obstáculo y a perseguir mis metas con determinación.

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>1. CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL</b> .....	4
<b>1.1. ANTECEDENTES</b> .....	4
<b>1.2. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	5
<b>1.3. DELIMITACIÓN DEL TEMA</b> .....	5
<b>1.3.1. Delimitación temporal</b> .....	5
<b>1.3.1.1. Primer periodo (2006-2012)</b> .....	5
<b>1.3.1.2. Segundo periodo (2013-2021)</b> .....	5
<b>1.3.2. Delimitación espacial</b> .....	6
<b>1.3.3. Delimitación sectorial</b> .....	6
<b>1.4. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS</b> .....	6
<b>1.4.1. Categorías económicas y/o financieras</b> .....	6
<b>1.4.2. Variables económicas y/o financieras</b> .....	6
<b>1.5. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	7
<b>1.6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	7
<b>1.7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	7
<b>1.7.1. Problematización</b> .....	7
<b>1.7.2. Identificación del problema</b> .....	8
<b>1.8. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	8
<b>1.8.1. Justificación económica</b> .....	8
<b>1.8.2. Justificación social</b> .....	9
<b>1.8.3. Justificación de la mención</b> .....	9
<b>1.9. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS</b> .....	9
<b>1.9.1. Objetivo general</b> .....	9
<b>1.9.2. Objetivos específicos</b> .....	10
<b>1.10. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS</b> .....	10
<b>1.10.1. Formulación de la hipótesis de trabajo</b> .....	10
<b>1.11. OPERACIONALIZACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES</b> .....	10
<b>1.12. METODOLOGÍA</b> .....	11
<b>1.12.1. Método de investigación</b> .....	11

1.12.2.	Fuentes de investigación.....	11
1.12.3.	Instrumentos de investigación .....	12
2.	<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....</b>	<b>14</b>
2.1.	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
2.1.1.	Basilea I, II y III .....	14
2.1.2.	Teoría Crediticia del Dinero.....	16
2.1.2.1.	Teoría de la morosidad.....	18
2.1.2.1.1.	Factores macroeconómicos.....	18
2.1.2.1.2.	Factores microeconómicos.....	19
2.1.3.	Teoría de la rentabilidad bancaria .....	19
2.1.4.	Relación de la rentabilidad y la mora crediticia.....	21
2.1.5.	Modelo econométrico de datos de panel.....	22
2.2.	<b>MARCO CONCEPTUAL Y DEFINICIONES .....</b>	<b>25</b>
2.2.1.	Sistema financiero .....	25
2.2.2.	Sistema financiero bancario .....	25
2.2.3.	Funciones del sistema financiero.....	25
2.2.4.	Intermediación financiera.....	25
2.2.5.	Estructura institucional del sistema financiero boliviano .....	26
2.2.6.	Entidades de Intermediación Financiera .....	26
2.2.7.	Banco Múltiple.....	26
2.2.8.	Cartera total de préstamos .....	27
2.2.9.	Cartera en ejecución .....	27
2.2.10.	Cartera Vencida.....	27
2.2.11.	Cartera Vigente.....	28
2.2.12.	Cartera Bruta.....	28
2.2.13.	Previsiones.....	28
2.2.14.	Crédito .....	28
2.2.15.	Riesgo de Crédito .....	29
2.2.16.	Riesgo de Liquidez.....	29
2.2.17.	Inversiones temporarias.....	29

2.2.18.	Mora.....	29
2.2.19.	Índice de Mora .....	30
2.2.20.	Rentabilidad del sector bancario.....	30
2.2.21.	Ingresos financieros .....	30
2.2.22.	Gastos financieros .....	30
2.2.23.	Patrimonio .....	31
2.2.24.	Resultado neto de la gestión.....	31
<b>3.</b>	<b>CAPITULO III: POLÍTICAS ECONÓMICAS, NORMAS E INSTITUCIONALIDAD .....</b>	<b>33</b>
3.1.	<b>POLÍTICAS ECONÓMICAS.....</b>	<b>33</b>
3.1.1.	Primer periodo (2006-2012).....	33
3.1.2.	Segundo periodo (2013-2021) .....	34
3.2.	<b>NORMATIVA .....</b>	<b>35</b>
3.2.1.	Primer periodo (2006-2012).....	36
3.2.1.1.	Ley N°1488 de bancos y entidades financieras.....	36
3.2.2.	Segundo periodo (2013-2021) .....	38
3.2.2.1.	Ley N°393 de servicios Financieros.....	38
3.2.2.2.	Recopilación de Normas Para Servicios Financieros .....	40
3.2.2.3.	Normativa promulgada durante la pandemia COVID-19 .....	41
3.2.2.3.1.	Ley N°1294.....	41
3.2.2.3.2.	Ley N°1319 .....	42
3.2.2.3.3.	Decretos Supremos.....	42
3.3.	<b>INSTITUCIONALIDAD .....</b>	<b>43</b>
3.3.1.	Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero .....	43
3.3.2.	Banco Central de Bolivia .....	45
3.3.3.	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas .....	46
<b>4.</b>	<b>CAPÍTULO IV: MARCO PRÁCTICO.....</b>	<b>49</b>
4.1.	Índice de mora de la cartera de créditos.....	51
4.2.	Previsiones de la cartera en mora.....	55
4.3.	Índice de Rentabilidad del Sistema Bancario .....	58
4.4.	Liquidez del Sistema Bancario.....	61

<b>4.5.</b>	<b>Exposición al riesgo</b> .....	64
<b>4.6.</b>	<b>Tamaño de las entidades bancarias</b> .....	68
<b>4.7.</b>	<b>Análisis de mercado</b> .....	71
<b>4.8.</b>	<b>Modelo Econométrico</b> .....	77
<b>4.8.1.</b>	<b>Datos y Variables</b> .....	77
<b>4.8.2.</b>	<b>Especificación del modelo</b> .....	78
<b>4.8.2.1.</b>	<b>Descripción de los modelos</b> .....	78
<b>4.8.3.</b>	<b>Estimación, Diagnostico y Resultados</b> .....	80
<b>4.8.3.1.</b>	<b>Modelo Efectos fijos con estimadores Hausman Taylor</b> .....	80
<b>4.8.3.1.1.</b>	<b>Pruebas de los residuos</b> .....	81
<b>4.8.3.2.</b>	<b>Solución a los problemas detectados</b> .....	85
<b>4.8.3.3.</b>	<b>Modelo dinámico con estimadores Arellano-Bover/BlundellBond</b> .....	86
<b>4.8.4.</b>	<b>Validación de hipótesis</b> .....	88
<b>5.</b>	<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	90
<b>5.1.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	90
<b>5.1.1.</b>	<b>CONCLUSIÓN GENERAL</b> .....	90
<b>5.1.2.</b>	<b>CONCLUSIONES ESPECÍFICAS</b> .....	90
<b>5.1.2.1.</b>	<b>Índice de Mora</b> .....	90
<b>5.1.2.2.</b>	<b>Previsiones de la cartera de crédito</b> .....	91
<b>5.1.2.3.</b>	<b>Índice de Rentabilidad del Sistema Bancario</b> .....	91
<b>5.1.2.4.</b>	<b>Liquidez del Sistema Bancario</b> .....	91
<b>5.1.2.5.</b>	<b>Exposición al riesgo</b> .....	92
<b>5.1.2.6.</b>	<b>Tamaño</b> .....	92
<b>5.2.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	93
<b>5.2.1.</b>	<b>RECOMENDACIÓN GENERAL</b> .....	93
<b>5.2.2.</b>	<b>RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS</b> .....	93
<b>5.2.2.1.</b>	<b>Índice de Mora</b> .....	93
<b>5.2.2.2.</b>	<b>Previsiones de la cartera de crédito</b> .....	93
<b>5.2.2.3.</b>	<b>Índice de Rentabilidad del Sistema Bancario</b> .....	94
<b>5.2.2.4.</b>	<b>Liquidez del Sistema Bancario</b> .....	94

<b>5.2.2.5. Exposición al riesgo .....</b>	<b>94</b>
<b>5.2.2.6. Tamaño de las entidades bancarias.....</b>	<b>95</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>96</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>102</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1: Operacionalización de categorías y variables.....	10
Cuadro N°2: Sistema financiero según la Ley de Servicios Financieros.....	39
Cuadro N°3: Decretos Supremos promulgados durante la pandemia del COVID-19 .....	42
Cuadro N°4: Coeficientes de ponderación de activos y contingentes por riesgo crediticio .....	64
Cuadro N°5: Posición de las EBS por tamaño .....	71
Cuadro N°6: Resultados del trabajo de campo .....	72
Cuadro N°7: Modelo de Efectos Fijos con estimadores HT .....	80
Cuadro N°8: Prueba de Breusch-Pagan .....	82
Cuadro N°9: Prueba de Durbin Watson .....	83
Cuadro N°10: Prueba de significancia de los residuos al cuadrado.....	84
Cuadro N°11: Modelo de panel estático corregido .....	86
Cuadro N°12: Modelo con estimadores Arellano-Bover/BlundellBond .....	87

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Índice de Mora de las EBS, 2006-2021.....	53
Gráfico N°2: Distribución de la mora crediticia por banco, 2006-2021 .....	54
Gráfico N°3: Previsiones de la cartera en mora de las EBS, 2006-2021 .....	56

Gráfico N°4: Participación de las provisiones de la cartera en Mora de las EBS, 2006-2021 .....	57
Gráfico N°5: Índice de Rentabilidad de las EBS, 2006-2021 .....	59
Gráfico N°6: Índice de Rentabilidad por EBS, 2006-2021 .....	60
Gráfico N°7: Disponibilidades e inversiones temporarias de las EBS, 2006-2021 .....	62
Gráfico N°8: Participación de las disponibilidades e inversiones temporarias de las EBS, 2006-2021 .....	63
Gráfico N°9: Porcentaje de los activos sujetos a riesgo de las EBS, 2006-2021 .....	67
Gráfico N°10: Porcentaje de los activos sujetos a riesgo por EBS, 2006-2021 .....	68
Gráfico N°11: Activos totales de las EBS, 2006-2021 .....	69
Gráfico N°12: Tamaño las EBS, 2006-2021 .....	70
Gráfico N°13: Prueba de normalidad de Quantile .....	84

### **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura N°1: Descripción del mecanismo de Basilea II .....	16
Figura N°2: Sistema financiero según la Ley de Bancos y Entidades financieras .....	38

### **ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO N°1 .....	102
ANEXO N°2 .....	103
ANEXO N°3 .....	104
ANEXO N°4 .....	105

## INTRODUCCIÓN

Un sistema financiero eficiente, según diversos estudios académicos (Tobin, 1984; Baltensperger, 1980; Bhatt & Roe, 1976; Virmani, 1982; Chamorro, 1986), se fundamenta en diferentes indicadores, entre ellos el arbitraje de la información, la asignación de factores reales, la gestión del riesgo de iliquidez, la gestión del riesgo de incobrabilidad y la gestión de los gastos de provisiones y castigos. Por lo tanto, un sistema financiero con una sólida gestión de riesgos puede ser considerado eficiente en primera instancia.

En la literatura académica, uno de los indicadores comúnmente utilizado para medir el riesgo de crédito es la razón de provisiones preventivas para riesgos crediticios en relación con los préstamos totales. Sin embargo, Chaibi & Fiti, (2015), Díaz Quevedo, (2009), Louzis, Vouldis, & Metaxas, (2012), Podpiera & Weill, (2008) y Delgado & Vallcorba, (2007) señalan que el riesgo de crédito también se puede medir a través del índice de morosidad, que representa la proporción de cartera vencida respecto a la cartera total de un banco. Estas variables muestran una alta correlación entre sí, sin embargo, mientras que la razón de provisiones para riesgos crediticios refleja decisiones de crédito pasadas, el índice de morosidad muestra las consecuencias presentes de las decisiones relacionadas con el otorgamiento de crédito. Consecuentemente, la evolución del índice de morosidad está influenciada por factores económicos, políticos y regulatorios, y varía entre los bancos debido a las diferencias en sus políticas de gestión del crédito, tecnología y recursos operativos.

Bajo este contexto, el objetivo de la presente investigación es evaluar la influencia de la morosidad en la cartera de crédito en las utilidades del sistema financiero bancario durante el periodo 2006-2021 en Bolivia. Para lograr este objetivo, se empleará dos modelos econométricos: un modelo de datos de panel estático, para el cual se utilizará estimadores Hausman-Taylor el cual contribuye a controlar la endogeneidad entre las variables, permitiéndolo estimar de manera más precisa el impacto de la morosidad en las utilidades bancarias, y un modelo de datos de panel dinámico, en el que se aplicará estimadores Arellano-Bover. /Blundell-Bond, el cual obtiene coeficientes con mayor precisión y mejores

propiedades para muestras finitas. Además, se considerará un amplio conjunto de entidades financieras bancarias en Bolivia.

El estudio contribuirá al conocimiento existente sobre la relación entre la morosidad crediticia y las utilidades del sistema financiero bancario, brindando información relevante para los responsables de la toma de decisiones en el ámbito financiero y económico en Bolivia. Asimismo, se espera que los resultados obtenidos sirvan como base para la implementación de medidas y políticas que promuevan la estabilidad financiera y el desarrollo sostenible del sistema financiero bancario en el país.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL**

## **1. CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL**

### **1.1. ANTECEDENTES**

En los años setenta el estudio del riesgo de crédito se profundiza a raíz de las diferentes crisis financieras globales, lo cual puso la gestión del riesgo del crédito en el centro de atención regulatorio. Como resultado, los reguladores comenzaron a demandar mayor transparencia y conocimiento de los riesgos asociados, de forma que se constituyeron diversos acuerdos para la supervisión bancaria tales como Basilea I, II y III.

En el ámbito nacional, a comienzos de la década de los dos mil se promulgo la Ley N°2297, de fortalecimiento de la Normativa y Supervisión Financiera con el objetivo de fortalecer la solvencia, solidez y seguridad del sistema financiero y promover un manejo prudente de las entidades financieras, sin embargo, las elecciones nacionales de 2002 y una desaceleración de la actividad económica mundial originada por un choque externo (efecto residual de la crisis asiática de fines de la década de los noventa) generó un ambiente de desconfianza que significó una corrida de depósitos afectando la credibilidad sistema financiero boliviano registró una marcada disminución en función de intermediación de recursos, una tendencia descendente de la cartera de créditos y un incremento considerable en los niveles de morosidad (Díaz Quevedo, 2009).

En años posteriores estos fenómenos se estabilizaron en el marco del nuevo enfoque de supervisión de carácter integral, en el sentido de incorporar todos los riesgos que son inherentes a la actividad de intermediación financiera, en este sentido, se consideró conveniente iniciar el proceso de cambio con la supervisión del riesgo de liquidez y el riesgo crediticio, adicionalmente, se incorporó la supervisión del riesgo de mercado y el riesgo operativo. Este modelo de regulación y supervisión induce a las entidades a que desarrollen e implementen sistemas de gestión de riesgos, alcanzando una reforma normativa en el marco financiero, la denominada Ley N°393 de servicios financieros de 21 de agosto de 2013.

Este favorable comportamiento se mantiene regular hasta el final del periodo de estudio, considerando que el año 2020, con la aparición de la pandemia del COVID-19, se continúa presentando una tasa de mora crediticia baja, producto de la Ley N°1294 de 01 de abril de

2020, de diferimiento de pagos de créditos y reducción temporal de pago de servicios básicos, sin embargo, acarreado el peso del desempeño de las entidades financieras, dado que el diferimiento tiene un efecto económico inmediato, el cual es el dejar de percibir los componentes de las cuotas de crédito, esto es, los intereses y el capital, en consecuencia recorta los ingresos financieros y provoca también falta de fondeo, puesto que tampoco retorna el capital prestado de las cuotas diferidas.

## **1.2. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

“La morosidad crediticia y las utilidades del sistema financiero bancario boliviano”

## **1.3. DELIMITACIÓN DEL TEMA**

### **1.3.1. Delimitación temporal**

Se tomará como periodo de estudio los años 2006 al 2021 porque corresponde a un alcance temporal con la información suficiente para determinar la influencia entre la morosidad y las utilidades del sector bancario, dividiéndolo en dos periodos de 2006-2012 y 2013-2021, tomando como antecedente, principios del año 2000 donde el sistema financiero de manera global se caracterizó por la presencia de crisis financieras, debido a que el volumen de las operaciones de la banca se redujo notablemente y los indicadores financieros empezaron a decaer por el aumento de la cartera en mora y la baja rentabilidad.

#### **1.3.1.1. Primer periodo (2006-2012)**

Al principio del primer periodo de estudio en el ámbito financiero se apostó por asignar a entidades financieras de carácter comercial la tarea de impulsar el desarrollo de la intermediación financiera. De esta forma a partir del año 2006, la cartera en mora va descendiendo.

#### **1.3.1.2. Segundo periodo (2013-2021)**

El segundo periodo, donde entra en vigor la Ley N°393 de Servicios Financieros, en el cual se dan cambios en la regulación las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, dentro del cual ingresa el sistema financiero bancario, se puede evidenciar el crecimiento de la morosidad hasta el final del periodo de estudio, en términos

absolutos de bolivianos se incrementa mucho más de lo que había descendido al inicio del periodo de estudio.

### **1.3.2. Delimitación espacial**

Para la consistencia del tema se debe establecer, que el límite tanto en el espacio como en el tiempo, estarán demarcados en el país de Bolivia. Será estudiado dentro la mención Economía Financiera, siendo este tema de importancia relevante, internamente en el sistema bancario-financiero nacional, señalando que se estudiara las entidades bancarias múltiples del sistema financiero reconocidas ante la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), asimismo, el contenido se encuentra en el campo monetario, dentro del sector terciario que son los servicios.

### **1.3.3. Delimitación sectorial**

Para el presente trabajo corresponde calcular tasas de mora crediticia y provisiones, asimismo la utilidad financiera mediante el índice de rentabilidad. Cabe destacar que la propia temática de la investigación se sitúa en el campo de la mención de economía financiera, razones por la cual corresponde al sector de servicios financieros.

## **1.4. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS**

### **1.4.1. Categorías económicas y/o financieras**

#### **C.1. Morosidad de la cartera de crédito**

#### **C.2. Utilidad Financiera**

### **1.4.2. Variables económicas y/o financieras**

#### **C.1.V.1. Índice de mora de la cartera de créditos**

#### **C.1.V.2. Provisiones de la cartera de crédito**

#### **C.2.V.3. Índice de Rentabilidad del sistema bancario**

#### **C.2.V.4. Liquidez del sistema bancario**

#### **C.2.V.5. Exposición al riesgo**

#### **C.2.V.6. Tamaño de las entidades bancarias**

## **1.5. PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

“La influencia de la morosidad crediticia en las utilidades del sistema financiero bancario de Bolivia; periodo 2006-2021”

## **1.6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

“¿Cuál es la influencia de la morosidad crediticia en las utilidades del sistema financiero bancario boliviano?”

## **1.7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.7.1. Problematización**

El sistema financiero desempeña un papel fundamental en el funcionamiento de la economía boliviana, en un sentido amplio apoya a la creación y el crecimiento de las micro, medianas y grandes empresas además de gestionar el flujo de dinero de una economía. Sin embargo, el potencial de impulsor de la economía puede verse afectado por una deficiente administración de riesgos (crédito, liquidez, operativo, entre otros).

Según Díaz Quevedo, 2009 la cartera de préstamos se constituye en una proporción importante del activo en las entidades financieras, y por tanto la principal fuente de sus ingresos. El mejor indicador para medir las utilidades de las entidades financieras bancarias es a través de la rentabilidad de una entidad financiera que radica en el resultado neto de la gestión (el resultado neto de la gestión deriva de los ingresos y de los gastos de una entidad financiera) sobre el patrimonio, puesto que a partir de este indicador se mide la rentabilidad de una entidad financiera, sin embargo, en la literatura actual este cálculo se realiza mediante el rendimiento sobre activos promedio (ROAA) y rendimiento sobre capital promedio (ROAE).

Asimismo, cabe resaltar que el índice de mora y las provisiones respecto al total de préstamos están considerandos entre los principales indicadores de riesgo de crédito de manera que el respaldo que tiene una entidad financiera ante el posible incumplimiento de clientes son las provisiones, las cuales afectan directamente a la rentabilidad de estas mismas (Aguilar &

Camargo Cárdenas, 2004), así también al ciclo económico, evidenciando una relación inversa entre ambos (Díaz Quevedo, 2009).

En este sentido, cuando los préstamos entran en un estado de impago, esto tiene un impacto negativo en el desempeño de las entidades financieras y socava su papel fundamental de intermediación de recursos en la economía. Además, tiene efectos adversos sobre la estabilidad financiera y el crecimiento económico. En este contexto, la morosidad se ha convertido en la principal causa de las dificultades que enfrentan algunos sistemas financieros y entidades de tamaño considerable. Una cartera morosa elevada representa un problema grave que pone en riesgo tanto la viabilidad a largo plazo de las instituciones como la del propio sistema financiero en su conjunto. Esto se debe a que el riesgo de crédito es el tipo de riesgo más significativo al que se enfrentan las entidades financieras.

En resumen, cuando se produce la morosidad crediticia primeramente afecta a la rentabilidad y a la vez que se da una ruptura en la rotación de los fondos. Lo que trae consigo que la entidad financiera incremente sus provisiones por los créditos impagos, esto a su vez afecta inmediatamente a las utilidades. Por lo que, un incremento importante en la morosidad hace que el problema de incumplimiento se traduzca en uno de rentabilidad, liquidez y finalmente en un problema de solvencia.

### **1.7.2. Identificación del problema**

El problema identificado es el siguiente:

“La influencia de la morosidad crediticia en las utilidades del sistema financiero bancario de Bolivia”

## **1.8. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.8.1. Justificación económica**

Resulta indispensable conocer el aporte que las empresas bancarias brindan al crecimiento económico de nuestro país. En este sentido disponer de una mayor información y control de los riesgos inherentes de la cartera de créditos permitirá lograr que el sector siga desarrollándose y se vuelva más eficiente. La presente investigación genera una perspectiva

de la situación de la morosidad vinculada al comportamiento y rentabilidad del sector bancario de Bolivia, el acceso a información de las variables permitirá obtener conclusiones que podrán dar aporte a estudios futuros.

### **1.8.2. Justificación social**

El sistema financiero boliviano está experimentando una evolución constante con el objetivo de adaptarse a las necesidades de los ciudadanos. Con la implementación de la nueva Ley de Servicios Financieros, el gobierno ha introducido cambios significativos en las regulaciones, imponiendo límites en las carteras y otorgando mayor relevancia al sector productivo. Esta estrategia busca aprovechar el potencial de las medianas y pequeñas empresas que predominan en el país. En consecuencia, los ciudadanos recurren a préstamos bancarios para financiar sus negocios y llevar a cabo sus emprendimientos. En este contexto, es fundamental abordar el tema de la morosidad crediticia y su impacto en la rentabilidad del sistema bancario dado que la gestión efectiva de la morosidad resulta crucial para mantener la estabilidad del sistema financiero y garantizar el cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente.

### **1.8.3. Justificación de la mención**

En la carrera de economía de la Universidad Mayor de San Andrés, específicamente en la mención de Economía Financiera, en la cual se ven diversos temas del ámbito financiero nacional e internacional, y se estudia lo que es el riesgo de crédito donde está inserta el indicador de la morosidad, el cual es un tema de investigación relevante puesto que ayuda a comprender de manera general la gestión de riesgos y su importancia dentro de la gestión financiera de una institución bancaria.

## **1.9. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

### **1.9.1. Objetivo general**

- Evaluar la influencia de la morosidad de la cartera de crédito en las utilidades del sistema financiero bancario en el periodo 2006-2021.

## 1.9.2. Objetivos específicos

O.E.1.1. Analizar el índice de mora de la cartera de créditos del sistema financiero bancario.

O.E.1.2. Interpretar las previsiones de la cartera de crédito del sistema financiero bancario.

O.E.2.1. Estudiar el Índice de Rentabilidad del sistema financiero bancario.

O.E.2.2. Evaluar la liquidez del sistema financiero bancario.

O.E.2.3. Medir la exposición al riesgo total a través de la relación de activos sujetos a riesgo sobre los activos totales del sistema financiero bancario boliviano.

O.E.2.4. Identificar el tamaño de las entidades bancarias de Bolivia.

## 1.10. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

### 1.10.1. Formulación de la hipótesis de trabajo

En base a la formulación del problema se plantea la hipótesis:

“La morosidad crediticia influye de manera significativa a la rentabilidad de las entidades financieras bancarias de Bolivia”

## 1.11. OPERACIONALIZACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES

La operacionalización de las categorías y variables se describe a continuación:

**Cuadro N°1: Operacionalización de categorías y variables**

<b>Categorías Económicas y/o financieras</b>	<b>Variables Económicas y/o financieras</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidades de medida</b>	<b>Fuente</b>
Morosidad de la cartera de crédito	<b>Índice de mora de la cartera de créditos</b>	Índice construido a partir de la relación de la cartera en mora sobre la cartera de crédito total	Porcentaje	ASFI

	<b>Previsiones de la cartera en mora</b>	Las provisiones para incobrabilidad de cartera.	Millones de bolivianos y porcentaje	ASFI
Utilidad Financiera	<b>Índice de Rentabilidad del sistema bancario</b>	Índice de Rentabilidad sobre Activos.	Porcentaje	ASFI
	<b>Liquidez del sistema bancario</b>	Las Disponibilidades e Inversiones Temporarias.	Millones de bolivianos	ASFI-BCB
	<b>Exposición al riesgo total</b>	Calculada mediante la relación de activos sujetos a riesgo a activos totales y contingente.	Porcentaje	ASFI
	<b>Tamaño de las entidades bancarias</b>	El logaritmo de los activos totales.	N.A.	ASFI

N.A.: no aplica  
Elaboración: Propia

## 1.12. METODOLOGÍA

### 1.12.1. Método de investigación

El método de investigación aplicado será el Método Hipotético-Deductivo (Behar, 2008) el cual trata de establecer la veracidad o falsedad de una hipótesis planteada, este tipo de exploración implica un enfoque cuantitativo porque recoge información empírica para expulsar números como resultado, asimismo, el alcance fue de carácter explicativo y correlacional.

### 1.12.2. Fuentes de investigación

Esta investigación pretende obtener datos de fuentes secundarias, instituciones con información organizada y elaborada de fuentes oficiales como:

- ✓ Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
- ✓ Banco Central de Bolivia (BCB)
- ✓ Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP)
- ✓ También se consultará a páginas web de diferentes sitios, para luego comprimirlos para hacer un análisis completo de la situación.

La técnica consistió inicialmente en definir y clasificar las categorías y variables que conformaron el trabajo académico, entre ellas tenemos a la cartera en mora, rentabilidad del sector bancario boliviano, cartera total del Sistema Bancario, entre otros.

