

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



TESIS DE GRADO

MENCIÓN: ECONOMÍA FINANCIERA

**EL CRÉDITO PRODUCTIVO Y LA RENTABILIDAD DEL
SISTEMA BANCARIO BOLIVIANO; 2005 – 2022**

POSTULANTE: Maribel Danesca Cornejo Quispe

DOCENTE TUTOR: MSc. Andrés Marcelo Gutiérrez Villca

DOCENTE RELATOR: MSc. Dante Alexander Rivadeneyra Miranda

La Paz – Bolivia

2023



DEDICATORIA

A Dios, por guiar mi camino y permitirme lograr cada uno de mis objetivos.

A mi padre, quien con su inesperada partida dejó un gran vacío en mi vida, sus enseñanzas siguen guiándome día a día, gracias a su amor y dedicación aprendí a nunca rendirme.

A mi madre, quien con su fortaleza, sabiduría y apoyo incondicional me ha guiado en cada paso de mi vida. A mi hermano, por ser mi luz en momentos oscuros y por creer en mí siempre.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi docente tutor MSc. Andrés Marcelo Gutiérrez Villca por su apoyo incondicional, paciencia y comprensión durante este proceso; su invaluable conocimiento y colaboración fueron determinantes para la elaboración de la presente tesis.

De igual manera agradezco a mi docente relator MSc. Dante Alexander Rivadeneyra Miranda por sus consejos, sugerencias y su orientación que contribuyeron en la culminación de esta investigación.

También quiero agradecer a la carrera de Economía, así como a los docentes y compañeros que estuvieron presentes y fueron importantes durante estos años de preparación.

ÍNDICE

1. MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL	2
1.1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.2. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.3. DELIMITACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	3
1.3.1. Delimitación Temporal.....	3
1.3.1.1. Primer Periodo (2005 – 2013)	3
1.3.1.2. Segundo Periodo (2014 - 2022)	3
1.3.2. Delimitación Sectorial	4
1.3.3. Delimitación Institucional	4
1.4. REFERENCIA HISTÓRICA	4
1.5. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS.....	9
1.5.1. Restricción de Categorías y Variables Económicas	9
1.6. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.7. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.8. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.8.1. Problematización	10
1.8.2. Identificación del Problema Central	13
1.9. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.9.1. Justificación Económica.....	13
1.9.2. Justificación Teórica.....	14
1.9.3. Justificación Social.....	14
1.9.4. Justificación de la Mención	14
1.10. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS	15
1.10.1. Objetivo General	15
1.10.2. Objetivos Específicos	15
1.11. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	15
1.12. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	16
1.13. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.13.1. Método de Investigación	16
1.13.2. Tipo de Investigación	17
1.13.3. Fuentes de Información	17
1.13.4. Instrumentos de Investigación	18

2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	20
2.1. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1.1. Enfoque Clásico	20
2.1.2. Enfoque Neoclásico.....	20
2.1.3. Enfoque Keynesiano.....	21
2.1.3.1. Neokeynesianos.....	21
2.1.3.2. Postkeynesianos.....	22
2.1.4. Sistema Financiero y Crecimiento Económico	23
2.1.5. Represión Financiera	25
2.1.6. Selección de Portafolio.....	27
2.1.7. Evidencia Empírica: Determinantes de la rentabilidad bancaria.....	28
2.1.7.1. Teoría de la Organización Industrial.....	35
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	35
2.2.1. Economía Financiera	35
2.2.2. Sistema Financiero	36
2.2.3. Intermediación Financiera	36
2.2.4. Sistema Bancario	37
2.2.5. Crédito.....	37
2.2.6. Cartera de créditos	37
2.2.7. Depósitos.....	37
2.2.8. Tasa de Interés Efectiva Activa (TEA)	38
2.2.9. Tasa de Interés Efectiva Pasiva (TEP).....	38
2.2.10. Mora.....	38
2.2.11. Previsiones	39
2.2.12. Liquidez.....	39
2.2.13. Rentabilidad sobre los Activos (ROA)	39
2.2.14. Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE)	39
2.2.15. Regulación Financiera	39
3. MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES	42
3.1. MARCO DE POLÍTICAS.....	42
3.1.1. Primer Periodo 2005 – 2013	42
3.1.2. Segundo Periodo 2014 – 2022.....	44
3.2. MARCO NORMATIVO.....	44

3.2.1.	Constitución Política del Estado	44
3.2.1.1.	Política Monetaria	45
3.2.1.2.	Política Financiera	45
3.2.2.	Ley de Bancos y Entidades Financieras Nro. 1488.....	46
3.2.2.1.	Ámbito de la ley y operaciones:.....	46
3.2.2.2.	Regulación y supervisión.....	46
3.2.3.	Ley de Servicios Financieros N° 393	46
3.2.3.1.	Ámbito de la ley y operaciones.....	46
3.2.3.2.	Función social de los Servicios Financieros	47
3.2.3.3.	Regulación y supervisión.....	47
3.2.3.4.	Rector del Sistema Financiero	47
3.2.3.4.1.	Régimen de control de tasas de interés	48
3.2.3.4.2.	Niveles mínimos de cartera de créditos	48
3.2.3.4.3.	Financiamiento al sector productivo	49
3.2.4.	Decretos Reglamentarios	50
3.2.4.1.	Decreto Supremo N° 1842.....	50
3.2.4.2.	Decreto Supremo N° 2055.....	51
3.2.4.3.	Decreto Supremo N° 4164.....	53
3.2.4.4.	Decreto Supremo N° 4408.....	53
3.2.5.	Regulación Bancaria Internacional: Basilea	53
3.2.5.1.	Basilea I.....	54
3.2.5.2.	Basilea II	55
3.2.5.2.1.	PILAR I: Requerimientos Mínimos de Capital	55
3.2.5.2.2.	PILAR II: Revisión Supervisora	57
3.2.5.2.3.	PILAR III: Disciplina de Mercado.....	58
3.2.5.3.	Basilea III	58
3.3.	MARCO INSTITUCIONAL	60
3.3.1.	Ministerio De Economía y Finanzas Públicas (MEFP).....	60
3.3.2.	Banco Central de Bolivia (BCB)	61
3.3.3.	Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).....	63
4.	MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS.....	66
4.1.	ESTRUCTURA DE SISTEMA FINANCIERO DE BOLIVIA	66
4.1.1.	Intermediación Financiera	67
4.1.1.1.	Entidades financieras del Estado	67

4.1.1.1.1.	Banco de Desarrollo Productivo	67
4.1.1.1.2.	Banco Público.....	68
4.1.1.1.3.	Entidades Financieras Públicas de Desarrollo.....	68
4.1.1.2.	Entidades financieras privadas.....	68
4.1.1.2.1.	Banco de Desarrollo Privado	68
4.1.1.2.2.	Banco Múltiple	68
4.1.1.2.3.	Banco PYME.....	69
4.1.1.2.4.	Cooperativas de Ahorro y Crédito	69
4.1.1.2.5.	Entidades Financieras de Vivienda	69
4.1.1.2.6.	Instituciones Financieras de Desarrollo	69
4.1.1.2.7.	Entidades Financieras Comunales	70
4.1.2.	Valores	70
4.1.3.	Seguros.....	70
4.1.4.	Pensiones.....	71
4.2.	ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO.....	71
4.2.1.	Evolución de la cartera de créditos	71
4.2.2.	Evolución de la cartera destinada al Sector Productivo	83
4.2.3.	Índice de Mora	90
4.2.4.	Previsiones de cartera.....	92
4.2.5.	Evolución de los depósitos del sistema bancario	95
4.2.6.	Rentabilidad del Sistema Bancario	99
4.2.7.	Liquidez del sistema bancario	103
4.2.8.	Producto Interno Bruto (PIB)	104
4.3.	MODELO ECONOMÉTRICO.....	107
4.3.1.	Especificación general de un modelo de datos de panel	108
4.3.2.	Modelo de efectos fijos	109
4.3.3.	Modelo de efectos aleatorios	109
4.3.4.	Modelos dinámicos.....	111
4.3.5.	Descripción de las variables de estudio	112
4.3.6.	Validación del modelo estimado.....	122
4.3.6.1.	Test de autocorrelación.....	122
4.3.6.2.	Test de heterocedasticidad.....	123
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	128
5.1.	CONCLUSIONES.....	128

5.2. RECOMENDACIONES	129
6. BIBLIOGRAFÍA	131
7. ANEXOS.....	135

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Relación riesgo rendimiento	27
Gráfico N° 2: Cartera de créditos 2005 - 2022	72
Gráfico N° 3: Cartera por tipo de crédito 2005 – 2022.....	76
Gráfico N° 4: Participación de la cartera por tipo de crédito 2005 - 2022	78
Gráfico N° 5: Cartera por destino del crédito 2005 – 2022	80
Gráfico N° 6: Participación de la cartera por destino del crédito 2005 – 2022	81
Gráfico N° 7: Cartera de crédito destinado al sector productivo 2005 - 2022.....	83
Gráfico N° 8: Participación de la cartera productiva respecto a la cartera total 2005 - 2022.....	85
Gráfico N° 9: Composición de la cartera destinada al sector productivo 2005 – 2022..	87
Gráfico N° 10: Participación de la cartera destinada al sector productivo 2005 – 2022	89
Gráfico N° 11: Índice de mora de la cartera total y la cartera productiva 2005 – 2022 .	90
Gráfico N° 12: Previsiones por incobrabilidad de cartera 2005 – 2022	93
Gráfico N° 13: Evolución de los depósitos 2005 – 2022.....	95
Gráfico N° 14: Evolución de depósitos y créditos del sistema bancario 2005 - 2022....	96
Gráfico N° 15: Captaciones por tipo de depósito 2005 - 2022	97
Gráfico N° 16: Variación de captaciones por tipo de depósito 2005 – 2022.....	98
Gráfico N° 17: Índice de rentabilidad sobre el activo (ROA) 2005 – 2022.....	99
Gráfico N° 18: Índice de rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2005 – 2022	100
Gráfico N° 19: Activos Líquidos y Ratios de Liquidez 2005 – 2022	103
Gráfico N° 20: Evolución del Producto Interno Bruto (PIB) 2005 – 2022.....	104
Gráfico N° 21: Tendencia entre el ROA y la variación del PIB 2005 – 2022	106
Gráfico N° 22: Evolución del ROA por entidad bancaria	113
Gráfico N° 23: Evolución de la cartera productiva por banco.....	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: BASILEA II - Pilar I: Requerimientos mínimos de capital.....	56
Figura N° 2: BASILEA II - Pilar II: Principios de la Supervisión Bancaria	58
Figura N° 3: Estructura del Sistema Financiero	66
Figura N° 4: Clasificación de las Entidades Financieras	67
Figura N° 5: Desagregación de cartera.....	77
Figura N° 6: Clasificación de cartera por destino del crédito.....	79
Figura N° 7: Rendimiento sobre el activo por banco (ROA)	113
Figura N° 8: Créditos destinados al Sector Productivo por Entidad bancaria	115
Figura N° 9: Índice de Mora por Entidad Bancaria	116
Figura N° 10: Ratio de liquidez por banco	117
Figura N° 11: Relación entre rentabilidad y crédito productivo del sistema bancario ..	118
Figura N° 12: Relación entre rentabilidad y crédito productivo por banco.....	118
Figura N° 13: Test Breusch and Pagan.....	120
Figura N° 14: Test de Pesaran	120
Figura N° 15: Test de Hausman.....	121
Figura N° 16: Estimación del modelo a través de efectos aleatorios.....	122
Figura N° 17: Test de Wooldridge.....	123
Figura N° 18: Test modificado de Wald.....	124
Figura N° 19: Estimación del modelo a través de datos de panel robusto.....	125

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Operacionalización de Variables.....	16
Cuadro N° 2: Factores que inciden en el desempeño bancario	29
Cuadro N° 3: Evidencia empírica – Autores y Resultados.....	30
Cuadro N° 4: Tasas de interés para Vivienda de Interés Social	50
Cuadro N° 5: Tasas para depósitos a plazo fijo.....	52
Cuadro N° 6: Tasas de interés para réditos destinados al Sector Productivo	52

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL

1. MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL

1.1. INTRODUCCIÓN

En Bolivia, con la promulgación de la Ley de Servicios Financieros, se introdujo al ámbito de la intermediación financiera la función social que debe cumplir el sector financiero y su orientación hacia el apoyo de las políticas económicas y sociales del Estado.

Los Decretos Supremos N° 1842 del 18 de diciembre del 2013 y N°2055 del 9 de julio del 2014 establecieron la reglamentación complementaria en el cual se disponen límites máximos para las tasas de interés activas y niveles mínimos de cartera destinados a los sectores productivos y vivienda de interés social.

Según el informe de estabilidad financiera, entre 2014 y 2015 hubo un cambio de tendencia por tipo de cartera, previo a este periodo el sector de mayor crecimiento fue servicios, mismo que se desaceleró en la gestión 2014 pasando del 23% al 7%, mientras que ocurre lo inverso con el crédito productivo que aumenta su tasa de crecimiento en 10 puntos porcentuales del 15% al 25% de 2013 a 2014 y pasa a un crecimiento récord y totalmente atípico el 2015 del 45%.

El crecimiento de la cartera destinado al Sector Productivo generó gran impacto al sistema bancario; sin embargo, se considera que dichos cambios afectaron la sostenibilidad del sistema financiero, debido a una restricción para la gestión del portafolio de inversiones de las entidades de intermediación financiera (represión financiera), ya que los cambios requeridos por la normativa vigente relacionada con la cartera de créditos implican la necesidad de una reestructuración del portafolio de inversiones de las entidades bancarias, mismo que incidiría en la rentabilidad de las entidades financieras.

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

El Crédito Productivo y la Rentabilidad del Sistema Bancario.

1.3. DELIMITACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Delimitación Temporal

La presente investigación comprende 17 años de estudio que abarca desde 2005 hasta 2022, el cual a su vez se dividirá en dos periodos de acuerdo a los objetivos del marco normativo aplicado en el Sistema de Intermediación Financiero Boliviano, como también la orientación de la política financiera aplicada en cada periodo.

1.3.1.1. Primer Periodo (2005 – 2013)

Durante el primer periodo 2005 – 2013, el Sistema Financiero se encontraba regulado por la Ley de Bancos y Entidades Financieras (Ley Nro. 1488), el cual tenía como propósito promover un sistema financiero sólido, confiable y competitivo.

La normativa se enmarcaba en un contexto económico de libre mercado, las operaciones crediticias tuvieron gran expansión; sin embargo, las colocaciones se orientaban hacia la cartera de Servicio y Comercio, toda vez que no existía una política financiera que impulse el crédito destinado al Sector Productivo. El hecho de actuar bajo la libre oferta y demanda hizo que las tasas de interés fueran elevadas, razón por la cual existió exclusión financiera hacia algunos sectores de la población.

1.3.1.2. Segundo Periodo (2014 - 2022)

El segundo periodo de investigación 2014 – 2022 inicia con la promulgación de la Ley de Servicios Financieros (Ley Nro. 393) emitida el 21 de agosto de 2013, mismo que se considera un paso importante en la Política Financiera Nacional ya que el marco normativo tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros; universalizando los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país (Ley de Servicios Financieros, 2013).

Los servicios financieros deben cumplir una función social, promoviendo la inclusión financiera y canalizando recursos hacia el Crédito Productivo y Crédito de Vivienda de Interés Social. Existe una participación más activa del Estado en la economía que interviene como planificador, empresario, inversionista, regulador, benefactor, promotor y banquero (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2014), resaltando los aspectos más relevantes de la Nueva Constitución Política del Estado.

1.3.2. Delimitación Sectorial

Para efectos del siguiente trabajo, su elaboración se delimitará al Sector Bancario (Banca Múltiple y Banca PYME) ya que éste es de gran importancia dentro del Sistema Financiero para la canalización de créditos destinados al Sector Productivo.

Se analiza la relación entre el crédito destinado al sector productivo y la rentabilidad del sistema bancario, considerando la información publicada por las instituciones pertinentes con variables que permitan su estudio.

1.3.3. Delimitación Institucional

La presente investigación considera a las siguientes instituciones:

- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas – MEFP
- Banco Central de Bolivia – BCB
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

1.4. REFERENCIA HISTÓRICA

Desde 1825, el sistema financiero estuvo arraigada a la actividad económica y a las distintas políticas económicas que se fueron aplicando a lo largo de la historia de Bolivia. Entre 1825 y 1872, el Estado obligó a los mineros a llevar toda su producción de “pastas de plata” a la Casa de la Moneda, algo que a estos empresarios no les convenía hacer

porque a cambio recibían moneda feble. En 1872, la moneda comenzó a escasear, situación que se fue agravando conforme se acercaba el final del siglo.

Por consiguiente, el librecambio creó, por primera vez en nuestro país, un espacio para el dinero fiduciario, es decir, para un dinero cuya circulación dependiera de la confianza del público en la capacidad de respaldo de las instituciones emisoras y ya no del costo del metal de la moneda como mercancía. Este espacio fue inicialmente aprovechado por los bancos privados, cada uno de ellos reservó un capital de monedas de plata y, contra el valor de este, emitieron billetes.

En 1911 se creó el Banco de la Nación Boliviana¹, de propiedad mixta, y se le concedió el monopolio de la emisión de dinero, su principal objetivo era el de asegurar el encaje del circulante en una base suficiente de divisas; por lo tanto, los bancos privados se vieron obligados a quemar en los siguientes años los billetes que habían emitido.

La Gran Depresión de 1929 y la Guerra del Chaco (1932-1935) agotaron las reservas de divisas y le quitaron al país el “encaje” con el que contaba. En consecuencia, el concepto de “encaje” había cambiado, refiriéndose ahora a la relación entre cantidad de divisas y cantidad de moneda nacional circulando, así como la relación liquidez y cartera de préstamos.

En 1942, el sistema bancario nacional tuvo que competir con un agresivo recién llegado, el Banco Popular del Perú, quien comenzó a pagar intereses a las cuentas corrientes e importó al país la figura de los “depósitos a plazo fijo”, que como se sabe son los que generan intereses más altos.

En 1953, se distribuyó las haciendas entre los colonos que las habitaban y dañó por un lapso de varios años la producción de las tierras más fértiles del occidente y el centro del país. La fuerte caída del cultivo y la desorganización de la distribución de alimentos causaron carestía e incluso hambruna en el país, producto de la reforma agraria. Por su parte, los bancos fueron arrastrados por el caos financiero nacional; inmediatamente

¹ Posteriormente llegaría a ser el Banco Central de Bolivia

después de la Revolución, como varios de ellos tenían capitales mineros, y el Mercantil pertenecía al principal “barón del estaño”, Simón Patiño, se temió su nacionalización.

La inflación desfinanció a los bancos, la falta de divisas quitó respaldo a sus carteras y, como remate, el gobierno los usó como su único medio de control de la abundancia monetaria que generaba la expansión del crédito del Banco Central al Estado.

En 1955, en cambio, el gobierno, ahogado por la inflación que aún no quería atacar por medio del recorte de sus gastos, subió el encaje de los bancos para todo tipo de depósitos a 40%. También elevó el monto de los recursos que las entidades podían aceptar del público y las impulsó a pagar intereses por ellos. Lo que buscaba era retirar de circulación la mayor cantidad de dinero posible.

Dado el tamaño del sistema bancario de ese momento, las políticas de control monetario ejecutadas por su intermedio ni siquiera rasguñaban al monstruo inflacionario, pero eran onerosas para los bancos, que no podían aumentar su spread (diferencia entre sus ingresos y gastos financieros), en un contexto de serio incremento del riesgo crediticio.

En 1957, se creó la “Asociación Bancaria” (que una década después se llamaría Asociación de Bancos Privados de Bolivia - ASOBAN), existían cuatro tipos de bancos: el BCB, que tenía una sección comercial; la banca estatal de fomento (Banco Minero y el Banco Agrícola); la banca comercial, que contaba con los bancos Nacional, Mercantil y Popular del Perú y la banca hipotecaria.

Como un plan de estabilización monetaria, debido a la situación económica nacional, se puso en marcha el “Plan Eder”, que consistía en una serie de medidas monetaristas, orientadas a reducir de forma drástica la liquidez disponible en la economía, cortando el gasto y el crédito públicos; y, al mismo tiempo, a liberalizar los precios, comenzando por el de las divisas, que se dejó flotar de acuerdo a la oferta y la demanda, y continuando por los precios de los bienes.

Entre 1957 y 1967, se sentaron las bases del sistema bancario, fue en aquel tiempo que aparecieron algunas características cruciales que este sistema conserva hasta ahora, como

la convertibilidad de la moneda nacional al dólar y la consiguiente existencia de depósitos y créditos en las dos monedas finalmente, la tendencia a llevar los servicios financieros a los mercados no tradicionales, a fin de incluir a la mayor cantidad posible de bolivianos en el sistema financiero formal.

Entre 1967 y 1977, fue uno de los periodos más dinámicos que haya vivido Bolivia, gracias a la estabilización monetaria lograda en los años 60, también gracias a los altos precios internacionales de los minerales y el gas que se exportaba a la Argentina. Por su parte, los servicios financieros constituyeron uno de los negocios más dinámicos del país, lo que benefició a los bancos, que aumentaron en número, cobertura y tamaño patrimonial.

El incremento del tipo de cambio en 1972 trajo de vuelta al país uno de los peores males económicos. La nueva ley del Banco Central de Bolivia aprobada en 1977, asignó al ente emisor las tareas de emitir, controlar las variables monetarias, y de fomentar el desarrollo del país a través de la política crediticia, la cual siguió estableciendo encajes y tasas de interés diferenciados para las actividades comerciales versus las productivas.

Los bancos privados se especializaron en los créditos de corto plazo, destinados al financiamiento de las operaciones, antes que para la inversión productiva. Esto se debía a las deficiencias de su fondeo, ya que los depósitos también tendían a ser de corto plazo,

La hiperinflación de 1983-1985 fue un periodo trágico, Bolivia vivía el alza de precios más aguda que hasta entonces había sufrido por lo que su economía se encontraba muy cerca del colapso. Como una medida de estabilización económica, se aprobó el decreto 21060, bajo la presidencia de Víctor Paz Estenssoro. En el área financiera el decreto 21060 había iniciado la liberalización de la economía, lo que se tradujo en:

- Liberalización del mercado de tasas de interés en función de la oferta y la demanda.
- Autorización de la celebración de contratos financieros tanto en moneda nacional como extranjera.
- Reducción de las tasas de encaje legal sobre captaciones de depósitos.