### **1.12.3. Instrumentos de investigación**

En línea con el método de investigación cuantitativo, se aplicarán instrumentos de investigación estadísticos - econométricos mediante el uso del lenguaje de programación RStudio, con el objetivo de verificar la hipótesis planteada.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

## **2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **2.1. MARCO TEÓRICO**

Esta sección tiene como objetivo proporcionar el respaldo teórico necesario para las categorías y variables relacionadas con la morosidad crediticia y las utilidades en el sistema financiero bancario boliviano. Se organiza en cuatro partes fundamentales relacionada a la teoría económica: una explicación de los acuerdos de Basilea, la teoría de la morosidad crediticia, la teoría económica de la rentabilidad bancaria y una revisión de la literatura existente en el tema. Posteriormente, se introduce una explicación teórica de los modelos econométricos a utilizar. Con esta estructura, se busca establecer la base conceptual para el análisis de la morosidad y las utilidades en el sistema financiero bancario de Bolivia.

#### **2.1.1. Basilea I, II y III**

Con el propósito de restaurar la confianza y establecer un proceso de gestión integral de riesgos, debido a una crisis financiera originada en 1974 por el cierre del Banco Bankhaus Herstatt en Alemania, desembocando a un problema del sistema de pagos estadounidense y del sistema financiero internacional, se conformó el comité de Basilea. Este estaba compuesto inicialmente por los gobernadores de los bancos centrales del G-10, lugar donde se publicó originalmente el primero de los Acuerdos de Basilea (Castedo Bartolomé, 2010). Este documento, contenía un conjunto de recomendaciones alrededor de una idea principal, el de establecer un capital mínimo que debía tener una entidad bancaria en función de los riesgos que afrontaba.

Como lo señala (Gonzales & Sanchez, 2018) el acuerdo establecía una definición de "capital regulatorio" compuesto por elementos que se agrupan en dos categorías si cumplen ciertos requisitos de permanencia, de capacidad de absorción de pérdidas y de protección ante quiebra. Este capital mínimo recomendado, debería ser suficiente para hacer frente a los riesgos de crédito, mercado y tipo de cambio. Cada uno de estos riesgos se medía con unos criterios aproximados y estándar propuestos por el Comité de Basilea. Este acuerdo era una recomendación, de carácter no obligatorio para cada uno de los países signatarios, así como cualquier otro país que deseaba incorporarlo en su ordenamiento regulatorio con las

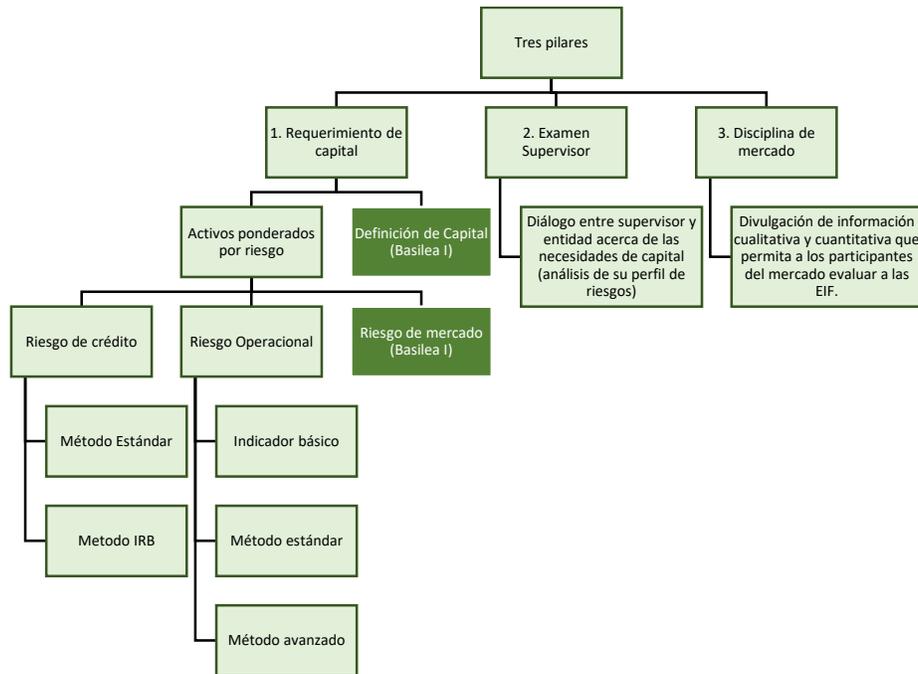
modificaciones que considerase oportunas, conforme su contexto y tipo de mercado, entrando en vigor en más de cien países.

Basilea I dio respuestas simples y adecuadas al momento. Sin embargo, transcurridos diez años, Basilea I no se adaptaba a la evolución de la actividad financiera ni a la gestión y medición de los riesgos de la banca, que comenzaba a introducir procedimientos y sobre todo instrumentos de inversión más sofisticados (SBEF, 2008)

Después de una interacción extensa con diferentes grupos, entre ellos los bancos, las autoridades de supervisión que no eran miembros del comité, se publicó Basilea II publicado en 2004, que consisten en recomendaciones sobre la legislación y regulación bancaria. Su propósito inicialmente fue la creación de un estándar internacional que sirva de referencia a los reguladores bancarios, con objeto de establecer los requerimientos de capital necesarios para asegurar la protección de las entidades frente a los riesgos financieros. El mismo consta de tres pilares, que se refuerzan mutuamente, cada uno de estos pilares representa un enfoque de política supervisora: el primer pilar modifica Basilea I para que sea más sensible al riesgo y añade la cobertura del riesgo operacional, poniendo énfasis en la adopción de reglas uniformes; el segundo pilar se basa en una supervisión más personalizada y discrecional; y el tercero responde al efecto disciplinario que ejerce el escrutinio del mercado (SBEF, 2008).

En la figura N°1, se avizora que para la medición del pilar 1 se presentan diversos métodos para el cálculo de los riesgos que van desde los más simples a los más sofisticados. Estos últimos se basan en los cálculos internos de las entidades y constituyen un aporte fundamental del nuevo marco.

**Figura N°1: Descripción del mecanismo de Basilea II**



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

El acuerdo de Basilea II propone a los bancos aumentar sus reservas de capital para protegerse de posibles caídas, pasando de un requerimiento inicial de un capital mínimo de 8% sobre los activos ponderados por riesgo a 13%. En Basilea III, así también, introduce el concepto de los "colchones de capital", que los bancos tendrán que construir gradualmente entre 2016 y 2019, para que pudieran ser utilizados en futuros tiempos de crisis (Arias Loza, 2022).

### 2.1.2. Teoría Crediticia del Dinero

Las teorías crediticias del dinero, también llamadas teorías de la deuda del dinero son teorías monetarias sobre la relación entre el crédito y el dinero. Esta teoría presenta sus primeros manifiestos con Henry Dunning Macleod, en su trabajo *“The theory of credit”* (1889) donde señala que el dinero y el crédito son esencialmente de la misma naturaleza y el dinero es sólo la forma más alta y general de crédito, posteriormente, dicho trabajo fue complementado por Alfred Mitchell-Innes en su artículo científico *“La teoría crediticia del dinero”* (1914), en el cual argumenta lo siguiente: *“La Teoría del Crédito es ésta: que una compraventa es el*

intercambio de una mercancía por crédito. De esta teoría principal surge la subteoría de que el valor del crédito o del dinero no depende del valor de ningún metal o metales, sino del derecho que el acreedor adquiere al "pago", es decir, a la satisfacción por el crédito, y sobre la obligación del deudor de "pagar" su deuda y, a la inversa, sobre el derecho del deudor a liberarse de su deuda mediante la oferta de una deuda equivalente adeudada por el acreedor, y la obligación del acreedor de aceptar esta oferta en satisfacción de su crédito.”

En ese sentido, las afirmaciones de Innes se enmarcan en contra de la visión que el dinero surge como medio para mejorar la práctica del trueque (en ese entonces era una visión convencional) y que la naturaleza del dinero es deuda, al menos en épocas en las que el dinero no está respaldado por una mercancía como el oro.

Contemporáneamente, Ludwig Von Mises (1912) en su obra “La teoría del dinero y del crédito” asevera que los bancos centrales, son la causa del ciclo económico, reconociéndolo cómo la armonía y la coordinación del mercado libre y competitivo, y el mismo puede desequilibrarse mediante la planificación monetaria centralizada de gobiernos y bancos centrales. Esta teoría es relevante para el estudio de las variables asociadas al riesgo crediticio, tal cual es la mora bancaria, ya que el autor detalla la política monetaria como una consecuencia económica de los movimientos y objetivos de la moneda, el dinero es de importancia para las personas y a su vez para efectos tributarios del estado. Asimismo, expone al dinero y la banca, indicando que el negocio bancario evolucionó de dos maneras diferentes, la intermediación crediticia a través del préstamo de dinero a los ahorradores y el otorgamiento de crédito con cargo a la cuenta corriente del cliente.

A lo largo de los años, diferentes autores como David Graeber continúan defendiendo el manifiesto central de la teoría del crédito, es decir argumentan que el dinero se entiende mejor como deuda, incluso en sistemas que a menudo se entiende que utilizan dinero mercancía. Otros sostienen que el dinero equivale a crédito solo en un sistema basado en dinero fiduciario, donde afirman que todas las formas de dinero, incluido el efectivo, pueden considerarse formas de dinero de crédito.

En la última década, esta teoría continúa recibiendo diferentes opiniones, tales como el teórico económico Mehrling (2012), que señala que lo que comúnmente se considera dinero

a menudo puede verse como deuda y plantea una jerarquía de activos con el oro en la parte superior, luego la moneda, luego los depósitos y luego los valores, cuanto más abajo en la jerarquía, más fácil es ver el activo como un reflejo de la deuda de otra persona. Por otro lado, un artículo publicado posteriormente por Borio (2012), argumentó lo contrario señalando que los préstamos los que dan lugar a los depósitos, y no al revés.

### **2.1.2.1. Teoría de la morosidad**

En cuanto a la teoría de la morosidad crediticia, se afirma que “realmente no existe unanimidad en la discusión sobre cuál es el adecuado indicador para cuantificar los niveles de morosidad que exhibe la cartera de una organización crediticia” (Aguilar & Camargo Cárdenas, 2004), por lo que a continuación se mencionan algunos de los más utilizados:

- Athanasoglou, Delis, & Staikouras (2006), Dietrich & Wanzenried (2014) y Flamini, McDonald, & Liliana (2009), coinciden en que el riesgo de crédito es uno de los factores que siempre se incluye como parte de la función de rentabilidad, sin embargo, la métrica que casi siempre se utiliza es el índice de provisión de crédito sobre préstamos totales, por su importancia.
- Chaibi & Ftiti (2015), Díaz Quevedo (2009), Louzis, Vouldis, & Metaxas (2012), Podpiera & Weill (2008) y Vallcorba & Delgado (2007) indican que el riesgo de crédito toma la forma del índice de morosidad, que se define como la proporción de cartera vencida respecto a la cartera total de un banco.
- Según la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (SBS) podemos entender que los indicadores que mejor describen a la morosidad son: la cartera morosa, de alto riesgo y pesada.

Los autores antes mencionados, establecen dos categorías de factores que influyen en la morosidad bancaria, en este sentido distinguen entre los que serían factores macroeconómicos y microeconómicos.

#### **2.1.2.1.1. Factores macroeconómicos**

Dentro de los factores macroeconómicos que pueden influir en la morosidad, se encuentran los ciclos económicos, los cuales tienen una relación negativa con la morosidad. Es esperable

que las restricciones de liquidez estén asociadas a una menor solvencia de los agentes. En este contexto, los bancos más grandes suelen ser más susceptibles a variables externas como el tipo de cambio, las caídas en la demanda agregada y las tasas de interés. Por otro lado, para los bancos más pequeños, los factores internos parecen desempeñar un papel más significativo.

#### **2.1.2.1.2. Factores microeconómicos**

Las políticas crediticias y su aplicación son uno de los determinantes más importantes de las tasas de morosidad en las instituciones del mercado de microfinanzas, con factores como la velocidad de expansión del crédito y las políticas para préstamos más riesgosos. Otros factores relacionados con el funcionamiento del área de crédito, como la probabilidad de ocurrencia de morosidad, los asesores individuales, etc., también pueden tener calificaciones crediticias (diversificación sectorial, eficiencia de la firma, garantías, poder de mercado, solvencia, etc.).

#### **2.1.3. Teoría de la rentabilidad bancaria**

De acuerdo con Sarmiento, Mutis, Cepeda & Pérez (2018) una de las principales razones de por qué no existe un consenso sobre lo que ocurre en el sector bancario, es porque existen diversos mecanismos para medir la rentabilidad bancaria y las conclusiones que se pueden obtener de cada uno son muy disímiles en general.

Sin embargo, un punto de partida para explicar la teoría de la rentabilidad bancaria se enmarca con García Osío (1998) en su estudio llamado “Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela”, una manera de analizar la rentabilidad de la actividad bancaria es a través de los márgenes contabilizados en el estado de resultados que reflejan los bancos. Este procedimiento que se conoce como los resultados en cascada, permite examinar cada etapa de negocio de la intermediación, para determinar en cuales de estas etapas se produjeron ganancias o pérdidas en el ejercicio.

Por el lado de Cepeda Abad (2013), propone una mejora en el indicador que incorpora un costo de riesgo, la que mide como la posibilidad de suceso de impago o pérdida esperada. En

particular, crea 3 indicadores, el primero controla el riesgo de las ganancias (RAROC), el segundo controla el riesgo del capital (RORAC) y el último controla por ambos riesgos (RARORAC).

Cualquiera sea el método utilizado para el análisis, la medición debe estar sujeta a la existencia de una convención que avale y acepte su uso para lograr y asegurar la comparabilidad, la facilidad de lectura y entendimiento de terceras personas. En ese sentido tanto la utilización del ROE como el ROA están amparados por la literatura académica.

Contrariamente, la utilización del método de utilidades sobre activos no cuenta con una aceptación general en la literatura, explicado principalmente porque la composición del margen está sujeto a distintos criterios lo que limita su comparabilidad y entendimiento general.

En efecto, el cálculo de la rentabilidad es un tema el cual a la actualidad sigue generando diferentes posturas, sin embargo, también es importante puntualizar sobre los determinantes propios del manejo del banco o banco-específicos (la morosidad y el apalancamiento) o de su mercado (la concentración y la regulación) extensamente referidos en la literatura acerca de los determinantes de la rentabilidad de los bancos comerciales. Dado que ha aparecido con creciente influencia el rol de un elemento del entorno al banco: el ambiente macroeconómico, junto con la regulación, la influencia de determinadas variables reflejo del ambiente económico ha sido destacada en diferentes investigaciones.

En este sentido, considerando lo que indica Adrianzen (2016) conectar la rentabilidad con lo macroeconómico, vincula dos tipos de bibliografías que estudia lo macroeconómico como determinante (vinculado con otros determinantes banco y mercado específicos); y también a la que, haciéndolo, también se interroga sobre la conexión y retroalimentación entre la rentabilidad de los bancos comerciales y los ciclos económicos agregados.

Asimismo, el trabajo de Caprio & Klingebiel (1996), basado en la evidencia empírica registrada desde finales de 1970, quienes destacaban que, los malos resultados expresados por las insolvencias bancarias se habían hecho recurrentes y con altos costos para la economía

en su conjunto. Los autores encontraron que tantos factores macroeconómicos cuanto microeconómicos habían figurado recurrentemente en las crisis bancarias globales. Algo más recientemente la búsqueda de terminantes de la rentabilidad bancaria se hizo más directa. Por ejemplo, Albertazzi & Gambacorta (2009), quienes buscando aclaran el nexo entre la rentabilidad bancaria y el ciclo macroeconómico, encuentran una definida sensibilidad de la rentabilidad ante choques macroeconómicos y financieros; y destacan la resiliencia de algunas plazas anglosajonas frente a este tipo de choques o perturbaciones. Previamente, Allen, DeLong, & Saunders (2004), llevando la discusión al análisis del carácter procíclico del negocio bancario, encuentran que éste según indicadores de riesgo catastrófico u operacional, implica el desarrollo de influencias o factores ambientales, sistémicos y macroeconómicos. Planos que determinan los niveles de exposición y rentabilidad de los bancos comerciales.

#### **2.1.4. Relación de la rentabilidad y la mora crediticia**

Acorde con Chavarin Rodriguez (2015), combinando ambas vertientes de las teorías antes señaladas, se infiere que, si en una función de rentabilidad incluimos el índice de morosidad como variable explicativa, entonces esta variable deberá ser considerada como endógena dentro de la estimación. Esto representa una pequeña diferencia con el común de las funciones de rentabilidad que incluyen a la razón de provisiones para riesgos crediticios (en lugar del índice de morosidad), ya que ésta suele ser considerada como una variable predeterminada, debido a que los organismos reguladores de la banca determinan ciertos estándares específicos para el nivel de esta variable. De acuerdo con estos estándares, los administradores de cada banco deciden sus estimaciones preventivas para pérdidas por préstamos (Athanasoglou, Delis, & Staikouras, 2006).

Según Maldonado & Santillan (2021), la morosidad representa un desafío para la sostenibilidad económica y financiera de las empresas, ya que existe una relación inversa entre la morosidad y la rentabilidad. Esto significa que a medida que la morosidad aumenta, la rentabilidad, la liquidez y el flujo de la institución disminuyen. Además, se destaca la caída en la eficiencia y la gestión de la empresa (Peralta, 2020)

Según Vidal, 2017, en su estudio la morosidad y la rentabilidad de los bancos en Chile ratificaron la hipótesis en cuanto a que la morosidad si afecta negativamente la rentabilidad de los Bancos en Chile, con un alto nivel de significancia y predictibilidad. En este sentido, los Bancos deberían seguir este indicador para prevenir un incremento en la cartera de alto riesgo, provocando incrementos de provisiones, continuas reestructuraciones de créditos, frecuentes castigos, y en consecuencia la disminución de la rentabilidad.

### 2.1.5. Modelo econométrico de datos de panel

Según lo describe Labra & Torrecillas (2014) y Villca Condori (2014), un modelo de panel de datos es un conjunto de datos que combina una dimensión temporal (serie de tiempo) y otra transversal (individuos), en el disponemos de varias observaciones para cada una de las unidades sociales en diferentes instantes del tiempo. Las unidades sociales pueden ser individuos, hogares, empresas, países o cualquier otro tipo de entidades que permanezcan estables a lo largo del tiempo.

Un modelo de datos de panel podría formularse en términos simplificados como:

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{kit} + \mu_{it}$$

Donde:

$i = 1, 2, \dots, N$ , unidades sociales

$t = 1, 2, \dots, T$ , indica diferentes periodos de tiempo

$y_{it}$  = son las variables dependientes o explicadas

$x_{kit}$  = son las variables independientes o explicativas

$\mu_{it}$  = termino de error que representa los efectos de todas las variables omitidas en el modelo

Los modelos de datos de panel se dividen en modelos estáticos y dinámicos. El modelo econométrico estático es aquel que considera los regresores como variables exógenas, es decir, están determinadas fuera del modelo y no existe dependencia entre ellas. Por el contrario, el modelo dinámico incorpora la relación entre la variable dependiente y las

independientes de manera bidireccional, y a su vez, la relación de dependencia entre las variables independientes.

### **a) Modelos Estáticos**

Los modelos estáticos pueden segmentarse en modelos con efectos fijos y con efectos aleatorios.

- **Efectos fijos**

Para tratar los efectos fijos se emplea el estimador intragrupos (within), el cual asume que el efecto individual está correlacionado con las variables explicativas. Este supuesto relaja la condición impuesta por el estimador de efectos aleatorios, tratando el efecto individual separadamente del término de error.

$$\text{corr}(\alpha_i, X) \neq 0$$

El modelo queda representado como sigue:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \mu_{it}$$

Este estimador tiene la ventaja de que permite conocer los  $\beta_i$  separadamente, lo que contribuye a entender de mejor forma el modelo. Además, evita una sobrestimación del parámetro  $\beta$ , lo que ocurre cuando se aplica el estimador de efectos aleatorios.

Cabe señalar, que una desventaja de este método es que en el caso de que tengamos variables constantes en el tiempo, el estimador de efectos fijos no puede estimar los  $\beta$  de estas variables, a menos que se utilice el estimador de Hausman y Taylor.

- **Efectos Aleatorios**

Para tratar los efectos aleatorios se emplea el Método Generalizado de Momentos (GMM, en sus siglas en inglés), que es una extensión más eficiente de MCO. Este estimador asume la condición de que los efectos individuales no están correlacionados con las variables explicativas el modelo, es decir:

$$\text{corr}(\alpha_i, X) = 0$$

Donde:

$\alpha_i$  =Efectos individuales

$X$  = Variables explicativas

Por ello, los efectos individuales se suman al término de error, quedando el modelo definido como:

$$y_{it} = \beta x_{it} + (\alpha_i + \mu_{it})$$

## **b) Modelos Dinámicos**

Los modelos dinámicos han sido desarrollados con el propósito de incorporar en la estimación las relaciones de casualidad que se generan en el interior del modelo, como una forma de tratar los problemas de endogeneidad.

Los estimadores desarrollados para tratar la endogeneidad abordan la problemática de las siguientes formas:

- Estimador de variables instrumentales, que utiliza proxy como instrumento de la variable endógena (Cameron, 2009).
- Uso de retardos como instrumentos de la variable endógena. En este caso el regresor corresponderá al valor en  $t - n$  (*Niveles*) de la variable endógena o la diferencia de estos valores  $X(t - n) - X(t - (n - 1))$  (*Diferencias*). Por tanto, mientras más grande sea el periodo de (t) dispondremos de un mayor número de instrumentos. Para estimar este tipo de modelos se emplean los denominados GMM.

Dentro de este último grupo disponemos de diversas alternativas. Una de ellas es el estimador de Arellano y Bond (1991) conocido como Difference GMM, ya que utiliza como instrumentos las diferencias de los retardos. Posteriormente, y con el objetivo de hacer frente a paneles con un t (período de tiempo) pequeño, y por tanto con un reducido número de instrumentos, fueron desarrollados estimadores que incluyeron los retardos en niveles de las variables como instrumentos. Dentro de ellos destaca el estimador de Arellano-Bover (1995) que al incorporar las variables en niveles conforma un sistema de ecuaciones, dando lugar a

su nombre System GMM. Un estimador similar a este último es el desarrollado por Roodman (2006) denominado xtabond219 (Labra & Torrecillas, 2014).

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL Y DEFINICIONES**

### **2.2.1. Sistema financiero**

Se define al sistema financiero boliviano como un conjunto de entidades de intermediación financiera, de servicios financieros y del mercado de valores autorizadas conforme a la Ley N°393 de Servicios Financieros, que prestan servicios financieros a la población en general (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.2. Sistema financiero bancario**

El sistema bancario, también denominado banca es una parte del sistema financiero, son organizaciones que tienen como función tomar recursos (dinero) de personas, empresas u otro tipo de organizaciones y, con estos recursos, dar créditos a aquellos que los soliciten; es decir, realizan dos actividades fundamentales: la captación y la colocación (McConnell, Brue, & Macpherson, 2007)

### **2.2.3. Funciones del sistema financiero**

El sistema financiero tiene como función principal contribuir con el logro de los objetivos de estabilización y crecimiento económico de un país. Asimismo, existen ciertas funciones específicas tales como la creación secundaria de dinero, el intercambio, la transferencia y distribución de activos y pasivos financieros (Romero, 2015).

### **2.2.4. Intermediación financiera**

La ASFI define a la intermediación financiera como la actividad habitual de captar recursos, bajo cualquier modalidad, para su colocación conjunta con el capital de la entidad en forma de créditos o inversiones propias del giro. Por lo tanto, intermediación financiera quiere decir que son las instituciones financieras autorizadas para realizar operaciones bancarias como captar ahorros para otorgar créditos (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.5. Estructura institucional del sistema financiero boliviano**

Según Gonzales Asin, Lizarazu, Galarza, & Mariel (2015) la estructura institucional del sistema financiero nacional está formado por:

- Ministerio de Economía y Finanzas Publicas
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero
- Banco Central de Bolivia
- Bancos nacionales y extranjeros
- Cooperativas de ahorro y crédito
- Mutuales de ahorro y préstamo
- Fondos financieros
- Casas de cambio
- Compañías De seguro
- Bolsas de valores
- Organizaciones no gubernamentales

### **2.2.6. Entidades de Intermediación Financiera**

Las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) se constituyen en una persona jurídica radicada en el país, autorizada por la ASFI, cuyo objeto social es la intermediación financiera y la prestación de Servicios Financieros Complementarios, asimismo, captan recursos bajo cualquier modalidad, para su colocación conjunta con el capital de la entidad financiera, en forma de créditos e inversiones propias del giro (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.7. Banco Múltiple**

Para la Real Academia Española (RAE), un banco es una empresa dedicada a realizar operaciones financieras con el dinero procedente de sus accionistas y de los depósitos de sus clientes, en pocas palabras, un banco es un ente dedicado a operaciones financieras, el cual

capta recursos de sus accionistas o ahorristas, para poder invertirlo en forma de préstamos bancarios (asumiendo el riesgo de impago) o en la bolsa de valores (tomando el peligro de precios de las acciones).

Según la ASFI, los bancos múltiples son Entidades de Intermediación Financiera bancaria, que se basa en la oferta de los productos, servicios y operaciones autorizadas y disponibles con destino hacia clientes en general, empresas de cualquier tamaño y tipo de actividad económica (Glosario de términos económicos, 2019).

#### **2.2.8. Cartera total de préstamos**

La cartera de préstamos comprende los créditos otorgados por la entidad a terceros, originados en la actividad principal de intermediación financiera. El grupo cartera ha sido abierto para exponer el estado de cumplimiento de los créditos, en las siguientes cuentas: Cartera vigente, Cartera vencida, Cartera en ejecución, cartera reprogramada o reestructurada vigente, cartera reprogramada o reestructurada vencida y cartera reprogramada o reestructurada en ejecución. Las subcuentas han sido abiertas por modalidad de préstamo, excepto los préstamos efectuados con recursos del BCB, entidades financieras que realizan actividades de segundo piso del país, otros financiamientos internos y financiamientos externos que se exponen por separado, cuando dichos financiamientos están condicionados a determinadas colocaciones, Por tanto, se entiende como cartera, a los ingresos de dinero en la entidad generados a través de tasas de interés sobre los créditos concedidos (Manual de Cuentas Para Entidades Financieras, ASFI).

#### **2.2.9. Cartera en ejecución**

La cartera en ejecución son los créditos por los cuales una entidad de intermediación financiera inició acciones judiciales para su cobro (Glosario de términos económicos, 2019).

#### **2.2.10. Cartera Vencida**

La cartera vencida son los créditos cuyo capital, cuotas de amortización o intereses no hayan sido cancelados íntegramente a la entidad hasta los 30 días contados desde la fecha de vencimiento. Para este efecto, la fecha efectiva de contabilización en esta cuenta es el día 31

hasta el día 90 de incumplimiento en cronograma de pagos (Glosario de términos económicos, 2019). En este sentido, se entiende como cartera vencida a todos los créditos que no pudieron cumplir con el plan de pagos organizado entre el banco y el prestamista.

#### **2.2.11. Cartera Vigente**

Los créditos que tienen sus amortizaciones de capital e intereses al día, conforme al plan de pagos establecido en el contrato de crédito y aquellos que se encuentran con un atraso en sus pagos de hasta 30 días a partir de la fecha de incumplimiento del cronograma original de pagos (Glosario de términos económicos, 2019).

#### **2.2.12. Cartera Bruta**

Los saldos deudores en estado vigente, vencido y en ejecución (Glosario de términos económicos, 2019).

#### **2.2.13. Previsiones**

Las provisiones representan el importe estimado para cubrir el riesgo de posibles pérdidas originadas por los activos contingentes, por el beneficio de desahucio del personal, por juicios contra la entidad, provisiones genéricas voluntarias para cubrir pérdidas futuras aún no identificadas, previsión genérica cíclica y otras situaciones contingentes.

Las provisiones que representan correcciones de valor de Inversiones temporarias, Cartera, Otras cuentas por cobrar, Bienes realizables e Inversiones permanentes se incluyen en los respectivos grupos del Activo (Manual de Cuentas Para Entidades Financieras, ASFI).

#### **2.2.14. Crédito**

El crédito es todo activo de riesgo, cualquiera sea la modalidad de su instrumentación, mediante el cual la entidad de intermediación financiera, asumiendo el riesgo de su recuperación, provee o se compromete a proveer fondos u otros bienes o garantizar frente a terceros, el cumplimiento de obligaciones contraídas por sus clientes (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.15. Riesgo de Crédito**

El riesgo de crédito es la probabilidad de que un deudor incumpla, en cualquier grado, con el repago de su(s) obligación(es) con la EIF de modo tal que se genere una disminución en el valor presente del contrato (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.16. Riesgo de Liquidez**

El riesgo de liquidez se entiende como la contingencia de que una EIF incurra en pérdidas por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales y/o significativos, con el fin de disponer rápidamente de los recursos necesarios para cumplir con sus obligaciones, o por la imposibilidad de renovar o de contratar nuevos financiamientos en condiciones normales para la entidad (SBEF, 2008).

### **2.2.17. Inversiones temporarias**

Las inversiones temporarias son aquellas realizadas por una entidad financiera en depósitos de otras instituciones financieras, depósitos en el Banco Central de Bolivia y valores de deuda adquiridos por la entidad. Estas inversiones se llevan a cabo según la política de inversión de la entidad, con el objetivo de obtener rendimientos adecuados de los excedentes temporales de liquidez, y deben poder convertirse en efectivo en un plazo máximo de treinta días (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.18. Mora**

La mora crediticia es el incumplimiento en el pago de los montos adeudados de capital o intereses, según el plan de pagos pactado, considerándose como incumplido el saldo total de la operación desde el día de vencimiento de la cuota atrasada más antigua hasta el día en que sea puesta totalmente al día, tanto en capital como en intereses (Glosario de términos económicos, 2019). En concordancia con lo establecido en el artículo N°794 del Decreto Ley N°14397, que aprueba el Código de Comercio, los créditos que no tengan una fecha de vencimiento se consideran vencidos desde su origen.

### **2.2.19. Índice de Mora**

El índice de mora es la cartera de crédito vencida como proporción de la cartera total, se calcula como la suma de la cartera vencida y la cartera en ejecución, dividida entre la cartera total (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.20. Rentabilidad del sector bancario**

De acuerdo con el Banco de España, la rentabilidad del sector bancario es el ratio que relaciona los resultados con los recursos propios es el indicador más apropiado de la rentabilidad bancaria. La mejor forma de calcular la rentabilidad bancaria es, por lo tanto, mediante la medición de una serie de ratios, entre los más usados se encuentran los siguientes:

- ROA (*Return on Assets*, en sus siglas en ingles)
- ROE (*Return on Equity*, en sus siglas en ingles)

Ambos son indicadores de rentabilidad y muestran el grado de eficiencia al usar los activos y las inversiones de los accionistas para generar ganancias a la entidad, respectivamente. Un bajo nivel de ROA y ROE es signo de un bajo nivel de rentabilidad, esto significa que cuanto más bajo el ROA y ROE, más grande es el nivel de estrés en el sistema financiero (Banco de España, s.f.).

### **2.2.21. Ingresos financieros**

Los ingresos financieros constituyen un importe o renta a favor de una determinada actividad derivada de la inversión de capital financiero. Naturalmente, el flujo y monto de estos ingresos depende de una buena gestión financiera. Para las empresas financieras o no financieras, este es un tema de suma importancia. Puesto que el rumbo que pueda tener la empresa está en función de la obtención y usos que se le dé al recurso capital (Fortun, 2020).

### **2.2.22. Gastos financieros**

Sevilla Arias (2020) lo define como todos aquellos que derivan de la obtención de financiación o titularidad de cualquier pasivo financiero. Afectan tanto a las empresas financieras o no financieras como a los individuos.

### **2.2.23. Patrimonio**

Propiedad real de una empresa o individuo, definida como la suma de todos los activos, menos, la suma de todos los pasivos. representa la participación de los propietarios en el activo de la entidad (Glosario de términos económicos, 2019).

### **2.2.24. Resultado neto de la gestión**

El resultado neto de la gestión mide la capacidad de un banco de ofrecer una rentabilidad adecuada y competitiva a sus accionistas contra otras alternativas de inversión (Apaza Meza & Quispe Ramos, 2002).

# **CAPITULO III**

## **POLÍTICAS ECONÓMICAS, NORMAS E INSTITUCIONALIDAD**

### **3. CAPITULO III: POLÍTICAS ECONÓMICAS, NORMAS E INSTITUCIONALIDAD**

#### **3.1. POLÍTICAS ECONÓMICAS**

Para el desarrollo de los aspectos de políticas relacionadas con el tema de investigación, se parte de un aspecto general, tal como se indica en el método de investigación, el cual corresponde a explicar el entorno financiero nacional, para luego pasar a explicar la base de las políticas implementadas en el sistema financiero dividido por periodos de estudio.

##### **3.1.1. Primer periodo (2006-2012)**

Según Barahona Lanza (2019), a partir de 2006, se inició un nuevo período en Bolivia, caracterizado por un crecimiento económico, debido a la recuperación del país después de la crisis internacional. Durante este tiempo, el gobierno implementó una política fiscal que fomentó la inversión pública. Además, la nacionalización de los hidrocarburos fue un factor destacado que aumentó los ingresos del país.

Con la promulgación de la nueva Constitución en 2009, se llevó a cabo una reestructuración en el país, especialmente en las políticas financieras. Como resultado, la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF) ya no se ajustaba a esta nueva estructura, por lo que se creó la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, una instancia moderna que se adecuaba a los requisitos del mercado debido al cambio en el modelo económico.

Con relación al índice de mora bancaria, al comienzo de 2006 alcanzó una cifra superior al 7%, pero al finalizar ese mismo año se mantuvo por debajo de 2%. Esto indica que al inicio del período de estudio se observó una disminución en la morosidad, debido a la aplicación de medidas para castigar las carteras incobrables. Además, con el incremento de la cartera y la reducción de la morosidad, se logró una disminución en el índice de mora. A partir de ese año, la morosidad bancaria se mantuvo constante.

En cuanto a las utilidades del sistema financiero, se observó una tendencia creciente, principalmente debido a la expansión de la cartera crediticia, los activos disponibles y otros

factores. Este crecimiento se explica principalmente por una mayor demanda de créditos y a un entorno financiero estable y seguro. Entre las políticas que generaron confianza en el público se destaca la bolivianización, la cual brindaba seguridad en la colocación de ahorros y créditos en moneda nacional, además de una mejor implementación de la política monetaria. Según Olmos (2014), para lograr este objetivo se utilizó el Reglamento de Encaje Legal, que incluía elementos desincentivadores para las operaciones en moneda extranjera, fomentando así la recomposición en moneda nacional. Otros instrumentos de política que contribuyeron al creciente nivel de bolivianización de las operaciones del sistema financiero fueron la determinación de límites internos para la exposición al riesgo cambiario, así como la reducción de las provisiones específicas y cíclicas para los créditos directos y contingentes en moneda nacional.

En resumen, durante el período estudiado, Bolivia experimentó un crecimiento económico impulsado por políticas fiscales favorables y la nacionalización de los hidrocarburos. Inicialmente, la morosidad bancaria experimentó una reducción y luego se mantuvo estable, mientras que las utilidades del sistema financiero mostraron un crecimiento constante a lo largo del tiempo debido a la expansión de la cartera crediticia y un entorno financiero estable. La bolivianización y otras políticas monetarias contribuyeron a generar confianza en el público y promover la colocación de ahorros y créditos en moneda nacional.

### **3.1.2. Segundo periodo (2013-2021)**

Durante el periodo comprendido entre 2013 y 2021, se observó un notable dinamismo en la actividad de intermediación financiera del sistema bancario boliviano, lo cual se reflejó en importantes indicadores de profundización financiera. Uno de los indicadores destacados es la cartera de créditos total del sistema financiero, la cual experimentó un incremento significativo, pasando de Bs28.686 millones a Bs199.380 millones. Este aumento representa un incremento de más del 500% en el periodo analizado.

Este comportamiento al alza también se observó en otras variables relevantes del sistema financiero, evidenciando un crecimiento sostenido y una mayor actividad crediticia. Estos indicadores incluyen, entre otros, el nivel de depósitos captados por las entidades financieras,

el índice de rentabilidad del sistema bancario, la liquidez del sistema bancario, la exposición al riesgo y el tamaño de las entidades financieras.

Estos resultados reflejan un incremento en la confianza de los agentes económicos hacia el sistema bancario, así como una creciente demanda de créditos por parte de los distintos sectores de la economía. Además, indican un entorno propicio para el desarrollo de la actividad financiera en Bolivia, respaldado por políticas y regulaciones adecuadas que fomentan la estabilidad y el crecimiento del sector bancario.

El año 2013 en Bolivia estuvo marcado por la promulgación de la Ley N°393 de servicios financieros, la cual introdujo importantes cambios en el sector. Una de las medidas más destacadas de esta Ley fue la regulación de las tasas de interés activas para préstamos destinados al sector productivo y a la vivienda. Esta regulación tenía como objetivo principal disminuir el riesgo de crédito de los prestatarios, al reducir su carga financiera y mejorar su capacidad de pago. Como resultado, el índice de morosidad se mantuvo con una tendencia baja y constante.

Además, dicha Ley incorporó un enfoque micro y macro prudencial para la supervisión de los servicios financieros. Esto significa que se considera tanto a las instituciones financieras de manera individual, como al sistema financiero en su conjunto. Con estas medidas, se buscó lograr la coordinación de todas las instituciones y autoridades estatales responsables de regular el sector financiero y definir políticas de promoción del desarrollo económico. También se introdujo un componente de protección al consumidor financiero, con el objetivo de salvaguardar los derechos e intereses de los usuarios de servicios financieros.

### **3.2. NORMATIVA**

La Constitución Política del Estado reconoce a las entidades financieras y sus actividades como servicio con importancia pública que se ejercerá mediante autorización del estado y está regulado por normas propias que tienen como finalidad atender necesidades de financiamiento para inversión productiva, consumo, vivienda. Bajo este marco, las principales normas legales se describen a continuación segmentado por periodos de estudio.

### **3.2.1. Primer periodo (2006-2012)**

#### **3.2.1.1. Ley N°1488 de bancos y entidades financieras**

La Ley de Bancos y Entidades Financieras fue promulgada el 14 de abril de 1993, con el propósito de establecer requisitos técnicos, operaciones, limitaciones y prohibiciones aplicables a las entidades de intermediación financiera autorizadas. Además, esta Ley define las facultades, posición y alcance de las funciones que debe desempeñar la SBEF.

Esta Ley está encargada de elaborar y velar por el cumplimiento de normas y requisitos mínimos de operación, también de disponer la intervención para la liquidación forzosa o quiebra de las entidades financieras, otorgándole a la SBEF la responsabilidad de determinar los criterios de calificación de activos y sus restricciones, la operación de la central de información institucional, todo esto dentro del marco de la presente Ley.

La Ley N°1488 está dirigida a fortalecer y consolidar el sistema financiero, principalmente a la banca privada, de manera que esto permita fortalecer los diferentes sectores económicos del país, para Mamani (2019), los aspectos más importantes que presenta son:

- a) Consolida definitivamente la liberalización o desregulación financiera y la no intervención del estado en el control de variables que afecten al sistema financiero, primordialmente lo relacionado con la tasa de interés que se fijan de acuerdo con las fuerzas de mercado; en porcentajes mínimos de encaje legal; colocación libre de los recursos captados por la intervención financiera.
- b) Establece el concepto de la banca universal o multibanca, permitiendo a los bancos incursionar en nuevos negocios y servicios financieros como empresa de seguros, administración de fondos mutuos, sociedades de arrendamiento financiero, de factoraje, etc.
- c) Determina la actividad de intermediación financiera y se amplía a un ámbito de aplicación de la Ley a los intermediarios financieros no bancarios y a empresas auxiliares del sistema financiero.
- d) Establece requerimientos mínimos de capital denominados en bolivianos equivalentes a una unidad de valor constante internacional referido a Derechos

Especiales de Giro (DEG). También se determina el capital operativo en función a la ponderación de sus activos de riesgo, fijándose un coeficiente del 10% como mínimo.

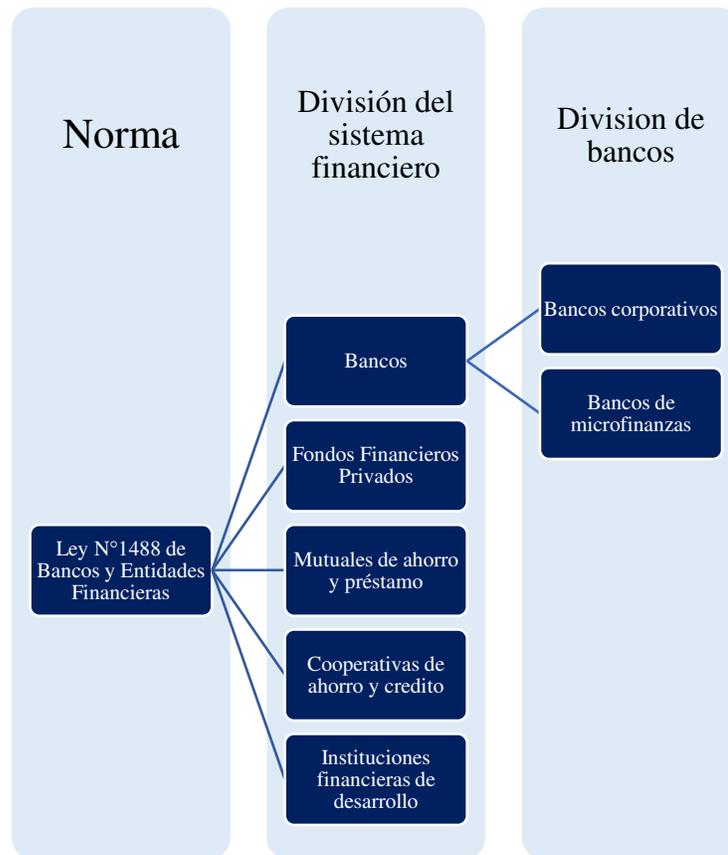
e) La Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF) tiene la responsabilidad exclusiva de supervisar y regular el sistema de captación de recursos del público y de intermediación financiera en Bolivia, lo cual incluye al Banco Central de Bolivia. Los objetivos principales de la SBEF son los siguientes:

- Mantener un sistema financiero sano, eficiente.
- Velar por la solvencia del sistema de intermediación financiera.
- Todo esto mediante una eficiente supervisión financiera.

Como se mencionó previamente, la anterior Ley permitía que las fuerzas de oferta y demanda actuaran sin restricciones en el mercado financiero, lo cual implicaba la falta de regulación de las tasas de interés. Esta situación resultaba perjudicial para los individuos, ya que un reducido número de entidades bancarias conformaban prácticamente un oligopolio, otorgándoles el poder de negociar tasas de interés favorables a sus propios intereses. Como consecuencia, los consumidores enfrentaban dificultades para acceder a préstamos y otros servicios financieros en condiciones justas y competitivas. (Mamani, 2019).

A continuación, en la Figura N°2 se describe como era la estructura del sistema financiero con la Ley de Bancos y Entidades financieras:

**Figura N°2: Sistema financiero según la Ley de Bancos y Entidades financieras**



Elaboración: Propia con datos de Barahona, E. (2019)

### **3.2.2. Segundo periodo (2013-2021)**

#### **3.2.2.1. Ley N°393 de servicios Financieros**

La Ley N°393 de Servicios Financieros, promulgada el 21 de agosto de 2013, fue creada en concordancia con la Sección III, específicamente el Artículo 330, de la nueva Constitución Política del Estado. Esta Ley establece la responsabilidad del Estado de regular las actividades de intermediación financiera, la provisión de servicios financieros y cualquier otra actividad vinculada a la gestión e inversión del ahorro, reconociendo que son de interés público. La nueva política financiera que se describen en los siguientes puntos:

- Dirigir el funcionamiento del Sistema Financiero según los planes y objetivos de desarrollo del país.

- Regular el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades. solidaridad, distribución y redistribución equitativa.
- Proteger al consumidor financiero buscando equilibrio en su relación con las entidades financieras.
- Brindar apoyo financiero con especial atención al sector productivo y rural focalizado en el sector de la micro, pequeña y mediana empresa, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción, del área urbana y rural.
- Preservar la estabilidad y solvencia del sistema financiero.

En este sentido, en el cuadro N°2 se describe como es la estructura del Sistema Financiero de acuerdo con la Ley N°393 de Servicios Financieros.

**Cuadro N°2: Sistema financiero según la Ley de Servicios Financieros**

<b>Ley N°393 de Servicios Financieros</b>		
<b>Entidades del Estado o Mayoritariamente del Estado</b>	<b>Entidades Financieras Privadas</b>	<b>Empresas de Servicios Complementarios</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco Público</li> <li>• Entidad Financiera Pública de Desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco Múltiple</li> <li>• Banco PYME</li> <li>• Entidad Financiera de Vivienda (EFV)</li> <li>• Cooperativa de Ahorro y Crédito (CAC)</li> <li>• Institución Financiera de Desarrollo</li> <li>• Entidad Financiera Comunal (EFC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrendamiento Financiero</li> <li>• Empresas de Factoraje</li> <li>• Almacenes Generales de Depósito</li> <li>• Cámaras de Compensación y Liquidación</li> <li>• Buros de Información</li> <li>• Empresas Transportadoras de Material Monetario y Valores</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas Administradoras de Tarjetas Electrónicas Casas de Cambio</li> <li>• Empresas de Servicio de Pago Móvil.</li> </ul>
--	--	--

Elaboración: Propia con datos de Barahona, E. (2019)

### 3.2.2.2. Recopilación de Normas Para Servicios Financieros

La Recopilación de Normas para Servicios Financieros es un documento elaborado por la ASFI con el objetivo de establecer un marco regulatorio adecuado y promover el sano funcionamiento y desarrollo de las entidades financieras en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Este documento recopila y compila de manera temática toda la normativa vigente emitida desde 1987, año en que se restituyó la ex SBEF como la actual ASFI, un organismo autónomo encargado de regular y supervisar el sector financiero en el país. La recopilación incluye las normas prudenciales y de control relacionadas con la constitución, funcionamiento y operación de las EIF, Empresas de Servicios Financieros Complementarios (ESFC) y Sociedades Controladoras de Grupos Financieros (SCGF), asimismo, se abordan aspectos relevantes relacionados con la mora bancaria en varios títulos, los mismos incluyen el riesgo crediticio, la gestión de riesgo operativo, la gestión patrimonial, los requisitos mínimos de seguridad y el control interno. Estas disposiciones buscan prevenir y mitigar situaciones de incumplimiento, proteger la integridad de las operaciones y asegurar la solvencia de las entidades financieras

El documento se ha actualizado para reflejar los cambios introducidos por la Ley N°393 de Servicios Financieros de 21 de agosto de 2013, así como las recomendaciones del Comité de Basilea para la Supervisión Bancaria. Estas actualizaciones tienen en cuenta el entorno moderno y globalizado del sector financiero y buscan promover prácticas financieras sólidas y el cumplimiento de estándares internacionales. La Recopilación de Normas para Servicios Financieros se actualiza de forma permanente por parte de la ASFI.

### **3.2.2.3. Normativa promulgada durante la pandemia COVID-19**

En el contexto nacional, la respuesta del Sistema Financiero frente al impacto del COVID-19 se caracterizó por la implementación de medidas significativas. Una de las iniciativas más relevantes fue la aplicación del diferimiento del pago de cuotas de crédito, la cual surgió a partir de las Leyes N°1294 de 1 de abril de 2020 y N°1319 de 25 de agosto de 2020, emitidas por la Asamblea Legislativa Plurinacional. Estas medidas representaron un importante respaldo a los prestatarios, brindándoles alivio financiero durante la pandemia. (ASFI, Memoria Institucional 2020).

#### **3.2.2.3.1. Ley N°1294**

Esta Ley buscaba brindar alivio financiero a los prestatarios y contribuir a mitigar los efectos económicos adversos de la pandemia, permitiendo una mayor flexibilidad en el pago de las obligaciones crediticias durante el periodo de emergencia. Entre las principales disposiciones de la Ley N°1294 se encontraban:

- a) Diferimiento de pagos: Se estableció la posibilidad de diferir el pago de cuotas de créditos por un periodo determinado, sin que esto genere intereses moratorios ni afecte el historial crediticio del deudor. Este diferimiento aplicaba tanto a préstamos de entidades financieras como a créditos otorgados por otras entidades no financieras.
- b) Condiciones del diferimiento: El diferimiento del pago de cuotas debía ser solicitado por el deudor y aprobado por la entidad financiera correspondiente. No se requería presentar garantías adicionales para acceder a esta medida.
- c) Plazo del diferimiento: La Ley establecía que el plazo máximo del diferimiento sería de hasta seis meses, pudiendo ser prorrogado por un periodo adicional si así lo determinaba el ente regulador.
- d) Regulación por parte de la ASFI: Se facultaba a la ASFI para emitir las normas necesarias que garanticen la adecuada implementación y seguimiento de las disposiciones establecidas en la Ley.

### 3.2.2.3.2. Ley N°1319

La Ley N° 1319, promulgada el 25 de agosto de 2020 en Bolivia, fue otra medida legislativa adoptada en el contexto de la pandemia del COVID-19. Esta Ley complementó las disposiciones de la Ley N° 1294 y tuvo como objetivo proporcionar medidas adicionales de alivio financiero a los prestatarios afectados por la crisis sanitaria. A continuación, se resumen algunas de las principales disposiciones contenidas en la Ley N° 1319:

- a) Ampliación del diferimiento: La Ley extendió el período de diferimiento del pago de cuotas de crédito por hasta 180 días adicionales, contados a partir de la fecha de solicitud del deudor. Esta ampliación permitió una mayor flexibilidad en el cumplimiento de las obligaciones crediticias.
- b) No generación de intereses moratorios: Durante el período de diferimiento, no se generaron intereses moratorios ni penalidades por el incumplimiento de los pagos aplazados. Esto evitó un aumento en la carga financiera de los deudores y les permitió recuperarse económicamente.

### 3.2.2.3.3. Decretos Supremos

**Cuadro N°3: Decretos Supremos promulgados durante la pandemia del COVID-19**

Norma	Fecha	Descripción
D.S. N°4206	1 de abril de 2020	Reglamenta la Ley N°1294, la cual establece el diferimiento excepcional de pagos de créditos. Este decreto dispuso el diferimiento automático del pago de las amortizaciones de crédito a capital e intereses por los meses de marzo, abril y mayo. El objetivo de esta medida fue brindar alivio financiero a los deudores afectados por la crisis del COVID-19, permitiéndoles postergar temporalmente el pago de sus obligaciones crediticias durante esos meses específicos.
D.S. N°4248	28 de mayo de 2020	Tiene como objetivo ampliar el periodo de diferimiento establecido en el Decreto Supremo N°4206. En el marco de la Ley N°1294, este decreto dispuso el diferimiento automático del pago de las amortizaciones de crédito a capital e intereses por los meses de junio, julio y agosto. Sin embargo, esta ampliación aplicó únicamente a los prestatarios con saldos de endeudamiento menores o iguales a Bs1 millón y que no contaban con ingresos fijos provenientes de salarios.

D.S. N°4318	31 de agosto de 2020	Tiene por objetivo reglamentar la Ley N°1319. A diferencia de las regulaciones anteriores, el Decreto Supremo N°4318 incluyó a todos los prestatarios, sin hacer distinciones. Esto significa que todos los deudores, independientemente de su saldo de endeudamiento o tipo de ingresos, tuvieron la posibilidad de acceder al diferimiento de pagos de sus créditos durante ese periodo.
D.S. N°4409	2 de diciembre de 2020	Tiene como objetivo establecer que las entidades de intermediación financiera realicen el refinanciamiento y/o reprogramación de las operaciones de crédito cuyas cuotas fueron diferidas. Esta medida busca brindar a los prestatarios una solución para el pago de las cuotas diferidas durante el período de diferimiento establecido en la normativa previa. A través del refinanciamiento y la reprogramación de las operaciones de crédito, se busca establecer nuevas condiciones y plazos de pago que sean más accesibles y adecuados a la situación financiera de los deudores, permitiéndoles cumplir con sus obligaciones crediticias de manera sostenible.

Elaboración: Propia con información de la Gaceta Oficial del estado Plurinacional de Bolivia

Estos Decretos Supremos fueron emitidos como medidas de alivio financiero y protección a los deudores afectados por la crisis del COVID-19 en Bolivia. Buscan proporcionar flexibilidad en el cumplimiento de las obligaciones crediticias y facilitar la recuperación económica de los deudores en un contexto de dificultades financieras.

### 3.3. INSTITUCIONALIDAD

Para la referencia institucional se tomará en cuenta tres entes los cuales son: el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y el Banco Central de Bolivia que son los que diseñan las políticas económicas que influirán en el desenvolvimiento de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero del país.

#### 3.3.1. Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

El marco constitucional, para el desarrollo de actividades de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero se basa en dos artículos de la Constitución Política del Estado:

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

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

Como resultado del cumplimiento de la Constitución Política del Estado y el Decreto Supremo N°29894 emitido el 7 de mayo de 2009, la antigua SBEF ha sido renombrada como la ASFI.