- Flexibilidad en la política cambiaria.

En los años siguientes, la tarea del gobierno fue reestablecer la institucionalidad financiera de manera que, en primer lugar, ésta funcionara, y luego que correspondiera con la nueva orientación de la política económica.

Se estableció la autonomía y la organización institucional del Banco Central de Bolivia con el objetivo de precautelar la estabilidad financiera. Por otra parte, al salir de la crisis se detectó que la fusión de la Superintendencia de Bancos con el BCB había determinado el debilitamiento de la regulación financiera. Por tanto, en 1987 le devolvió a la Superintendencia su carácter independiente y retomó las tareas de supervisor, lo que en 1993 se traduciría en una nueva Ley de Bancos.

A fines de los 80, varios bancos privados fueron cerrados: Banco de Crédito Oruro, Banco de Potosí, Banco del Progreso Nacional. A los bancos restantes, la Superintendencia de Bancos, comenzó a exigirles una mayor capitalización, tratando de aproximarse a una relación entre el patrimonio y la cartera de crédito de 8%, la establecida por el Acuerdo de Capital de Basilea (Basilea I), que entraría en vigencia en 1992.

A comienzos de los 90, el Banco de Inversión Boliviano, el Banco Ganadero del Beni y el Banco de Cochabamba empezaron a mostrar signos de iliquidez e insolvencia; los dos primeros se fusionaron en el Banco Sur. En noviembre de 1994, estos bancos fueron intervenidos por la Superintendencia, que ordenó su liquidación. Estas medidas ocasionaron problemas de liquidez en el sistema, posteriormente, reveló la insolvencia de varios bancos.

Dada la magnitud del problema, el gobierno decidió intervenir y crear el Fondo de Fortalecimiento del Sector Productivo y Financiero (FONDESIF), con el propósito de restaurar la liquidez, absorber la cartera de poca calidad y ayudar a la capitalización de los bancos dándoles créditos de capital subordinado.

Como resultado del esfuerzo realizado por el país y por la banca para salir de la crisis, entre 1994 y 2000, mientras los bancos se adaptaban a los requerimientos internacionales

de solidez, el patrimonio bancario pasó de 230 millones a 494 millones de dólares, es decir, se duplicó. Gracias a ello el sistema enfrentó sin más bajas la crisis económica que fin de siglo, causada entre otras cosas por la desestabilización bancaria que acabamos de describir.

Desde 2006 a 2013, las exportaciones del país fueron de aproximadamente 90 mil millones de dólares, tres veces el PIB de 2015 y diez veces el PIB de 2005. Tal inyección de divisas fue la principal responsable del fantástico crecimiento de las reservas internacionales del Banco Central. En paralelo, el sistema bancario, luego de pasar por la crisis de los 90, este crecimiento fue fundamental, pues entregó a los bancos una fuente de financiamiento que, además de formidable, era estable, lo que les permitió crear productos crediticios de largo plazo, que son mucho más efectivos para la economía.

En 2013, la Ley de Bancos y Entidades Financieras aprobada el 14 de abril de 1993 cumplía 20 años. Ese sería toda su duración. Este año fue sustituida por la nueva Ley de Servicios Financieros, que buscó adaptar la normativa del área financiera al nuevo modelo económico establecido por la Constitución recién aprobada en 2009.

1.5. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS

1.5.1. Restricción de Categorías y Variables Económicas

C.E.1: Crédito Productivo

V.E.1.1. Cartera de crédito productivo

C.E.2: Sistema Bancario

V.E.2.1. Índice de Mora

V.E.2.2. Provisiones de Cartera

V.E.2.3. Índice de Rentabilidad

V.E.2.4. Ratio de Liquidez

V.E.2.5. Gastos administrativos

C.E.3: Factores Externos

V.E.3.1. Variación Producto Interno Bruto

1.6. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

Se plantea el siguiente objeto de investigación:

“LA INCIDENCIA DEL CRÉDITO PRODUCTIVO EN LA RENTABILIDAD DEL SISTEMA BANCARIO BOLIVIANO; 2005 – 2022”

1.7. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la incidencia del crédito productivo en la rentabilidad del sistema bancario boliviano?

1.8. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.8.1. Problematicación

Con el propósito de impulsar el desarrollo del Sector Productivo, las Instituciones de Intermediación Financiera priorizaron la colocación de créditos destinados al Sector Productivo con la implementación de la Ley 393 de Servicios Financieros. Asimismo, mediante decretos reglamentarios se establecieron la regulación de tasas de interés y los cupos mínimos de cartera hacia los créditos con función social (Productivo y Vivienda de Interés Social), teniendo como meta, alcanzar a finales de 2018, el 60% del total de la cartera para la Banca Múltiple y el 50% para la banca PYME.

Uno de los principales objetivos para el establecimiento de tasas de interés máximas, es la dinamización de la economía a través de un efecto multiplicador que radica en un mayor empleo, consumo, incremento de la productividad en diversas industrias y mercados,

considerando que el Sistema Bancario está estrechamente relacionado con la actividad económica de Bolivia.

Cepeda, Murcia y Estrada (2011) indican que la existencia de un límite a la tasa de interés ha estado asociada con un menor nivel de profundización financiera, estudio realizado en base a 18 países. Por otro lado, un estudio realizado en Corea del Sur por Demetriades y Luintel (2001) encuentra una asociación positiva entre desarrollo financiero, el grado de control estatal sobre el sistema bancario y una represión moderada de tasas activas; concluyendo que el éxito de las políticas intervencionistas depende de factores institucionales como la fuerza de la administración pública y otras instituciones gubernamentales (Velasco Portillo & Puente Beccar , 2015).

La cartera de crédito para el sector productivo ha reflejado un crecimiento acelerado debido a las medidas establecidas, ganando mayor participación respecto a los créditos de Comercio y Servicio; sin embargo, cumplir con los cupos establecidos de cartera, impide a las Entidades de Intermediación Financiera diversificar sus riesgos, principio elemental en las decisiones de inversión.

En los últimos años, el buen desempeño de la economía nacional ha contribuido a expandir fuertemente las colocaciones crediticias de las instituciones bancarias, considerando que las fases expansivas de un ciclo económico vienen acompañadas de un incremento de la oferta y demanda crediticia. La cartera de créditos del sistema bancario, el año 2005 llegó a 22.874 millones de bolivianos, alcanzando el 2022, un monto equivalente a 193.692 millones de bolivianos.

El índice de mora mide el volumen de créditos considerados morosos sobre el total de operaciones de crédito concedido. Los niveles de morosidad deben ser mínimos, caso contrario, correspondería contar con una mayor cantidad de recursos con el fin de mantener niveles de provisiones en caso de incumplimiento. Dentro del contexto económico, un nivel de mora elevado se relaciona con mayor desempleo y una caída de la actividad económica.

Según lo establecido en la Ley de Servicios Financieros y el Decreto Supremo Nro. 2055, la asignación de recursos por parte del sistema financiero a las actividades económicas del Sector Productivo es prioritaria, por lo cual, estos préstamos se otorgan a tasas de interés anuales máximas, de manera tal, que las tasas de interés activas comprendidas dentro del régimen de control de tasas destinados a los sectores prioritarios, no podrán estructurarse en función de tasas de referencia nacionales o internacionales u otros parámetros que tornen variable a la tasa de interés, exceptuando la modificación que establezca el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, razón por la cual las Instituciones de Intermediación Financieras limitan la posibilidad de gestionar sus riesgos.

La liquidez, es el nivel de recursos disponibles con la que las entidades financieras cuentan para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo y expandir sus operaciones crediticias. Los niveles de liquidez de las entidades deben ser suficiente para dinamizar la actividad económica del país. En la gestión 2022, los activos líquidos (disponibilidades e inversiones temporarias) del sistema del Sistema Bancario alcanzaron los 60.908 millones de bolivianos, monto que cubre un 64,15% de los depósitos de corto plazo.

Con la implementación de la Ley de Servicios Financieros, se logró dar mayor énfasis a los créditos destinados al Sector Productivo; sin embargo, es necesario mantener la proporcionalidad en los distintos sectores a los que el sistema financiero concede créditos; no se puede generar beneficio en un sector, desmejorando otros.

Si bien las medidas establecidas incrementaron la tasa de crecimiento de la cartera con función social, estas terminarían afectando a la sostenibilidad y el desempeño de los servicios financieros ya que, el número de prestatarios y las tasas de crecimiento en relación al número de agencia disminuyeron con el propósito de disminuir los costos, aspecto que afecta el acceso universal a los servicios financieros y al mismo tiempo afecta a la rentabilidad de las entidades de intermediación financiera.

1.8.2. Identificación del Problema Central

El problema central del trabajo de investigación es el siguiente:

¿La rentabilidad del sistema bancario habrá registrado alguna reducción en la última década producto de la colocación de créditos destinados al Sector Productivo?

1.9. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.9.1. Justificación Económica

El presente trabajo de investigación permite comprobar la incidencia del crédito productivo en la rentabilidad del sistema bancario y se justifica desde el punto de vista económico, dado que el Sistema Financiero se establece como uno de los sectores priorizados por la política económica del país y tiene la función de canalizar los ahorros hacia la inversión productiva.

Es necesario analizar la asignación del crédito por parte del Sistema Financiero hacia los diferentes sectores económicos, especialmente los créditos destinados al Sector Productivo y Vivienda de Interés Social, toda vez que la Ley de Servicios Financieros se plantea como objetivos, preservar la sostenibilidad y generar mayor inclusión financiera, motivo por el cual, la actividad financiera en el país también tiene un enfoque social.

La asignación del crédito hacia los sectores prioritarios tiene el propósito de dinamizar la economía; con la aplicación de los decretos reglamentarios, el Estado regula los cupos mínimos de cartera y las tasas de interés de los créditos destinados a estos sectores²; sin embargo, este tipo de intervención podría estar generando dificultades en el desempeño de las entidades bancarias. Por tanto, el marco regulatorio genera efectos en la rentabilidad de las entidades bancarias, en el desarrollo y el crecimiento económico de un país.

² Crédito al sector productivo y Crédito de vivienda de interés social

1.9.2. Justificación Teórica

La presente investigación se realiza con el propósito de aplicar teorías, conceptos y definiciones respecto a la regulación financiera, el sistema bancario y el crédito productivo; ayudando a comprender la importancia de los servicios otorgados por las Entidades de Intermediación Financiera y reforzando las teorías existentes sobre el presente tema de investigación.

1.9.3. Justificación Social

El crédito destinado al Sector Productivo es otorgado con el propósito de cumplir una función social, promover el acceso universal de los servicios financieros y preservar la sostenibilidad del sistema financiero como se plantea en la Ley de Servicios Financieros.

Un buen sistema financiero apoya al crecimiento económico en los diferentes sectores, el cual se traduce en un mayor bienestar de la sociedad, toda vez que, al generar rentabilidad, las Entidades de Intermediación Financiera aportarán al crecimiento del Producto Interno Bruto y al mismo tiempo en el Producto Interno Bruto Per cápita. Para lograr la sostenibilidad del Sistema Financiero, es necesario analizar las características particulares de cada Entidad de Intermediación Financiero, como el mercado objetivo, el tipo de entidad, la estructura de costos, entre otros factores.

1.9.4. Justificación de la Mención

La mención de Economía Financiera permite realizar una investigación otorgando los instrumentos necesarios para analizar los elementos económicos del sector financiero y bancario aplicando conceptos, definiciones, conocimientos teóricos y prácticos propios de la mención de la economía financiera con relación al crédito productivo en el sistema bancario.

La economía financiera se encarga del analizar el funcionamiento del sistema financiero y de los mercados financieros, especialmente la medida, valoración del riesgo y la asignación intertemporal de los recursos monetarios. Las finanzas son un ámbito muy

importante para el crecimiento económico mediante la intermediación financiera y los mercados financieros para lograr mayor comprensión de la investigación.

1.10. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

1.10.1. Objetivo General

Determinar la incidencia del crédito productivo en la rentabilidad del sistema bancario.

1.10.2. Objetivos Específicos

O.E.1.1. Analizar la evolución de la cartera de créditos y la cartera destinada al sector productivo.

O.E.2.1. Cuantificar el índice de mora de la cartera total y productiva del sistema bancario.

O.E.2.2. Relacionar los niveles de provisiones con la cartera en mora del sistema bancario.

O.E.2.3. Contrastar la rentabilidad generada en el sistema bancario respecto a la cartera de créditos al sector productivo.

O.E.2.4. Calcular el ratio de liquidez con el que cuentan las entidades de intermediación financiera.

O.E.2.5. Explicar la evolución de los gastos administrativos del sistema bancario.

O.E.3.1. Evaluar el crecimiento del Producto Interno Bruto con el crecimiento de la cartera de créditos del sistema bancario.

1.11. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

“Los niveles mínimos de cartera y las tasas máximas para la colocación de créditos productivos tienen incidencia significativa en la rentabilidad del sistema financiero bancario”

1.12. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro N° 1: Operacionalización de Variables

CATEGORÍA ECONÓMICA	VARIABLES ECONÓMICAS	INDICADOR
Crédito Productivo	Cartera de crédito productivo	$\frac{\text{Cartera al sector productivo}}{\text{Cartera de créditos}}$
Sistema Bancario	Índice de rentabilidad	$\frac{\text{Resultado Neto de la Gestión}}{\text{Activo} + \text{Contingebte}}$
	Índice de mora	$\frac{(\text{Cartera Vencida} + \text{Cartera en Ejecución})}{\text{Total Cartera}}$
	Previsiones de cartera	$\frac{\text{Previsiones}}{\text{Cartera en Mora}}$
	Ratio de liquidez	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Obligaciones de corto plazo}}$
	Gestión administrativa	$\frac{\text{Gastos de Administración}}{(\text{Cartera} + \text{Contingente})}$
Factores externos	Variación Producto Interno Bruto	$\frac{\text{PIB}_t - \text{PIB}_{t-1}}{\text{PIB}_{t-1}} * 100$

Elaboración propia

1.13. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.13.1. Método de Investigación

La presente investigación se encuentra bajo el método **Cuantitativo Deductivo**. El enfoque cuantitativo es objetivo y utiliza la recolección de datos para probar una hipótesis en base a la medición numérica y el análisis estadístico. Una investigación cuantitativa tiene como objetivo adquirir conocimientos fundamentales y elegir el modelo más adecuado que permita conocer la realidad de una manera imparcial mediante la recolección y análisis de datos a través de conceptos y variables medibles.

Los planteamientos a investigar son específicos y delimitados desde el inicio del estudio. Se basa en la lógica deductiva, que va de lo general a lo particular (de las leyes y teoría de datos), es decir, que se orienta a verificar de manera deductiva las proposiciones planteadas en la investigación, mediante la construcción de una hipótesis para posteriormente someterlas a medición logrando así, su confirmación o refutación.

1.13.2. Tipo de Investigación

La presente investigación es de carácter longitudinal, explicativo, descriptivo y correlacional (Sampieri, 2014):

- **Longitudinal**, analiza y da seguimiento a la relación entre variables a través del tiempo con el fin de examinar su evolución.
- **Explicativo**, establece las causas, sucesos y fenómenos de las variables de estudio para explicar un problema.
- **Descriptivo**, especifica las propiedades, características y rasgos importantes de las variables de estudio.
- **Correlacional**, tiene la finalidad de conocer el grado de asociación que exista entre dos o más categorías o variables, tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba.

1.13.3. Fuentes de Información

La información que se considera en la presente investigación es tomada de fuentes de información secundaria.

Documental/Normativo

Se revisaron documentos relacionados con el tema:

- Trabajos de investigación
- Publicaciones de prensa del área económica y financiera
- Memorias institucionales
- Boletines estadísticos del Sistema Financiero
- Leyes, Decretos Supremos, Reglamentos y otros promulgados durante el periodo de estudio

Estadística

La información estadística se recaba de las siguientes instituciones:

- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
- Banco Central de Bolivia – BCB
- Instituto Nacional de Estadística – INE

Teórica

La información teórica recopilada se relaciona con:

- Libros de Economía Financiera
- Libros de Economía Bancaria
- Diccionario de economía y finanzas
- Libros de econometría
- Libros de Metodología de la Investigación

1.13.4. Instrumentos de Investigación

Los instrumentos utilizados para el procesamiento de datos en gráficos y cuadros de las diferentes variables de estudio del presente trabajo de investigación son la estadística descriptiva y la matemática; asimismo, se utiliza un modelo econométrico a través del paquete estadístico Stata para la verificación del planteamiento de la hipótesis.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

El presente capítulo se centra en la revisión de la literatura y el desarrollo de los principales conceptos y definiciones. Inicialmente, se establecerá el marco teórico, revisando las contribuciones teóricas y empíricas más relevantes en función a los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación; posteriormente, se definirán los términos más usados del tema de investigación.

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Enfoque Clásico

Los economistas clásicos consideraban que, para poder obtener riqueza y lograr un incremento de la producción, se requería un aumento de recursos o factores de modo que, cuanto más aumente el trabajo y el capital, esto sería suficiente para alcanzar el crecimiento económico (Macias , Zambrano , & Garabiza, 2020).

El interés por estudiar los determinantes de la creación de riqueza en una economía es la piedra angular sobre la que se construyó la estructura económica clásica. Esto se refleja en las obras de Smith (1776) y Ricardo (1817). Donde se analizaron en detalle temas como la división del trabajo, el intercambio, el rol del dinero y la distribución, dentro de un marco de análisis más amplio conocido como teoría del valor.

2.1.2. Enfoque Neoclásico

Este enfoque señala que cualquier segmento del mercado se vuelve viable si tiene libertad para establecer los precios de los activos según sus fundamentos. Asimismo, se señala que una situación de restricción al financiamiento del desarrollo económico no se interpreta como síntoma de mal funcionamiento del sistema financiero, sino de la economía en que se inscribe en ese sistema (Hermann, 2014). Para la formación de un mercado financiero completo se recomienda:

- Políticas de liberalización destinadas a evitar que la normativa establezca obstáculos que impidan el ajuste de los precios a las condiciones de retorno y riesgo de los activos.
- Supervisión del sector para la seguridad del ahorrador individual.
- Políticas macroeconómicas centradas en la estabilidad monetaria, de modo que el riesgo se mantenga en niveles reducidos.

Dichas políticas estimulan la demanda de activos, la oferta y la diversificación del mercado, con lo que se promueve el desarrollo financiero.

2.1.3. Enfoque Keynesiano

El enfoque keynesiano tiene una postura crítica en relación a la hipótesis de los mercados eficientes, asimismo, indica que el mercado monetario es el principal condicionante de la dinámica de la economía, tanto a corto como a largo plazo (Hermann, 2014).

En opinión de Keynes, la preferencia por la liquidez es la principal fuente de ineficiencia macroeconómica en la asignación de recursos, tanto en el mercado de activos, donde crea una tendencia cortoplacista que dificulta el financiamiento de las inversiones, como en el mercado de bienes, en el que constituye la principal causa de las recesiones.

El enfoque keynesiano justifica la actuación del Estado en el sistema financiero de diversas formas; además de la supervisión del sector, se recomiendan políticas de regulación prudencial (restricciones de la libre asignación de recursos), desde incentivos hasta asignaciones específicas (a los sectores prioritarios).

2.1.3.1. Neokeynesianos

La hipótesis de los mercados eficientes se sustituye por la hipótesis de los fallos del mercado; es decir, las condiciones estructurales que, incluso en situaciones de libre mercado, impiden el ajuste de los precios a los fundamentos económicos.

En el mercado financiero, se considera que el principal fallo de mercado es la asimetría de información entre los potenciales deudores y acreedores³. Debido a la asimetría de información, los bancos no logran distinguir de manera adecuada los distintos niveles de riesgo, de modo que, al no resultar posible determinar cada riesgo, los bancos aplican dos criterios tradicionales de evaluación:

- A mayores tasas de retorno les corresponden niveles más altos de riesgo (Tobin, 1958).
- La tasa de interés aceptada por el deudor es también, un indicador de sus expectativas de retorno y de su propensión al riesgo.

Aunque los acreedores prevean riesgos elevados, no es posible incorporarlos a las tasas de interés, debido a la selección adversa⁴. Los acreedores tienden a protegerse racionando el crédito y creando una cierta falta de completitud del mercado en segmentos que suponen una mayor dificultad de compensación de los riesgos⁵.

Los casos más frecuentes de racionamiento y falta de completitud se producen en el mercado de capitales; en los financiamientos a largo plazo, cuyos riesgos son de difícil previsión; en el crédito a pequeñas y medianas empresas y en el crédito a la población con bajo nivel de ingresos, dando lugar, en muchos países, a una situación de exclusión financiera.

2.1.3.2. Postkeynesianos

Mantiene una postura más radical con relación a la crítica de los mercados eficientes, indicando que el principal obstáculo para la eficiencia de los mercados

³ Suelen señalarse otros fallos de mercado, como, por ejemplo, Stiglitz, 1994; BID, 2005, cap. 11: los costos de transacción, los costos de información, las externalidades positivas y negativas, los mercados incompletos y la competencia imperfecta. A excepción del último, los demás son inherentes al mercado financiero.

⁴ Atracción de deudores más propensos al riesgo e inhibición de los más conservadores

⁵ Se considera que un mercado es incompleto cuando uno o varios segmentos teóricamente posibles no existen en la práctica, por desinterés por parte de la oferta o de la demanda.

es la incertidumbre que existe en torno de todas las decisiones económicas y las transacciones financieras (Hermann, 2014).

Los actores decisivos en el proceso de financiamiento de las inversiones no son los ahorrantes (las empresas y familias que mantienen recursos en el sistema financiero), sino las instituciones financieras, dicha interpretación justifica el papel fundamental que el enfoque postkeynesiano atribuye al sistema financiero como condicionante del desarrollo económico.

2.1.4. Sistema Financiero y Crecimiento Económico

Joseph Alois Schumpeter (1911) puso de manifiesto el rol de las instituciones financieras como estimuladoras de la innovación y el crecimiento a partir de la identificación y financiamiento de inversiones productivas. Expuso argumentos señalando los efectos positivos sobre la productividad y el crecimiento económico que proveía un sector financiero desarrollado: “Los Servicios Financieros son esenciales para la Innovación Tecnológica y el Desarrollo Económico”.