El Art. 8. de la Ley de Servicios Financieros establece es competencia privativa indelegable de la ASFI ejecutar la regulación y supervisión financiera, con la finalidad de velar por el sano funcionamiento y desarrollo de las entidades de Intermediación Financieras y preservar la estabilidad del sistema financiero, bajo los postulados de la política financiera, establecidos en la Constitución Política del Estado.

Art. 15. Ley de Servicios Financieros. 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 Publicas y sujeta a control social.

Art. 16. Ley de Servicios Financieros. Tiene por objeto regular y supervisar el funcionamiento de las Entidades Bancarias, Cooperativas, Mutuales, Fondos Financieros, Empresas de Servicios Complementarios y entidades que operan en el Sector de Valores, con las atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado y la Ley N°393.

La ASFI tiene por objeto:

- a) Autorizar la apertura y cierre de las entidades financieras.
- b) Verificar el cumplimiento por el Sistema Financiero de las normas del Banco Central de Bolivia.
- c) Velar por el cumplimiento de las Leyes y reglamentos que rigen el Sistema Financiero.
- d) Brindar información crediticia por medio de la Central de Riesgos a todas las instituciones que así lo requieren.

### **3.3.2. Banco Central de Bolivia**

El Banco Central de Bolivia es una institución de derecho público, con 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. Como única autoridad monetaria y cambiaria del país, cuenta con competencia administrativa, técnica y financiera, así como facultades normativas especializadas de aplicación general. Las funciones que el Banco Central de Bolivia debe cumplir son las siguientes:

- Funciones como autoridad monetaria.
- Funciones en relación con las reservas internacionales.
- Funciones en materia cambiaria.
- Funciones en relación con el sector público.
- Funciones como agente financiero del gobierno.
- Funciones en relación con el sistema financiero.

En este sentido, las atribuciones del Banco Central de Bolivia, en coordinación con la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo, además de las señaladas por la Ley son:

- 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.

En el contexto de este trabajo de investigación el BCB regula el sistema de pagos, destinado a promover la seguridad y eficiencia de las transacciones. El sistema de pagos es un conjunto de instrumentos, procedimientos y normas para la transferencia de fondos entre personas naturales y/o jurídicas, que se efectúa utilizando desde dinero en efectivo, cheques, títulos valores, tarjetas de pago hasta dinero electrónico (BCB).

### **3.3.3. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas**

Según el Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, es la institución que consolida y profundiza el Modelo Económico Social Comunitario Productivo como rector de la actividad económica del Estado Plurinacional de Bolivia, siendo protagonista de la reconstrucción económica y productiva con Industrialización por Sustitución de Importaciones para el crecimiento económico con estabilidad macroeconómica, redistribución del ingreso y cambio de la estructura productiva, formulando presupuestos que garanticen la sostenibilidad de las finanzas públicas, determinando soberanamente la política fiscal, avanzando hacia una política tributaria progresiva y solidaria, y regulando los servicios financieros y la seguridad de largo plazo (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2021).

En el contexto de la presente investigación, se destaca el rol del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, el cual cuenta con la Dirección General de Servicios Financieros, cuyo propósito es:

“Formular, proponer, coordinar, y evaluar políticas y normas para el desarrollo, transparencia y competitividad de los servicios financieros, valores y seguros, así como realizar seguimiento al comportamiento del sistema financiero, promoviendo responsabilidad social en los agentes participantes prestadores de servicios y profundizando el acceso a los servicios financieros.”

En este sentido, sus principales funciones son:

- Formular y evaluar políticas y normas para promover el desarrollo, inclusión, transparencia y fortalecimiento de los sectores de servicios financieros, valores y seguros.
- Difundir las medidas, alcances, beneficios y resultados de la implementación y ejecución de políticas del sector financiero, mercado de valores y de seguros.
- Evaluar y promover el cumplimiento de objetivos de la Ley de Servicios Financieros y el desarrollo de su reglamentación, mediante el uso del análisis estadístico de la información.

- Proponer y evaluar políticas que promuevan la extensión de los servicios financieros en áreas rurales y periurbanas.
- Coordinar y evaluar la proposición de medidas relacionadas al régimen nacional de Lucha Contra la Legitimación de Ganancias Ilícitas y Financiamiento del Terrorismo.
- Coordinar con el BCB y con las instancias que correspondan medidas o políticas relacionadas con el funcionamiento y desarrollo del sistema de pagos y sistema financiero.
- Coordinar con el BCB materias de política monetaria, política cambiaria y asuntos relacionados con la administración de Reservas Internacionales, velando que los mismos se encuentren enmarcados en la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo.
- Contribuir en el diseño y desarrollo de estrategias y mecanismos relacionados con la construcción progresiva de la arquitectura financiera regional, en el marco de los procesos de integración regional y subregional.
- Diseñar el marco normativo para la regulación del mercado de valores, seguros, así como de la banca central, en el marco de la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo.
- Formular y proponer políticas o mecanismos financieros para los mercados de valores y seguros enmarcados en la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo.

# **CAPITULO IV**

## **MARCO PRÁCTICO**

#### 4. CAPÍTULO IV: MARCO PRÁCTICO

La presente tesis propone determinar la influencia de la morosidad crediticia en las utilidades del sector bancario boliviano durante el período 2006-2021; la comprensión de esta relación resulta esencial para fortalecer la estabilidad financiera y promover un entorno bancario sostenible en el país. De acuerdo con Chavarin (2015) para lograr este objetivo se estudiará las variables dependientes de la investigación acorde a las características del sistema financiero boliviano (índice de mora de la cartera de créditos, provisiones de la cartera de crédito, índice de rentabilidad del sistema bancario, liquidez del sistema bancario, exposición al riesgo y tamaño), a su vez estas se relacionarán con las variables independientes (Morosidad de la cartera de crédito y Utilidad Financiera) de las siguientes entidades financieras bancarias de Bolivia:

- Banco Nacional de Bolivia (BNB): Fundado en 1871, es uno de los bancos más antiguos de Bolivia y consolidado entre los primeros bancos del sistema, constituidos con capital nacional. Proporciona servicios bancarios comerciales y corporativos, así como servicios de banca personal.
- Banco Unión (BUN): Se crea bajo escritura pública N°93 de 5 de noviembre de 1981, actualmente se ha convertido en una de las entidades financieras más importantes de Bolivia. Inicialmente se enfocó en brindar servicios a los sectores agrícola y ganadero, pero ha ampliado su alcance a lo largo de los años, ofreciendo servicios bancarios a empresas y particulares. En 2012, mediante Ley N°331, se constituye como una Entidad de Intermediación Financiera Bancaria Pública.
- Banco Bisa (BIS): Establecido en 1963, el Banco Bisa se ha consolidado como uno de los bancos más grandes de Bolivia. Ofrece una amplia gama de productos y servicios financieros, incluyendo cuentas de ahorro, préstamos, tarjetas de crédito y servicios de banca corporativa.
- Banco Mercantil Santa Cruz (BME): Fundado en 1905 por Simón Patiño. En 2006 compraron el paquete accionario mayoritario del Banco Santa Cruz, iniciando el proceso de fusión más importante de los últimos tiempos dentro el sistema financiero boliviano, asimismo, ofrece servicios bancarios a empresas y

particulares, incluyendo financiamiento, inversiones y servicios de banca electrónica.

- Banco de Crédito Privado (BCR): Inicia sus operaciones en 1994 en Bolivia, se ha especializado en brindar servicios financieros a pequeñas y medianas empresas en Bolivia. Proporciona préstamos comerciales, líneas de crédito y otros servicios bancarios para respaldar el crecimiento empresarial.
- Banco Ganadero (BGA): Establecido en 1991, se ha centrado en el sector agropecuario y ofrece servicios financieros especializados para este sector en Bolivia. Proporciona préstamos agrícolas, líneas de crédito y otros productos financieros para el desarrollo rural.
- Banco Económico (BEC): Fundado en 1991. Ofrece una amplia gama de servicios bancarios, incluyendo cuentas corrientes, tarjetas de crédito, préstamos y servicios de banca corporativa.
- Banco Solidario (BSO): Fundado en 1986, se especializa en brindar servicios financieros a sectores de bajos ingresos y microempresas en Bolivia. Proporciona microcréditos, servicios de ahorro y capacitación financiera para fomentar la inclusión financiera.
- Banco Fassil (BFS): Establecido en 1996. Fue fundado originalmente como el Fondo Financiero Privado Fassil para fomentar a sus usuarios, otorgándoles créditos o para financiar proyectos PyMEs. Posteriormente, se convirtió en un banco múltiple bajo el amparo de la Ley N°393.
- Banco de Fomento a las Iniciativas Económicas (BIE): Fundado en 1985, como un Fondo Financiero Privado se ha enfocado en promover el desarrollo económico y social en Bolivia. Proporciona financiamiento y servicios bancarios a emprendedores y pequeñas empresas para impulsar la creación de empleo y el crecimiento económico. Posteriormente, se convirtió en un banco múltiple bajo el amparo de la Ley N°393.
- Banco Prodem (BPR): Establecido en 1998, el Banco Prodem se constituye en un Fondo Financiero Privado ha especializado en brindar servicios financieros en el área rural, después de la promulgación de la Ley N°393 comienza a operar como un banco múltiple.

- Banco Fortaleza (BFO): Inició sus actividades en el año 1997 bajo el nombre de Fortaleza Fondo Financiero Privado. En el año 2012, tras un proceso de adecuación que incluyó un incremento de capital de aproximadamente \$US 10 millones provenientes de accionistas durante la gestión 2011, el Banco Fortaleza obtuvo la categoría de banco múltiple.

Es importante destacar que dicha información fue recopilada directamente de los portales institucionales de las entidades financieras. En este sentido, las Entidades Bancarias Seleccionadas (EBS), se constituyen en los denominados bancos múltiples en Bolivia (excluyendo al Banco de la Nación Argentina) y en la Entidad Bancaria Pública, es decir, el Banco Unión S.A., en este marco, es importante señalar, que los Bancos Múltiples (BMU) tienen como objetivo principal la prestación de servicios financieros a la población en general. Su enfoque se dirige a fomentar el desarrollo de la actividad económica a nivel nacional, así como a promover la expansión de la actividad productiva y el fortalecimiento de la capacidad industrial en el país. Los mismos operan bajo un marco regulatorio establecido por la ASFI.

En este contexto, el análisis de las categorías y variables de la presente investigación de las entidades bancarias seleccionadas permitirá obtener una visión integral de la relación entre la morosidad crediticia y las utilidades del sector bancario boliviano, lo que contribuirá a mejorar la comprensión de los factores que influyen en esta relación y a generar recomendaciones para mitigar los riesgos asociados.

#### **4.1. Índice de mora de la cartera de créditos**

La morosidad bancaria es un indicador del nivel de riesgo de los deudores de los bancos que no cumplen con sus obligaciones de pago, a efecto de estos resultados disminuye sus ingresos por devengo de intereses, además que se debe de contar con una mayor cantidad de recursos con el fin de mantener provisiones en caso de incumplimiento.

Durante el primer período, se parte con elevados niveles de mora crediticia esto a raíz de efectos residuales de crisis económicas nacionales e internacionales precedentes, a partir de este año se puede observar una tendencia general de disminución en la mora bancaria, con algunos bancos enfrentando tasas de mora notoriamente altas en el año 2006, tal es el caso

como el Banco Unión (BUN) y el Banco Bisa (BIS), que alcanzaron un máximo de 23.0% y 13.6%, respectivamente. Sin embargo, a medida que avanzaba este período, se produjo una reducción gradual en los niveles de morosidad, culminando en tasas mínimas en el año 2012, todo ello producto de las políticas económicas aplicadas, tales como la bolivianización.

En el período del 2013 al 2021, se observa una tendencia general de estabilidad en la mora bancaria en la mayoría de los bancos analizados. Aunque se presentaron fluctuaciones en las tasas de mora en algunos años y en ciertos bancos, en líneas generales se mantuvieron en niveles estables. Destacan el Banco Ganadero (BGA) y el Banco Fortaleza (BFO) al presentar tasas de mora más altas en el año 2021, registrando un máximo de 3.3% cada uno. Durante estos años, se observa una mayor estabilidad en los niveles de mora bancaria en comparación con el período anterior, evidenciando la buena gestión crediticia implementada, todo ello en el marco de la Ley N°393 de servicios financieros, promulgada en este segundo periodo de estudio.

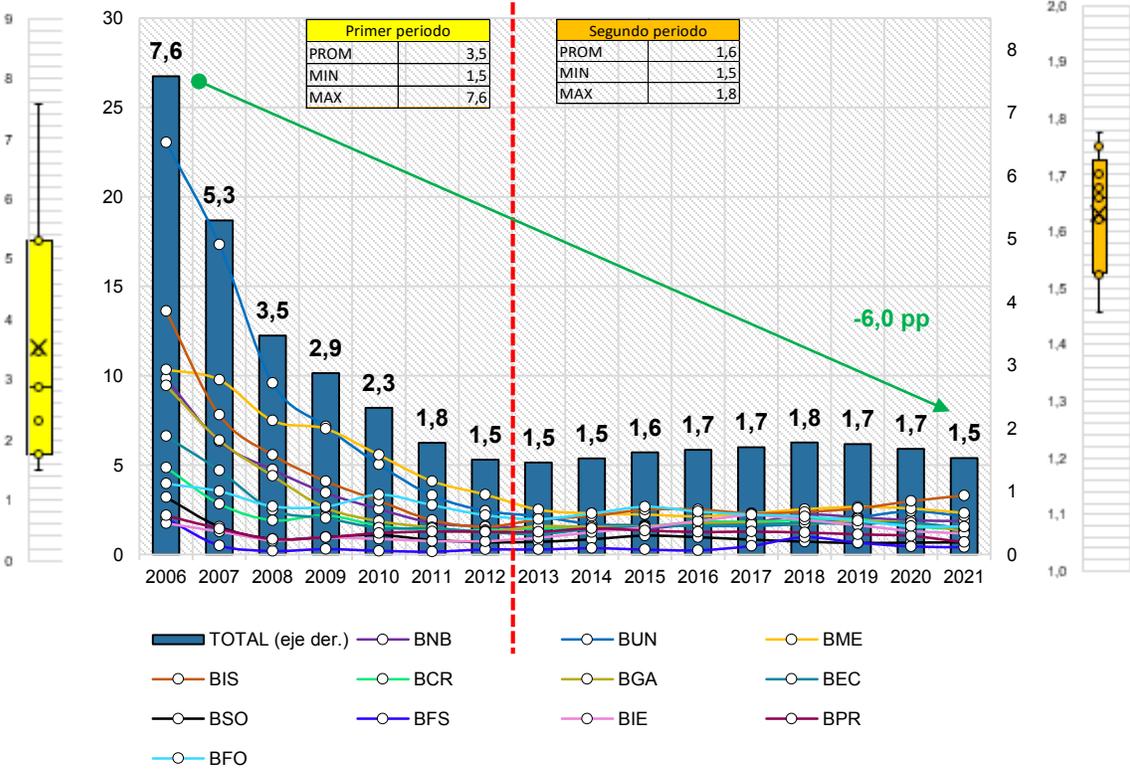
Como se observa en el Gráfico N°1, al calcular los promedios de las tasas de mora en cada período, se obtiene una visión general de la morosidad en el sistema bancario boliviano. En el período del 2006 al 2012, el promedio de la tasa de mora fue de aproximadamente 4.5%, mientras que en el período del 2013 al 2021, el promedio fue de alrededor de 1.7%; asimismo, en un marco comparativo, entre del primer año al último año de estudio se denota una reducción de 8,3 puntos porcentuales (p.p.). Estos valores reflejan la disminución general en los niveles de morosidad a lo largo de los años y señalan una mayor estabilidad en el sistema bancario boliviano en años más recientes y destacan la importancia de abordar y gestionar la mora bancaria como un aspecto crucial para garantizar la estabilidad y solidez del sistema financiero en Bolivia.

Cabe señalar que en la gestión 2020, el sistema bancario boliviano enfrentó un desafío sin precedentes debido a la pandemia de COVID-19. En respuesta a esta crisis, se promulgó la Ley N°1294 de 1 de abril de 2020, que estableció medidas excepcionales para aliviar la carga de los prestatarios y mitigar los efectos económicos adversos de la pandemia. Esta Ley permitió el diferimiento automático del pago de las amortizaciones de crédito a capital e intereses durante los meses de marzo, abril y mayo.

Gracias a esta medida, se evitó una escalada significativa en la mora bancaria y se brindó estabilidad al sistema financiero. Posteriormente, se implementaron mecanismos de refinanciamiento y reprogramación de las operaciones de crédito cuyas cuotas fueron diferidas mediante el Decreto Supremo N°4409 de 2 de diciembre de 2020, lo cual permitió una mejor gestión de la mora bancaria y la búsqueda de soluciones adecuadas para los prestatarios en dificultades.

**Gráfico N°1: Índice de Mora de las EBS, 2006-2021**

(En porcentajes)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

En el primer periodo de estudio (2006-2012), se observa una variabilidad significativa en las tasas de mora bancaria entre los diferentes bancos (Gráfico N°2). El BUN presentó la tasa de mora promedio más alta, alcanzando el 9.7%, con un punto máximo de 23,0% y un mínimo de 2,4%; en segundo lugar, se enmarca el BME, reportando una tasa promedio de 6,8%, alcanzando un máximo de 10,3% y un mínimo de 3,4%. Por el lado del BIS obtuvo un dato promedio de 5,4%, un máximo de 13,6% y un mínimo de 1,6%.

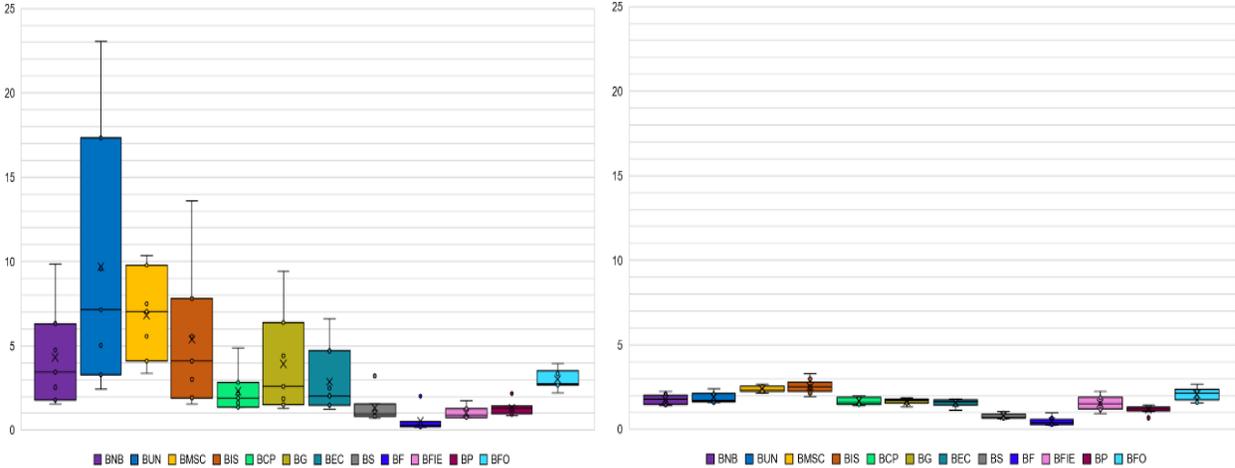
En este sentido, el BNB, BCR, BGA, BEC, BSO, BFS, BIE, BPR, BFO presentaron las tasas promedio de 4,3%, 2,3%, 3,9%, 2,9%, 1,3%, 0,5%, 1,0%, 1,3% y 3,0%, respectivamente. Todos los bancos experimentaron una disminución generalizada en sus niveles de morosidad.

En el segundo periodo de estudio (2013-2021), se presenta una menor variabilidad respecto al primer periodo, asimismo, se evidenció una continuación de la tendencia descendente en los niveles de mora bancaria en la mayoría de los bancos analizados. El BNB, el BUN, el BME y el BCR mostraron una disminución adicional en sus tasas de morosidad, alcanzando promedios de 1,8%, 1,9%, 2,4% y 1,7% respectivamente. Otros bancos, como el BSO, BFS, BIE, BPR, BIS, BGA, BEC y el BFO, también experimentaron una reducción en sus niveles de mora bancaria durante el segundo periodo.

En resumen, los datos revelan una tendencia descendente en los niveles de mora bancaria en las EBS durante los dos periodos de estudio. Esta disminución se atribuirse a diversas medidas implementadas por las entidades financieras y las regulaciones gubernamentales, incluyendo la Ley N°1294, que contribuyó a mantener los niveles de mora bancaria estables durante el año 2020.

**Gráfico N°2: Distribución de la mora crediticia por banco, 2006-2021**

Panel A: Primer Periodo de Estudio 2006-2012      Panel B: Segundo Periodo de Estudio 2013-2021



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

## 4.2. Previsiones de la cartera en mora

Las provisiones son un componente crucial en la gestión financiera de las entidades bancarias, dado que comprenden reservas que los bancos deben establecer para cubrir posibles pérdidas derivadas de los préstamos que no pueden ser recuperados. En otras palabras, son estimaciones o asignaciones realizadas por los bancos para hacer frente al riesgo de que los prestatarios no cumplan con sus obligaciones de pago.

Bajo este contexto, en el primer periodo de estudio la actualización de las Leyes incorporó medidas prudentes y preventivas necesarias para la gestión de riesgos en las entidades financieras. Estas medidas incluyeron la adopción de nuevos estándares de capital basados en los lineamientos de Basilea, la modificación de las normas de calificación de cartera para evaluar la capacidad de pago del deudor en lugar de centrarse únicamente en las garantías, y la emisión de regulaciones destinadas a promover niveles prudentes de cobertura del riesgo crediticio. Como resultado, las entidades financieras establecieron provisiones y aumentaron sus niveles de cobertura, al tiempo que se fortaleció la institucionalidad y capacidad de supervisión de la ASFI (Díaz Quevedo, 2009). Este nuevo marco regulatorio permitió a las entidades financieras mejorar no solo sus indicadores de morosidad, sino también aumentar la solvencia y la estabilidad del sistema.

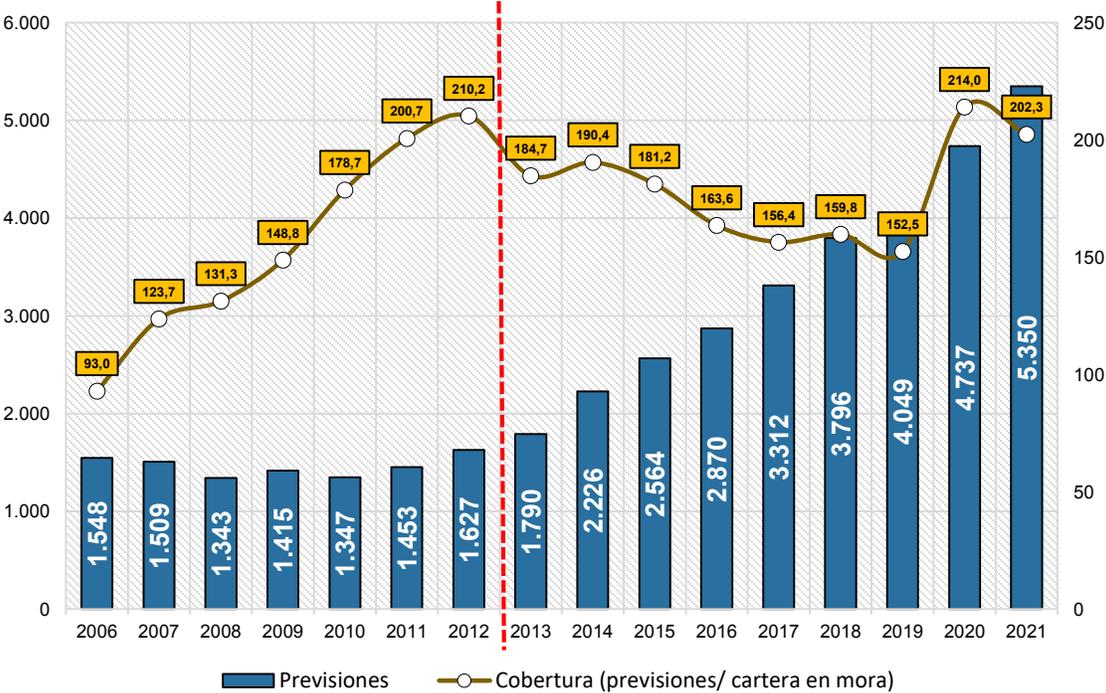
En este sentido, en el gráfico N°3 se puede evidenciar que los niveles de provisiones de la cartera en mora de las EBS mantienen un nivel estable y constante, sin embargo, la cobertura (provisiones/cartera en mora) que se constituye en un indicador de protección que poseen las entidades financieras, ascendió en más de 100p.p., es decir que paso de 93,0% a 210,2%, explicado fundamentalmente por lo mencionado anteriormente.

Para el segundo periodo de estudio, con la incorporación de la Ley N°393, se atribuye a la ASFI, instruir a las entidades financieras la constitución adicional de provisiones o incrementos de capital pagado para cubrir futuras pérdidas no identificadas por riesgos de crédito, de mercado u operativo y demás riesgos existentes o cuando exista un riesgo de que el coeficiente de adecuación patrimonial caiga por debajo del límite establecido. Consecuentemente, de manera nominal las provisiones presentan un incremento superior al anterior periodo de estudio, alcanzando Bs5.350 millones en 2021, empero, dicho incremento

estuvo acompañado con el crecimiento de la cartera de créditos en general y, por consiguiente, la cartera en mora, siendo de esta forma que la cobertura mantiene una tendencia constante los primeros años del segundo periodo de estudio.

En la gestión 2020 se presenta un crecimiento interanual de 12,9% en las previsiones de la cartera en mora acompañado de la mayor cobertura de ambos periodos de estudio, debido principalmente a una reducción a los bajos niveles de cartera en mora, pese al impacto del COVID-19 se vio reflejado el cumplimiento de los prestatarios con el pago de las deudas contraídas en el sistema financiero (ASFI, 2020).