Schumpeter argumenta que un buen funcionamiento de los bancos estimula la innovación tecnológica, identificando y financiando a los empresarios para crear productos innovadores y nuevos mecanismos de producción. Asimismo, resalta la relevancia del crédito para el desarrollo económico (Buchieri, 2011).

Robinson señala que las finanzas surgen tras el desarrollo empresarial, que sirve de sustento al crecimiento económico de manera que el desarrollo económico crea una demanda de determinados tipos de mecanismos de financiamiento, donde el sistema financiero responde automáticamente a esa demanda (Buchieri, 2011).

Gurley-Shaw sostiene que un sistema financiero diversificado que ofrezca formas variadas de asignación del ahorro favorece el crecimiento económico, se considera una especie de Ley de Say para el mercado financiero, donde la oferta de activos rentables, tiende a atraer parte del ahorro agregado, creando así su propia demanda.

Una de las más importantes contribuciones relacionadas al nexo entre desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico fue la de John G. Gurley y Edward S. Shaw (1955); la característica primordial de su planteamiento fue su énfasis en la intermediación financiera y, particularmente, en el rol de los intermediarios en el proceso de oferta de crédito.

En esa línea, Gurley y Shaw (1955), Goldsmith (1969) y Mc Kinnon (1973), expresan que el crecimiento económico no puede ser perfectamente entendido sin tener en cuenta al desarrollo del sistema financiero.

Shaw-McKinnon analizan las condiciones y políticas que favorecen el desarrollo financiero, basándose en tres hipótesis fundamentales⁶:

- a) El financiamiento del crecimiento económico requiere ahorro.
- b) El ahorro agregado es una función positiva de la tasa de interés real.
- c) Los mercados financieros libres hacen que la tasa de interés real, el ahorro agregado y el crecimiento económico lleguen a sus niveles óptimos

Según McKinnon (1993) y Stiglitz (1993) los problemas de información entre los demandantes y oferentes de crédito que afectan los procesos de financiamiento, por ejemplo, las asimetrías de información pueden generarse debido a que los bancos no pueden conocer plenamente las características de los clientes lo que obstaculiza su habilidad para evaluar las posibilidades de la devolución del crédito en forma de proyectos productivos y niveles de rentabilidad esperada. Por otro lado, el riesgo moral sucede cuando una vez se ha otorgado el crédito, las empresas emprenden algunas acciones que pueden poner en riesgo la devolución del mismo.

⁶ Las dos primeras hipótesis son aplicaciones de la teoría monetaria neoclásica, mientras que la tercera sintetiza la hipótesis de mercados eficientes en el cual se argumenta que en ausencia de barreras exógenas para la libre elección de los actores, las tasas de interés reflejan correctamente los fundamentos micro y macroeconómicos de los correspondientes activos.

Estas situaciones generan incertidumbre a la entidad bancaria, por lo cual deben implementar estrategias dentro de los contratos como las cláusulas de impago y de responsabilidad conjunta.

Levine determina que las finanzas impulsan el crecimiento económico, asimismo, el sistema financiero es considerado de vital importancia dentro de la economía de un país, ya que cumple un papel fundamental al ser canalizador del ahorro hacia la inversión, pues los agentes económicos que necesitan recursos para llevar a cabo procesos productivos, buscan financiamiento en las instituciones financieras que en ejercicio de sus actividades, realizan la función de intermediación a través del otorgamiento de créditos (Macias , Zambrano , & Garabiza, 2020).

Sostiene que los costos de adquirir información, hacer cumplir los contratos y realizar transacciones generan fricciones e incentivan el surgimiento de distintos tipos de instituciones, contratos y mercados financieros. La actuación para mitigar dichos costos de transacción e información lleva al sistema financiero a desempeñar una función esencial al facilitar la asignación de recursos, en el tiempo y el espacio,

Un mayor crecimiento económico también conduce a un mejor sistema financiero, una relación en el sentido opuesto. Por otro lado, cuanto más reprimido o ineficiente sea el sistema financiero mayor será el costo cobrado por la intermediación. Esto deteriora el valor presente neto del flujo futuro de retornos de la inversión a realizarse, efectuando desestímulo a la formación y acumulación de capital, e investigación y desarrollo, convirtiéndose en un obstáculo al crecimiento económico.

2.1.5. Represión Financiera

McKinnon y Shaw, apoyados en una visión prekeynesiana de la relación entre ahorro e inversión, incrementada por una rigidez institucional en el mercado financiero debido a la intervención estatal, elaboraron el concepto de represión financiera, misma que se entiende como la situación de un mercado que enfrenta obstáculos institucionales (de

política económica y administrativos) para lograr una posición de equilibrio y, por lo tanto, comprometen la racionalidad del proceso de asignación de recursos.

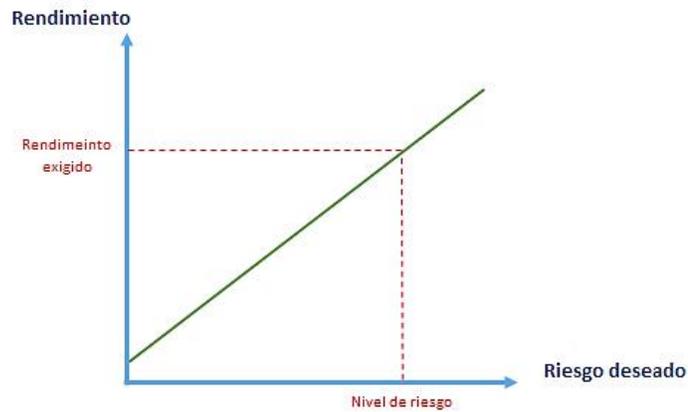
Para McKinnon y Shaw, la restricción a la expansión de las inversiones en los países en desarrollo radica en la falta de liquidez en los mercados crediticios, debido a la represión en el sector bancario y en los mercados de capitales. En otras palabras, el problema principal de los países subdesarrollados es la represión financiera, es decir, el mantenimiento de tasas de interés por debajo de la tasa de equilibrio y políticas de crédito selectivo, con efectos perjudiciales para la asignación del ahorro, por lo tanto, la liberalización (aumento de la tasa de interés y desreglamentación de la actividad bancaria) pasa a considerarse como la manera de estimular el ahorro, la intermediación financiera y la inversión.

Sin embargo, la experiencia en los países de Asia (Japón, la provincia china de Taiwán y la República de Corea), se caracterizó por una fuerte vigilancia estatal sobre el sistema financiero, con límites sobre los intereses activos y pasivos, los subsidios, la orientación del crédito y de las instituciones especiales. A pesar de la fuerte intervención estatal, el sistema financiero asiático no podría clasificarse como reprimido, ya que las tasas de interés aplicadas fueron positivas en términos reales.

En este sentido, la represión financiera estaría asociada, entonces, solamente a la aplicación de intereses reales bajos, sobre todo negativos, y no más a políticas restrictivas del libre funcionamiento de los mercados crediticios.

Fernandez (2009), señala que uno de los fundamentos principales del área financiera es el que explica la relación entre el riesgo de una inversión y el rendimiento requerido para financiarlo. La relación que existe entre el rendimiento y el riesgo es directa, es decir a mayor rendimiento esperado el riesgo de la inversión es mayor. En la siguiente figura, se muestra la relación existente entre riesgo y rendimiento.

Gráfico N° 1: Relación riesgo rendimiento



Elaboración: Propia

2.1.6. Selección de Portafolio

La estructura óptima representa un punto sobre la frontera eficiente que indica el nivel óptimo de rentabilidad en función al riesgo asumido. La teoría moderna de gestión de portafolios implica la utilización de modelos para encontrar la solución óptima de combinaciones del portafolio. Los estudios sobre los mercados financieros parten del consenso de que la estructura óptima de un portafolio está en función de la relación directa entre el riesgo y la rentabilidad (maximizar la rentabilidad al menor riesgo posible) (Belmonte Fagalde & Villegas Tufiño, 2017).

La investigación original respecto a la optimización de un portafolio de inversión fue realizada por Markowitz (1952) en donde se explica el hecho de que un inversionista enfrenta la disyuntiva entre la búsqueda de mayor rentabilidad y la exposición de un mayor nivel de riesgo. Según Fabozzi, la propuesta de Markowitz, tiene dos aspectos fundamentales para el desarrollo de la teoría financiera.

- El primero, la existencia de un conjunto de portafolios óptimos definidos como aquellos que maximizan la rentabilidad dado un nivel de riesgo,
- El segundo, el hecho de que el portafolio de inversión depende de las correlaciones entre los instrumentos que lo componen y no del riesgo individual de los mismos.

Estos métodos son usualmente aplicados en los países desarrollados para calcular el costo de capital del accionista, ya que en dichos países los mercados de capital son eficientes y con considerables volúmenes de negociación de activo.

De ahí se plantea la discusión sobre la aplicabilidad de estos modelos en los países emergentes. En los países con una reducida profundización de los mercados de capitales, surgen otras alternativas para aproximar el cálculo de los rendimientos de los activos y la evaluación de la eficiencia en torno a la elección de un portafolio óptimo.

2.1.7. Evidencia Empírica: Determinantes de la rentabilidad bancaria

Las características del sistema financiero difieren de país a país; las naciones desarrolladas tienden a mostrar un sistema, basado tanto en el mercado de capitales como en la banca, mientras que, las economías en vías de desarrollo basan su cuerpo financiero en la banca, pública o privada. En países en vías de desarrollo, un sólido sector bancario es capaz de confrontar shocks negativos y contribuir a la estabilidad de todo el sistema financiero.

Al momento de observar qué factores pueden incidir sobre el desempeño bancario, se debe tener presente una serie de características internas a los bancos y factores propios de los entornos legales, económicos y de la industria que afectan de una manera exógena al desempeño de la banca.

Actualmente, se ha observado una extensa literatura, principalmente empírica que se ha centrado en explicar los factores que potencialmente pueden incidir sobre el desempeño bancario. La mayoría de los autores indican que los determinantes de la rentabilidad se agrupan en factores internos y factores externos (Gonzales Valdivia & Villacorta Devoto , 2016):

Cuadro N° 2: Factores que inciden en el desempeño bancario

FACTORES QUE INCIDEN EN EL DESEMPEÑO BANCARIO	
Factores internos o específicos del banco	Factores externos o específicos del mercado
<p>Son variables sobre las cuales el banco tiene el control.</p> <p>Pueden ser reconocidos a partir del Estado de Cuentas y de los ingresos de cada banco.</p> <p>Variables de Interés:</p> <p>Tamaño, capital, gestión de riesgos, gastos de gestión, entre otros.</p>	<p>Guardan relación con la administración de la entidad financiera y reflejan la situación económica y el entorno legal.</p> <p>Describen el entorno macroeconómico, como la inflación, las tasas de interés, el producto cíclico y las variables que representan las características del mercado como la concentración, tamaño de la industria y la propiedad.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Según Climent, los determinantes de la rentabilidad fueron agrupados en cuatro bloques: variables de la cuenta de pérdidas y ganancias (PyG), variables del balance, factores internos del sector y factores externos (Climent Serrano & Pavia, 2014).

Cuadro N° 3: Evidencia empírica – Autores y Resultados

		Resultado del signo del coeficiente de la regresión. Entre paréntesis cuando la variable no es estadísticamente significante		Molyneux y Thomton (1992)		Park y Weber (2006)		Pasiouras y Kosmidou (2007)		Athanasoglou, Brissimis y Delis (2008)		García-Herrero, Gavilá y Santabábara, (2009)		Albertazzi y Gambacorta (2010)		Dietrich y Wanzenried (2011)		Ćuraka, Poposkib y Pepura (2012)		Kanas Vasilou y Eriotis, (2012)		Mirzaei, Moore y Liu (2013)		Trujillo, A. (2013)	
Factores externos	Factores del sector	Pérdidas y ganancias	Balance	Interés a CP		Margen		Crecimiento depósitos		Incremento de créditos		Gastos administración		Crecimiento depósitos		Crecimiento depósitos activo		Crecimiento depósitos		Crecimiento depósitos activo		Crecimiento depósitos		Crecimiento depósitos activo	
				+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)	+	(+)
Variable dep. retardada																									
R ²				0,8	0,6	0,8	0,7	0,6	0,6	0,4								0,9	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6		
Periodo de estudio				1986-1989		1992-2002		1995-2001		1985-2001		1997-2004		1981-2003		1999-2009		2005-2010			1999-2008			1999-2009	
Zona geográfica del estudio				Europa		Corea		UE		Grecia		China		UE		Suiza		Macedonia		EEUU			Mundial		España
Variable dependiente				ROE ROA		ROA		ROA		ROA		ROA		ROA		ROA		ROE ROA		ROA ROE			ROE ROA		ROE ROA
Modelos diferenciados					Todo el periodo 1992-1996 1997-1999 2000-2002			todos nacionales extranjeros							Todo el periodo 1999-2006 (antes crisis) 2007-2009 (crisis)					Economías emergentes Países desarrollados Economías emergentes Países desarrollados					
Modelo de regresión				MCO efectos fijos		MCO efectos fijos		MGM		MGM		MGM		MGM		MGM		MCO		MCO efectos fijos			MGM		MGM

Fuente: Universidad de Zaragoza: Determinantes y diferencias en la rentabilidad de cajas y bancos

- **Margen:** Se entiende como la diferencia entre intereses cobrados y pagados sobre el activo, cuanto mayor sea la diferencia entre intereses cobrados y pagados, mayor es el margen, traduciéndose en mayor rentabilidad; por lo tanto, se espera signo positivo.
- **Rendimiento de capital:** Dividendos percibidos sobre activo de las inversiones realizadas en otras empresas. Se espera signo positivo, ya que cuantos mayores sean los ingresos por dividendos, mayor debería ser la rentabilidad.
- **Gastos de administración:** Mirzaei, Moore y Liu (2013) consideran esta variable como un proxy para la medición de la eficiencia y obtienen una correlación negativa entre los gastos y la rentabilidad. Este signo negativo es también el pronosticado en Athanasoglou, Brissimis y Delis (2008), Ćurak, Poposki y Pepura (2012) y Park y Weber (2006).
- **Liquidez:** Diversos autores relacionan de forma inversa la liquidez y la rentabilidad. Según Pasiouras y Kosmidou (2007), los activos líquidos se asocian con menores tasas de rentabilidad. De la misma manera, Molyneux y Thornton (1992) indicaron que la relación entre el nivel de liquidez y la rentabilidad sería significativa y de signo negativo; sin embargo, una entidad de crédito con más liquidez estará en una posición más fuerte en cuanto a la concesión de préstamos, por esta razón, se esperaría que el signo del coeficiente de la regresión sea indeterminado.
- **Ratio créditos activos:** Trujillo y Ponce (2013) sostienen que las entidades con una alta proporción de activos con riesgo, como los créditos, deberían obtener mayores beneficios; sin embargo, un crecimiento de los créditos lleva consigo un incremento del riesgo de impago y si este riesgo se materializa puede disminuir la rentabilidad, es por eso que el signo esperado de este coeficiente es indeterminado.
- **Ratio depósitos activos:** Claeys y Vander Venet (2008), García-Herrero, Gavilá y Santabárbara (2009) argumentan que una mayor financiación por parte de los clientes con sus depósitos debería aumentar la rentabilidad, ya que los depósitos constituyen un

recurso financiero relativamente barato, comparado con otras alternativas de financiación.

- **Morosidad:** No existe unanimidad respecto a la influencia de esta variable en la rentabilidad, por lo que se presentan dos teorías, una vinculada al ciclo económico y otra basada en la calidad y el precio de los préstamos.
 - *Teoría 1*, el razonamiento liga el riesgo de crédito a la constitución de reservas, de forma que en fases de crisis económica se producirán mayores dotaciones para deterioros, aumentando los costes y disminuyendo la rentabilidad, mientras que en fases expansivas se producirá el efecto contrario Bikker y Hu (2002) y Kanas, Vasiliou y Eriotis (2012).
 - *Teoría 2*. La teoría basada en la calidad y el precio de los préstamos sostiene que los préstamos de mala calidad tienen un efecto negativo en la rentabilidad por el incremento de activos dudosos y que en un sistema financiero eficiente los precios se fijan de acuerdo al riesgo que asumen, por este motivo, los préstamos con mayor riesgo tendrán unos mayores ingresos por intereses, incrementando la rentabilidad (Iannotta, Nocera y Sironi (2007), Trujillo-Ponce (2013)).
- **Tamaño:** La evidencia empírica presenta cierto grado de ambigüedad al momento de analizar la incidencia del tamaño sobre el desempeño de los bancos.

Berger (1987) argumenta que pequeños aumentos de tamaño tienen como resultado la obtención de ciertos beneficios derivados de pequeños incrementos en los ahorros de costos. En adición a esto, Berger y Humphrey (1997) sugieren que en promedio los bancos de mayor tamaño son más eficientes, por lo que cuanto más grande sea un banco más rentable debería ser.

Por otro lado, Goddard (2004) sostiene que la existencia de economías de escala tiende a desvanecerse ante aumentos significativos de tamaño de los bancos, lo que podría incidir negativamente sobre el desempeño. Esto se encuentra justificado por la incidencia que tiene el tamaño de los bancos en una diversidad de factores relacionados

con la gestión, como lo son, por ejemplo, el grado de burocracia y corrupción que potencialmente pueden afectar a la eficiencia (Demirguc-Kunt y Huizinga, 2000).

- **Tasa de interés:** La función de transformación de plazos típica de las entidades de crédito (captan depósitos a corto plazo y conceden préstamos a largo plazo) es la causa fundamental de su exposición al riesgo de interés, este constituye uno de los efectos más importantes de la variación de los tipos de interés. El signo esperado para el coeficiente de esta variable no se podrá fijar a priori.
- **Gestión de riesgo:** La gestión de riesgo por parte del sistema bancario y de las instituciones financieras ha tomado relevancia para la estabilidad de los mercados financieros y el crecimiento económico de los países. En términos generales, una baja calidad de los activos y bajos niveles de liquidez constituyen una de las principales causas de falla en los sistemas bancarios.

Ante escenarios de mayor incertidumbre en los mercados financieros, las instituciones financieras tenderán a diversificar sus portafolios y/o aumentar la liquidez con la finalidad de reducir su exposición al riesgo, se puede dividir éste en riesgo de crédito y de liquidez.

- **Riesgo de crédito:** Miller y Noulas (1997) indicaron que el efecto del riesgo de crédito en la rentabilidad tendría una relación negativa, ya que, si las instituciones financieras están más expuestas a los préstamos de alto riesgo, significaría que tendrían una acumulación mayor de préstamos pendientes de pago y esto implicaría la probabilidad de pérdidas en préstamos. En este sentido, un mayor riesgo de crédito trae consigo una mayor acumulación de préstamos vencidos y mayores niveles de incobrables, por lo que es posible esperar menores tasas de retorno y desempeño bancario (Athanasoglou, 2008).
- **Inflación:** La relación entre la inflación y la rentabilidad dependerá de si ésta es prevista o no. Perry (1992) establece que el efecto que tendrá la inflación respecto a la rentabilidad del banco dependerá de la anticipación de las expectativas inflacionarias.

Revell (1979) sugiere que el efecto que la inflación tenga sobre el desempeño dependerá, entre algunos factores, del crecimiento de los gastos operacionales de la industria y, por lo tanto, de la reducción del poder adquisitivo.

Saona (2016) mostró un efecto positivo de la inflación en la rentabilidad de una muestra cuantiosa de bancos latinoamericanos. La autora explica que dichos resultados revelan que las tasas de inflación son completamente anticipadas por los gerentes, lo que hace que las ganancias aumenten más rápido que los costos, mejorando los márgenes de interés neto (Lapo Maza, Tello Sánchez , & Mosquera Camacás, 2020).

- **Producto Interno Bruto:** El ciclo económico debe ir muy relacionado con la rentabilidad de las entidades de crédito, Albertazzi y Gambacorta (2010) señalan que cuando el ciclo es expansivo debe aumentar la rentabilidad y pasará lo contrario en épocas de recesión. Por lo tanto, se espera un signo del coeficiente positivo.

Demirguc-kunt y Huizinga (2000), Bikker y Hu (2002) intentaron identificar los posibles movimientos cíclicos en la rentabilidad de los bancos a medida que éstas estén correlacionadas con el ciclo económico, utilizaron la tasa de crecimiento anual del PIB y el PNB per cápita para identificar una relación de este tipo, mientras que Bikker y Hu (2002) utilizaron una serie de variables macroeconómicas como el PIB, la tasa de desempleo y la tasa de interés diferencial.

La literatura ha analizado cómo el desempeño bancario puede venir condicionado con los movimientos cíclicos de la economía. Short (1979) utiliza la tasa de crecimiento de la oferta monetaria en cada país. Otros estudios, como el de Demirguc-Kunt y Huizinga (2000) utilizan como medida de crecimiento económico la tasa de crecimiento anual del GDP y GNP per cápita, mientras que Bikker y Hu (2002) emplean medidas como el GDP, tasas de desempleo y el spread de las tasas de intereses.

2.1.7.1. Teoría de la Organización Industrial

Marte Barrera estudió a los determinantes de rentabilidad del sector financiero desde la Teoría de la Organización Industrial con dos grandes corrientes opuestas de pensamiento.

- La primera, relaciona los rendimientos de las firmas con la estructura que exhibe el mercado. Esta relación entre los beneficios y la concentración de las firmas se conoció como el paradigma de la Estructura-Conducta-Desempeño (ECD).
- La segunda, señala que la rentabilidad es el resultado de la eficiencia. Esta corriente fue apoyada por Demsetz (1973), la cual fue conocida como la hipótesis de la eficiencia, el cual señala que la concentración de la producción en un mercado de pocas empresas se debe al empleo de eficiencia en la producción (Marte Barrera , 2013).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Economía Financiera

Se entiende como el estudio del comportamiento de los individuos en la asignación intertemporal de sus recursos en un entorno incierto (Marin & Rubio, 2001). La economía financiera sirve para entender el funcionamiento del sistema financiero y de los mercados financieros, especialmente la medida y la valoración del riesgo y la asignación intertemporal de los recursos monetarios.