**Gráfico N°3: Previsiones de la cartera en mora de las EBS, 2006-2021**  
(en millones de bolivianos y porcentaje)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

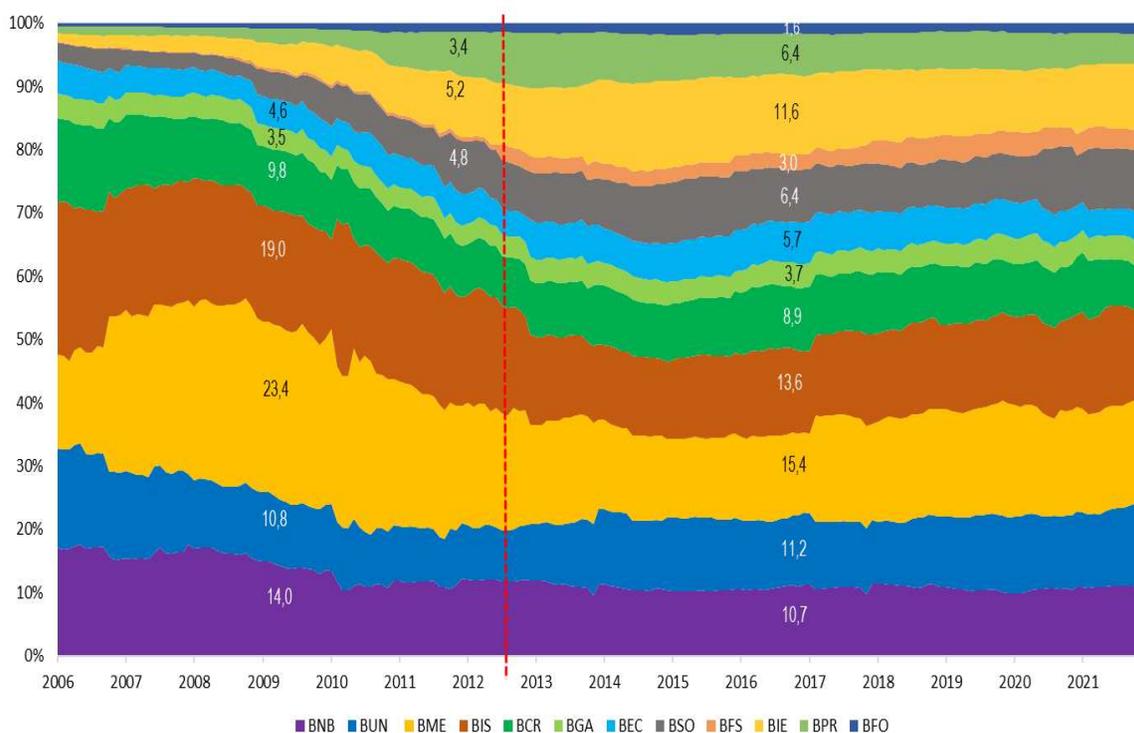
En la composición por entidad de las previsiones de la cartera en mora en el primer periodo, el BME se establece como la entidad con mayor participación de previsiones entre las EBS con 23,4%; seguidamente el BIS con 19,0%, BNB con 14,0%, BUN con 10,8%, BCR con 9,8%, BIE con 5,2%, BSO con 4,8%, BEC con 4,6%, BGA con 3,5%, BPR con 3,4%, BFO

con 1,0% y el BFS con 0,5%, Cabe resaltar, que dichos datos resultan del promedio del periodo de estudio.

Para el segundo periodo de estudio, la Entidad Bancaria con mayor participación en previsiones de la cartera en mora continúa siendo el BME con 15,4%, posteriormente el BIS con 13,6%, BIE con 11,6%, BUN 11,2%, BNB con 10,7%, BCR con 8,9%, BSO con 8,3%, BPR con 6,4%, BEC con 5,7%, BGA con 3,7%, BFS con 3,0% y el BFO con 1,6%.

Comparando ambos periodos de estudio, se observa un comportamiento más homogéneo entre las entidades en el segundo periodo respecto al primer periodo de estudio, destacando el crecimiento del BIE de 6,3 p.p. y la reducción de -5,5 p.p del BME (gráfico N°4).

**Gráfico N°4: Participación de las previsiones de la cartera en Mora de las EBS, 2006-2021**  
(en porcentaje)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

### 4.3. Índice de Rentabilidad del Sistema Bancario

En el presente estudio se utilizará el ROA (*Return on Assets*, en sus siglas en inglés), de las EBS para medir la Rentabilidad del Sistema Bancario, dado que es un indicador relevante que proporciona información sobre la salud financiera y la estabilidad de las instituciones financieras.

Durante los primeros años del primer periodo analizado, las EBS en Bolivia exhibieron una estabilidad relativa en su ROA, con valores que se mantuvieron alrededor de 1%. Esto indica que los bancos estaban generando ganancias en línea con los activos que tenían a su disposición. Este período de estabilidad es atribuido a una combinación de factores, como la solidez del sistema financiero, el incremento de la demanda de crédito bancario y de manera general, la estabilidad económica del país; en este primer periodo de estudio se alcanzó una cifra máxima de 1,8% y una mínima de 0,7%, con un promedio de 1,4%.

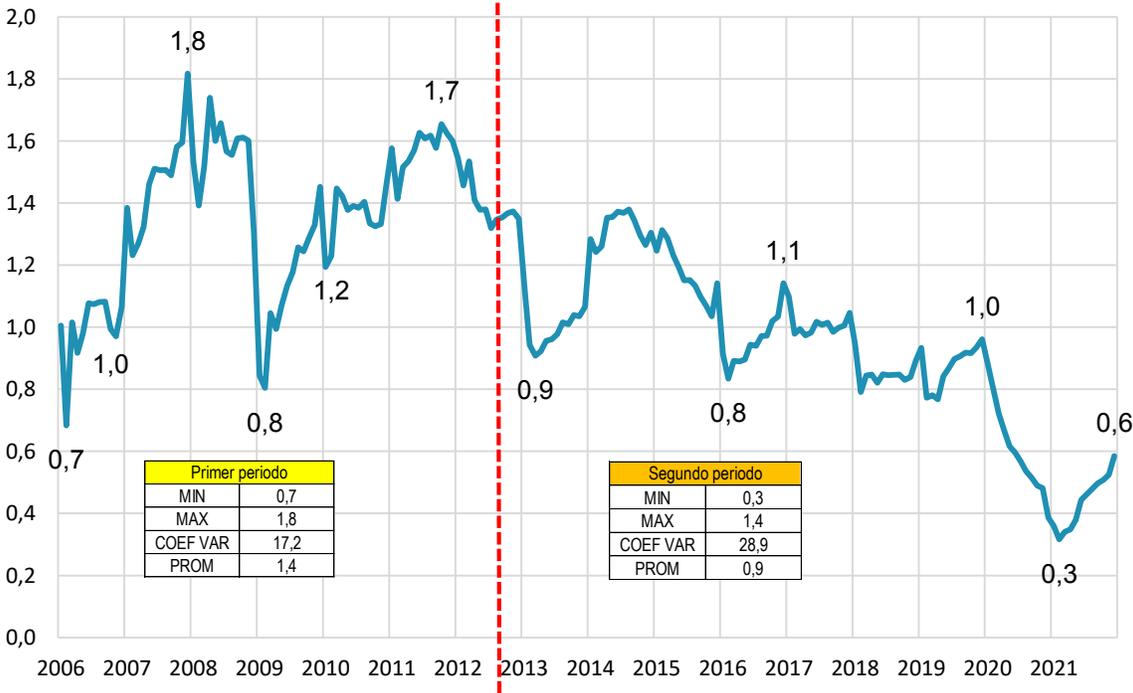
No obstante, en el segundo periodo de estudio, específicamente, a partir de mediados de 2014, se observa una tendencia descendente en el ROA de las EBS. Esta disminución indica que la rentabilidad de los activos ha disminuido y que los bancos están teniendo dificultades para generar ganancias.

La situación se mantuvo desafiante hasta aproximadamente 2017, cuando el ROA mostró signos de estabilización, a partir de entonces, se observa una ligera recuperación en el indicador, sin embargo, aún por debajo de los niveles anteriores. Esta mejoría se atribuye a los esfuerzos de los bancos por optimizar su eficiencia operativa, implementar estrategias de diversificación de productos y servicios, y fortalecer su gestión del riesgo. Posteriormente, en 2020, la rentabilidad de las EBS alcanzó el punto más bajo presentado en todo el periodo de estudio, debido al impacto del COVID-19 y al efecto de medidas de provisiones tomadas para contrarrestar el activo improductivo generado por las medidas de diferimiento de la cartera de créditos (ASOFIN, 2020). En la gestión 2021, se observa una recuperación respecto a 2020, debido a una reactivación económica acompañada de políticas económicas financieras aplicadas, que tenían por objetivo mitigar los efectos del COVID-19, tal como la refinanciación y/o reprogramación de créditos con cuotas que fueron diferidas aprobada

mediante Decreto Supremo N°4409 de 2 de diciembre de 2020. Este periodo presentó una cifra máxima de 1,4% y una mínima de 0,3%, asimismo un promedio de 0,9%.

En conclusión, los datos del ROA de las EBS revelan un panorama complejo y dinámico en el sistema financiero durante ambos periodos estudiados, particularmente el segundo con la aparición del COVID-19. El primer periodo de estudio presenta un coeficiente de variación de 17,2% inferior al calculado para el segundo periodo de estudio de 28,9%, lo que evidencia en un primer plano una mayor volatilidad de los datos para el segundo periodo. Estos datos proporcionan una visión general de la eficiencia y rentabilidad de los bancos en la utilización de sus activos, y son fundamentales para los inversores, reguladores y demás actores de las EBS, asimismo, cabe resaltar que el análisis del ROA debe considerarse en conjunto con otros indicadores financieros. Además, cada entidad financiera puede tener características y circunstancias particulares que afectan su desempeño.

**Gráfico N°5: Índice de Rentabilidad de las EBS, 2006-2021**  
(en porcentaje)



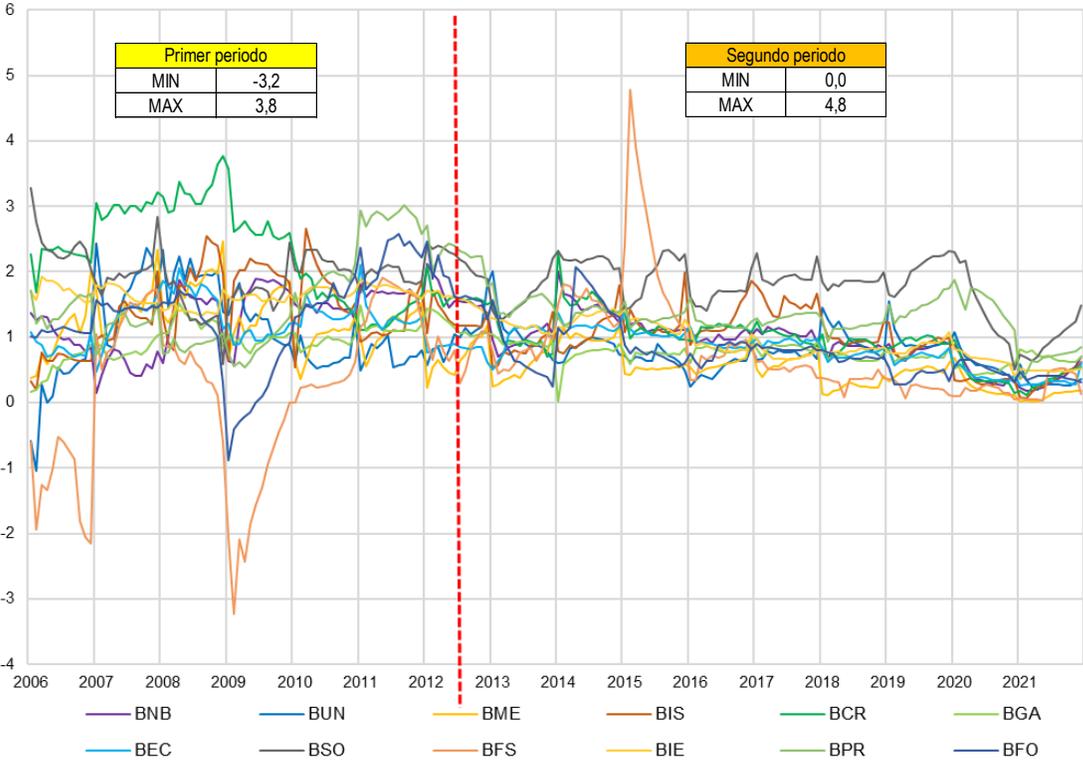
Elaboración: Propia con datos de la ASFI

En un nivel desagregado, se puede evidenciar la dinámica de cada entidad bancaria. En este sentido, en el gráfico N°6, se observa que el primer periodo de estudio presenta poca concentración respecto al segundo, es decir, que los datos se encuentran más dispersos en el primer periodo de estudio, particularmente por las Entidades Bancarias BCR y el BFS que presentaron cifras de 3,8% y -3,2%, respectivamente.

De esta forma, con la promulgación de la Ley de Servicios Financieros, en el segundo periodo este comportamiento volátil tendió a regularizarse, de manera que ninguna entidad financiera registró cifras negativas y el BFS presentó un pico de 4,8% a principios de 2015.

Este análisis complementario resulta de vital importancia, debido a que la dinámica del índice de rentabilidad global no incorpora lo expuesto en el párrafo precedente, específicamente la influencia estabilizadora que tuvo la incorporación de la nueva normativa en el sistema financiero.

**Gráfico N°6: Índice de Rentabilidad por EBS, 2006-2021**  
(en porcentaje)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

#### **4.4. Liquidez del Sistema Bancario**

Las disponibilidades e inversiones temporarias del sistema financiero son activos financieros líquidos que las entidades utilizan para cumplir con sus obligaciones inmediatas y gestionar su liquidez de manera eficiente, por tal motivo, se constituyen en una variable de liquidez del sistema financiero en general.

En este sentido, en el primer periodo de estudio, se observa un crecimiento constante en las disponibilidades e inversiones temporarias de las EBS. Durante este período, los valores fluctuaron entre Bs8.727 millones y Bs30.151 millones, exhibiendo un incremento gradual en estos activos, lo cual indica una mayor solidez y capacidad de respuesta del sistema financiero ante las demandas del mercado.

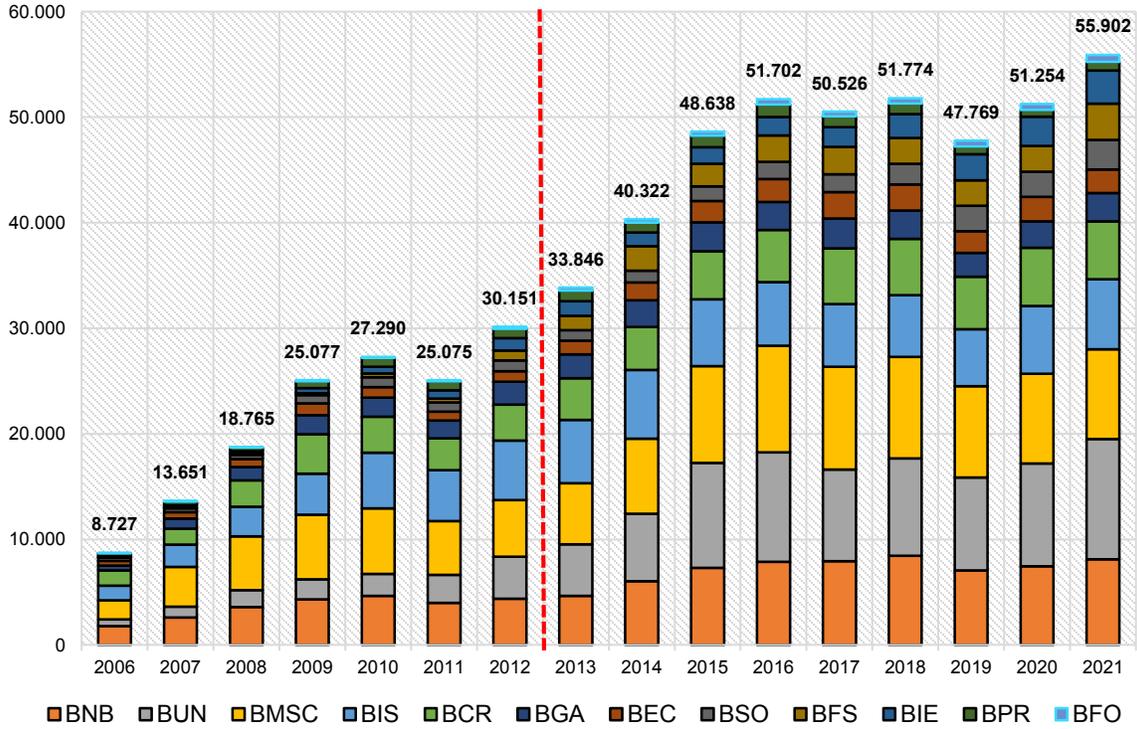
Durante estos años, a nivel global se vivieron eventos económicos y financieros importantes, como la crisis financiera global de 2008 y sus secuelas, que generaron cambios significativos en el panorama financiero mundial. En respuesta a estos desafíos, las autoridades financieras implementaron medidas y regulaciones más estrictas para salvaguardar la estabilidad y la integridad del sistema financiero. Estas medidas incluyeron requerimientos de capital más rigurosos, pruebas de resistencia y una mayor supervisión de las actividades financieras (Ocampo, 2006). Como resultado, las instituciones financieras buscaron aumentar sus disponibilidades e inversiones temporarias como parte de sus estrategias de gestión de riesgos y cumplimiento normativo.

Por su parte, el segundo periodo de estudio también muestra un aumento significativo en las disponibilidades e inversiones temporarias del sistema financiero. Durante este lapso, los valores oscilaron entre Bs33.846 millones y Bs55.902 millones. Este incremento se asocia a varios factores, como la expansión del sector financiero, la mayor demanda de servicios financieros y las políticas de regulación y supervisión implementadas para fortalecer la estabilidad financiera instauradas mediante la Ley de Servicios Financieros. El año 2020, pese a los impactos del COVID-19 en las variables financieras económicas, la liquidez no se vio interrumpida, lo cual indica una confianza de los depositantes en el sistema financiero.

En términos generales, el análisis de las disponibilidades e inversiones temporarias del sistema financiero revela un crecimiento de 540,5% desde el primer año de estudio al último,

a su vez, se evidencia una tendencia constante de este crecimiento a lo largo de los dos periodos estudiados. Este incremento se interpreta como un indicador de la solidez y la capacidad de respuesta del sistema financiero frente a los desafíos y cambios del entorno económico. Asimismo, cabe resaltar que estos activos financieros líquidos son fundamentales para garantizar la liquidez y la capacidad de pago de las instituciones financieras, así como para cumplir con sus obligaciones inmediatas y gestionar eficientemente su riesgo financiero.

**Gráfico N°7: Disponibilidades e inversiones temporarias de las EBS, 2006-2021**  
(en millones de bolivianos)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

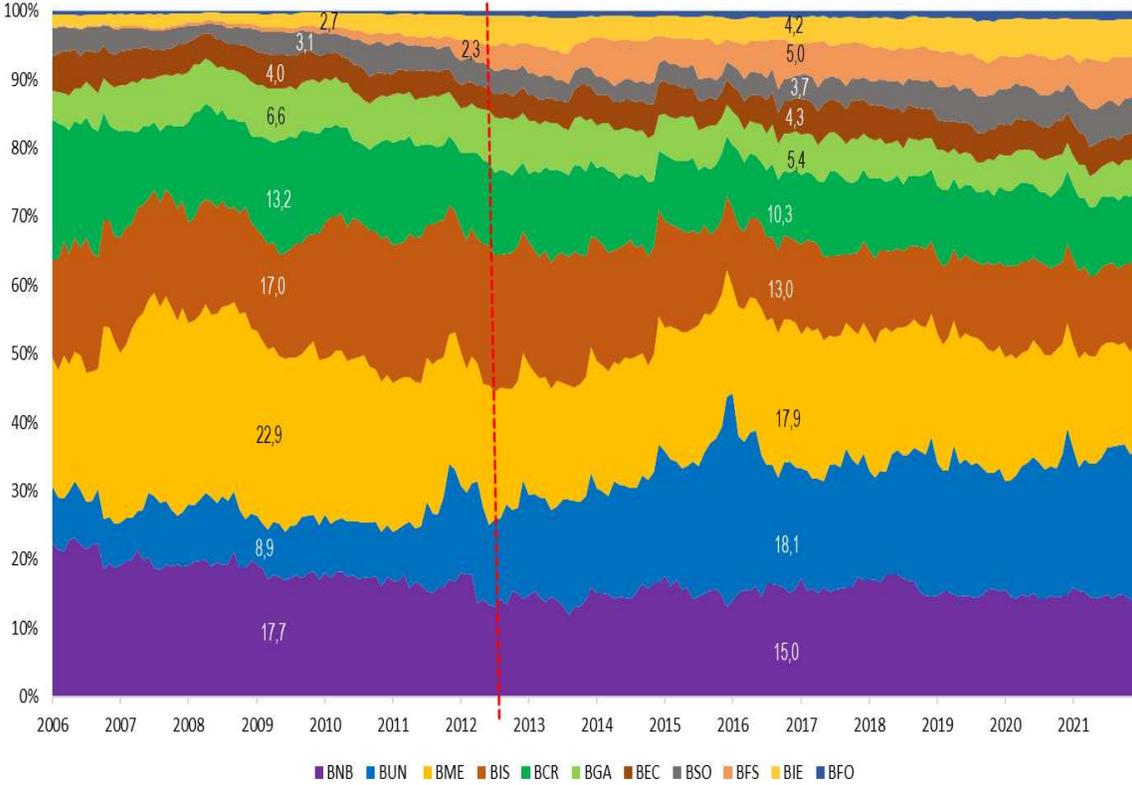
Respecto a la participación de las EBS en la liquidez del sistema financiero, para el primer periodo el BME se enmarca como la entidad bancaria con la mayor participación registrando una tasa promedio de 22,9%, posteriormente le sigue el BNB con 17,7%, BIS con 17,0%, BCR con 13,2%, BUN con 8,9%, BGA con 6,6%, BEC con 4,0%, BSO con 3,1%, BPR con 2,7%, BIE con 2,3%, el BFS con 1,1% y el BFO con 0,5%.

En el segundo periodo de estudio, el BUN reporta la mayor participación promedio con 18,1%, seguidamente se establece BME con 17,9%, BNB con 15,0%, BIS con 13,0%, BCR

con 10,3%, BGA con 5,4%, BFS con 5,0%, BEC con 4,3%, BIE con 4,2%, BSO con 3,7%, BPR con 2,0% y el BFO con 1,0%.

Comparando ambos periodos de estudio, primeramente, destaca el crecimiento del BUN de 9,3p.p., asimismo, se puede evidenciar que el comportamiento del segundo periodo respecto al primero es bastante similar, con la característica de un incremento en la participación de las Entidades Bancarias que en el primer periodo de estudio se constituían como Fondos Financieros Privados.

**Gráfico N°8: Participación de las disponibilidades e inversiones temporarias de las EBS, 2006-2021**  
(en porcentaje)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

#### 4.5. Exposición al riesgo

De acuerdo con Chavarin Rodriguez (2015), la exposición al riesgo total se mide mediante la razón activos sujetos a riesgo a activos totales para controlar por diferencias en riesgos totales, ya que el índice de morosidad solo mide riesgo de crédito.

Bajo este argumento y la sección 2: Procedimientos de cálculo de la ponderación de activos y contingentes de la Recopilación de Normas para Bancos y Entidades Financieras de la ASFI, se establece los coeficientes de ponderación de activos y contingentes por riesgo crediticio de con sus categorías, acorde al siguiente cuadro:

**Cuadro N°4: Coeficientes de ponderación de activos y contingentes por riesgo crediticio**

<b>Categoría</b>	<b>Ponderación de riesgo</b>	<b>Descripción de los principales activos y contingentes</b>
I	0%	*Disponibilidad de efectivo en bóveda *Depósitos en el BCB *Inversiones en valores emitidos por el BCB o el Tesoro General de la Nación (TGN) *Otros
II	10%	*Activos en fideicomiso constituidos en garantía de Servicios de Pago Móvil con recursos provenientes de las Empresas de Servicio de Pago Móvil *Operaciones vigentes de arrendamiento financiero de bienes inmuebles *Productos devengados por cobrar y provisiones específicas sobre activos que ponderan diez por ciento (10%).
III	20%	*Activos de riesgo mantenidos en o garantizados por Entidades de Intermediación Financiera nacionales o sucursales de Entidades de Intermediación Financiera extranjeras que operen en Bolivia, que cuenten con alguna de las calificaciones de riesgo. *Activos de riesgo mantenidos en o garantizados por Bancos extranjeros, corresponsales de Entidades Financieras locales que cuenten con alguna de las calificaciones de riesgo *Activos recibidos en administración *Activos recibidos en fideicomiso *Otros

IV	50%	<p>*Créditos hipotecarios para la vivienda vigentes, concedidos por Entidades de Intermediación Financiera a personas individuales y destinados exclusivamente a la adquisición, construcción, remodelación o mejoramiento de la vivienda ocupada o dada en alquiler por el deudor propietario, hasta el monto del valor de la hipoteca, limitándose este último caso a una primera o segunda vivienda de propiedad del deudor. Esta ponderación no es aplicable a préstamos concedidos a personas colectivas o para la construcción, remodelación o mejoramiento de inmuebles con fines de actividad comercial</p> <p>*Microcréditos vigentes de vivienda o para estructuras de vivienda productiva que cumplan los requisitos establecidos en la normativa emitida por ASFI. Esta ponderación no es aplicable a préstamos concedidos a personas colectivas o para la construcción, remodelación o mejoramiento de inmuebles con fines de actividad comercial</p> <p>*Otros</p>
V	75%	<p>*Créditos vigentes otorgados a prestatarios que demuestren al menos sólida capacidad de pago certificada a través de alguna de las calificaciones de riesgo</p> <p>*Inversiones en títulos emitidos por empresas no financieras del país con “Grado de Inversión”, en los que el emisor cuente con alguna de las calificaciones de riesgo.</p> <p>*Créditos vigentes a la pequeña y mediana empresa, otorgados con metodologías especializadas a prestatarios que demuestren sólida capacidad de pago, certificada a través de alguna de las calificaciones de riesgo</p> <p>*Otros</p>
VI	100%	<p>*Los activos, operaciones y servicios no contemplados en los numerales anteriores, que independientemente de su forma jurídica de instrumentación, conlleven un riesgo o cualquier índole de compromiso financiero para la entidad supervisada.</p> <p>*Los préstamos parcialmente garantizados podrán ponderar en una menor categoría sólo en la parte del préstamo cubierta por la garantía.</p>

Elaboración: Propia con datos de la Recopilación de Normas para Bancos y Entidades Financieras

Para el cálculo de este índice se considera los activos de las categorías II, III, IV, V y VI, es decir, los activos y contingentes con ponderación de riesgo mayores a 10%, sobre el total del activo y contingente para cada EBS.

En este sentido, el porcentaje de los activos sujetos a riesgo se utiliza como una variable proxy que determinaría el nivel de riesgo al que se asocian las EBS y por diferencia la

composición de activos con 0% de riesgo con la que cuentan las instituciones bancarias. Los datos presentados en el gráfico N°9, evidenciarían dichas afirmaciones.