Las finanzas son un ámbito muy importante para el al crecimiento económico mediante la intermediación financiera y los mercados financieros; donde, los individuos toman decisiones con la finalidad de maximizar sus beneficios e incluso mejorar su calidad de vida.

2.2.2. Sistema Financiero

Conjunto de entidades financieras autorizadas, que prestan servicios financieros a la población en general (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019). El sistema financiero se encuentra compuesto por aquellas instituciones financieras que se encargan de actuar como intermediarios entre personas y organizaciones que realizan transacciones financieras.

El sistema financiero es de vital importancia para la economía de un país y su dinamismo, ya que a través de él se facilita la distribución de recursos, el ahorro y el crédito, haciéndose efectivos los sistemas de pagos. Un sistema financiero debe ser competitivo, sólido y confiable, con normas legales predecibles y estables, es por ello que la regulación del mismo, cobra especial importancia (Belmonte Fagalde & Villegas Tufiño, 2017).

2.2.3. Intermediación Financiera

Actividad habitual de captar recursos, bajo cualquier modalidad, para su colocación conjunta con el capital de la entidad financiera, en forma de créditos e inversiones propias del giro (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

Existen dos grandes grupos de intermediación dentro del Sistema Financiero, la intermediación directa e indirecta; en ambos sistemas los agentes deficitarios obtienen los recursos que necesitan para el desarrollo de sus actividades (Valdez Paredes , 2009).

- Intermediación directa, los agentes deficitarios recurrirán a los ofertantes de capital, mediante la emisión de valores mobiliarios, sin necesidad de la intervención de un tercero. La razón para regular el sistema financiero directo es la de brindar información relevante para la toma de decisiones de inversión a quienes participen del mercado de capitales, buscando que sus decisiones se basen en un conocimiento transparente del mercado.
- Intermediación indirecta, se produce debido a la presencia de un intermediario quien captará los recursos del público para colocarlos en forma de préstamos, cobrándole al prestatario una tasa de interés, de esta manera, el agente deficitario y el ofertante de

capital se vinculan indirectamente. La razón para regular el sistema financiero indirecto no es uniforme, ya que cada Estado puede tener una concepción distinta respecto del ámbito de injerencia que tendrá en dichas actividades.

Un mayor grado de desarrollo financiero implica que cada una de las funciones anteriormente mencionadas se encuentra más extendidas y/o son de mayor calidad, generando menores costos de adquisición de información y de realización de intercambios, como también una mejor evaluación y selección de proyectos de inversión.

2.2.4. Sistema Bancario

El sistema bancario es el conjunto de instituciones (bancos) dedicadas a la intermediación financiera. Su actividad consiste en captar el ahorro del público y, con ese capital, solventar el otorgamiento de créditos y realizar inversiones.

2.2.5. Crédito

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 (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

2.2.6. Cartera de créditos

Comprende los créditos otorgados por una entidad de intermediación financiera a terceros, sin considerar el estado actual de su recuperación. (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

2.2.7. Depósitos

Cantidad de dinero en moneda o en activos financieros que ingresa en las entidades de intermediación financiera para su custodia, pudiendo generar intereses. Los depósitos captados es la principal fuente de financiamiento por lo que su crecimiento contribuye a

mejorar el margen de las colocaciones crediticias, pueden ser a la vista, a plazo, o caja de ahorro (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

- Depósitos a la vista, puede ser requerido a simple pedido del titular con la presentación del documento respectivo.
- Depósitos en caja de ahorro, depósito de dinero que se realiza en entidades de intermediación financiera, con plazo indeterminado y sin restricciones para realizar depósitos sucesivos y retirar fondos.
- Depósitos a plazo fijo, instrumento emitido por una entidad financiera que tiene un plazo de vencimiento establecido para su pago, así como también la tasa de interés a percibir.

2.2.8. Tasa de Interés Efectiva Activa (TEA)

Costo total del crédito para el prestatario, expresado en porcentaje anualizado, que incluye todos los cargos financieros que la entidad cobre al prestatario (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

2.2.9. Tasa de Interés Efectiva Pasiva (TEP)

Remuneración total que percibe un depositante, expresada en porcentaje anualizado, incluyendo capitalizaciones y otras remuneraciones (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

2.2.10. Mora

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 ésta sea puesta totalmente al día, tanto en capital como en intereses (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

2.2.11. Previsiones

Las provisiones de un banco representan los resguardos que ha constituido para cubrir las diferentes pérdidas esperadas principalmente de sus activos. Los principios de contabilidad bancaria señalan que las pérdidas deben reconocerse y provisionarse en el momento en que se detecta que van a ocurrir (Antelo Callisperis , Cupé Clemente, Escobar Llanos , & Martínez Mrden).

2.2.12. Liquidez

La liquidez de un banco se mide por la capacidad de atender a las obligaciones con el público en el corto plazo. Esta habilidad se relaciona también con la capacidad de los bancos en convertir en efectivo sus activos o adquirir nuevas deudas. Sin embargo, coeficientes demasiado elevados de liquidez tampoco son deseables, pues la existencia de recursos líquidos supone "inmovilización" y en consecuencia menor rentabilidad (Antelo Callisperis , Cupé Clemente, Escobar Llanos , & Martínez Mrden).

2.2.13. Rentabilidad sobre los Activos (ROA)

Medida o ratio que relaciona el beneficio neto (utilidad neta) con el promedio de los activos totales de una entidad de intermediación financieras. Muestra cuál es la capacidad de los activos para generar beneficios (utilidades) (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

2.2.14. Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE)

Medida o ratio de rentabilidad, que relaciona el beneficio neto (utilidad neta) con el patrimonio promedio de una entidad de intermediación financiera (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

2.2.15. Regulación Financiera

Actividad que realiza el Estado consistente en la emisión de disposiciones legales que promuevan sanas prácticas en la prestación de servicios financieros por parte de las entidades financieras, con el fin de lograr servicios de calidad y buena atención a las

consumidoras y consumidores del sistema financiero, así como un manejo prudente de los riesgos inherentes a sus actividades, en aras de proteger los ahorros del público y la estabilidad y solvencia del sistema financiero (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019).

CAPÍTULO III

MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES

3. MARCO DE POLÍTICAS, NORMAS E INSTITUCIONES

En el presente capítulo se describirá las políticas y el marco normativo que regula el Sistema Bancario, centrandó su análisis en los decretos reglamentarios. Posteriormente, se realizará una breve descripción de las instituciones que intervienen en el Sistema Financiero Nacional, resaltando sus principales objetivos y funciones.

3.1. MARCO DE POLÍTICAS

3.1.1. Primer Periodo 2005 – 2013

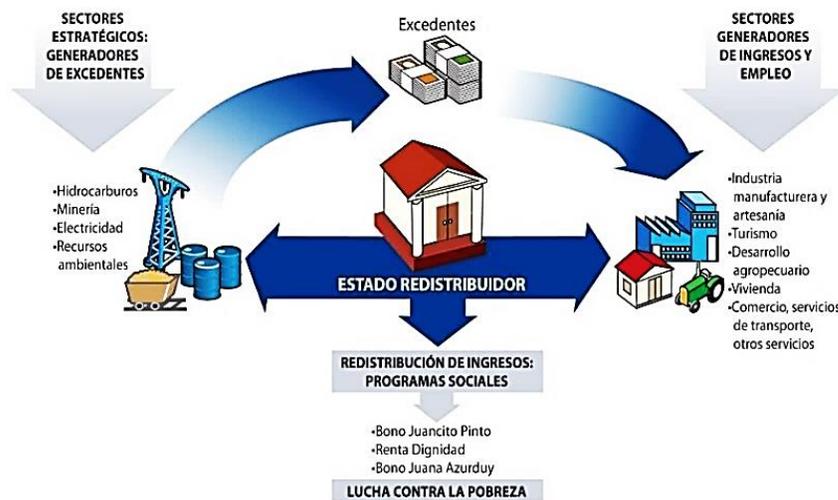
Durante el primer periodo 2005 – 2013, el Sistema Financiero se encontraba regulado por la Ley de Bancos y Entidades Financieras (Ley Nro. 1488), el cual tenía como propósito promover un sistema financiero sólido, confiable y competitivo.

El análisis del periodo inicia con una Política Económica neoliberal, criticando la intervención del Estado, defendiendo la propiedad privada y el libre mercado (Arce Catacora, 2016). En 1985, con la frase “Bolivia se nos muere” el presidente Víctor Paz Estensoro anunciaba la aplicación de la Política Económica Neoliberal a través del Decreto Supremo 21060. Esta aplicación, se orientó al control de la hiperinflación, tomando el tipo de cambio como ancla de la estabilidad de precios, además de una rígida política monetaria y fiscal con un alto carácter contractivo.

La política financiera estuvo orientada a la protección del sistema financiero, se otorgó amplias facultades a la banca para operar libremente en el mercado financiero. Asimismo, se liberalizaron las tasas de intereses activas y pasivas, se determinó una reducción de las tasas de encaje legal en moneda nacional y la exención de encaje a depósitos en moneda extranjera y moneda nacional con mantenimiento de valor, evitando que ocurra un debilitamiento en el sistema de pagos. Con las medidas de ajuste estructural realizadas a partir de la promulgación del Decreto Supremo 21060, se logró fortalecer y otorgar estabilidad al sector financiero (Arce Catacora, 2016).

Desde la gestión 2006, se llevó a cabo la implementación del Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP), el cual reconoce la economía plural y se articula bajo los principios de complementariedad, reciprocidad, solidaridad, redistribución, igualdad, seguridad jurídica, sustentabilidad, equilibrio, justicia y transparencia.

Este modelo, reactivó e impulsó la demanda interna, constituyéndose como el principal motor de la economía nacional, identificando dos pilares, el sector estratégico generador de excedente y el sector generador de ingresos y empleo, con el propósito de generar no solo crecimiento económico sino también, el desarrollo de los sectores productivos de Bolivia. (Arce Catacora, 2016).



Fuente: Ministerio de Economía y finanzas Públicas

Con un nuevo modelo económico en vigencia, y según lo establecido en la nueva Constitución Política del Estado, se entiende que el presidente del Estado debe nombrar entre las ternas propuestas por la Asamblea Legislativa Plurinacional, al presidente del Banco Central de Bolivia y a la máxima autoridad del órgano de regulación de bancos y entidades financieras.

Se plantea una nueva relación entre el Estado y el Sistema Financiero, con el fin de que el sector financiero logre orientar recursos al sector productivo y apoye la transformación productiva y la generación de empleo. En agosto de 2013, se promulgó de la Ley Nro. 393

de Servicios Financieros, mismo que marcó un hito en la historia de la legislación financiera nacional y que fue aplicado desde 2014 (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2007).

3.1.2. Segundo Periodo 2014 – 2022

El 21 de agosto de 2013 se promulgó la Ley Nro. 393 de Servicios Financieros, el cual produjo un cambio sustancial con relaciona a la legislación del sistema financiero, cuyas principales premisas son la participación del Estado en el Sistema Financiero, el apoyo al sector productivo, así como la canalización de recursos con modalidades más accesibles para la vivienda y la protección al consumidor financiero.

Durante el segundo periodo de análisis, se observa que la economía tiene una fuerte intervención estatal. El Estado desempeña dos funciones fundamentales; dirigir y regular el sector financiero y participar directamente en el Sistema Financiero, con el propósito de profundizar el rol social del sistema para que los servicios financieros contribuyan al desarrollo productivo y a la satisfacción de otras necesidades que tienen que ver con el desarrollo integral de la población. (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2016).

3.2. MARCO NORMATIVO

3.2.1. Constitución Política del Estado

“Todas las personas, naturales y jurídicas, así como los órganos públicos, funciones públicas e instituciones, se encuentran sometidos a la presente Constitución”.⁷

“El modelo económico boliviano es plural y está orientado a mejorar la calidad de vida y el vivir bien de todas las bolivianas y los bolivianos”.⁸

⁷ Constitución Política del Estado (2009). Quinta Parte: Jerarquía Normativa y Reforma de la Constitución. Título Único Primacía y Reforma de la Constitución. Artículo 410: Párrafo I.

⁸ Constitución Política del Estado (2009). Cuarta Parte: Estructura y Organización Económica del Estado. Título I: Organización Económica del Estado. Capítulo Primero. Artículo 306: Párrafo I

“El Estado fortalecerá la infraestructura productiva, manufactura e industrial y los servicios básicos para el sector productivo”.⁹

3.2.1.1. Política Monetaria

“El Estado, a través del Órgano Ejecutivo, determinará los objetivos de la política monetaria y cambiaria del país, en coordinación con el Banco Central de Bolivia”.¹⁰

“Las transacciones públicas en el país se realizarán en moneda nacional”.¹¹

3.2.1.2. Política Financiera

“El Estado regulará el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa”.¹²

“El Estado, a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción”.¹³

“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”.¹⁴

⁹ Ibidem. Párrafo III.

¹⁰ Constitución Política del Estado (2009). Cuarta Parte: Estructura y Organización Económica del Estado. Título I: Organización Económica del Estado. Capítulo Tercero: Políticas Económicas. Sección II: Política Monetaria. Artículo 326: Párrafo I

¹¹ Ibidem. Párrafo II.

¹² Constitución Política del Estado (2009). Cuarta Parte: Estructura y Organización Económica del Estado. Título I: Organización Económica del Estado. Capítulo Tercero: Políticas Económicas. Sección III: Política Financiera. Artículo 330: Párrafo I

¹³ Ibidem. Párrafo II.

¹⁴ Constitución Política del Estado (2009). Cuarta Parte: Estructura y Organización Económica del Estado. Título I: Organización Económica del Estado. Capítulo Tercero: Políticas Económicas. Sección III: Política Financiera. Artículo 332: Párrafo I

3.2.2. Ley de Bancos y Entidades Financieras Nro. 1488

3.2.2.1. Ámbito de la ley y operaciones:

“Las entidades financieras bancarias están facultadas para realizar operaciones pasivas, activas, contingentes y de servicios financieros, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera”.¹⁵

“Las tasas de interés activas y pasivas de las operaciones del sistema de intermediación financiera, serán libremente pactadas entre las entidades de intermediación financiera y los usuarios. Las entidades de intermediación financiera no podrán modificar unilateralmente los términos, tasas de interés y condiciones pactadas en los contratos”.¹⁶

3.2.2.2. Regulación y supervisión

“La Superintendencia, órgano rector del sistema de control de toda captación de recursos del público y de intermediación financiera del país, incluyendo el Banco Central de Bolivia, tendrá los siguientes objetivos”.¹⁷

1. Mantener un sistema financiero sano y eficiente.
2. Velar por la solvencia del sistema de intermediación financiera.

3.2.3. Ley de Servicios Financieros N° 393

3.2.3.1. Ámbito de la ley y operaciones

“La presente Ley tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y

¹⁵ Ley de Bancos y Entidades Financieras N° 1488 (1993). Capítulo IV: Operaciones Artículo 35

¹⁶ Ibidem. Artículo 42: Párrafo I

¹⁷ Ibidem. Artículo 153

orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país”.¹⁸“Se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la presente Ley, las actividades financieras, la prestación de servicios financieros y las entidades financieras que realizan estas actividades”.¹⁹

3.2.3.2. Función social de los Servicios Financieros

“Los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población”.²⁰

3.2.3.3. Regulación y supervisión

“La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, es la institución encargada de ejercer las funciones de regulación, supervisión y control de las entidades financieras, con base en las disposiciones de la presente Ley”.²¹

“La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, tiene por objeto regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la Constitución Política del Estado, la presente Ley y los Decretos Supremos reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y entidades auxiliares del mismo”.²²

3.2.3.4. Rector del Sistema Financiero

“El Estado, es el rector del sistema financiero que, a través de instancias del Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, definirá y ejecutará políticas financieras destinadas a orientar y promover el funcionamiento del sistema financiero en apoyo principalmente, a las actividades productivas del país y al

¹⁸ Ley de Servicios Financieros N° 393 (2013). Título I: El Estado Rector del Sistema Financiero. Capítulo I: Objeto, Ámbito de Aplicación y Función Social de los Servicios Financieros. Artículo 1.

¹⁹ Ibidem. Artículo 2

²⁰ Ibidem. Artículo 4. Párrafo I.

²¹ Ibidem. Párrafo II

²² Ibidem. Artículo 16

crecimiento de la economía nacional con equidad social; fomentará el ahorro y su adecuada canalización hacia la inversión productiva; promoverá la inclusión financiera y preservará la estabilidad del sistema financiero (...).²³

3.2.3.4.1. Régimen de control de tasas de interés

“Las tasas de interés activas serán reguladas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado mediante Decreto Supremo, estableciendo para los financiamientos destinados al sector productivo y vivienda de interés social límites máximos dentro de los cuales las entidades financieras podrán pactar con sus clientes en el marco de lo establecido en la presente Ley”.²⁴

“El régimen de tasas de interés del mismo modo podrá establecer tasas de interés mínimas para operaciones de depósitos. Las características y condiciones de estos depósitos serán establecidas en Decreto Supremo”.²⁵

“En ningún caso la tasa activa efectiva podrá ser mayor a la tasa límite establecida bajo el Régimen de Control de Tasas de Interés”.²⁶

3.2.3.4.2. Niveles mínimos de cartera de créditos

“El Estado, mediante Decreto Supremo, definirá niveles mínimos de cartera que las entidades de intermediación financiera estarán obligadas a cumplir, con el objeto de priorizar la atención a sectores de la economía en el marco de la política de gobierno”.²⁷

“Los niveles mínimos de cartera a establecerse, deberán priorizar la asignación de recursos con destino a vivienda de interés social y al sector productivo

²³ Ibidem. Artículo 7.

²⁴ Ley de Servicios Financieros N° 393 (2013). Título I: El Estado Rector del Sistema Financiero. Capítulo V: Control de Tasas de Interés, Comisiones, Otros Cobros y Asignaciones Mínimas de Cartera. Sección I: Tasas de Interés, Comisiones y Otros Cobros. Artículo 59: Párrafo I.

²⁵ Ibidem. Párrafo III

²⁶ Ibidem. Artículo 63: Párrafo III.

²⁷ Ley de Servicios Financieros N° 393 (2013). Título I: El Estado Rector del Sistema Financiero. Capítulo V: Control de Tasas de Interés, Comisiones, Otros Cobros y Asignaciones Mínimas de Cartera. Sección II: Niveles Mínimos de Cartera de Créditos. Artículo 66: Párrafo I

principalmente en los segmentos de la micro, pequeña y mediana empresa urbana y rural, artesanos y organizaciones económicas comunitarias”.²⁸

3.2.3.4.3. Financiamiento al sector productivo

“El Estado participará directa y activamente en el diseño e implementación de medidas para mejorar y promover el financiamiento al sector productivo de la economía, a través de las entidades financieras, a fin de lograr una eficiente asignación de recursos para apoyar la transformación productiva, la generación de empleo y la distribución equitativa del ingreso”.²⁹

“Estas medidas, velarán porque el destino final de los recursos sea el financiamiento a actividades de las cadenas productivas en sus diferentes etapas, actividades complementarias a los procesos productivos, actividades de comercialización en el mercado interno o externo y otras actividades relacionadas con el ámbito productivo”.³⁰

“El financiamiento al sector productivo al que se refiere el Artículo 94 de la presente Ley, deberá contemplar la asignación de recursos a productores para fines de producción y a servicios complementarios a la producción, como ser acopio, almacenamiento, comercialización, transporte, tecnología productiva y otras complementarias al proceso productivo que requiera el productor, de acuerdo a la definición que para este efecto establezca la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI”.³¹

²⁸ Ibidem. Artículo 67

²⁹ Ley de Servicios Financieros N° 393 (2013). Título I: El Estado Rector del Sistema Financiero. Capítulo VIII: Servicios Financieros para el Desarrollo Económico y Social. Sección I: Financiamiento para el Desarrollo Productivo. Artículo 94: Párrafo I

³⁰ Ibidem. Párrafo II

³¹ Ibidem. Artículo 96. Párrafo I.

3.2.4. Decretos Reglamentarios

3.2.4.1. Decreto Supremo N° 1842

“Establece el régimen de tasas de interés activas para el financiamiento destinado a vivienda de interés social y determinar los niveles mínimos de cartera de créditos para los préstamos destinados al sector productivo y de vivienda de interés social”.³²

Tasas de interés máximas

“Las tasas de interés anuales máximas para créditos con destino a vivienda de interés social, a otorgar por todas las entidades financieras reguladas, estarán en función del valor de la vivienda de interés social conforme se establece en el siguiente cuadro.”³³

Cuadro N° 4: Tasas de interés para Vivienda de Interés Social

Valor comercial de la vivienda de interés social	Tasa máxima de interés anual
Igual o menor a UFV 255.000	5,50%
De UFV 255.001 a UFV 380.000	6,00%
De UFV 380.001 a UFV 460.000	6,50%

Fuente: Decreto Supremo N° 1842

Niveles mínimos cartera

“Los Bancos Múltiples deberán mantener un nivel mínimo de sesenta por ciento (60%) del total de su cartera, entre créditos destinados al sector productivo y créditos de vivienda de interés social, debiendo representar la cartera destinada al sector productivo cuando menos el veinticinco por ciento (25%) del total de su cartera”.³⁴

³² Decreto Supremo N° 1842 (2013). Artículo 1

³³ Ibidem. Artículo 3

³⁴ Ibidem. Artículo 4. Párrafo I

“Las Entidades Financieras de Vivienda deberán mantener un nivel mínimo de cincuenta por ciento (50%) del total de su cartera de créditos, en préstamos destinados a vivienda de interés social”.³⁵

“Los Bancos Pequeña y Mediana Empresa – PYME, deberán mantener un nivel mínimo de cincuenta por ciento (50%) del total de su cartera de créditos, en préstamos a pequeñas, medianas y micro empresas del sector productivo. Podrán computar como parte de este nivel mínimo de cartera, los créditos destinados a vivienda de interés social otorgados a productores que cuenten con crédito destinado al sector productivo vigente en la entidad financiera, hasta un máximo del diez por ciento (10%) del total de su cartera de créditos; como también los créditos empresariales otorgados a productores que tengan un historial de microcréditos o créditos PYME en la entidad financiera, de por lo menos cinco (5) años”.³⁶

“Para efectos del cumplimiento de los niveles mínimos de cartera de créditos, sea que hubieran sido otorgados con destino a vivienda de interés social o al sector productivo, sólo se computarán los créditos otorgados en moneda nacional”.³⁷

3.2.4.2. Decreto Supremo N° 2055

“Tiene por objeto determinar las tasas de interés mínimas para depósitos del público en cuentas de caja de ahorro y depósitos a plazo fijo y establecer el régimen de tasas de interés activas máximas para el financiamiento destinado al sector productivo”.³⁸

“La tasa de interés para depósitos en cuentas de Cajas de Ahorro deberán ser mínimamente del dos por ciento (2%) anual, tasa aplicada solamente a cuentas en moneda nacional (...). El promedio mensual de los saldos diarios de la(s) cuenta(s)

³⁵ Ibidem. Artículo 4. Párrafo II

³⁶ Ibidem. Artículo 4. Párrafo III

³⁷ Ibidem. Artículo 4. Párrafo V

³⁸ Decreto Supremo N° 2055, (2014). Artículo 1

en Caja de Ahorro que el cliente tenga por entidad financiera, no deberá superar los Bs70.000.- (SETENTA MIL 00/100 BOLIVIANOS)”.³⁹

“Los Depósitos a Plazo Fijo deberán generar rendimientos a tasas de interés anuales que cuando menos sean las que se establezcan en el siguiente cuadro, en función del plazo. Estas tasas de interés aplicarán a todos aquellos Depósitos a Plazo Fijo que se constituyan en moneda nacional, únicamente a personas naturales (...). La suma de los montos de los Depósitos a Plazo Fijo, no deberán superar los Bs70.000.- (SETENTA MIL 00/100 BOLIVIANOS)” (Cuadro N° 4).⁴⁰

Cuadro N° 5: Tasas para depósitos a plazo fijo

Plazo del depósito	Tasa de interés anual mínima
30 días	0,18%
31 a 60 días	0,40%
61 a 90 días	1,20%
91 a 180 días	1,50%
181 a 360 días	2,99%
361 a 720 días	4%
721 a 1080 días	4,06%
Mayores a 1080 días	4,10%

Fuente: Decreto Supremo N° 2055

“Las tasas de interés anuales máximas para el crédito destinado al sector productivo, son las que se establecen en el siguiente cuadro en función del tamaño de la unidad productiva (Cuadro N° 5)”⁴¹

Cuadro N° 6: Tasas de interés para réditos destinados al Sector Productivo

Tamaño de unidad productiva	Tasa de interés anual máxima
Micro Empresa	11,50%
Pequeña Empresa	7,00%
Mediana Empresa	6,00%
Gran Empresa	6,00%

Fuente: Decreto Supremo N° 2055

³⁹ Ibidem. Artículo 3

⁴⁰ Ibidem. Artículo 4

⁴¹ Ibidem. Artículo 5

3.2.4.3. Decreto Supremo N° 4164

Decreto Supremo 4164 de 27 de febrero de 2020, modifica los Niveles Mínimos de Cartera del Decreto Supremo 1842:⁴²

- Del 60% al 50% el nivel mínimo de cartera que los Bancos Múltiples deben mantener entre créditos destinados al sector productivo y créditos de vivienda de interés social.
- Del 50% al 40% el nivel mínimo del total de su cartera de créditos que los Bancos Pequeña y Mediana Empresa, deben mantener en préstamos a pequeñas, medianas y micro empresas del sector productivo.
- Del 50% al 40% el nivel mínimo del total de la cartera de créditos que las Entidades Financieras de Vivienda, deben mantener en préstamos destinados a vivienda de interés social.

3.2.4.4. Decreto Supremo N° 4408

Mediante Decreto Supremo 4408 de 02 de diciembre de 2020, nuevamente se modifica los Niveles Mínimos de Cartera, restableciendo los porcentajes anteriores a la modificación realizada mediante Decreto Supremo 4164, respecto a los niveles mínimos de cartera de créditos que los Bancos Múltiples, Bancos Pyme y Entidades Financieras de Vivienda deben mantener en créditos destinados al sector productivo y créditos de vivienda de interés social.⁴³

3.2.5. Regulación Bancaria Internacional: Basilea

Durante la crisis bancaria desencadenada en 1974, los países integrantes del G-10 crearon el denominado Comité de Supervisión Bancaria de Basilea con la finalidad de crear un foro de discusión donde se aborden los temas propios de la supervisión bancaria a efectos

⁴² Decreto Supremo N° 4164 (2020)

⁴³ Decreto Supremo N° 4408 (2020)

de lograr una supervisión supra nacional efectiva y establecer estándares internacionales de supervisión relacionados con la solvencia de las entidades financieras.

El objetivo de la creación de Basilea es el de evitar riesgos sistémicos en situaciones de pánico bancario, que tuvieran su origen en las turbulencias financieras registradas en los mercados de divisas. Aunque estos acuerdos carecen de forma jurídica, los documentos de Basilea han sido aprobados por los gobernadores y supervisores de las mayores economías del mundo.

3.2.5.1. Basilea I

Con la finalidad de limitar la existencia de prácticas bancarias consistentes en la colocación indiscriminada de recursos, en 1988, el Comité aprobó el documento denominado “Convergencia Internacional de Medidas y Normas de Capital” o conocido simplemente como “Basilea I”. Logrando de esta manera que las colocaciones o préstamos que efectúan las instituciones financieras no se realicen íntegramente con fondos obtenidos del público, sino que los accionistas comparten el riesgo inherente a las colocaciones con estos últimos.

Basilea I estableció un acuerdo basado únicamente en el riesgo de crédito, así también, se incorporó a la banca internacional el concepto de “Suficiencia de Capital”, el cual requirió que los bancos con operaciones internacionales en el G-10 mantuvieran un coeficiente de capital de al menos 8% con relación a los activos ponderados por riesgo.

La aprobación de Basilea I fue el punto de partida para los nuevos avances en la regulación bancaria a nivel universal:

- En 1993, se añadieron exigencias de capitales mínimos para la cobertura del riesgo de mercado, proponiendo para su cálculo la aplicación de un sistema estándar.
- En 1996, se sugiere aceptar los modelos internos popularizando el uso de modelos VAR o “Valor en Riesgo” por cambios en el entorno financiero.

- En 1999, el Comité propone la sustitución del acuerdo de 1988 por uno más cercano a las nuevas realidades financieras internacionales.
- En 2003, se publicó un nuevo documento consultivo para comentarios de los supervisores y de la banca internacional.

3.2.5.2. Basilea II

El Nuevo Acuerdo de Capitales o Basilea II fue aprobado por consenso entre los miembros del comité el 11 de mayo de 2004, su versión final se presentó a finales de junio del mismo año. La necesidad de aplicar la propuesta de Basilea II, radica en el incremento y sofisticación que las operaciones crediticias han experimentado desde 1988.

La principal limitación de Basilea I, es que se consideraba insensible a las variaciones de riesgo, considerando que los créditos tenían la misma probabilidad de incumplimiento. Basilea II apunta a mejorar la estabilidad del sistema financiero en su conjunto y procura la convergencia hacia procesos de supervisión más transparentes y predecibles.

Si bien el Nuevo Acuerdo de Capitales mantiene el coeficiente de solvencia patrimonial aprobado en Basilea I, también establece distintos métodos de cálculo del riesgo crediticio, con el objeto de poder valorar el componente de capital de las colocaciones bancarias en el mercado. El Nuevo Acuerdo de Capitales propone un nuevo conjunto de recomendaciones, en base a tres pilares:

3.2.5.2.1. PILAR I: Requerimientos Mínimos de Capital

El acuerdo original de Basilea definió el capital mínimo requerido de un banco y estableció que esta relación en ningún momento debía descender por debajo de 8%. Bajo el nuevo acuerdo se han identificado explícitamente tres tipos de riesgo; la suma de todos los activos ponderados por riesgo crediticio y la suma de las exigencias de capital por riesgo de mercado y riesgo operativo.

Riesgo crediticio, identificado en Basilea I, fue una de las razones principales detrás del acuerdo original. La metodología para su cálculo ha sido modificada por Basilea II, de manera tal que sea más sensible a los riesgos expuestos y a la vez se han ampliado los mitigantes del riesgo como colaterales o garantías.

Riesgo de mercado, es la exposición de los bancos ante los movimientos en los mercados. Fue adicionado a Basilea I bajo la enmienda de 1996 y no hubo modificaciones en el nuevo acuerdo, puesto que su cálculo aún se basa en las alternativas de un Modelo Estándar y de Modelos Internos o Valor en Riesgo (VAR).

Riesgo Operativo, en Basilea II se ha incluido el riesgo operativo, puesto que ha mostrado ser relevante para la estabilidad de los bancos e inclusive su falta de control ha implicado la quiebra de bancos. El riesgo operativo corresponde al riesgo enfrentado por los bancos debido a errores humanos (incluidos fraudes), errores computacionales o cualquier otro inconveniente operativo que pueda generarle pérdidas al banco.

Se proponen cambios en la metodología para determinar los requisitos mínimos de capital por riesgo de crédito, basados en dos enfoques: El estándar y el de calificaciones o ratings internos.

Figura N° 1: BASILEA II - Pilar I: Requerimientos mínimos de capital



Fuente: Federal Reserve Bulletin. Capital Standard for Banks. The Evolving Basel Accord, 2003

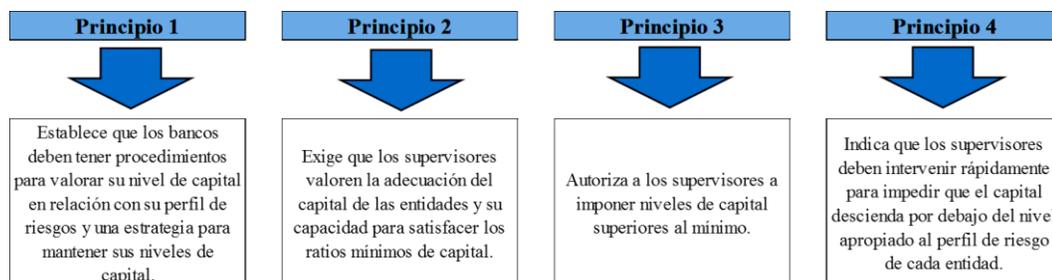
3.2.5.2.2. PILAR II: Revisión Supervisora

Trata sobre el proceso de supervisión bancaria para evaluar el riesgo global de las entidades de intermediación financiera. Se basa en principios de vigilancia de coeficientes mínimos de capital, control de estrategias de cálculo de riesgos y su supervisión, seguimiento y obtención de información, revisión de control interno y anticipación en la intervención en caso de ser necesario.

La finalidad de este pilar es alentar a los bancos a desarrollar mejores técnicas de gestión de riesgos y velar porque los bancos cuenten con el capital necesario para cubrir su exposición a los diferentes riesgos. Este pilar parte del concepto de que un banco bien administrado debería contar con un capital en exceso del mínimo requerido por las entidades supervisoras y con sistemas de evaluación del riesgo que identifiquen correctamente el perfil de riesgo de los bancos.

Se pretende incentivar la interacción entre los bancos y la entidad supervisora, tal que se establezca un diálogo activo entre las dos partes, y así se logren identificar las deficiencias en la evaluación de la exposición a los riesgos. El Pilar 2 se basa en cuatro principios clave y otros elementos adicionales más específicos.

Figura N° 2: BASILEA II - Pilar II: Principios de la Supervisión Bancaria



Fuente: Elaboración Propia

3.2.5.2.3. PILAR III: Disciplina de Mercado

Este pilar hace referencia a la necesidad de desarrollar una mayor disciplina de mercado en los bancos, basándose en el suministro de la información de forma clara y transparente sobre políticas de gestión de riesgos, suficiencias de capital y exposiciones a riesgo con carácter de temporalidad frecuente.

Para ello, los bancos y las entidades supervisoras deben llegar a un acuerdo sobre la divulgación de una mayor cantidad de información a los mercados y garantizar más transparencia de esta, de manera tal que el mercado esté en capacidad de evaluar el perfil de riesgo individual de cada banco, y si su nivel de capitalización es el adecuado.

La importancia del tercer pilar radica en que la disciplina de mercado es una forma de hacer contrapeso a la mayor libertad otorgada a los bancos en la definición de los requerimientos mínimos de capital, especialmente para aquellos que decidan adoptar cualquiera de las dos metodologías IRB.

3.2.5.3. Basilea III

Se crea debido a la crisis internacional de 2008, como una respuesta para tratar de evitar que se repitan situaciones similares en el futuro. Las medidas de Basilea III se generan con el propósito de aumentar la calidad del capital, mejorar la detección de riesgos bajo determinadas exposiciones, aumento de los requerimientos de

capital, constitución de colchones de capital, definición del ratio de apalancamiento y la mejora en la gestión de riesgos y en los ratios de liquidez.

Estas medidas incluyen el establecimiento de restricciones a las inclusiones de ciertos instrumentos en el capital, coeficientes destinados a mejorar la liquidez, coeficiente de apalancamiento, colchones para mantener un nivel de capital adecuado para escenarios de estrés, medidas contra la prociclicidad y nuevos requerimientos en el riesgo de contraparte.

Asimismo, se pretende que el sistema financiero reduzca su tamaño y los supervisores tengan un papel más activo en él. En la crisis sucedieron una serie de fallos encadenados, desde una mala gestión de riesgos hasta una falta de transparencia respecto a muchos instrumentos de activo que acabaron teniendo una calificación y valoración muy por encima de su valor real.

La fase inicial de las reformas de Basilea III se centró en los siguientes componentes del marco regulador:

- ✓ Mejorar la calidad del capital regulador bancario concediendo más importancia al capital que permite absorber pérdidas mientras la entidad es viable en forma de capital ordinario de Nivel 1.
- ✓ Aumentar el nivel de los requerimientos de capital con el fin de que los bancos sean suficientemente resilientes para soportar pérdidas en momentos de tensión.
- ✓ Mejorar la cuantificación del riesgo revisando los componentes del marco de capital ponderado por riesgo que resultaron estar mal calibrados, incluidas las normas globales para el riesgo de mercado, riesgo de crédito de contraparte y titulización.

3.3. MARCO INSTITUCIONAL

3.3.1. Ministerio De Economía y Finanzas Públicas (MEFP)

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) fue creado el 19 de junio de 1826, bajo el nombre de Ministerio de Hacienda. En el transcurso de su vida institucional, el Ministerio cambió de nombre en varias ocasiones, desde Ministerio de Hacienda, Finanzas Públicas, Finanzas, hasta convertirse en el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas en la gestión 2009 (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2016) .

El MEFP es parte del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional de Bolivia y se encarga de la formulación de políticas macroeconómicas y de la gestión de las finanzas públicas en el país, con el propósito de generar el crecimiento sostenido de la economía para garantizar la redistribución del ingreso (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, 2022).

Desde 2006, el Ministerio ha impulsado la aplicación del Modelo Económico Social Comunitario y Productivo (MESCP) a través de la ejecución de diferentes medidas de política económica, la implementación del Sistema Integral de Pensiones (SIP) y la revolución del Sistema Financiero Boliviano con medidas que dieron acceso a los créditos de vivienda de interés social y los créditos productivos.

Respecto al Sistema Financiero, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas tiene como principal objetivo formular, proponer, coordinar, y evaluar políticas y normas para el desarrollo, transparencia y competitividad de los servicios financieros, valores y seguros, así también, 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, beneficiando a la población boliviana.

De acuerdo al Decreto Supremo N° 29894 aprobado el 7 de febrero de 2009, algunas de las atribuciones y competencias que tiene el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas son:

- Formular las políticas macroeconómicas en el marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social.
- Formular, programar, ejecutar, controlar y evaluar las políticas fiscales y financieras.
- Formular políticas en materia de intermediación financiera, servicios e instrumentos financieros, valores y seguros.
- Determinar, programar, controlar y evaluar las políticas monetaria y cambiaria en coordinación con el Banco Central de Bolivia.
- Ejercer las facultades de autoridad fiscal y órgano rector de las normas de gestión pública.
- Desarrollar e implementar políticas que permitan precautelar la sostenibilidad fiscal, financiera y de endeudamiento de los órganos y entidades públicas.
- Recopilar, procesar y publicar información económica financiera de las entidades del sector público de los diferentes niveles territoriales.

3.3.2. Banco Central de Bolivia (BCB)

Existieron dos antecedentes importantes para la creación del Banco Central de Bolivia: El Banco de la Nación Boliviana que desde 1911 hasta 1928 realizaba la emisión monetaria del país; y la Misión Kemmerer que desarrolló un estudio y formulación de propuestas, la más importante hacía referencia a “La reorganización del Banco de la Nación Boliviana”, convirtiéndolo en Banco Central.

En 1928, bajo la presidencia de Hernando Siles Reyes, se promulgó la Ley N° 632, dejando de existir el Banco de la Nación Boliviana y creándose en su reemplazo, el Banco Central de la Nación Boliviana, meses después se adoptó la denominación definitiva de Banco Central de Bolivia (BCB), que inició sus actividades el 1 de julio de 1929.

Al Banco Central de Bolivia se le otorgaron las atribuciones exclusivas de emitir la moneda nacional, el manejo de la tasa de descuento, las operaciones de mercado abierto y el control de la política crediticia. En 1987 se retiraron del BCB las funciones de

fiscalización y se restituyó la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (actualmente ASFI).

El Banco Central de Bolivia en el Estado Plurinacional de Bolivia

El año 2006, Bolivia inició una nueva etapa económica y social, que se manifestó en un nuevo enfoque de política económica, incorporando otros actores económicos y sociales, combinando la preservación del equilibrio macroeconómico con los cambios estructurales necesarios para erradicar la pobreza, acelerar el crecimiento y lograr la diversificación económica.

“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”.⁴⁴

El Estado, a través del Órgano Ejecutivo, determina los objetivos de la política monetaria y cambiaria del país, en coordinación con el BCB. En lo fundamental y en el marco de la política económica del Estado, se le otorga las siguientes atribuciones:

1. Determinar y ejecutar la política monetaria.
2. Ejecutar la política cambiaria.
3. Regular el sistema de pagos.
4. Autorizar la emisión de la moneda.
5. Administrar las Reservas Internacionales.

El BCB es parte del Estado Plurinacional y tiene como principal función preservar el poder adquisitivo de la moneda nacional para contribuir al desarrollo económico y social.

⁴⁴ Constitución Política del Estado (2009). Cuarta Parte: Estructura y Organización Económica del Estado. Título I: Organización Económica del Estado. Capítulo Tercero. Sección II: Artículo 327.

3.3.3. Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI, es la institución con jurisdicción, competencia y estructura de alcance nacional, bajo tuición del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y sujeta a control social que tiene por objeto regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la Constitución Política del Estado, la Ley de Servicios Financieros y los Decretos Supremos reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y sus entidades auxiliares.

Las actividades financieras y la presentación de servicios financieros deben ser realizadas únicamente por entidades que tengan autorización de ASFI, según los tipos de entidades definidos en la Ley N° 393. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), tiene como objetivos:

- Proteger los ahorros colocados en las entidades de intermediación financiera autorizadas, fortaleciendo la confianza del público en el sistema financiero boliviano.
- Promover el acceso universal a los servicios financieros.
- Asegurar que las entidades financieras proporcionen medios transaccionales financieros eficientes y seguros, que faciliten la actividad económica y satisfagan las necesidades financieras del consumidor financiero.
- Controlar el cumplimiento de las políticas y metas de financiamiento establecidas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado.
- Proteger al consumidor financiero e investigar denuncias en el ámbito de su competencia.
- Controlar el financiamiento destinado a satisfacer las necesidades de vivienda de las personas, principalmente la vivienda de interés social para la población de menores ingresos.
- Promover una mayor transparencia de información en el sistema financiero, como un mecanismo que permita a los consumidores financieros de las entidades supervisadas acceder a mejor información sobre tasas de interés, comisiones,

gastos y demás condiciones de contratación de servicios financieros que conlleve, a su vez, a una mejor toma de decisiones sobre una base más informada.

- Asegurar la prestación de servicios financieros con atención de calidad.
- Preservar la estabilidad, solvencia y eficiencia del sistema financiero.

CAPÍTULO IV

MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS

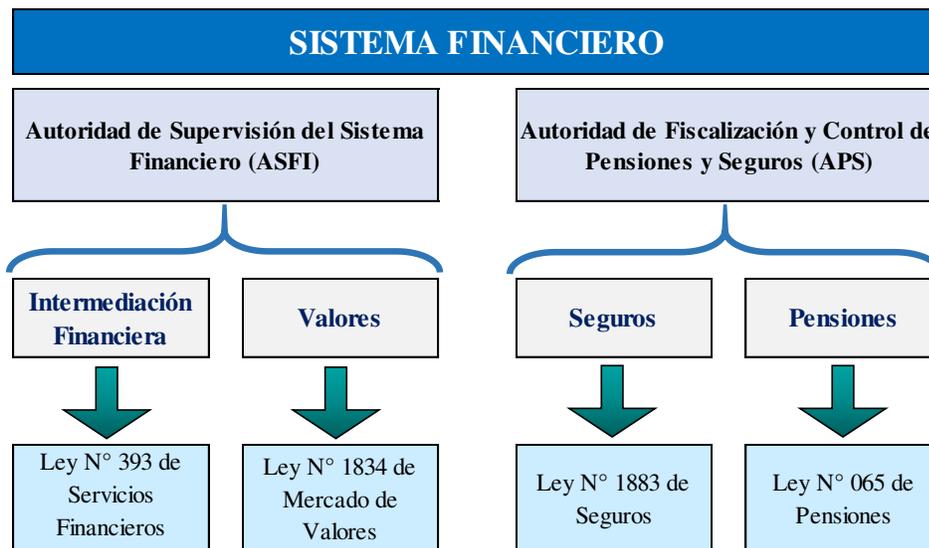
4. MARCO DE DESARROLLO DE OBJETIVOS

En este capítulo se describirá la estructura y la clasificación de las entidades que conforman el actual sistema financiero boliviano; también se analizará las principales variables del sector bancario y se estudiará el entorno macroeconómico en el que se desarrolla el sistema financiero nacional. Finalmente, se demostrará la influencia que tiene el crédito destinado al sector productivo en la rentabilidad del sistema bancario a través de un modelo econométrico.