En el primer período, los porcentajes oscilan alrededor del 68,9%, los primeros años de este periodo hasta 2009 se mantienen relativamente estables con una tendencia gradual a la baja llegando a alrededor del 62% en febrero de 2010, este descenso es indicativo de una disminución en la exposición al riesgo por parte de los bancos. A partir de la fecha señalada, los porcentajes muestran una tendencia al alza, llegando a superar el 70% en algunos meses. Estas fluctuaciones reflejan cambios en la composición y calidad de los activos en los bancos, así como la evolución de las condiciones económicas y financieras en general.

En el segundo período de estudio, se puede observar una tendencia al alza de estos activos, alcanzando un punto máximo de 82,0% en mayo de 2019, asimismo, es importante aclarar que, con la introducción de la Ley de Servicios Financieros atribuye a la ASFI “Instruir a las entidades financieras la constitución adicional de provisiones o incrementos de capital pagado para cubrir futuras pérdidas no identificadas por riesgos de crédito, de mercado u operativo y demás riesgos existentes o cuando exista un riesgo de que el coeficiente de adecuación patrimonial caiga por debajo del límite establecido”, es decir, que si bien existe un incremento en el porcentaje de los activos riesgosos, también existió un incremento del patrimonio de las entidades y por consiguiente del Capital Regulatorio.

En general, el análisis de estos periodos de tiempo establece que la composición de los activos con un riesgo superior a 10% de las EBS, se mantuvo en un rango de 62,0% y 82,0%, evidenciando que las EBS incrementarían su nivel de riesgo entre un periodo y otro, acompañado de mejoras en sus otros indicadores financieros, asimismo, cabe señalar que dichas cifras están influidas por la situación financiera de cada EBS.

**Gráfico N°9: Porcentaje de los activos sujetos a riesgo de las EBS, 2006-2021**  
(en porcentaje)



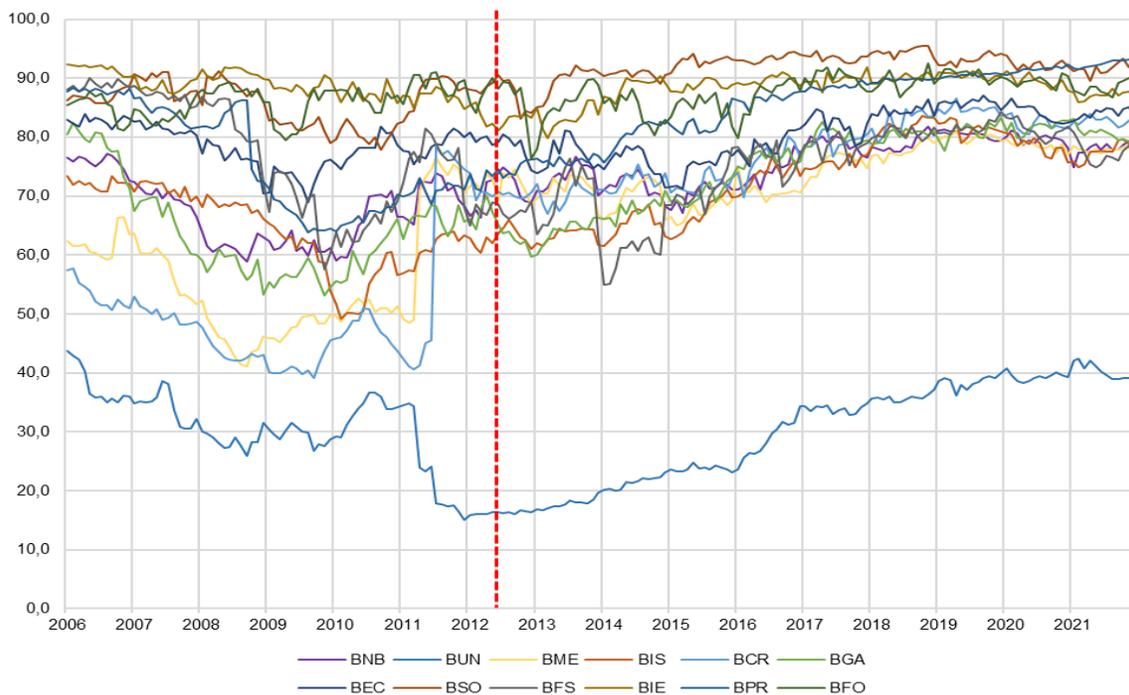
Elaboración: Propia con datos de la ASFI

Realizando un análisis desagregado por EBS, se puede evidenciar una mayor variabilidad en los datos del primer periodo respecto a los del segundo, es decir, existe una mayor concentración de los activos sujetos a riesgo en el segundo periodo, asimismo, destaca el comportamiento del BUN, que se encuentra por debajo de los demás EBS en todo el periodo de estudio, sin embargo, con la promulgación de la Ley N°331 de 27 de diciembre de 2012 de la Entidad Bancaria Pública, sus niveles descendieron por debajo del 20%, estabilizándose en años posteriores, tal comportamiento se explica porque la composición de sus activos se basa fundamentalmente en activos con ponderación de 0%. En este marco, otro hecho que destaca es que el BCR y el BME presentaron un importante crecimiento en la composición de sus activos con riesgo mayor a 10% a mediados de 2011, producto de un aumento en sus activos sujetos a riesgo.

Respecto al comportamiento de las demás EBS, se puede observar que existe cierta estabilidad con el pasar de los años, es decir que se mantuvieron sujetos a un mismo nivel de riesgo en todo el periodo de estudio.

**Gráfico N°10: Porcentaje de los activos sujetos a riesgo por EBS, 2006-2021**

(en porcentaje)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

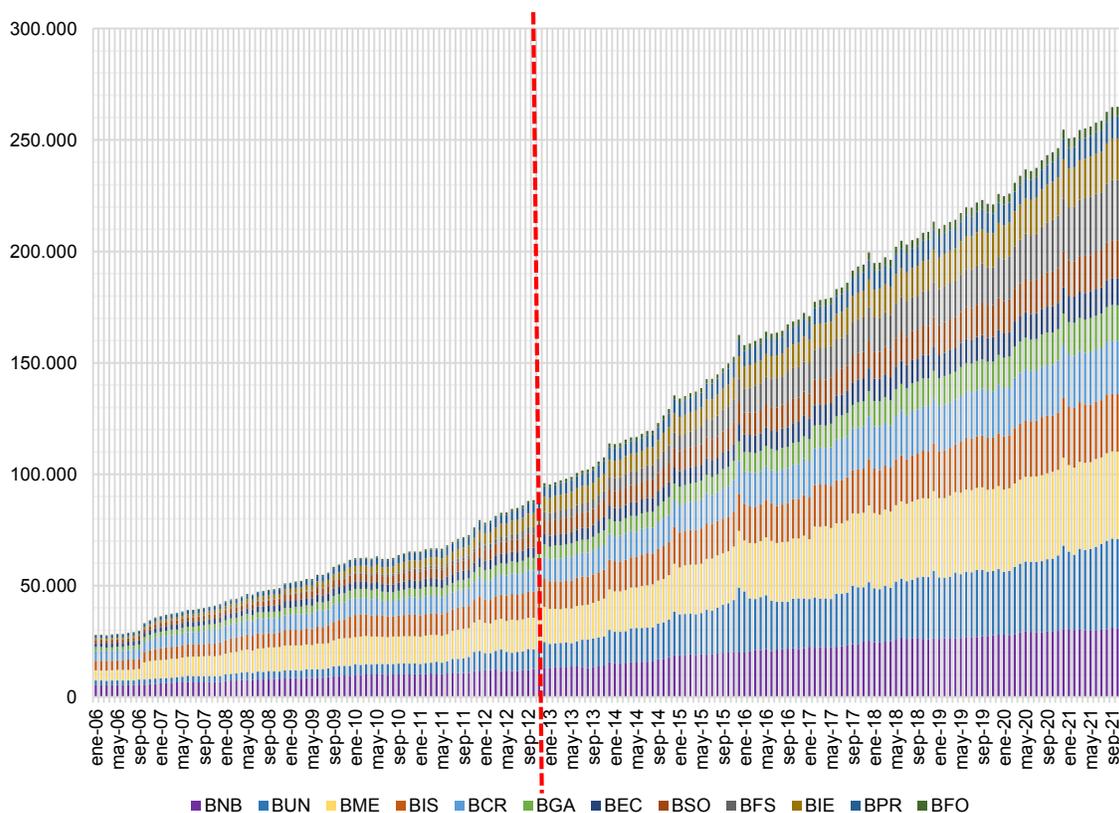
#### 4.6. Tamaño de las entidades bancarias

Según Climent Serrano (2013), Chavarin Rodriguez (2015) y Gualpa Guamán & Urbina-Poveda (2021), la variable proxy que incluye el tamaño de las entidades financieras es el logaritmo de los activos totales. Asimismo, Sánchez Sáez & Sastre de Miguel (1995) señala que el tamaño o dimensión de una entidad resulta una variable estratégica fundamental, debido a que guarda estrecha relación con su volumen de negocio y, por tanto, con la posibilidad de diversificar mejor el riesgo de obtener una determinada corriente de ingresos en el futuro y de esta forma, la posibilidad de acceder a una mayor variedad de líneas de negocio que tienen las entidades de mayor dimensión, además, permitiría compensar y diversificar mejor los riesgos entre las distintas áreas del negocio bancario.

Bajo este enfoque, se observa que los activos de las EBS tanto en el primer periodo de estudio como en el segundo experimentaron un incremento sustancial (gráfico N°11), cabe destacar, que el 2020 pese a un contexto nacional e internacional adverso por la aparición del COVID-19, los activos de las entidades se mantuvieron con un comportamiento regular.

### Gráfico N°11: Activos totales de las EBS, 2006-2021

(en millones de bolivianos)



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

Considerando la literatura referida al tamaño de las entidades bancarias, se calculó el logaritmo de los activos totales (gráfico N°12), en este sentido, al examinar los datos, se observa un crecimiento general en el tamaño de las entidades bancarias a lo largo del período estudiado. Lo que indica que el sector bancario experimentó cierta expansión y constante evolución, en línea con el desarrollo económico y las tendencias financieras globales.

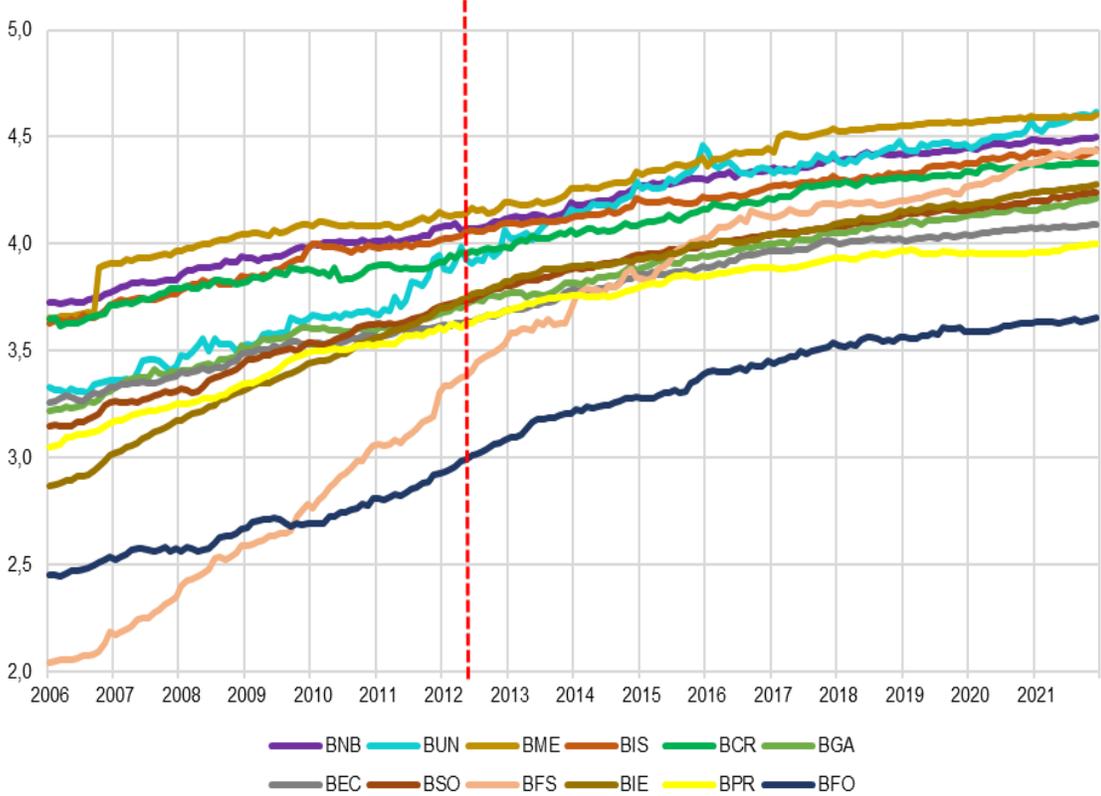
Entre las entidades bancarias analizadas, se destacan diferencias en los patrones de crecimiento y las fluctuaciones mensuales en el tamaño.

Para el primer periodo de estudio, la entidad bancaria BFS muestra un importante crecimiento, superando de esa forma al BFO, el cual también presentó un incremento, sin embargo, inferior al reportado por el BFS. Por su parte, el BME muestra un crecimiento constante en su tamaño, con valores que se mantienen relativamente estables durante la

mayor parte del tiempo y que aumentan ligeramente hacia el final del período, esto sugiere una trayectoria de crecimiento estable y sostenida, respaldada por estrategias financieras efectivas y una gestión sólida de activos.

En el segundo periodo de estudio, las entidades bancarias BUN, BFS y BIS experimentan un crecimiento general, pero con variaciones más notables en comparación con BNB o el BME. Estas entidades muestran fluctuaciones mensuales más pronunciadas, lo que indica la influencia de factores económicos y financieros más volátiles, a su vez, esto puede significar en un primer momento que a una mayor exposición a los cambios del mercado y a decisiones estratégicas, pueden afectar su tamaño relativo.

**Gráfico N°12: Tamaño las EBS, 2006-2021**



Elaboración: Propia con datos de la ASFI

Se observaron cambios significativos en la posición relativa de las entidades bancarias en términos de su tamaño. En el cuadro N°5 a enero de 2006, el Banco Nacional de BNB ocupaba la posición principal, seguido de BME, BCR y BIS, mientras que BUN se encontraba en la quinta posición. Sin embargo, a diciembre de 2021, se aprecia un cambio

en la jerarquía, donde BUN se ha posicionado en el primer lugar, desplazando a BNB al tercer puesto, mientras que BME se mantiene en la segunda posición. Además, se observa que BFS ha ascendido al quinto lugar, mientras que BCR ha descendido al sexto puesto. Estos cambios en la clasificación reflejan la dinámica y las transformaciones en el sector bancario a lo largo de los años, destacando el crecimiento y la evolución de ciertas entidades y el ajuste relativo de otras en respuesta a las condiciones económicas y estrategias competitivas.

**Cuadro N°5: Posición de las EBS por tamaño**

<b>Enero 2006</b>		<b>Diciembre 2021</b>	
<b>Posición</b>	<b>Banco</b>	<b>Posición</b>	<b>Banco</b>
1	BNB	1	BUN
2	BME	2	BME
3	BCR	3	BNB
4	BIS	4	BIS
5	BUN	5	BFS
6	BEC	6	BCR
7	BGA	7	BIE
8	BSO	8	BSO
9	BPR	9	BGA
10	BIE	10	BEC
11	BFO	11	BPR
12	BFS	12	BFO

Elaboración: Propia con datos de la ASFI

#### **4.7. Análisis de mercado**

Con el objeto de ampliar la información del presente trabajo de investigación se efectuó un trabajo de campo a fin de examinar las estrategias y políticas de riesgo implementadas por los bancos, para tal propósito, se seleccionó al BUN, BIS, BCR y al BPR, los cuales en su conjunto abordan características particulares dentro del sistema financiero (como ser el público objetivo, el tamaño, vínculos internacionales y la propiedad de las acciones) permitiendo que la muestra cumpla con las condiciones necesarias de ser representativa y adecuada, asimismo, cabe señalar que dicha información se recopiló mediante el uso de entrevistas a directivos y personal de planta de los citados bancos, la misma se complementó con información disponible en internet.

Actualmente, las entidades financieras han optado por hacer una adecuada gestión de riesgos lo cual les permite conocer las vulnerabilidades y amenazas frente al negocio. Al tener identificados los riesgos podrán establecer medidas que puedan garantizar mayores niveles de seguridad de la información Pardo Ramírez (2010). En este sentido, a continuación, se esquematiza los hallazgos del trabajo de campo:

**Cuadro N°6: Resultados del trabajo de campo**

<b>Banco</b>	<b>BUN</b>	<b>BIS</b>	<b>BCR</b>	<b>BPR</b>
<b>Misión del Banco</b>	Promovemos la inclusión financiera, brindando soluciones integrales a la administración pública, el público general y oportunidades de desarrollo profesional a nuestro personal.	Simplificar la vida de nuestros clientes, transformando e innovando servicios y productos financieros y generando valor para nuestros grupos de interés.	Dar oportunidades: para Cumplir Sueños, Construir futuro y Contribuir con Bolivia.	Aportar al desarrollo y mejora de la calidad de vida de nuestros consumidores financieros, a través de la prestación de servicios integrales y oportunos, destinados principalmente al sector productivo microempresarial, contribuyendo con la expansión económica del país.
<b>Descripción del Banco</b>	Es un banco universal que cuenta con una sólida franquicia, un fuerte posicionamiento a nivel nacional en todos los segmentos de mercado y tiene una amplia red de puntos de atención financiera en áreas urbanas y rurales. Cuenta con el Estado Plurinacional de	Es un banco universal, parte del grupo financiero más grande del país. Tiene una sólida franquicia y posicionamiento a nivel nacional en los segmentos en los que opera, tiene órganos de gobierno corporativo con amplia experiencia.	Es parte del grupo peruano CREDICORP, uno de los más importantes de la región. Cuenta con órganos de gobierno de amplia experiencia y un sólido marco de gestión integral de riesgos.	Enfocado al segmento de microfinanzas, cuenta con una importante franquicia y posicionamiento en el nicho que atiende. Mantiene una extensa red de agencias a nivel nacional, principalmente en el eje troncal del país. Cuenta con un equipo gerencial de amplia experiencia.

	Bolivia de accionista mayoritario.			
<b>Perfil de riesgo</b>	Depende del contexto nacional e internacional.	Conservador.	Conservador.	Conservador.
<b>Principales Instrumentos de medición de los riesgos</b>	<p>*Cálculo de límites internos</p> <p>*Cálculo de Indicadores, "gatilladores" de alerta temprana.</p> <p>*Toma de decisiones oportuna (Comisión de crisis).</p> <p>*Planes de contingencia.</p> <p>*Generación de políticas y procedimientos para todos los riesgos a los que está inmerso la entidad como puede ser, el riesgo crediticio, liquidez, reputacional, operativo, cambiario, entre otros.</p> <p>*Pruebas de tensión.</p>	<p>*Cálculo de límites internos y normados mediante modelos econométricos y Macros en Excel.</p> <p>*Evaluación semestral con potenciales clientes a entrar en mora (Metodología PAF)</p> <p>*Toma de decisiones oportuna ante las alertas tempranas.</p>	<p>*Cálculo de indicadores de alerta temprana.</p> <p>*Evaluación mensual generalizada de todos los riesgos.</p>	<p>*Límites internos de índices de liquidez y concentración de depósitos, encaje legal, entre otros.</p> <p>*Toma de decisiones oportuna.</p> <p>*Evaluación periódica de potenciales clientes a entrar en mora (Método basado en calificaciones internas).</p>
<b>Principal riesgo al que la entidad financiera está expuesta</b>	Riesgo de liquidez, riesgo crediticio y riesgos operativos.	Riesgo de Liquidez.	Riesgos compartidos.	Riesgo de liquidez.

<b>Normativa aplicada</b>	Recopilación de Normas Para Servicios Financieros, recopilación de normas para el mercado de valores, Reglamento Interno de Registro de Operaciones de la Bolsa Boliviana de Valores y manuales internos.			
<b>Cualificación de la rentabilidad bancaria</b>	Menor promedio del sistema y el nivel registrado en gestiones pasadas.	Superior promedio del sistema.	Menor rentabilidad en un entorno operativo desafiante.	La rentabilidad mejora, pero con presiones.

Nota: El contenido del cuadro se basa en los resultados obtenidos a través de las entrevistas realizadas al personal de los diferentes bancos seleccionados. Es importante destacar que dichos hallazgos reflejan las respuestas y perspectivas proporcionadas por los entrevistados, y no representan necesariamente la posición oficial de los bancos en cuestión.

Elaboración: Propia con información recopilada en el trabajo de campo (3-07-2023) y AESA RATINGS

Conforme a lo expuesto en el cuadro N°6, se puede evidenciar que el procedimiento utilizado para la gestión de riesgos en los bancos analizados se basa en la normativa vigente (recopilación de normas para servicios financieros y la Ley N°393 de servicios financieros) y sigue de cerca la guía de gestión de riesgos establecida por la SBEF. Estos lineamientos tienen como objetivo principal garantizar la estabilidad y solidez del sector bancario, así como proteger los intereses de los depositantes y asegurar el cumplimiento de las obligaciones financieras.

En este sentido, los bancos implementan políticas y procedimientos específicos para identificar, medir, monitorear y controlar los diferentes riesgos a los que están expuestos. Estos riesgos incluyen el riesgo crediticio, el riesgo de liquidez, el riesgo operativo, el riesgo cambiario, entre otros. La aplicación de estos mecanismos de gestión de riesgos permite a los bancos evaluar de manera integral los posibles impactos negativos y tomar decisiones oportunas para mitigarlos.

La normativa establecida por la ASFI proporciona un marco de referencia para la gestión de riesgos, estableciendo requisitos y directrices claras para los bancos. Sin embargo, es importante destacar que cada banco tiene sus propias características y particularidades, lo que implica que los modelos y enfoques utilizados pueden variar en cierta medida. Estas

adaptaciones reflejan las necesidades y condiciones específicas de cada entidad, permitiendo una gestión de riesgos más acorde con su perfil y estrategia.

Además de la normativa y las directrices de la ASFI, los bancos también se apoyan en herramientas y modelos internos para evaluar los riesgos. Estos modelos se ajustan a las particularidades de cada banco y consideran factores como la calidad de la cartera crediticia, la diversificación de los activos, la eficiencia operativa y la adecuación de los niveles de capital, entre otros. Asimismo, en las entrevistas realizadas se mencionó que dichos modelos y manuales internos que utiliza cada banco son de carácter confidencial para el público, con el objetivo de resguardar su “know-how” (en el contexto bancario, se refiere al conocimiento valioso y estratégico que los bancos han adquirido en áreas clave de su actividad, y es considerado un activo confidencial y protegido para preservar su ventaja competitiva).

Cabe destacar que la gestión de riesgos en el sector bancario es una tarea continua y dinámica, que requiere una supervisión constante y una actualización periódica de los modelos y enfoques utilizados. Los bancos están comprometidos en mantener una gestión de riesgos efectiva, que les permita anticiparse a posibles contingencias y preservar la salud financiera de la entidad.

A continuación, se detallan los resultados individuales para brindar una explicación más clara:

- El perfil de riesgo del BUN depende del contexto nacional o internacional, asimismo, de las propias políticas internas considerando que dicho banco tiene de accionista mayoritario al Estado, lo cual puede obligar al banco a tomar posturas bastante expuestas o aversas al riesgo. En el caso del Banco BIS, BCR y BPR su perfil de riesgo se caracteriza por ser conservador, esto implica que los bancos tienden a adoptar una postura más cautelosa y prudente en sus operaciones, lo que busca reducir la exposición a riesgos significativos.
- Los bancos BUN, BIS, BCR y BPR comparten una serie de instrumentos de medición de riesgos que les permiten gestionar de manera efectiva los diferentes tipos de riesgos a los que están expuestos. Estos instrumentos incluyen el cálculo de límites

internos, indicadores de alerta temprana y evaluaciones periódicas, y son fundamentales para garantizar la solidez y estabilidad de su gestión de riesgos.

- Los bancos BUN, BIS, BCR y BPR enfrentan distintos riesgos en su operación. El Banco BUN está expuesto principalmente al riesgo crediticio, riesgo de liquidez y riesgos operativos, debido a su cartera de colocaciones en crecimiento, el volumen de captaciones y su amplia red de puntos de atención financiera, respectivamente. El Banco BIS enfrenta principalmente el riesgo de liquidez debido a la fragilidad de las expectativas económicas en Bolivia. El Banco BCR enfrenta riesgos compartidos al ser parte de un grupo financiero, con exposición a riesgos de contagio, autonomía y transparencia. Por su parte, el Banco BPR enfrenta riesgo de liquidez debido a sus indicadores ajustados en comparación con el promedio del sistema financiero.
- La cualificación de la rentabilidad bancaria varía entre los bancos. El Banco BUN tiene una rentabilidad menor al promedio del sistema debido a presiones por el incremento del gasto de provisiones considerando el incremento de la cartera reprogramada. El Banco BIS muestra una mejora significativa en su resultado neto, con una rentabilidad mayor al promedio del sistema debido a su liderazgo en la generación de otros ingresos operativos le permite diversificar sus fuentes de ingreso y beneficia a su resultado final. El Banco BCR tiene una menor rentabilidad considerando la mayor constitución de provisiones. El Banco BPR experimenta mejoras en su rentabilidad, aunque con algunas presiones por la elevada competencia en el área de las microfinanzas.

En síntesis, el procedimiento de gestión de riesgos en los bancos estudiados se fundamenta en la normativa vigente y sigue de cerca la guía proporcionada por la ASFI. Estas directrices establecen los lineamientos para la identificación, medición, monitoreo y control de los riesgos a los que están expuestos los bancos, permitiendo una gestión integral y adaptada a las particularidades de cada entidad. El enfoque adoptado por los bancos refleja su compromiso con la estabilidad y solidez del sistema financiero, así como con la protección de los intereses de sus clientes y la adecuada administración de los recursos.

## **4.8. Modelo Econométrico**

### **4.8.1. Datos y Variables**

El objetivo principal de este estudio es determinar la influencia de la Morosidad en las utilidades del Sistema Bancario de Bolivia. En este sentido, se estudiará los efectos de la variable dependiente:

- Utilidades del Sistema Bancario, categorizado mediante el índice de rentabilidad del Sistema Bancario (IR) que, para el presente estudio, se utilizó el ROA.

Respecto de la variable independiente:

- Índice de mora de la cartera de créditos (IM): se calculará mediante la relación entre la cartera en mora y la cartera total.

Asimismo, a fin de capturar los efectos inherentes de esta relación, de acuerdo con Chavarin Rodriguez (2015), se incorpora las siguientes variables de control:

- Cobertura de las provisiones de la cartera en mora (CP): se calculará mediante las provisiones de incobrabilidad de la cartera en mora en relación con la cartera en mora.
- Ratio de liquidez del sistema bancario (RL): se calculará mediante la proporción entre las disponibilidades e inversiones temporarias y los depósitos a corto plazo (depósitos a la vista, caja de ahorros y depósitos a plazo fijo a 30 días).
- Exposición al riesgo (ER): se calculará mediante la proporción entre los activos sujetos a riesgo y los activos totales. Este indicador proporcionará información sobre el nivel de exposición al riesgo de los bancos.
- Tamaño de las entidades bancarias (TM): se calculará mediante el logaritmo de los activos totales de cada EBS.

Por lo anterior y en el marco de la delimitación temporal de la presente investigación, se introduce una variable dicotómica que pretende captar los efectos de la Ley N°393, siendo que la misma toma valores de 0 para los periodos anteriores a la promulgación de la citada Ley y valores de 1 para los periodos posteriores.

Todas las variables se utilizarán con una periodicidad mensual desde enero de 2006 a diciembre de 2021, asimismo, los datos utilizados en este estudio corresponden a 12 Bancos Múltiples establecidos en territorio nacional, excluyendo al Banco de la Nación Argentina y considerando a la Entidad Bancaria Pública. Estos bancos representan conjuntamente más del 85% de los activos totales del sistema financiero, según información de AESA RATINGS (Calificadora de Riesgo asociada a FITCH RATINGS, 2022).

## **4.8.2. Especificación del modelo**

### **4.8.2.1. Descripción de los modelos**

Bajo el anterior contexto, las variables antes mencionadas serán evaluadas por EBS, por tal motivo se presenta la base de datos en un modelo de datos en panel, de esta forma, se utilizará un modelo estático con estimadores Hausman-Taylor, que permite considerar efectos endógenos en algunas variables. La posibilidad de introducir este tipo de efectos resulta favorable para los propósitos del presente trabajo, ya que, el índice de morosidad es una variable de tipo endógeno dentro de la función a estimar. El modelo con estimadores Hausman-Taylor se expresa de la siguiente manera:

$$IR_{it} = \gamma IM_{it} + x'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde:

$\alpha_i$  = efectos fijos

$x'_{it}$  = vector de variables de control exógenas:  $X_1, X_2, \dots, X_k$

$\varepsilon_{it}$  = error

Para validar el uso de este método, se realizó la prueba de Hausman (ver anexo 2), el cual determina el modelo (efectos fijos o efectos aleatorios) más consistente y apropiado a utilizar.

Además, en la literatura académica sobre el análisis de la rentabilidad en el sector bancario, se ha observado que en las estimaciones dinámicas es común encontrar un coeficiente positivo y significativo en la variable rezagada de rentabilidad. Desde una perspectiva teórica, este rezago en la variable dependiente indica que la función de rentabilidad no se encuentra necesariamente en un estado de equilibrio a largo plazo, a diferencia de lo que se

suele observar en la mayoría de los mercados. En este contexto, el coeficiente de rentabilidad rezagada refleja una persistencia en la rentabilidad. Según Goddard, Molyneux & Wilson, (2004), este coeficiente implica de manera implícita el impacto de las barreras de entrada u otros factores que limitan la competencia en la dinámica de la rentabilidad. Una ventaja adicional de utilizar modelos dinámicos para analizar datos en panel es que se puede mantener una distinción entre las variables explicativas endógenas y exógenas, lo cual también se aplica al índice de morosidad en este contexto. Para obtener un modelo de estimación dinámica se utiliza la siguiente expresión:

$$IR_{it} = \delta IR_{i,t-1} + \gamma IM_{it} + x'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde:

$\alpha_i$  = efectos a nivel de panel

$x'_{it}$  = vector de variables de control exógenas:  $X_1, X_2, \dots, X_k$

$\varepsilon_{it}$  = error

En este segundo modelo presentado se emplea el Método Generalizado de Momentos (GMM) mediante los estimadores de Arellano-Bover/BlundellBond, estos estimadores introducen condiciones de momentos adicionales a las de los estimadores de Arellano-Bond, obteniéndose coeficientes con mayor precisión y mejores propiedades para muestras finitas, según Arellano & Bover (1995). Aplicando esta metodología es útil para resolver problemas de endogeneidad, heteroscedasticidad y autocorrelación (Chavarin Rodriguez, 2015).

Cabe señalar, que los dos modelos econométricos utilizados en esta investigación se complementan entre sí para proporcionar un análisis completo y robusto. Por un lado, se emplea un modelo de datos panel estático con estimadores Hausman-Taylor, que permite examinar las relaciones entre las variables en un momento específico en el tiempo. Este modelo es útil para evaluar el impacto de ciertos factores en las variables de interés en un período determinado.

Por otro lado, se utiliza un modelo de datos panel dinámico con estimadores Arellano-Bover/BlundellBond. Este enfoque permite analizar la evolución de las variables a lo largo

del tiempo y capturar la dinámica de las relaciones entre ellas. Al considerar el componente temporal, este modelo ofrece información valiosa sobre cómo las variables se influyen mutuamente a lo largo de diferentes períodos. Al utilizar ambos modelos, se obtiene una visión más completa y profunda de la relación entre las variables estudiadas.

### 4.8.3. Estimación, Diagnostico y Resultados

#### 4.8.3.1. Modelo Efectos fijos con estimadores Hausman Taylor

Por lo expuesto, se estima el modelo econométrico de la ecuación (1), utilizando el método de datos panel estático de efectos fijos con estimadores Hausman - Taylor, que genera el siguiente cuadro:

**Cuadro N°7: Modelo de Efectos Fijos con estimadores HT**

```

oneway (individual) effect within Model

Call:
plm(formula = IR ~ IM + CP + RL + ER + TM + LEY, data = pdata,
     model = "within", random.method = "ht", inst.method = "baltagi")

Balanced Panel: n = 12, T = 192, N = 2304

Residuals:
    Min.   1st Qu.   Median   3rd Qu.   Max.
-3.821780 -0.277835  0.012763  0.259324  4.209734

Coefficients:
            Estimate Std. Error t-value Pr(>|t|)
IM  -0.2403197   0.0075553  -19.3181 0.0446560 *
CP  -0.1200795   0.1277224   -0.9402 0.3472350
RL   0.4973862   0.1503470   -3.3083 0.0009533 ***
ER  -0.8065898   0.2047366  -14.9748 < 2.2e-16 ***
TM   0.5938575   0.2046312    2.9021 0.0037423 **
LEY -0.2192161   0.0409418   -5.3543 9.446e-08 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares:    778.71
Residual Sum of Squares: 594.31
R-Squared:                0.2368
Adj. R-Squared:          0.23112
F-statistic: 118.213 on 6 and 2286 DF, p-value: < 0.0002

```

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

En primer lugar, el coeficiente estimado para la variable IM es significativo y negativo, lo que indica que un aumento en la mora se asocia con una disminución significativa en la rentabilidad de los bancos. Esto sugiere que las EBS que experimentan mayores niveles de mora tienen una rentabilidad inferior en comparación con aquellos con niveles más bajos de mora. Este hallazgo respalda la idea de que la calidad de los préstamos y la capacidad de los

bancos para administrar eficazmente su cartera crediticia son factores críticos para su rentabilidad.

Por su parte, se encontró que la variable CP no mostró una relación significativa con la rentabilidad de las EBS. Esto indica que la proporción de las provisiones de incobrabilidad de la cartera en mora en relación con la cartera en mora no tiene un impacto significativo en la rentabilidad bancaria en el marco de este modelo.

Por otro lado, el RL se identificó como un factor importante en la rentabilidad. Se observó una relación significativa y positiva entre el ratio de liquidez y la rentabilidad de las EBS.

Además, se encontró que la variable ER es un factor determinante en la rentabilidad de las EBS. Se observó una relación altamente significativa y negativa entre la proporción de activos sujetos a riesgo en relación con los activos totales y la rentabilidad bancaria. Esto subraya la importancia de una gestión adecuada del riesgo en la cartera de activos para mantener una rentabilidad sólida.

El tamaño del banco (TM) mostró una relación significativa y positiva con la rentabilidad, esto indica que los bancos más grandes, medidos a través del logaritmo de los activos totales, tienden a tener una rentabilidad más alta. Esta relación positiva sugiere que los bancos más grandes pueden beneficiarse de economías de escala y tener una mayor capacidad para generar ingresos, lo que contribuye a su rentabilidad.

La variable LEY (relacionada a la Ley N°393) mostró un coeficiente estimado altamente significativo y negativo. Esto indica que la implementación de la Ley tuvo un impacto negativo en la rentabilidad bancaria, lo que explica la disminución del ROA en la comparación de ambos periodos de estudio.

#### **4.8.3.1.1. Pruebas de los residuos**

##### **a) Prueba de heterocedasticidad**

La prueba de hipótesis de Breusch-Pagan se basa en la idea de que la varianza de los errores puede depender de las variables independientes del modelo. Como se muestra a continuación:

*-Hipótesis nula ( $H_0$ ): La varianza de los residuos es constante (homocedasticidad).*

-*Hipótesis alternativa* ( $H_1$ ): Existe heteroscedasticidad, lo que implica que la varianza de los residuos varían de manera sistemática.

### **Cuadro N°8: Prueba de Breusch-Pagan**

studentized Breusch-Pagan test

```
data: fe_resid ~ fitted(fe_model)^2  
BP = 26.844, df = 1, p-value = 0.0002205
```

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

La prueba de Breusch-Pagan se utilizó para evaluar la presencia de heteroscedasticidad en los residuos del modelo. El estadístico de prueba BP fue de 26.844, con un grado de libertad (df) de 1 y un valor p de 0.0002205.

Según los resultados obtenidos, se encontró suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad. Esto indica que se detectó heteroscedasticidad significativa en los residuos del modelo. Por lo tanto, se puede asumir que la varianza de los errores no es constante y varía de manera sistemática en función de las variables independientes.

#### **b) Prueba de autocorrelación**

Es importante recordar que de acuerdo con los supuestos de Gauss-Markov:

- Los estimadores de OLS son los Mejores Estimadores Lineales Insesgados (MELI) siempre y cuando los errores sean independientes entre sí y se distribuyan idénticamente con varianza constante.

Desafortunadamente, con frecuencia estas condiciones son violadas en Datos Panel:

- La independencia se viola cuando los errores de diferentes unidades están correlacionados (correlación contemporánea),
- O cuando los errores dentro de cada unidad se correlacionan temporalmente (correlación serial), o ambos.
- A su vez, la distribución “idéntica” de los errores es violada cuando la varianza no es constante (heteroscedasticidad).
- El problema de la correlación serial o “autocorrelación”; es decir, cuando los errores no son independientes con respecto al tiempo.

En nuestro caso, es muy probable que la Cartera en Mora en  $t$  esté asociado con el Nivel de Mora en  $t-1$ .

Existen muchas maneras de diagnosticar problemas de autocorrelación. La prueba de Durbin-Watson es una herramienta estadística ampliamente utilizada en el análisis de datos de panel para evaluar la presencia de autocorrelación en los datos. En el presente estudio, se aplicó esta prueba para examinar los residuos del anterior modelo presentado, como sigue a continuación:

### **Cuadro N°9: Prueba de Durbin Watson**

Durbin-watson test

```
data: ht_resid ~ pdata$fecha  
DW = 3.886, p-value = 0.0006  
alternative hypothesis: true autocorrelation is greater than 0
```

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

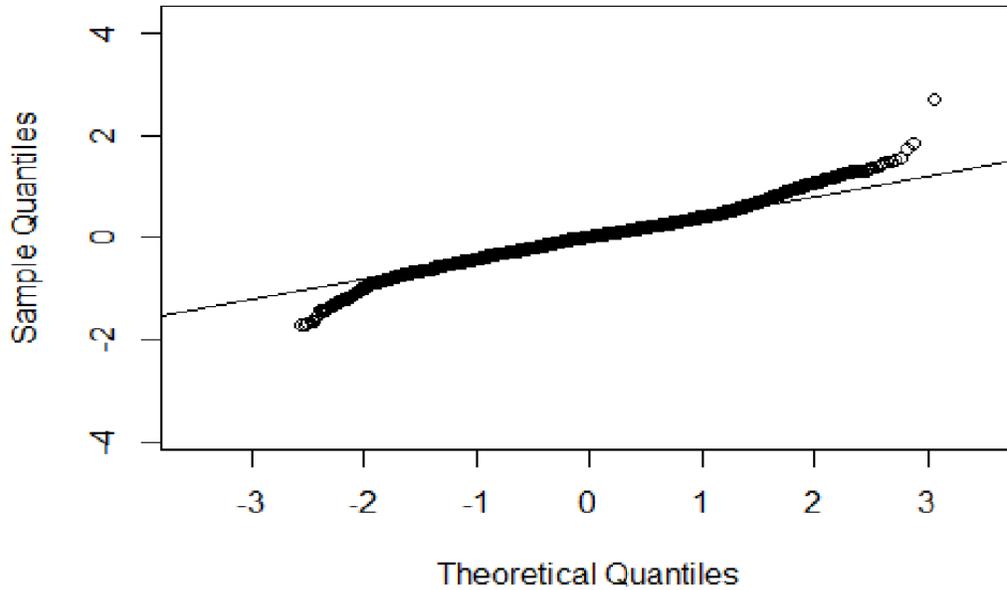
El resultado de la prueba de Durbin-Watson es de 5.086, con un valor  $p$  de 0.0006. El valor de Durbin-Watson varía entre 0 y 4, y un valor cercano a 2 indica la ausencia de autocorrelación serial en los datos. Por lo tanto, según este resultado, se encontró evidencia suficiente para afirmar que exista una autocorrelación positiva significativa entre las observaciones sucesivas en el tiempo en el presente estudio.

#### **c) Prueba de normalidad**

La normalidad de los residuos se establece en función de la cercanía de los puntos a lo largo de una recta. Si los puntos están dispersos y la mayoría se encuentra fuera de la línea, se concluye que no existe normalidad. Como se observa en el gráfico N°13 los puntos están sobre la recta entonces podemos decir que los puntos de los residuos tienen una distribución normal.

**Gráfico N°13: Prueba de normalidad de Quantile**

**Gráfico Q-Q de Residuos**



Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

**d) Prueba de especificación del modelo**

La prueba de especificación es un paso crucial en el análisis estadístico para evaluar la influencia de diferentes variables explicativas en el modelo. En este caso, se utilizó el análisis de la tabla de análisis de varianza para examinar la relación entre los residuos al cuadrado y las variables independientes expuestas en el modelo.

**Cuadro N°10: Prueba de significancia de los residuos al cuadrado**

Analysis of Variance Table

Response: ht\_resid^2

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)	
IM	1	0.21	0.206	0.3704	0.0432	*
CP	1	95.34	95.344	171.7808	0.0000	***
RL	1	0.76	0.756	1.3627	0.0875	.
ER	1	8.86	8.856	15.9561	0.0001	***
TM	1	4.56	4.561	8.2176	0.0050	**
LEY	1	9.03	9.031	16.2713	0.0001	***
Residuals	2297	1274.91	0.555			

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

La tabla de análisis de varianza muestra los resultados de la prueba de especificación para cada variable independiente considerada en el modelo. Asimismo, el análisis de la tabla de análisis de varianza revela que las variables IM, CP, ER, TM y LEY tienen una influencia estadísticamente significativa en los residuos al cuadrado. Por otro lado, la variable RL muestra una sugerencia de influencia, aunque no alcanza niveles de significancia convencionales.

#### **4.8.3.2. Solución a los problemas detectados**

Como lo señala Averanga Mamani (2019) una de las ventajas de trabajar con datos panel es la de capturar la heterogeneidad de la información entre unidades individuales de muestreo (para esta investigación, EBS).

En este sentido, se estimará un Modelo por Mínimos Cuadrados Generalizados factibles (FGLS).

- Bajo el supuesto de que todos los aspectos del modelo están completamente especificados.
- Aquí eso incluye que las perturbaciones tienen diferentes variaciones para cada panel y son constantes dentro del panel.

Bajo estos supuestos, FGLS es asintóticamente eficiente y si se itera producirá estimaciones de máxima probabilidad de los parámetros.

Sin embargo, si las suposiciones no son correctas, los errores estándar no serán correctos y generalmente serán anti conservadores. Estas estimaciones de varianza vuelven a la suposición de muchas observaciones por Panel, pero permiten la heterocedasticidad a nivel de panel y la correlación contemporánea de observaciones entre los paneles.

### Cuadro N°11: Modelo de panel estático corregido

```
Call:
plm(formula = IR ~ IM + CP + RL + ER + TM + LEY, data = pdata,
     model = "within", random.method = "am", inst.method = "baltagi")
```

Balanced Panel: n = 12, T = 192, N = 2304

Residuals:

Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
-3.8744334	-0.2690355	0.0040772	0.2579825	4.1566138

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t-value	Pr(> t )	
FGLSIM	-0.0512430	0.0075244	1.0797	0.0503800	*
FGLSCP	-0.2083608	0.1274176	-1.6353	0.1021322	
FGLSRL	0.5157295	0.1512144	-3.4106	0.0006595	***
FGLSER	-3.4745611	0.1911241	-18.1796	<2.2e-10	***
FGLSTM	0.4872910	0.2048893	2.3783	0.0174737	*
FGLLEY	-0.4872910	0.2048893	2.3783	0.1104737	

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares: 778.71  
Residual Sum of Squares: 601.77  
R-Squared: 0.22723  
Adj. R-Squared: 0.22182  
F-statistic: 134.495 on 5 and 2287 DF, p-value: < 0.0002

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

Los resultados presentados son similares a los propuestos por el modelo de efectos fijos, sin embargo, bajo este enfoque, la Ley de Servicios Financieros pierde su significancia.

#### 4.8.3.3. Modelo dinámico con estimadores Arellano-Bover/BlundellBond

A continuación, se presenta la estimación del modelo de la ecuación (2):

## Cuadro N°12: Modelo con estimadores Arellano-Bover/BlundellBond

```
Call:
gmm(g = IR ~ IR_lag + IM + CP + RL + ER + TM + LEY, x = ~ IR_lag + IM + C
P + RL + ER + TM + LEY, data = pdata_df, inst = pdata_df[, c("IR_lag", "I
M", "CP", "RL", "ER", "TM", "LEY")])
```

Method: twoStep

kernel: Quadratic Spectral

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t )
(Intercept)	0.3979	0.0200	19.894	< 2e-16 ***
IR_lag	0.9248	0.0123	75.154	< 2e-16 ***
IM	-0.0029	0.0015	-1.932	0.0535 .
CP	0.1067	0.0250	4.268	2.02e-05 ***
RL	0.0079	0.0087	0.911	0.3621
ER	-0.0412	0.0189	-2.176	0.0302 *
TM	0.1389	0.0324	-4.284	1.83e-05 ***
LEY	-0.2209	0.0544	-6.726	5.03e-08 ***

J-Test: degrees of freedom is 0

	J-test	P-value
Test E(g)=0:	0.0023	0.9618

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

Los resultados obtenidos del modelo de panel dinámico utilizando estimadores Arellano-Bover/BlundellBond proporcionan insights importantes sobre los determinantes de las utilidades del sistema bancario. Estos estimadores, que incorporan condiciones de momentos adicionales a los estimadores de Arellano-Bond, permiten obtener coeficientes más precisos y mejoras en las propiedades estadísticas, especialmente en muestras (Arellano & Bover, 1995).

En primer lugar, el coeficiente estimado para la variable IR\_lag es 0.9248, con un error estándar de 0.0123. Este coeficiente es altamente significativo ( $p < 0.001$ ) y positivo, lo que indica la presencia de una fuerte persistencia en la rentabilidad bancaria a lo largo del tiempo. Esto implica que la rentabilidad pasada tienen un impacto significativo en la rentabilidad actual, lo cual puede atribuirse a la estabilidad de las estructuras de ingresos y costos en el sector bancario.

La variable IM muestra un coeficiente estimado de -0.0029, con un error estándar de 0.0015. Aunque el coeficiente no es significativo a un nivel convencional ( $p = 0.0535$ ), sugiere una relación negativa entre la morosidad de la cartera de créditos y las utilidades bancarias. Esto

implica que un aumento en la proporción de la cartera en mora puede tener un impacto negativo en las utilidades del sistema bancario, lo cual puede atribuirse a los costos asociados a la recuperación de créditos en mora.

La variable CP tiene un coeficiente estimado de 0.1067, con un error estándar de 0.0250. El coeficiente es significativo ( $p < 0.001$ ) y positivo, lo que indica que una mayor cobertura de las provisiones de incobrabilidad de la cartera en mora se asocia con mayores utilidades bancarias. Esto sugiere que contar con reservas adecuadas para cubrir las potenciales pérdidas en la cartera en mora puede tener un impacto positivo en las ganancias del sistema bancario.

En cuanto a la variable RL, su coeficiente estimado es 0.0079, con un error estándar de 0.0087. Sin embargo, el coeficiente no es significativo ( $p = 0.3621$ ), lo que indica que no se encuentra evidencia suficiente para afirmar una relación significativa entre la liquidez del sistema bancario y las utilidades.

La variable ER muestra un coeficiente estimado de -0.0412, con un error estándar de 0.0189. El coeficiente es significativo a un nivel de significancia del 0.05 ( $p = 0.0302$ ), lo que indica que una mayor exposición al riesgo de los bancos se asocia con menores utilidades. Esto sugiere que los bancos con una mayor proporción de activos sujetos a riesgo pueden enfrentar mayores desafíos para generar ganancias.

Finalmente, la variable TM (tamaño) tiene un coeficiente estimado de 0.1389, con un error estándar de 0.0324. El coeficiente es significativo ( $p < 0.001$ ) y negativo, lo que indica que el tamaño de los bancos está directamente relacionado con las utilidades.

#### **4.8.4. Validación de hipótesis**

“La morosidad crediticia influye de manera significativa a la rentabilidad de las entidades bancarias de Bolivia”. Según los resultados de los modelos estimados, se confirma la hipótesis planteada de que la morosidad crediticia influye de manera significativa en la rentabilidad de las entidades bancarias en Bolivia. Esto se evidencia mediante la significancia estadística y el signo negativo de los coeficientes que representan la relación entre la morosidad crediticia y la rentabilidad en ambos modelos.

**CAPITULO V:**  
**CONCLUSIONES Y**  
**RECOMENDACIONES**

## **5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

#### **5.1.1. CONCLUSIÓN GENERAL**

El presente estudio aborda el objetivo principal de evaluar la influencia de la morosidad en las utilidades del Sistema Bancario de Bolivia. Para lograrlo, se empleó un enfoque mixto que combina análisis econométrico y un estudio de campo; al respecto, se ha alcanzado la siguiente conclusión:

- La morosidad crediticia tiene una influencia significativa en las utilidades del sistema bancario de Bolivia, considerando que, se observa una relación negativa entre el índice de morosidad y la rentabilidad del sistema bancario, lo que indica que un aumento en la proporción de la cartera en mora se asocia con una disminución en las utilidades bancarias representado mediante la rentabilidad bancaria. Asimismo, mediante el estudio de campo se determinó que, si bien el riesgo de crédito cobra relevancia en la entidad financiera sistémica del país, actualmente, los bancos están más expuestos al riesgo de liquidez (variable que también fue incluida en el estudio). Además, en el marco temporal, se determinó que la Ley de Servicios Financieros tuvo un impacto negativo en la rentabilidad del sistema bancario, atribuido fundamentalmente al cambio del enfoque de la normativa de la influencia internacional y liberal por la función social del sistema financiero.

#### **5.1.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS**

##### **5.1.2.1. Índice de Mora**

Durante el período de estudio, se observó una disminución sostenida en los niveles de morosidad bancaria en Bolivia. Este descenso se explica en primer lugar por las políticas económicas implementadas, como la bolivianización, contribuyeron a mejorar la estabilidad financiera y reducir los riesgos crediticios. Además, se implementaron regulaciones y Leyes, como la Ley N°393 de servicios financieros, que fortalecieron la supervisión y regulación del sistema bancario, fomentando prácticas crediticias más responsables y una gestión más efectiva de los riesgos.

#### **5.1.2.2. Previsiones de la cartera de crédito**

En el primer modelo econométrico presentado, no se evidenció significancia entre la rentabilidad y las provisiones de la cartera de crédito, sin embargo, cabe resaltar que estas provisiones desempeñan un papel fundamental al actuar como un respaldo que les permite mitigar los riesgos de incumplimiento por parte de los prestatarios y garantizar la estabilidad financiera de las entidades en caso de dificultades en la recuperación de los préstamos. Asimismo, en los datos se evidencia una tendencia ascendente en ambos periodos analizados. En el primer periodo, esta tendencia se atribuye a los acuerdos suscritos que ratifican el compromiso de los prestatarios de cumplir con sus obligaciones, así como a la reprogramación de los pagos de acuerdo con su capacidad de pago, posteriormente en el segundo periodo de estudio, se establece normativa específica referida al incremento de las provisiones, lo cual incide a su vez, en la cobertura la cual muestra un comportamiento constante hasta el final del periodo de estudio.

#### **5.1.2.3. Índice de Rentabilidad del Sistema Bancario**

El análisis del índice de rentabilidad bancaria (ROA) revela un panorama complejo en el sistema financiero de Bolivia. Durante el primer período estudiado, las entidades bancarias mostraron una estabilidad relativa en su ROA, con valores que se mantuvieron alrededor del 1%. Sin embargo, en el segundo período, se observó una tendencia descendente, evidenciando un cambio al equilibrio entre la función social de la Ley N°393 y la rentabilidad de los bancos múltiples.

Es importante destacar que el impacto del COVID-19 agravó la situación, llevando a una disminución significativa en la rentabilidad de las entidades bancarias en 2020. Sin embargo, se observó una recuperación en 2021 debido a las medidas de reactivación económica y políticas financieras implementadas para mitigar los efectos de la pandemia.

#### **5.1.2.4. Liquidez del Sistema Bancario**

La liquidez en el sistema bancario de Bolivia revela un crecimiento constante en las disponibilidades e inversiones temporarias de las entidades bancarias a lo largo del tiempo. Durante el primer período estudiado, se observó un incremento gradual en estos activos, lo

cual indica una mayor solidez y capacidad de respuesta del sistema financiero frente a las demandas del mercado. Este aumento se atribuye a medidas y regulaciones implementadas para salvaguardar la estabilidad financiera en un contexto de crisis global, como la crisis financiera de 2008. En el segundo período de estudio, también se observó un aumento significativo en las disponibilidades e inversiones temporarias del sistema financiero, reflejando el crecimiento y la expansión del sector bancario. A pesar de los desafíos planteados por la pandemia de COVID-19 en 2020, la liquidez del sistema financiero no se vio interrumpida, lo cual demuestra la confianza de los depositantes en el sistema bancario. Estos activos financieros líquidos son fundamentales para garantizar la capacidad de pago de las instituciones financieras y su capacidad para cumplir con sus obligaciones inmediatas.