4.1. ESTRUCTURA DE SISTEMA FINANCIERO DE BOLIVIA

El Sistema Financiero nacional está constituido por cuatro sectores: Intermediación Financiera, Valores, Seguros y Pensiones; los dos primeros sectores se encuentran regulados por la Autoridad de Supervisión del sistema financiero ASFI, y los siguientes dos sectores, por la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros – APS.

Figura N° 3: Estructura del Sistema Financiero



Fuente: Autoridad de Supervisión del sistema Financiero

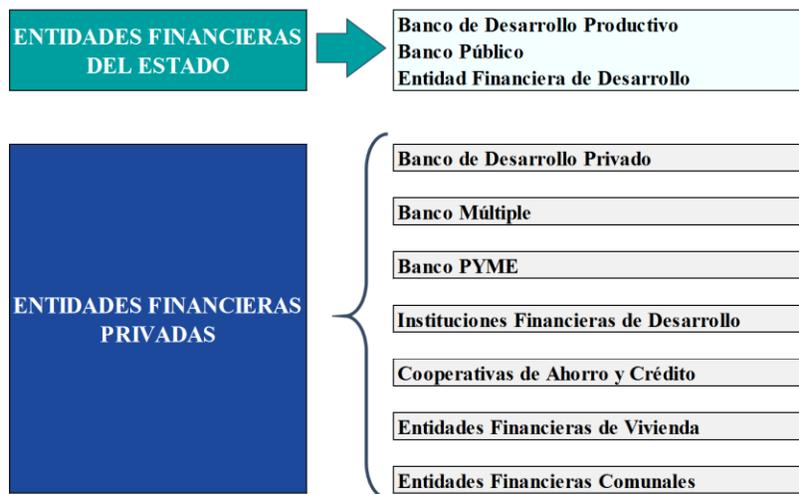
Elaboración: Propia

4.1.1. Intermediación Financiera

Las entidades de intermediación financiera 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.

El sistema de intermediación financiera se clasifica en: Entidades Financieras del Estado y Entidades Financieras Privadas, como se muestra en la Figura N° 4:

Figura N° 4: Clasificación de las Entidades Financieras



Fuente: Autoridad de Supervisión del sistema Financiero

Elaboración: Propia

4.1.1.1. Entidades financieras del Estado

4.1.1.1.1. Banco de Desarrollo Productivo

El Banco de Desarrollo Productivo - Sociedad Anónima Mixta es una entidad de intermediación financiera de primer y segundo piso orientada a la promoción y financiamiento del desarrollo productivo nacional, regulado por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI y constituida como persona jurídica de derecho privado. Tiene como objetivo financiar el desarrollo productivo del país, promoviendo la industrialización, la autosuficiencia alimentaria, para mejorar la vida de todas y todos los bolivianos.

4.1.1.1.2. Banco Público

Entidad de intermediación financiera bancaria de propiedad mayoritaria del Estado, cuya finalidad es brindar servicios financieros a la administración pública en sus diferentes niveles de gobierno y al público en general, favoreciendo el desarrollo de la actividad económica nacional y apoyando principalmente al sector productivo en el marco de las políticas de desarrollo establecidas por el Estado⁴⁵.

4.1.1.1.3. Entidades Financieras Públicas de Desarrollo

Las entidades financieras públicas de desarrollo tendrán como objetivo principal, promover a través de apoyo financiero y técnico, el desarrollo de los sectores productivos de la economía de los departamentos, las regiones y los municipios del país; sin embargo, actualmente esta figura no existe⁴⁶.

4.1.1.2. Entidades financieras privadas

4.1.1.2.1. Banco de Desarrollo Privado

El Banco de Desarrollo Privado tendrá como objetivo promover, a través de apoyo financiero y técnico, el desarrollo de los sectores productivos de la economía nacional y de los sectores de comercio y servicios, complementarios a la actividad productiva. Para el logro de su objetivo, el Banco de Desarrollo Privado realizará operaciones financieras a través de instituciones elegibles o directamente con sujetos elegibles⁴⁷.

4.1.1.2.2. Banco Múltiple

Los bancos múltiples se constituyen bajo la forma jurídica de sociedad anónima y tienen como objetivo la prestación de servicios financieros al público en general,

⁴⁵ Ley de Servicios Financieros N° 393 (2013). Artículo 164

⁴⁶ Ley de Servicios Financieros N° 393 (2013). Artículo 204

⁴⁷ Ley de Servicios Financieros N° 393 (2013). Artículo 223

favoreciendo el desarrollo de la actividad económica nacional, la expansión de la actividad productiva y el desarrollo de la capacidad industrial del país⁴⁸.

4.1.1.2.3. Banco PYME

Los bancos PYME tendrán como objetivo la prestación de servicios financieros especializados en el sector de las pequeñas y medianas empresas, sin restricción para la prestación de los mismos también a la microempresa, también se constituyen como sociedades anónimas⁴⁹.

4.1.1.2.4. Cooperativas de Ahorro y Crédito

Las cooperativas de ahorro y crédito se constituirán como entidades especializadas de objeto único para la prestación de servicios de intermediación financiera, dirigidos a sus socios y al público en general cuando corresponda⁵⁰.

4.1.1.2.5. Entidades Financieras de Vivienda

Son sociedades que tienen por objeto prestar servicios de intermediación financiera con especialización en préstamos para adquisición de vivienda; proyectos de construcción de vivienda unifamiliar o multifamiliar; compra de terrenos; refacción, remodelación, ampliación y mejoramiento de viviendas individuales o en propiedad horizontal y otorgamiento de microcrédito para vivienda familiar y para infraestructura de vivienda productiva, así como también operaciones de arrendamiento financiero habitacional⁵¹.

4.1.1.2.6. Instituciones Financieras de Desarrollo

Son una organización sin fines de lucro, con personalidad jurídica propia, creada con el objeto de prestar servicios financieros con un enfoque integral que incluye gestión social, buscando incidir favorablemente en el progreso económico y social

⁴⁸ Ibidem. Artículo 230

⁴⁹ Ibidem. Artículo 234

⁵⁰ Ibidem. Artículo 238

⁵¹ Ibidem. Artículo 247

de personas y organizaciones, así como contribuir al desarrollo sostenible del pequeño productor agropecuario, piscícola y forestal maderable y no maderable, y de la micro y pequeña empresa, principalmente del área rural y periurbana⁵².

4.1.1.2.7. Entidades Financieras Comunales

Las Entidades Financieras Comunales están creadas por una o más organizaciones de productores u otros sectores legalmente constituidos, con la finalidad de financiar la actividad de sus miembros en condiciones de fomento, y de terceros productores cuando cuente con la autorización correspondiente de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI⁵³.

4.1.2. Valores

El Mercado de Valores abarca al mercado de dinero y al mercado de capitales; es el espacio económico que reúne oferentes y demandantes de Valores. Los participantes del mercado de valores son la entidad reguladora, las Bolsas de Valores, Inversionistas, Emisores, Agencias de Bolsa, Entidades de Depósito de Valores, Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión, Calificadoras de Riesgo y Sociedades de Titularización.

4.1.3. Seguros

Las entidades de seguros ofrecen seguros al público en general con el objeto de que las personas o empresas estén protegidas ante determinados riesgos. La prestación de este servicio se fundamenta en la valoración de riesgos que realiza la entidad aseguradora ante un posible evento, lo cual se materializa en un contrato, denominado póliza que contiene las condiciones bajo las que operará el seguro, incluida la prima (el precio del seguro).

Las modalidades de seguros que existen en Bolivia son los seguros generales, seguros de fianzas y los seguros de personas. Asimismo, el Seguro Obligatorio de Accidentes de

⁵² Ibidem. Artículo 273

⁵³ Ibidem. Artículo 273

Tránsito (SOAT) y los Seguros Previsionales de la Seguridad Social de Largo Plazo (SSO), que se encuentran establecidos en la legislación vigente.

4.1.4. Pensiones

En general la pensión se entiende como un seguro social frente a los riesgos laborales (desempleo, accidente de trabajo, enfermedad, seguro médico, invalidez y otros) o contra la vejez (jubilación) u otras circunstancias sobrevenidas por dependencia como la discapacidad, viudez, orfandad, divorcio y otras.

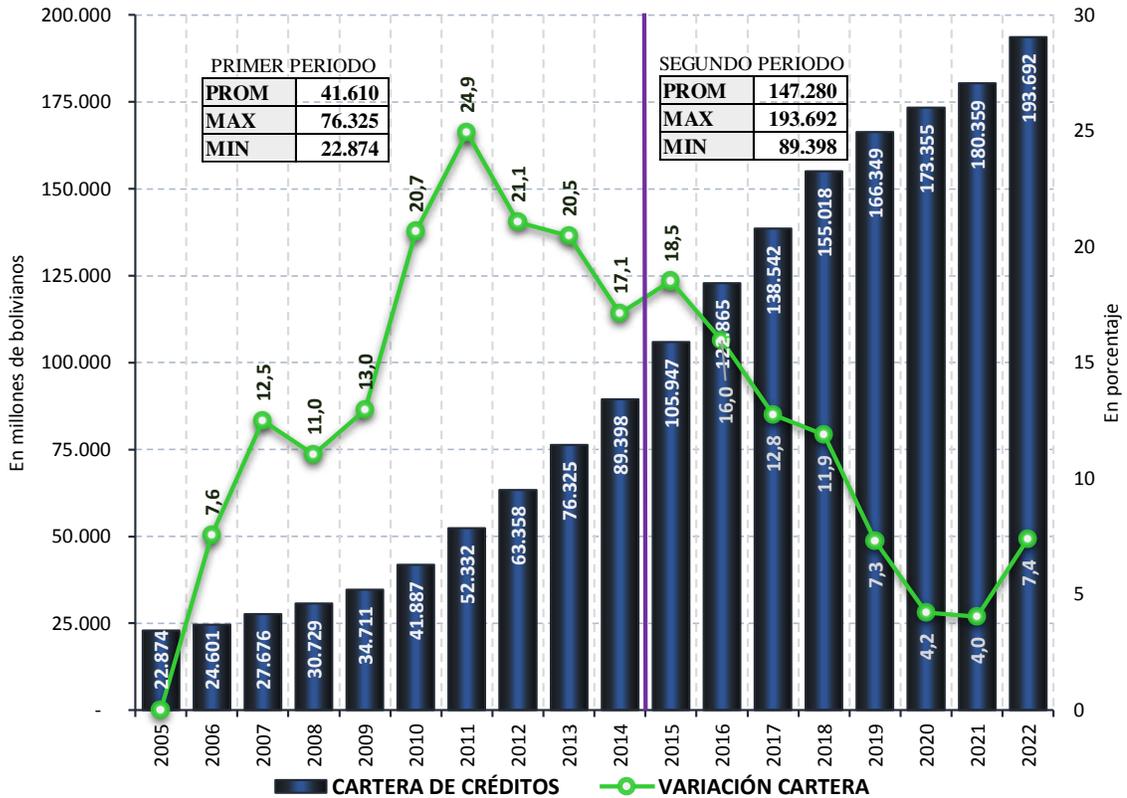
El Sistema Integral de Pensiones (SIP), garantiza la protección y el acceso de las bolivianas y los bolivianos a la Seguridad Social de Largo Plazo sin discriminaciones por la clase de trabajo que realicen, forma de remuneración que perciban, nivel económico en el que se encuentren, sexo y/o religión. La Ley de Pensiones tiene por objeto establecer la administración del Sistema Integral de Pensiones, así como las prestaciones y beneficios que otorga, en sujeción a lo dispuesto en la Constitución Política del Estado.

4.2. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

4.2.1. Evolución de la cartera de créditos

Gráfico N° 2: Cartera de créditos 2005 - 2022

(En millones de bolivianos y en porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

La cartera de créditos comprende los créditos otorgados por una Entidad de Intermediación Financiera a terceros. En el gráfico N° 2, se observa la evolución de la cartera de créditos del Sistema Bancario (Banca Múltiple y Banca PYME) durante el periodo 2005 – 2022, mismo que ha reflejado continuos incrementos, atendiendo las necesidades de recursos de las unidades económicas y familiares.

Durante el primer periodo de análisis (2005 – 2013) la cartera crediticia evoluciona favorablemente; en la gestión 2007, presenta una variación del 12,5% respecto a la gestión anterior, producto de la demanda de créditos, haciendo que el sector de intermediación

financiera muestre mayor dinamismo reflejando un crecimiento histórico de su cartera crediticia⁵⁴, mismo que va acompañado del desempeño positivo de la economía nacional.

Uno de los principales desafíos que el ente regulador tuvo para la gestión 2010, fue el de apoyar al establecimiento de condiciones para el crédito productivo y la bancarización⁵⁵; durante esta gestión, la cartera de créditos del sistema bancario alcanzó los 41.887 millones de bolivianos, con un incremento de 7.176 millones de bolivianos con relación a la gestión 2009, evidenciando el comportamiento positivo de las actividades económicas en el país y en cierta medida reflejando los resultados de política económica e incentivos regulatorios establecidos.

La gestión 2011, alcanzó una cartera equivalente a 52.332 millones de bolivianos, representando una variación del 24,9% con relación a la gestión anterior, producto de las estrategias adoptadas por las Entidades de Intermediación Financiera, asimismo, se observa que esta tasa es una de las más altas tasas de crecimiento durante el primer periodo de análisis. En el marco de la política financiera nacional, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero introdujo modificaciones a la normativa, creando mecanismos que faciliten el acceso a servicios financieros a los sectores productivos, priorizando la atención a la micro y pequeñas empresas⁵⁶.

En el año 2013, la cartera de créditos fue de 76.325 millones de bolivianos con una variación del 20,5%, mostrando un rol dinámico en la colocación de créditos. Es importante mencionar que las tasas de crecimiento durante los últimos cuatro años del primer periodo de análisis fueron las más altas con relación a todo el periodo de análisis.

Uno de los hechos relevantes durante la gestión 2013, fue la implementación de un nuevo marco regulatorio. Después de 20 años de vigencia de la Ley 1488 de Bancos y Entidades Financieras, ésta fue reemplazada por la Ley 393 de Servicios Financieros, promulgada el

⁵⁴ Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, 2007

⁵⁵ Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, 2010

⁵⁶ Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2011

21 de agosto de 2013, misma que se relaciona con la política financiera descrita en la Constitución Política del Estado, dando paso al segundo periodo de análisis⁵⁷.

El segundo periodo (2014 – 2022), se caracteriza debido al cambio del marco regulatorio; la Ley Nro. 393 da un enfoque social a los Servicios Financieros y prioriza la colocación de créditos destinados al Sector Productivo y Vivienda de Interés Social.

Al cierre de la gestión 2014, la cartera de créditos alcanzó los 89.398 millones de bolivianos con una variación del 17,1% respecto a la anterior gestión. Se puede evidenciar que la tasa de crecimiento de la cartera fue menor a las de gestiones anteriores, debido a un mayor esfuerzo por parte del sector bancario en colocar créditos productivos y de vivienda de interés social conforme a lo establecido en la Ley de Servicios Financieros, hechos que derivaron en un menor crecimiento de la cartera total⁵⁸.

Durante la gestión 2015, la cartera crediticia llegó a los 105.947 millones de bolivianos, con un incremento de 16.549 millones de bolivianos y una variación del 18,5%, respecto a la gestión 2014, la tasa de crecimiento más alta registrada durante el segundo periodo de análisis. El comportamiento positivo y dinámico de la cartera crediticia, fue impulsado por el incremento de la cartera productiva y de vivienda de interés social⁵⁹.

Un hecho relevante que debe considerarse durante el año 2018 es que la banca debía cumplir los cupos mínimos de cartera hacia los sectores productivos y vivienda de interés social, mismos que cuentan con tasas de interés activas máximas⁶⁰ y que fueron establecidos mediante los decretos reglamentarios. La cartera crediticia en 2018 alcanzó los 155.018 millones de bolivianos y obtuvo una tasa de variación del 11.9% con relación a la gestión anterior.

El desempeño de la economía nacional en 2019 se vio afectado por la situación política y social por la que atravesó el país en la última etapa del año⁶¹; el sistema bancario no fue

⁵⁷ Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2013

⁵⁸ Asociación de Bancos Privados de Bolivia - ASOBAN, 2014

⁵⁹ Asociación de Bancos Privados de Bolivia - ASOBAN, 2015

⁶⁰ Asociación de Bancos privados de Bolivia - ASOBAN, 2018

⁶¹ Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2019

ajeno a este hecho, las colocaciones crediticias llegaron a los 166.349 millones de bolivianos, el desempeño del sistema bancario denotó dinamismo, aunque las colocaciones registraron menor crecimiento 7,3%.

Durante la gestión 2020, la crisis sanitaria impactó en la evolución de la cartera, registrando 173.355 millones de bolivianos, con una variación de 4,2% respecto a 2019, una de las menores tasas de crecimiento registradas durante el segundo periodo. El gobierno transitorio instalado producto de la situación política de los comicios presidenciales de octubre 2019 que terminaron con la dimisión del expresidente Evo Morales, determinó una cuarentena rígida desde finales de marzo hasta agosto) y luego con restricciones parciales, lo señalado, derivó en la caída del nivel de actividad a niveles no registrados⁶². Las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) del país no fueron ajenas a esta situación; de hecho, fueron alcanzadas por una serie de medidas establecidas con la finalidad de aliviar a los prestatarios afectados por las cuarentenas establecidas.

En 2021, se ingresa en un proceso de reactivación económica en el país, la cartera activa suma 180.359 millones de bolivianos, con una tasa de variación del 4%, similar al año anterior. El crecimiento de 2021 es comparable al de 2020 (4,2%) y se explica en mayor medida por la situación de pandemia, aunque también refleja la continuidad de la trayectoria observada desde hace algunos años atrás, como resultado del menor dinamismo económico⁶³.

Al cierre de 2022, se registra una cartera de 193.692 millones de bolivianos, que representa una tasa de crecimiento anual del 7,4% respecto al año anterior, reflejando la recuperación de las colocaciones crediticias. El desempeño de la gestión 2022 estuvo parcialmente condicionado por los efectos de las medidas adoptadas en los dos años anteriores. Esta gestión, se presentó como un año de recuperación de parte de las operaciones beneficiadas con las medidas, lo que redujo las reprogramaciones, aunque en contraparte, se observó aumento de la cartera en mora. El ritmo de crecimiento registrado en la cartera revirtió la

⁶² Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, 2020

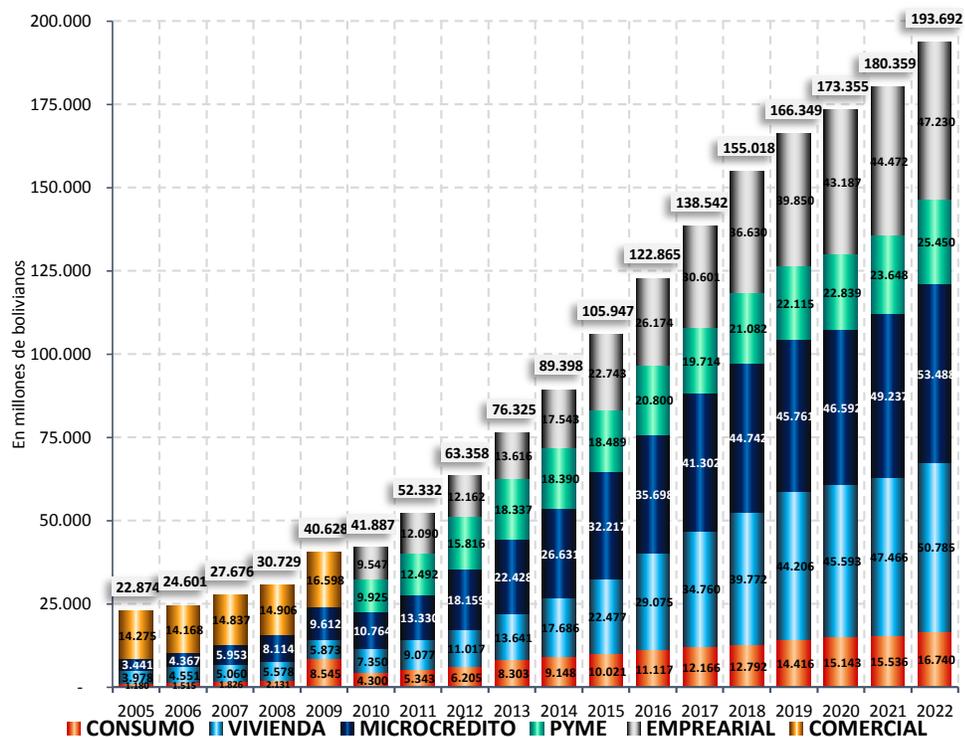
⁶³ Asociación de Bancos Privados de Bolivia - ASOBAN, 2021

tendencia a la baja observada en los últimos años, igualando a la tasa de 2019 (periodo pre pandemia).

La evolución de la cartera de créditos guarda relación con la evolución de los depósitos del público y el contexto de la economía nacional; pese a las situaciones por las que se atravesó durante el periodo de análisis, la cartera de créditos se mantuvo estable, sostenible y confiable debido a los instrumentos usados en la otorgación de créditos, los mayores niveles de acceso al financiamiento.

Cartera por tipo de crédito

Gráfico N° 3: Cartera por tipo de crédito 2005 – 2022
(En millones de bolivianos)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

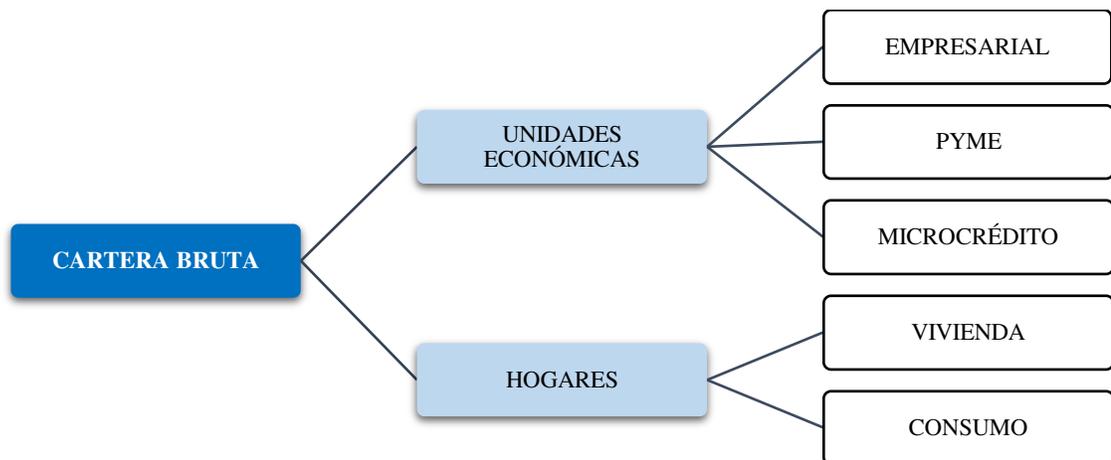
La diversificación de cartera según el tipo de crédito, permite apreciar la distribución en que las entidades de intermediación financiera otorgan créditos, decisión imprescindible

entre riesgo y rentabilidad, ya que una cartera poco diversificada, representaría mayor exposición al riesgo en un determinado sector o actividad.