#### **5.1.2.5. Exposición al riesgo**

Las entidades financieras bancarias en Bolivia han experimentado cambios en su exposición al riesgo a lo largo de los períodos analizados. En el primer período, se observó una disminución en la exposición al riesgo, seguida de un posterior aumento. En el segundo período, se registró un incremento general en la exposición al riesgo, empero, se implementaron medidas regulatorias para fortalecer la solvencia y el capital de los bancos, lo que ha contribuido a mantener un equilibrio en la exposición al riesgo.

#### **5.1.2.6. Tamaño**

El análisis del tamaño de las entidades bancarias en Bolivia muestra un crecimiento general a lo largo del tiempo. Los activos totales de las entidades han experimentado un incremento significativo, reflejando la expansión y evolución del sector bancario en línea con el desarrollo económico y las tendencias financieras globales. Durante ambos periodos de estudio, se observaron diferencias en los patrones de crecimiento entre las entidades, lo que indica estrategias financieras y gestión efectiva de activos. Estos cambios en el tamaño reflejan la adaptación de las entidades a las condiciones económicas y financieras, y su capacidad para diversificar riesgos y acceder a una variedad de líneas de negocio.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

### **5.2.1. RECOMENDACIÓN GENERAL**

Para enriquecer este estudio, se sugiere mantener un seguimiento regular de la morosidad y las utilidades bancarias en Bolivia, examinar el impacto de futuras políticas y regulaciones, explorar la relación con indicadores económicos clave, analizar estrategias de éxito en bancos y considerar eventos extraordinarios, esto fortalecerá la calidad del análisis y proporcionarán una base sólida para decisiones gubernamentales y empresariales en el sector financiero bancario boliviano.

### **5.2.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS**

#### **5.2.2.1. Índice de Mora**

En este marco, se destaca la necesidad de que los bancos adopten estrategias efectivas para gestionar el riesgo crediticio, mantener adecuadas reservas y mejorar la eficiencia operativa, especialmente en el contexto de una mayor competencia y cambios en el entorno económico y regulatorio. Para mantener los niveles de morosidad bajos y constantes, se recomienda que las entidades bancarias implementen políticas efectivas de evaluación y seguimiento de los préstamos, asegurando que los prestatarios cumplan con sus obligaciones de pago. Esto implica realizar un análisis exhaustivo de la capacidad de pago de los clientes y establecer límites de exposición adecuados. Asimismo, es importante establecer mecanismos de monitoreo continuo de los préstamos y una comunicación fluida con los deudores en caso de dificultades financieras. Además, es fundamental contar con un proceso ágil y eficiente de recuperación de créditos en caso de impago.

#### **5.2.2.2. Provisiones de la cartera de crédito**

Para garantizar una adecuada cobertura de los riesgos crediticios, se recomienda que las entidades bancarias establezcan políticas claras y consistentes de provisiones, siguiendo las regulaciones y normativas establecidas por las autoridades financieras. Es esencial realizar una evaluación rigurosa de la calidad de los activos y determinar las provisiones necesarias para cubrir posibles pérdidas. Además, se sugiere realizar análisis periódicos de la cartera de préstamos, identificando sectores o segmentos de mayor riesgo y asignando las provisiones

correspondientes. También es importante contar con un adecuado sistema de seguimiento y control de las provisiones, para asegurar su actualización y reflejar de manera precisa los riesgos crediticios.

#### **5.2.2.3. Índice de Rentabilidad del Sistema Bancario**

Para mejorar la rentabilidad del sistema bancario, se recomienda a las entidades enfocarse en optimizar su eficiencia operativa, diversificar sus productos y servicios, y fortalecer su gestión del riesgo. Además, es importante evaluar constantemente la calidad de los activos y adoptar medidas preventivas para minimizar las pérdidas por incumplimiento de pagos. Asimismo, es fundamental mantener una vigilancia activa de las condiciones económicas y financieras, y ajustar estrategias según sea necesario para adaptarse a los cambios del entorno.

#### **5.2.2.4. Liquidez del Sistema Bancario**

Para asegurar la liquidez del sistema bancario, se recomienda que las entidades mantengan adecuadas disponibilidades e inversiones temporarias para hacer frente a sus obligaciones inmediatas. Asimismo, es importante establecer políticas y prácticas sólidas de gestión de liquidez, que incluyan la evaluación continua de los flujos de efectivo, la diversificación de fuentes de financiamiento y el monitoreo de los indicadores de liquidez. Además, es fundamental mantener la confianza de los depositantes y fomentar una cultura de ahorro responsable.

#### **5.2.2.5. Exposición al riesgo**

Para mitigar la exposición al riesgo, se recomienda que las entidades financieras mantengan una adecuada diversificación de su cartera de activos, evitando la concentración excesiva en un solo tipo de préstamo o inversión. Además, es esencial fortalecer las prácticas de gestión del riesgo y cumplir con las regulaciones y requerimientos establecidos por las autoridades financieras. Esto implica realizar evaluaciones periódicas del riesgo crediticio, de mercado y operativo, y establecer políticas adecuadas de provisiones y reservas para cubrir posibles pérdidas.

#### **5.2.2.6. Tamaño de las entidades bancarias**

Con relación al tamaño de las entidades bancarias, se recomienda que las instituciones financieras consideren los beneficios y desafíos asociados con su dimensión. A medida que las entidades crecen, es fundamental mantener una estructura organizativa eficiente y una gestión efectiva de los riesgos. Además, es importante diversificar adecuadamente los negocios y los productos, para aprovechar las ventajas de economía de escala y mitigar los riesgos asociados con una mayor exposición a los cambios del mercado. También se sugiere seguir monitoreando y adaptándose a las tendencias y cambios en el entorno económico y regulatorio, para mantener una posición sólida y competitiva en el mercado financiero.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Real Academia Española . (2022). *RAE*. Obtenido de <https://dle.rae.es/banco>
- Adrianzen, C. M. (2016). La rentabilidad de los bancos comerciales y el ambiente macroeconómico: el caso peruano en el período 1982-2014 (tesis doctoral). . *Universitat Politècnica de Catalunya*,.
- AESA RATINGS. (2022). *AESA FITCH RATINGS*. Obtenido de <https://aesa-ratings.bo/>
- Aguilar, G., & Camargo Cárdenas, G. (2004). Análisis de la morosidad de las instituciones microfinancieras (IMF) en el Perú. *IEP - Instituto de Estudios Peruanos*.
- Albertazzi, U., & Gambacorta, L. (2009). Bank profitability and the business cycle. *Journal of Financial Stability*.
- Allen, L., DeLong, G., & Saunders, A. (2004). Issues in the credit risk modeling of retail markets. *Journal of Banking & Finance*.
- Apaza Meza, M., & Quispe Ramos, R. (2002). Diccionario Empresarial. Herramienta del Nuevo Milenio. Lima, Perú.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*.
- Arias Loza, J. R. (2022). “DETERMINANTES DEL RIESGO DE CRÉDITO BANCARIO CASO BANCO PRODEM S.A. 2009 - 2019. *UNIVERSIDAD “MAYOR DE SAN ANDRÉS”*”.
- ASFI. (s.f.). *Portal Institucional de la ASFI*. Obtenido de <https://servdmzw.asfi.gob.bo/circular/manual/Indice.pdf>
- ASFI, BCB, & MEFP. (2019). *GLOSARIO DE TÉRMINOS ECONÓMICO FINANCIEROS*. Obtenido de Portal Institucional de la ASFI: [https://www.asfi.gob.bo/images/EDUCACION\\_FINANCIERA/DOCS/Glosario\\_de\\_Terminos\\_Economico\\_Financieros.pdf](https://www.asfi.gob.bo/images/EDUCACION_FINANCIERA/DOCS/Glosario_de_Terminos_Economico_Financieros.pdf)

- Athanasoglou, P., Delis, M. D., & Staikouras, C. (2006). Determinants Of Bank Profitability In The South Eastern European Region. *RePEc*.
- Averanga Mamani, L. N. (2019). Rentabilidad del sistema microfinanciero en el contexto de la nueva Ley de Servicios Financieros N°393 mediante modelo de datos de panel, 2005-2018. *Universidad Mayor de San Andres* .
- Baltensperger, E. (1980). Alternative approaches to the theory of the banking firm. *Journal of Monetary Economics* , 1-37.
- Banco Central de Bolivia. (s.f.). *Portal Institucional del Banco Central de Bolivia*. Obtenido de <https://www.bcb.gob.bo/?q=sistema-de-pagos>
- Banco de España. (s.f.). *Expansión*. Obtenido de <https://www.expansion.com/diccionario-economico/rentabilidad-bancaria.html>
- Barahona Lanza, E. C. (2019). Relación de la mora y el ciclo económico 2000-2017. *Universidad Mayor de San Andrés*.
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Shalom.
- Bhatt, V., & Roe, A. (1976). *Capital Market Imperfections and Economic Development*. World Bank.
- Borio, C. (2012). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *Bank for International Settlements*.
- Caprio, G., & Klingebiel, D. (1996). Bank Insolvencies. *POLICY RESEARCH WORKING PAPER* .
- Castedo Bartolomé, P. (2010). Introducción a la regulación de la solvencia bancaria: El Comité de Basilea y los ratios de solvencia y apalancamiento. *Docta Ignorancia Digital: Revista de pensamiento y análisis, ISSN-e 1989-9416*,.
- Cepeda Abad, J. (2013). Análisis Comparativo de la Rentabilidad en la Industria Bancaria. *Universidad de Chile*.

- Chaibi, H., & Ftiti, Z. (2015). Credit risk determinants: Evidence from a cross-country study. *Research in International Business and Finance*.
- Chamorro, M. (1986). Eficiencia Bancaria: Concepto y Medición. In Instituto de Estudios. *Santiago: IEB*.
- Chavarin Rodriguez, R. (2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en México. *Revista mexicana de economía y finanzas*.
- Climent Serrano, S. (2013). La reestructuración del sistema bancario español tras la crisis y la solvencia de las entidades financieras. Consecuencias para las cajas de ahorros. *Revista de Contabilidad*.
- DECRETO LEY N° 14379 Código de comercio. (1977).
- Decreto Supremo N°29894. (s.f.).
- Decreto Supremo N°4206 DIFERIMIENTO DE CRÉDITOS Y COBERTURA DE SEGUROS. (2020).
- Decreto Supremo N°4248. (s.f.).
- Decreto Supremo N°4318. (s.f.).
- Decreto Supremo N°4409. (s.f.).
- Delgado, J., & Vallcorba, M. (2007). Determinantes de la morosidad bancaria en una economía dolarizada. El caso uruguayo. *Documentos de trabajo del Banco de España, ISSN 0213-2710*.
- Díaz Quevedo, O. A. (2009). Determinantes del ratio de morosidad en el sistema financiero boliviano. *Serie de Documentos de Trabajo-Banco Central de Bolivia*.
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2014). The determinants of commercial banking profitability in low-, middle-, and high-income countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*.
- Dunning Macleod, H. (1889). *The Theory of Credit*. Edimburgo.

- Flamini, V., McDonald, C., & Liliana, S. (2009). The Determinants of Commercial Bank Profitability in Sub-Saharan Africa . *IMF Working Paper* .
- Fortun, M. (1 de febrero de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ingresos-financieros.html>
- García Osío, G. (1998). *Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela*. Caracas : Ed. IESA.
- Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. O. (2004). The Profitability of European Banks: A Cross-Sectional and Dynamic Panel Analysis. *Manchester School* 72(3).
- Gonzales Asin, J. M., Lizarazu, M., Galarza, V., & Mariel. (2015). *Monografias*. Obtenido de <https://www.monografias.com/docs115/estabilidad-del-sistema-financiero-nacional-asfi-bolivia/estabilidad-del-sistema-financiero-nacional-asfi-bolivia2>
- Gonzales, R., & Sanchez, K. (2018). *Los acuerdos de basilea I, II, III*. Mexico: Centro Regional Universitario de Tierras Altas.
- Graeber. (2012). *En deuda: una historia alternativa de la economía, (trad. Joan Andreano Weyland.)*. Barcelona.
- Gualpa Guamán, A., & Urbina-Poveda, M. A. (2021). Determinantes del Desempeño Financiero de Las Cooperativas de Ahorro Y Crédito del Ecuador. *Revista Economía y Política, núm. 34*.
- ÍNDICE DE ESTRÉS FINANCIERO PARA BOLIVIA. (s.f.). *Documentos de investigación del BCB*, 13.
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico. *BOOK*.
- Ley 1294 EXCEPCIONAL DE DIFERIMIENTO DE PAGOS DE CRÉDITOS Y REDUCCIÓN TEMPORAL DEL PAGO DE SERVICIOS BÁSICOS. (2020).
- Ley 1488 DE BANCOS Y ENTIDADES FINANCIERAS . (2004).
- Ley 331 Creación de la Entidad Bancaria Publica. (2012).

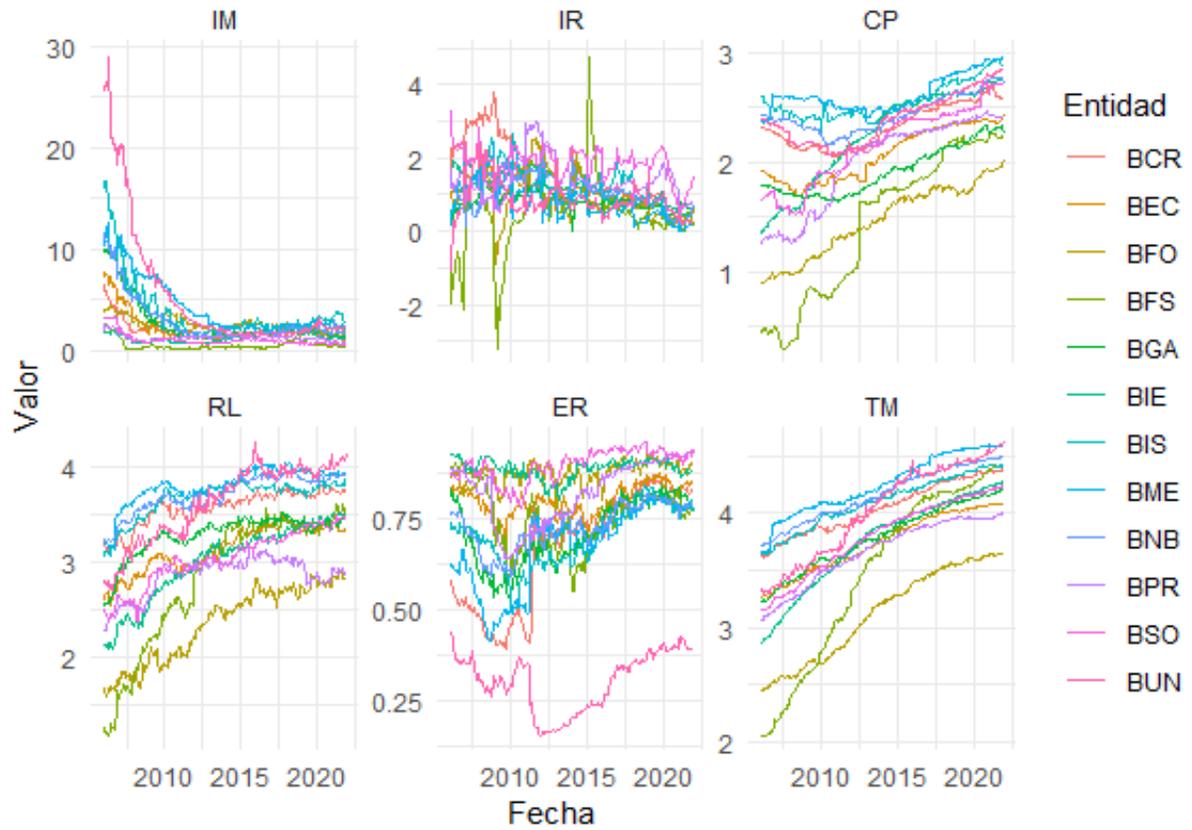
- Ley N°1319 Excepcional de Diferimiento de Pagos de Créditos y Reducción Temporal del Pago de Servicios Básicos. (2020).
- Ley N°1670 DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. (s.f.).
- Ley N°2297 DE FORTALECIMIENTO DE LA NORMATIVA Y SUPERVISIÓN. (2001).
- Ley N°393 de servicios financieros. (2013).
- Louzis, D., Vouldis, A., & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios. *Journal of Banking & Finance*.
- Maldonado, J., & Santillan. (2021). Morosidad y su influencia en la rentabilidad de la Empresa Electro Oriente S.A., Tarapoto 2019 (Tesis para obtener el Título de Contador Público). *Universidad Nacional de San Martín*.
- Mamani, S. (2019). Determinantes de la mora en el sistema bancario boliviano, 200-2017. *Universidad Mayor de San Andrés*.
- McConnell, C. R., Brue, S. L., & Macpherson, D. A. (2007). *Economía laboral*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Mehrling, P. (2012). The Inherent Hierarchy of Money. *Columbia University*. .
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2021). *Portal Institucional del MEFP*.  
Obtenido de [https://repositorio.economiayfinanzas.gob.bo/documentos/DGPLA/2020/pem\\_pei/PEI\\_2021-2025.pdf](https://repositorio.economiayfinanzas.gob.bo/documentos/DGPLA/2020/pem_pei/PEI_2021-2025.pdf)
- Mitchell-Innes, A. (1914). The Credit Theory of Money. *The Banking Law Journal*, Vol. 31.
- Ocampo, J. A. (2006). *Cooperación financiera regional*. CEPAL.
- Pardo Ramírez, E. B. (2010). La importancia para la gestión de riesgos en entidades financieras. *Universidad Piloto de Colombia*.
- Peralta, V. (2020). Determinantes de la morosidad en las CRAC en Perú. *Pontífica Universidad Católica del Perú*.

- Podpiera, J., & Weill, L. (2008). Bad luck or bad management? Emerging banking market experience. *Journal of Financial Stability*.
- Romero, B. (2015). *La Estructura del Sistema Financiero Ecuatoriano*. Obtenido de <https://n9.cl/lewca>
- Sánchez Sáez, J. M., & Sastre de Miguel, T. (1995). *¿ES EL TAMAÑO UN FACTOR EXPLICATIVO DE LAS DIFERENCIAS ENTRE ENTIDADES BANCARIAS?* España: Imprenta del Banco de España.
- Sarmiento, M., Mutis, H., Cepeda, A., & Pérez, J. F. (2018). Impacto de las fusiones y adquisiciones en la eficiencia de la banca en Colombia. *Revista de Economía Institucional* 20(38).
- SBEF. (Julio de 2008). Guías para la Gestión de Riesgos. Bolivia.
- Sevilla Arias, A. (1 de junio de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/gastos-financieros.html>
- Tobin, J. (1984). On the Efficiency of the Financial System. *Llods Bank Review*, 15.
- Vallcorba, M., & Delgado, J. (2007). Determinantes de la morosidad bancaria en una economía dolarizada: el caso uruguayo. *Banco de España Research Paper No. WP-0722*.
- Vidal, S. (2017). Morosidad y rentabilidad bancaria en Chile. *Universidad Nacional de Chile en trabajo con la Universidad Católica del Perú*.
- Villca Condori, E. (2014). LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN BOLIVIA: 1990-2012 Un Análisis Con Datos De Panel. *Universidad Mayor de San Andrés*.
- Virmani, A. (1982). *The nature of credit markets in developing countries; a framework for policy analysis*. Washington : World Bank.
- Von Mises, L. (1912). *La teoría del dinero y del crédito*. Lemberg.

## 7. ANEXOS

### ANEXO N°1

#### Evolución de las variables del modelo econométrico



Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

## ANEXO N°2

### Modelo de efectos aleatorios

```
Oneway (individual) effect Random Effect Model
(Hausman-Taylor's transformation)

Call:
plm(formula = IR ~ IM + CP + RL + ER + TM + LEY, data = pdata,
     model = "random", random.method = "ht", inst.method = "baltagi")

Balanced Panel: n = 12, T = 192, N = 2304

Effects:
              var std.dev share
idiosyncratic 0.2593  0.5092 0.403
individual    0.3834  0.6192 0.597
theta: 0.9408

Residuals:
      Min.      1st Qu.      Median      3rd Qu.      Max.
-3.863318 -0.279927  0.016587  0.264685  4.182803

Coefficients:
              Estimate Std. Error z-value Pr(>|z|)
(Intercept)  3.05119118  0.34410633   8.8670 < 2.2e-16 ***
IM           -0.00067136  0.00753327   0.0891  0.928987
CP           -0.09661864  0.12712939  -0.7600  0.447253
RL           0.48797170  0.14957000  -3.2625  0.001104 **
ER           -2.99943701  0.20318733 -14.7619 < 2.2e-16 ***
TM           0.56342972  0.20376540   2.7651  0.005691 **
LEY          -0.22584420  0.04084348  -5.5295 3.211e-08 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Total Sum of Squares: 779.64
Residual Sum of Squares: 597.37
R-Squared: 0.23378
Adj. R-Squared: 0.23178
Chisq: 700.823 on 6 DF, p-value: < 2.22e-16
```

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

### Test de Hausman (Efectos fijos vs Efectos aleatorios)

#### Hausman Test

```
data: IR ~ IM + CP + RL + ER + TM + LEY
chisq = 56.637, df = 6, p-value = 2.164e-10
alternative hypothesis: one model is inconsistent
```

Nota: Hay evidencia para rechazar la hipótesis nula de que no hay diferencia significativa entre los estimadores de efectos fijos y efectos aleatorios. Esto sugiere que el modelo de efectos aleatorios es inconsistente en comparación con el modelo de efectos fijos.

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

## ANEXO N°3

### Evaluación de calidad de datos

```
> # verificar si hay datos faltantes (NA)
> any(is.na(pdata))
[1] FALSE
>
> # verificar si hay duplicados
> any(duplicated(pdata))
[1] FALSE
>
> # Calcular el porcentaje de datos faltantes por variable
> missing_percentage <- colMeans(is.na(pdata)) * 100
>
> # Imprimir el porcentaje de datos faltantes por variable
> print(missing_percentage)
Entidad      IM      IR      CP      RL      ER      TM      LEY      fecha
      0      0      0      0      0      0      0      0
>
> # Revisar estadísticas descriptivas de las variables
> summary(pdata)
      Entidad      IM      IR      CP
BCR   : 192  Min.   : 0.05667  Min.  :-3.2260  Min.   :0.2867
BEC   : 192  1st Qu.: 1.23171  1st Qu.: 0.6918  1st Qu.:1.8297
BFO   : 192  Median : 1.74126  Median : 1.0342  Median :2.2544
BFS   : 192  Mean   : 2.46892  Mean   : 1.1072  Mean   :2.1323
BGA   : 192  3rd Qu.: 2.47363  3rd Qu.: 1.5178  3rd Qu.:2.4771
BIE   : 192  Max.   :29.06155  Max.   : 4.7799  Max.   :2.9639
(Other):1152
      RL      ER      TM      LEY
fecha
Min.   :1.161  Min.   :0.1506  Min.   :2.047  Min.   :0.000  2006-01
-01: 12
1st Qu.:2.938  1st Qu.:0.6730  1st Qu.:3.576  1st Qu.:0.000  2006-02
-01: 12
Median :3.337  Median :0.7817  Median :3.928  Median :1.000  2006-03
-01: 12
Mean   :3.238  Mean   :0.7331  Mean   :3.830  Mean   :0.526  2006-04
-01: 12
3rd Qu.:3.685  3rd Qu.:0.8599  3rd Qu.:4.167  3rd Qu.:1.000  2006-05
-01: 12
Max.   :4.246  Max.   :0.9547  Max.   :4.615  Max.   :1.000  2006-06
-01: 12
:2232
(Other)
```

Elaboración: Propia con el lenguaje de programación R

**ANEXO N°4**  
**PLANILLA DE CONSISTENCIA**

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA</b> “LA MOROSIDAD CREDITICIA Y LAS UTILIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO BOLIVIANO”		
<b>2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN</b> “LA INFLUENCIA DE LA MOROSIDAD CREDITICIA EN LAS UTILIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO DE BOLIVIA; PERIODO 2006-2021”		
<b>3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b> “¿CUÁL ES LA INFLUENCIA DE LA MOROSIDAD CREDITICIA EN LAS UTILIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO BOLIVIANO?”		
<b>4. PROBLEMA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>  “LA INFLUENCIA DE LA MOROSIDAD CREDITICIA EN LAS UTILIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO DE BOLIVIA”.	<b>5. OBJETIVO GENERAL</b>  EVALUAR LA INFLUENCIA DE LA MOROSIDAD DE LA CARTERA DE CRÉDITO EN LAS UTILIDADES DEL SECTOR BANCARIO EN EL PERIODO 2006-2021.	<b>6. HIPÓTESIS</b>  “LA MOROSIDAD CREDITICIA INFLUYE DE MANERA SIGNIFICATIVA A LA RENTABILIDAD DE LAS ENTIDADES BANCARIAS DE BOLIVIA”.
<b>7. CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS Y/O FINANCIERAS</b>  <b>C.1.</b> MOROSIDAD DE LA CARTERA DE CRÉDITO  <b>C.1.V.1.</b> ÍNDICE DE MORA DE LA CARTERA DE CRÉDITOS  <b>C.1.V.2.</b> ÍNDICE DE MORA DE LA CARTERA DE CRÉDITOS  <b>C.2.</b> UTILIDAD FINANCIERA <b>C.2.V.3.</b> ÍNDICE DE RENTABILIDAD DEL SISTEMA BANCARIO <b>C.2.V.4.</b> LIQUIDEZ DEL SISTEMA BANCARIO <b>C.2.V.5.</b> EXPOSICIÓN AL RIESGO <b>C.2.V.6.</b> TAMAÑO DE LAS ENTIDADES BANCARIAS	<b>8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANALIZAR EL ÍNDICE DE MORA DE LA CARTERA DE CRÉDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO. <b>C.1.V.1.</b></li> <li>• INTERPRETAR LAS PREVISIONES DE LA CARTERA DE CRÉDITO. <b>C.1.V.2.</b></li> <li>• ESTUDIAR EL ÍNDICE DE RENTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO. <b>C.2.V.3.</b></li> <li>• EVALUAR LA LIQUIDEZ DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO. <b>C.2.V.4.</b></li> <li>• MEDIR LA EXPOSICIÓN AL RIESGO TOTAL A TRAVÉS DE LA RELACIÓN DE ACTIVOS SUJETOS A RIESGO SOBRE LOS ACTIVOS TOTALES DEL SISTEMA FINANCIERO BANCARIO BOLIVIANO. <b>C.2.V.5.</b></li> <li>• IDENTIFICAR EL TAMAÑO DE LAS ENTIDADES BANCARIAS DE BOLIVIA. <b>C.2. V.6.</b></li> </ul>	

Elaboración: Propia