Hasta 2009, la composición de la cartera por tipo de crédito del Sistema Bancario, estaba conformada por cuatro tipos de créditos: Comercial, Vivienda, Microcrédito y Consumo, donde el crédito comercial era el más representativo.

A partir de 2010, se reestructura la clasificación de la cartera bruta, dado que los créditos se destinan hacia Unidades Económicas y Hogares. Los créditos destinados hacia las Unidades Económicas se dividen a su vez en créditos: empresarial, pyme y microcrédito. Respecto a los créditos destinados a hogares, están los créditos de vivienda y consumo.

Figura N° 5: Desagregación de cartera



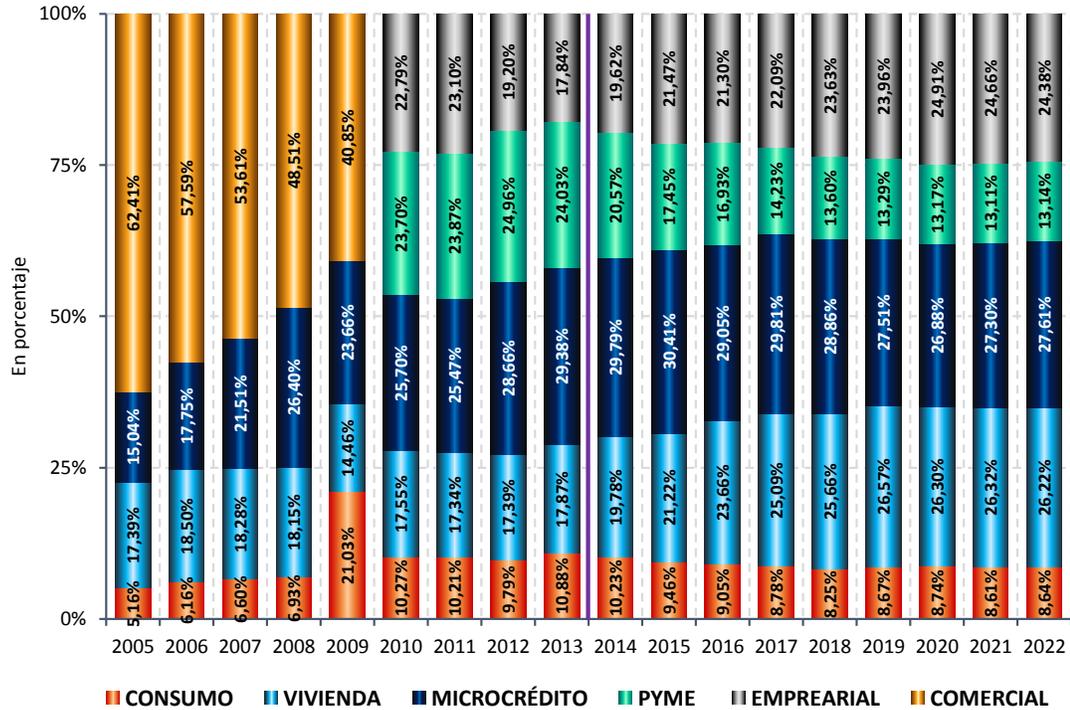
Fuente: Reporte de Cartera al Sector Productivo (diciembre 2022)

Elaboración: Propia

De esta manera, se contemplaban cinco tipos de crédito; sin embargo, luego de la promulgación de Ley de Servicios Financieros, los bancos hacen distinción entre un común Crédito Hipotecario de Vivienda y el Crédito para Vivienda de Interés Social, a la par se presta particular atención al Crédito destinado al Sector Productivo.

Gráfico N° 4: Participación de la cartera por tipo de crédito 2005 - 2022

(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

En el gráfico N° 4, se observa que los créditos destinados hacia Unidades Económicas tienen mayor participación respecto al total de cartera. El crédito empresarial incrementó de 13.615,72 millones de bolivianos en 2013 a 47.229,53 millones de bolivianos en 2022. Asimismo, los créditos de vivienda incrementaron de 13.640,90 millones de bolivianos en 2013 a 50.784,83 millones de bolivianos para 2022, otro tipo de crédito que mostró un incremento significativo fue el microcrédito de 22.427,91 millones de bolivianos en 2013 a 53.487,73 millones de bolivianos en 2022.

A diciembre de 2022, el 24,38% representa al crédito empresarial; 13,14% al crédito PYME; 27,61% a microcréditos; 26,22% vivienda y 8,64% consumo del total de la cartera bruta del Sistema Bancario.

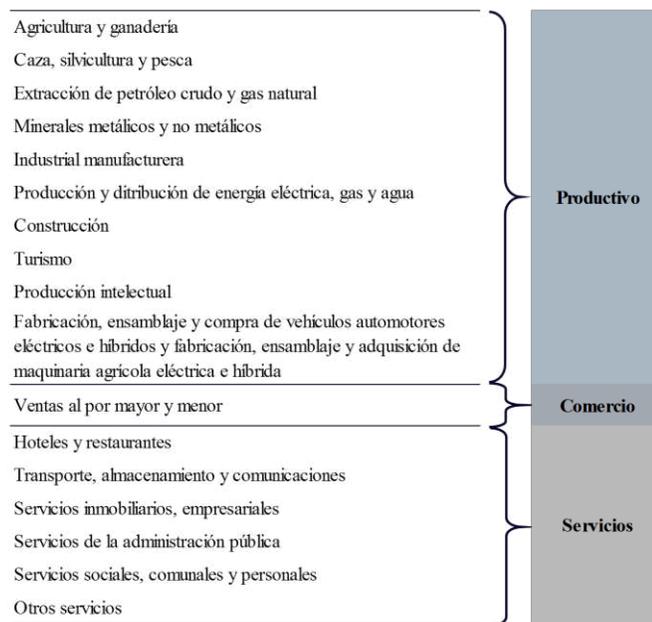
Los bancos reestructuraron sus portafolios, con el propósito de cumplir los objetivos que marca la regulación de Servicios Financieros, por lo que también se denota que los créditos de consumo no reflejan una evolución significativa en el tiempo, además, su participación también se muestra constante, sin grandes cambios durante el periodo de análisis, deduciendo que existió una reducción de los créditos no regulados.

Los Bancos Múltiples a diferencia de los Bancos PYME, se caracteriza por tener un portafolio de créditos diversificado, lo que le permite gestionar de mejor forma los riesgos a los cuales se expone, el segundo grupo de entidades financieras se caracteriza porque presenta cierta concentración en microcréditos ya que permite destinar colocaciones a las actividades productivas, mismo que ayuda a cumplir los mínimos establecidos para la cartera regulada.

Cartera por destino del crédito

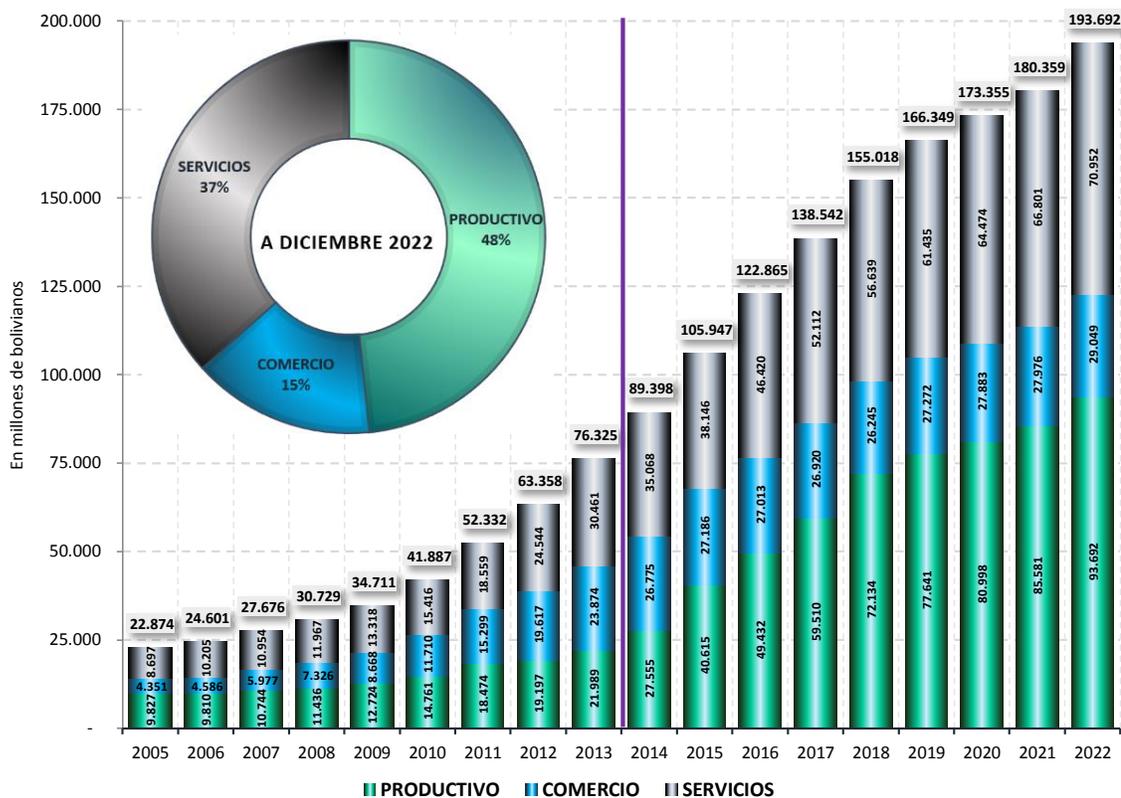
La Cartera de Crédito se dirige hacia tres sectores: Sector Productivo, Sector Comercio y Sector Servicios, mismo que contempla las siguientes actividades:

Figura N° 6: Clasificación de cartera por destino del crédito



Fuente: Reporte de Cartera al Sector Productivo (diciembre 2022)

Gráfico N° 5: Cartera por destino del crédito 2005 – 2022
(En millones de bolivianos)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

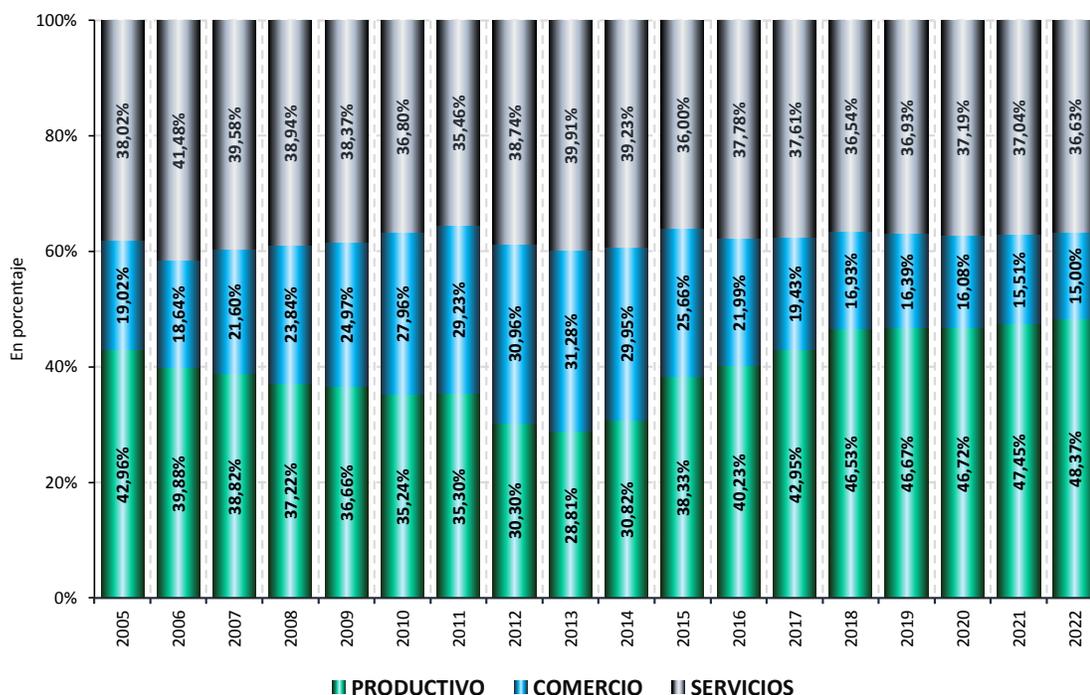
Durante el primer periodo de análisis (2005 – 2013) no existía los lineamientos de una política financiera que priorice la colocación de créditos destinados al sector productivo, fue a partir del segundo periodo (2014 – 2022) que con la aplicación de la Ley de Servicios Financieros se otorga especial importancia a la colocación de créditos destinados al Sector Productivo, en donde se puede evidenciar que la cartera productiva pasó de 9.810 millones de bolivianos en 2005 a 93.692 millones de bolivianos en 2022, mismo que representa el 48% del total de la cartera del Sistema Bancario.

El comportamiento de las Entidades de Intermediación Financiera, se adecuó a los lineamientos de la política económica del país, además, es evidente que la época de bonanza económica ayudó a lograr las metas establecidas por el gobierno, sin embargo,

dado los últimos acontecimientos por los cuales atravesó la economía nacional (crisis política en 2019 y el contexto de pandemia por COVID-19 en 2020), es muy poco probable que se logre mantener para los siguientes años estos niveles de cartera crediticia, todo dependerá de la demanda de los agentes económicos por nuevos créditos, principalmente hacia el sector productivo.

Gráfico N° 6: Participación de la cartera por destino del crédito 2005 – 2022

(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

Uno de los motivos por los cuales la cartera al Sector Productivo incrementa constantemente su participación respecto a la cartera bruta, se debe a las medias de regulación establecidas a partir de la promulgación de la Ley de Servicios Financieros, toda vez que, con la nueva normativa se establecen cupos mínimos de cartera, teniendo metas intermedias anuales hasta llegar al 60% en el caso de la banca múltiple y el 50% para la banca PYME para los créditos con función social (Productivo y Vivienda de Interés Social). Con el objetivo de llegar a las metas impuestas hasta 2018 y evitar acciones contra

las entidades financiera, la banca optó por priorizar la cartera al Sector Productivo, situación que refleja una menor participación en la otorgación de crédito para el resto de los sectores.

En el gráfico N°6, se observa que al inicio del primer periodo de análisis (2005), el Sector Comercio registra una participación del 19,02%, situación que evoluciona favorablemente hasta la gestión 2013, pues la participación de la cartera destinada a este sector, alcanza el 31,28%. Dado el nuevo marco normativo que se aplica en el segundo periodo, se observa un comportamiento totalmente opuesto al primer periodo, ya que el Sector Comercio es menos representativo, la participación del sector 2014, fue del 29,95%; sin embargo, a diciembre de 2022, la participación de este sector reduce al 15,00%.

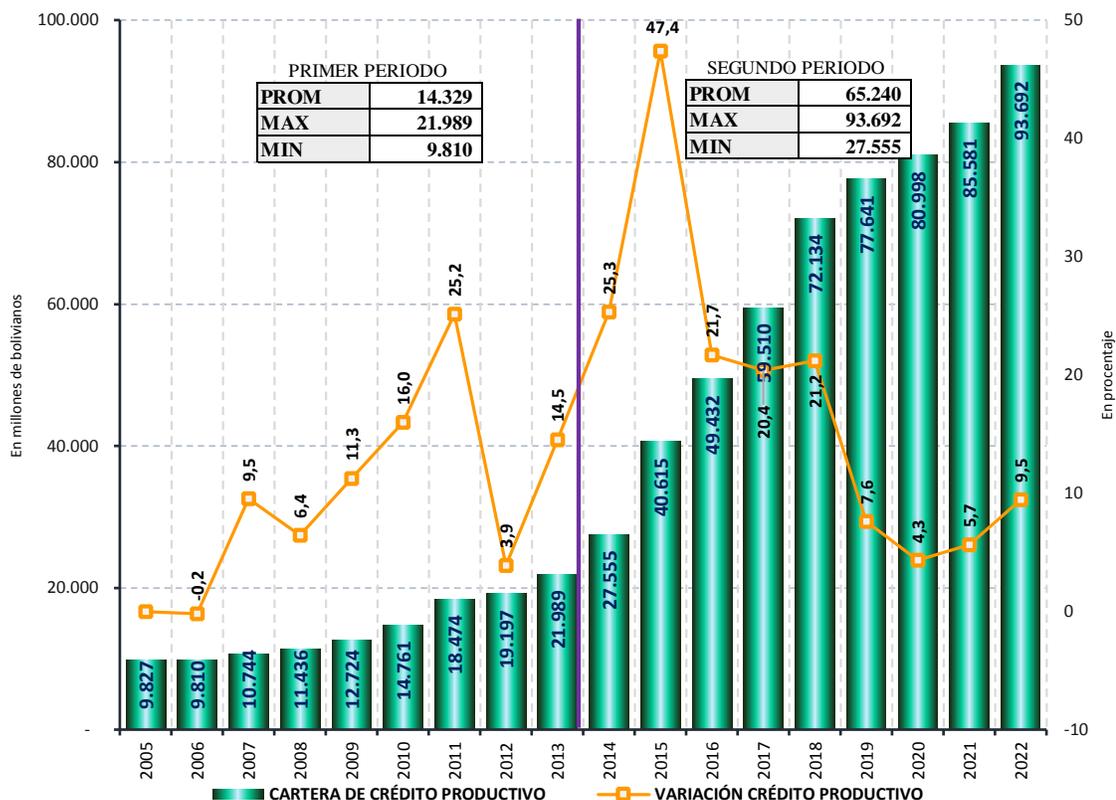
Con la normativa implementada, el Sector Productivo inicia el segundo periodo con una participación del 30,82% llegando a alcanzar el 2022% el 48,37% de participación respecto al total de cartera. Ante la fijación de cupos mínimos de cartera destinada a sectores estratégicos, las entidades financieras optan por reclasificar sus carteras de crédito, incrementando los créditos al sector productivo y reduciendo los créditos destinados a los otros dos sectores.

Dicha normativa distorsiona el mercado crediticio, ya que podría complicar el acceso al financiamiento del sector informal que se concentra en la actividad comercial y de servicios. El crecimiento de la cartera destinada al Sector Productivo no solo es consecuencia de incrementos en el mismo, sino también se debe a la reducción de la cartera destinada a comercio y servicios.

4.2.2. Evolución de la cartera destinada al Sector Productivo

Gráfico N° 7: Cartera de crédito destinado al sector productivo 2005 - 2022

(En millones de bolivianos y en porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

El gráfico N° 7 muestra la evolución de la cartera de crédito destinada al Sector Productivo, estos recursos de financiamiento son importantes en el proceso productivo de cualquier país porque son los que pretenden expandir la capacidad de producción y la actividad de las unidades económicas.

Evidentemente, durante 2005 – 2022, existe una evolución positiva de la Cartera Productiva, pasó de situarse de 9.827 millones de bolivianos en 2005 a 93.692 millones de bolivianos en 2022, los incrementos que tuvo a lo largo del periodo de análisis son notorios. Con la aplicación del Modelo Económico Social Comunitario Productivo, se

establece que el Estado es el rector del Sistema Financiero, atribución que se reafirmó en la Ley N° 393 de Servicios Financieros.

En el primer periodo de análisis (2005 – 2013) se encontraba vigente la Ley de Bancos y Entidades Financieras, donde no existía una política que priorice el financiamiento al sector productivo, esta se destinaba según el criterio de cada banco en particular. Pese a ello, tuvo un crecimiento promedio de 14.329 millones de bolivianos, este crecimiento también puede ser explicado, debido al crecimiento económico del país ya que, en épocas de crecimiento económico, la cartera crediticia también muestra una relación positiva respecto al desempeño de la economía.

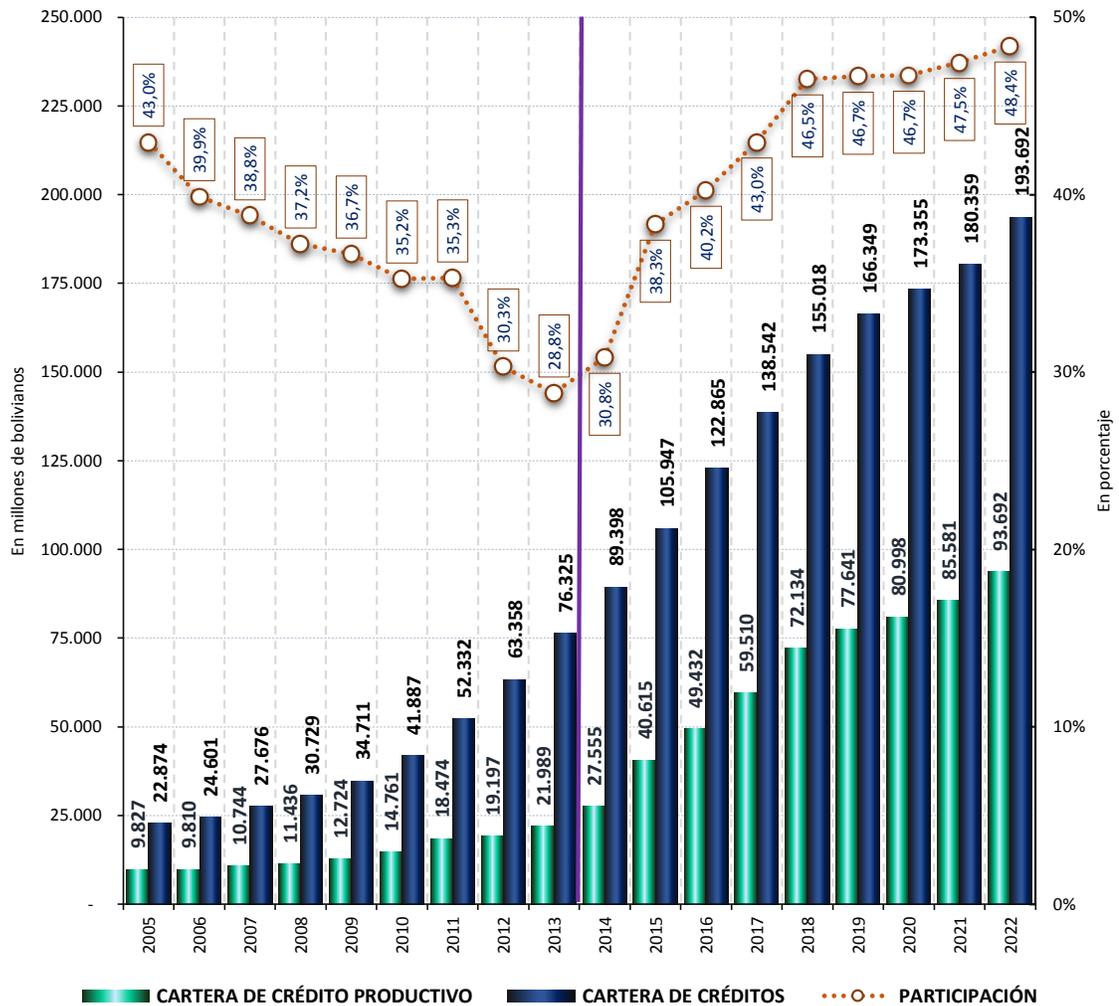
Durante el segundo periodo (2014 – 2022), la evolución de la Cartera Productiva fue más favorable aún, evidenciando una tendencia creciente debido a la aplicación de cupos mínimos de cartera, mismo que logró expandir los créditos productivos.

En 2014, la cartera productiva llega a los 27.555 millones de bolivianos, la mayor tasa de crecimiento se registra en la gestión 2015, con el 47,4%; sin embargo, a pesar de la evolución favorable de la cartera, las tasas de variación van disminuyendo, registrándose en la gestión 2019 y 2020 un crecimiento del 7,6% y 4,3% respectivamente, nuevamente evidenciando que el sector real de la economía tiene una relación directa con el Sistema Financiero.

A partir de 2021 hasta 2022 existe cierta recuperación producto de una mayor atención de las necesidades de financiamiento de las unidades económicas productivas, contribuyendo activamente a la consolidación de la reactivación económica de este sector.

Gráfico N° 8: Participación de la cartera productiva respecto a la cartera total 2005 - 2022

(En millones de bolivianos y porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

En el gráfico N° 8, se puede apreciar la participación de la cartera al sector productivo respecto al total de cartera, mismo que refleja el cumplimiento de la normativa llegando a alcanzar y superar los cupos mínimos establecidos.

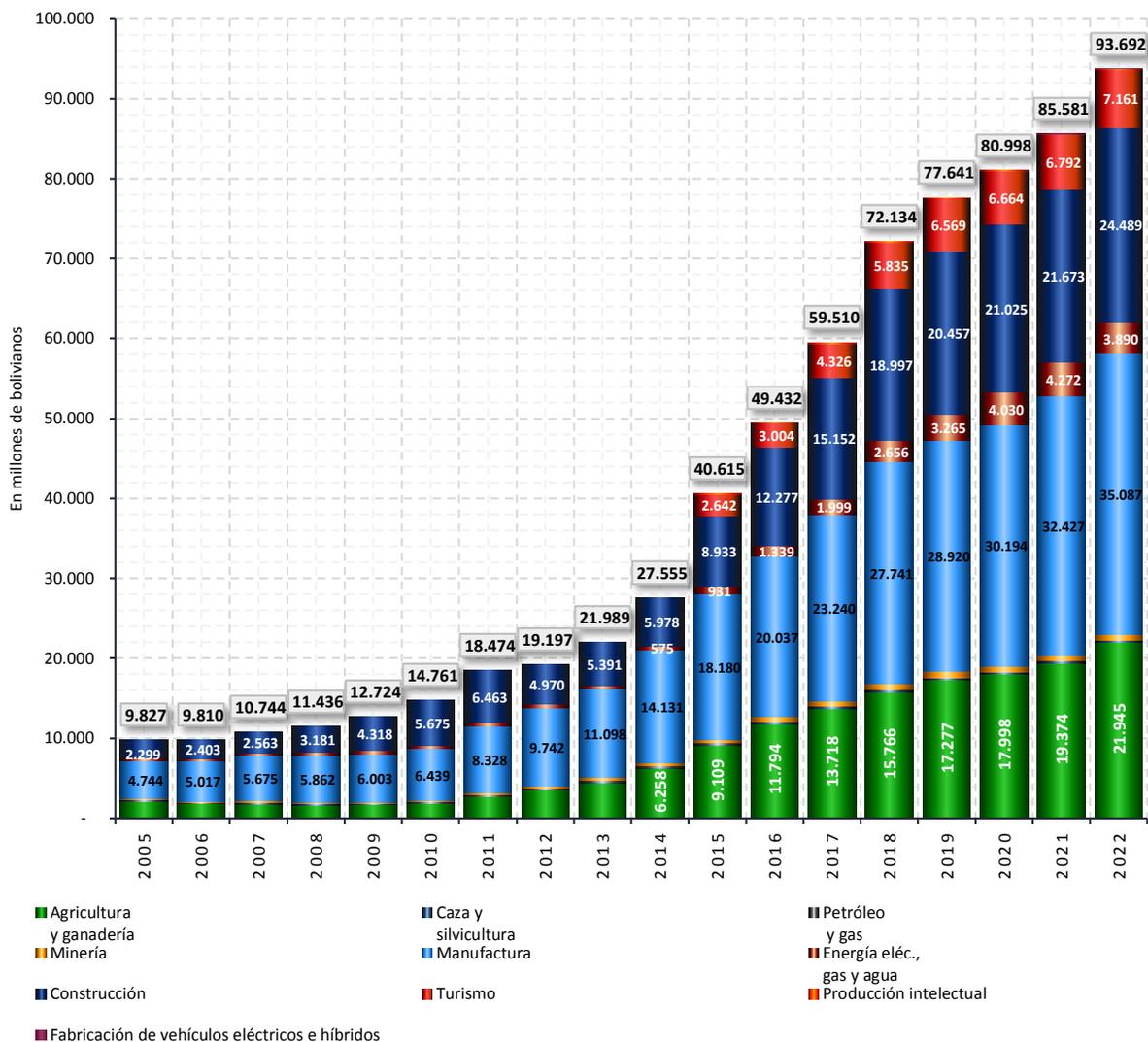
Con la promulgación de la Ley de Servicios Financieros puesta en vigencia a partir del inicio del segundo periodo (2014) se impulsa y prioriza la colocación de créditos destinados

al Sector Productivo y al Sector de Vivienda de Interés Social, denominados créditos con función social, mismos que mediante normativa requieren cumplir con cupos mínimos de cartera del 60% para la banca múltiple y 50% para la banca PYME entre créditos productivos y de vivienda, teniendo un mínimo del 25% para los créditos destinados al sector productivos, estableciéndose metas anuales al sistema bancario, constituyéndose un cumplimiento de la norma del total de la banca hasta 2018.

Es de vital importancia el estudio del Crédito al Sector Productivo, pues se observó que las medidas impuestas por el gobierno orientadas a incrementar su cartera con la fijación de Tasas de Interés Activas máximas y la creación de Fondos de Garantía para el Crédito Productivo y Vivienda de Interés Social lograron su propósito con una participación del 48,4% para la gestión 2022.

El desempeño positivo de la Cartera destinada al Sector Productivo estuvo influenciado por las menores tasas de interés para este sector y el cumplimiento de cuotas mínimas de cartera.

Gráfico N° 9: Composición de la cartera destinada al sector productivo 2005 – 2022
(En millones de bolivianos)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

La cartera destinada al sector productivo, corresponde a la cartera destinada a: agricultura y ganadería; caza, silvicultura y pesca; extracción de petróleo crudo y gas natural; minerales metálicos y no metálicos; industria manufacturera; producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua; construcción; producción intelectual; turismo (para capital de inversión) y fabricación, ensamblaje y compra de vehículos automotores

eléctricos e híbridos y fabricación, ensamblaje y adquisición de maquinaria agrícola eléctrica e híbrida.

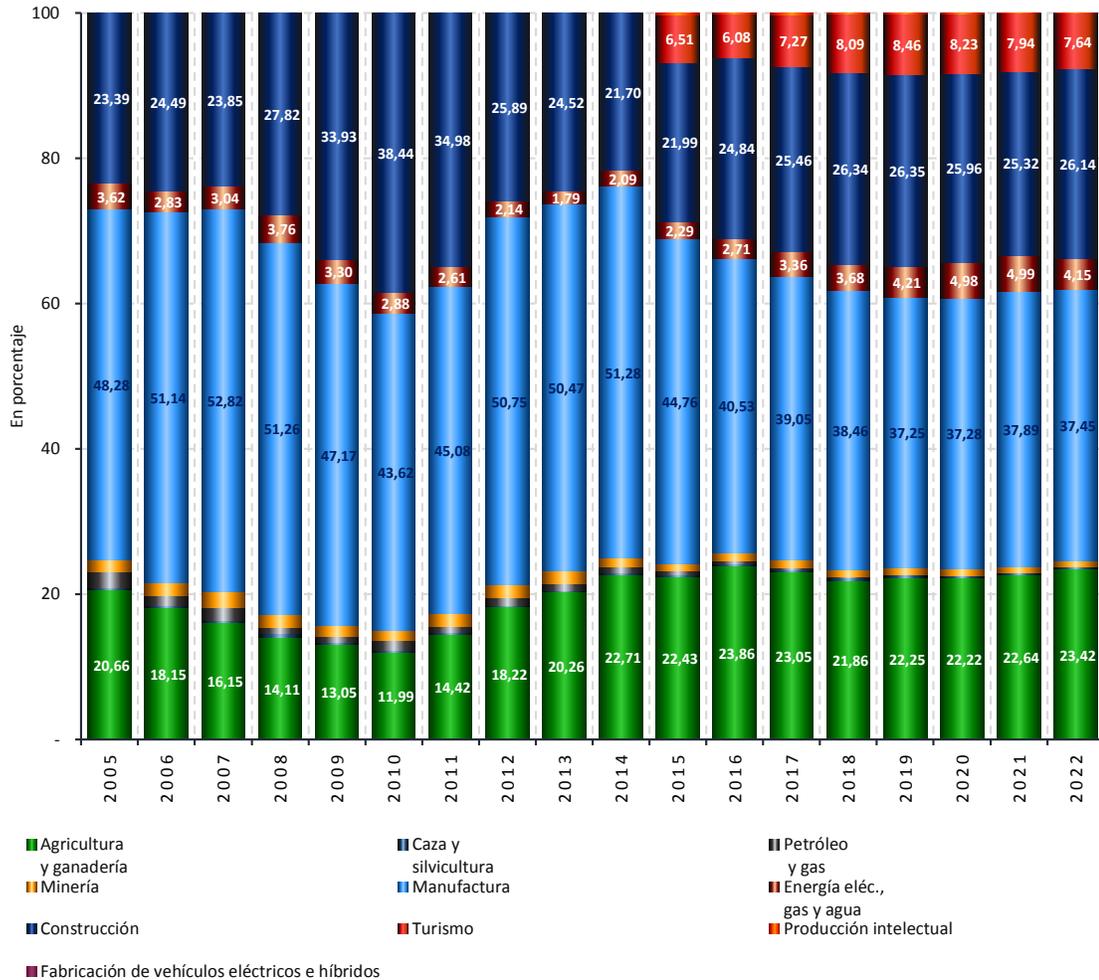
En el gráfico N° 9 se observa la evolución de la cartera destinada al sector productivo por destino del crédito, el comportamiento positivo de la cartera destinada al sector productivo a lo largo del periodo de análisis (2005 – 2022), tiene relación con el incremento anual de los créditos destinados a los sectores agricultura y ganadería; manufactura y construcción.

A diciembre de 2014, los sectores de agricultura y ganadería, manufactura y construcción registraron una cartera equivalente a 6.258, 11.098 y 12.277 millones de bolivianos respectivamente; en los siguientes años, la cartera destinada a estas actividades se incrementó de manera significativa registrando 21.945 millones de bolivianos, 35.087 millones de bolivianos y 24.489 millones de bolivianos respectivamente, evidenciando que el desempeño positivo de la Cartera destinada al Sector Productivo estuvo influenciado por las menores tasas de interés para este sector y el cumplimiento de cuotas mínimas de cartera.

Así también, cabe resaltar que por Resolución N° ASFI/570/2015 en 2015, se incluye los créditos al sector turismo y a la producción intelectual. Vemos que el sector turismo tiene relevancia dado que de 2.642 millones de boliviano en 2015 pasa a 7.161 millones de bolivianos en la gestión 2022. Asimismo, a partir de agosto de 2021 con Resolución N° ASFI/ 671 2021 se incluyen a la fabricación, ensamblaje y compra de vehículos automotores eléctricos e híbridos y fabricación, ensamblaje y adquisición de maquinaria agrícola eléctrica e híbrida, como parte de la cartera destina al sector productivo.

Gráfico N° 10: Participación de la cartera destinada al sector productivo 2005 – 2022

(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

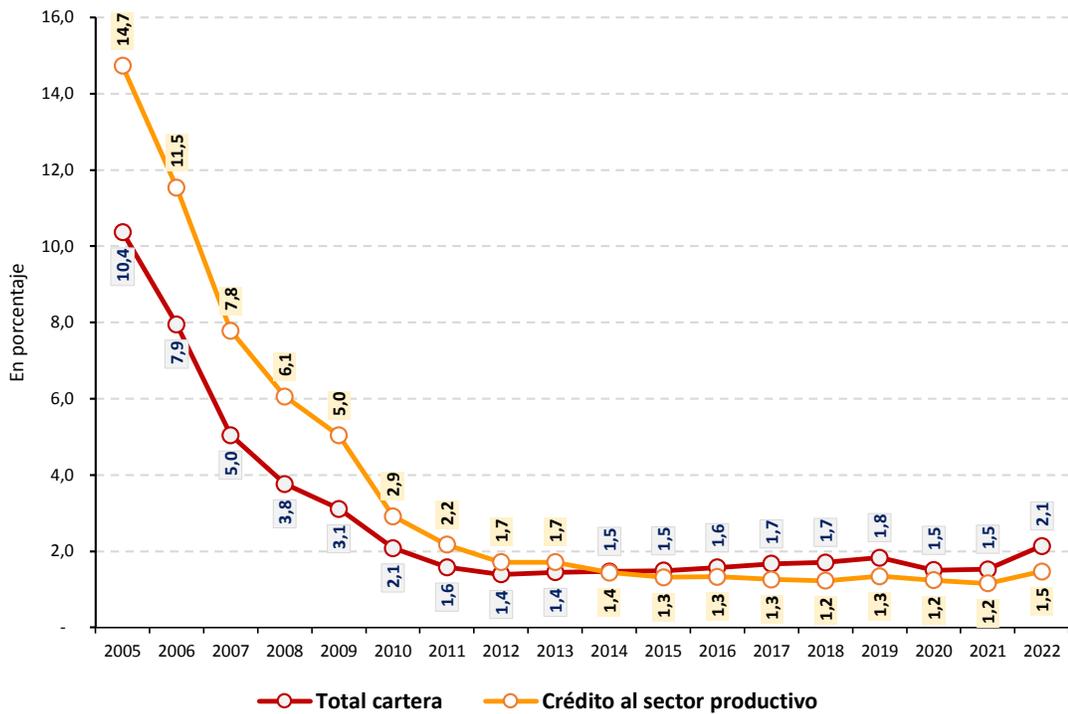
En el gráfico N° 10 se aprecia la participación de los distintos sectores que conforman la cartera destinada al sector productivo, donde se puede evidenciar que a lo largo del periodo los sectores que tienen mayor participación son Agricultura y ganadería, Manufactura, Construcción y a partir del 2015, el turismo también toma importancia.

Es bueno destacar que la composición del Crédito Productivo muestra que una gran parte se destinó a sectores con un importante impacto en la generación de empleo y que la

aplicación de cupos mínimos de cartera logró expandir los servicios financieros hacia este sector.

4.2.3. Índice de Mora

Gráfico N° 11: Índice de mora de la cartera total y la cartera productiva 2005 – 2022
(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

La mora se refiere al incumplimiento en el pago de los montos adeudados de capital o intereses, según el plan de pagos pactado. Asimismo, el índice de mora es el ratio que mide la proporción de la cartera en mora (en estado vencido y en ejecución) sobre el total de cartera. El gráfico N° 11 describe el comportamiento que tuvo el índice de mora del total de la cartera y la cartera al sector productivo.

A lo largo del periodo de análisis (2005 – 2022) se evidencia una tendencia similar entre ambos ratios. Durante el primer periodo, desde 2005 hasta el 2013 el índice de mora de

créditos productivos se situó por encima del índice del total de cartera; sin embargo, la brecha presenta una situación contraria a partir de la gestión 2014, siendo que la mora de créditos productivos se encuentre por debajo de la cartera bruta.

A diciembre de 2005, se tiene un índice de mora del 10,4% para el total de cartera y del 14,7% para la cartera productiva, esto producto de la crisis económica y las políticas crediticias de gestiones pasadas. En los años posteriores la calidad de la cartera va mejorando y el índice de mora llega a niveles reducidos, alcanzando el 2013, el 1,4% y 1,7% para la cartera total y la cartera productiva respectivamente.

La disminución en los índices de mora es explicada principalmente por el buen desempeño de la economía con una continua expansión de la producción que se convirtió en mayores ingresos para las unidades productivas, lo cual se traduciría en que los prestatarios cumplieron con sus obligaciones debidamente.

Durante el segundo periodo de análisis, se observa un índice de mora mínimo, manteniéndose en niveles reducidos e inferior al promedio registrado en los países de la región (3,0 %) (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2020).

En 2014, se registra un índice de mora del 1,5% y 1,4% para la cartera total y la cartera productiva respectivamente. Esta tendencia, con niveles reducidos de mora se mantiene a lo largo del segundo periodo, incluso a pesar de la situación que se atravesó en 2019 y 2020.

En 2019, el índice de mora para la cartera total del sistema bancario llega al 1,8% y del 1,3% para la cartera productiva. Para la gestión 2020, la cartera total y la cartera productiva presentan un índice de mora del 1,5% y 1,2% respectivamente. El comportamiento del índice de mora en la gestión 2020, está asociada con la implementación del mecanismo de diferimiento del pago de créditos de prestatarios que se vieron afectados en su actividad económica o laboral ante la situación de la pandemia, estableciéndose que los créditos diferidos no deterioran la calificación ni el estado del crédito.

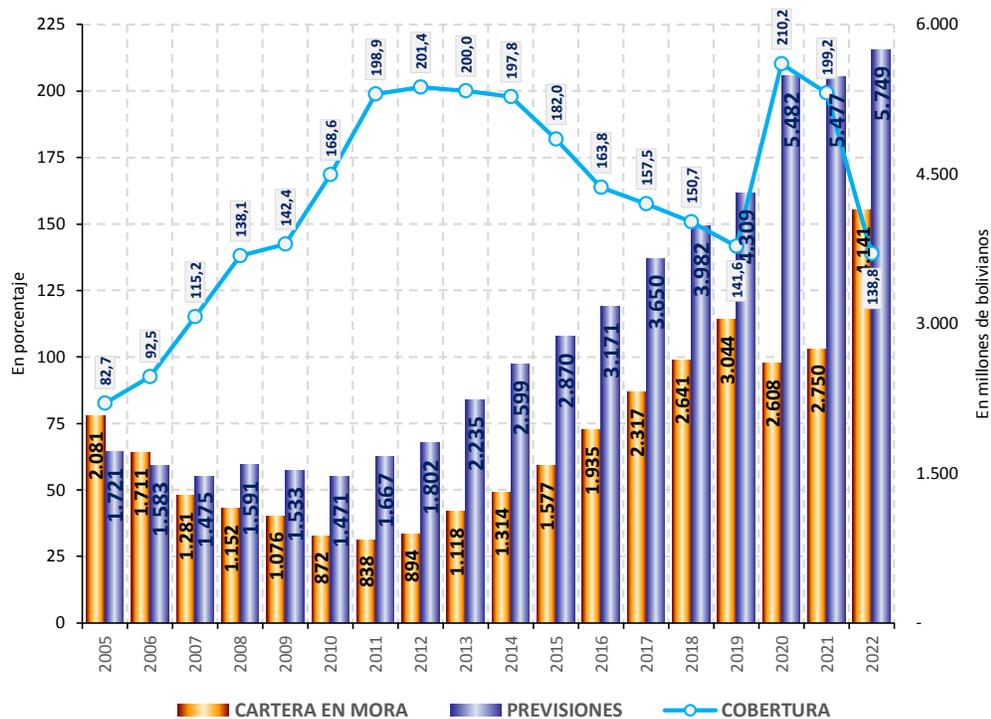
Después de haber aplicado el mecanismo de reprogramación de pagos en la gestión 2021, para los prestatarios con créditos diferidos el año 2020, era de esperarse algún nivel de incremento en la morosidad; sin embargo, los niveles se mantuvieron en 1,5% para la cartera total y 1,2% para la cartera productiva, lo cual evidencia una buena gestión del riesgo de crédito.

Para la gestión 2022, el índice de mora alcanza el 2,1% respecto a la cartera total del sistema bancario y el 1,5% de la cartera productiva. Estos ratios continúan por debajo del promedio de la región. Estos ratios reflejan una buena salud de las operaciones crediticias, así como la capacidad de pago que tienen los prestatarios.

Es importante resaltar que los criterios para definir que un crédito se encuentra en mora en Bolivia son más estrictos con relación a los establecidos a nivel internacional, ya que considera 30 días de retraso en el pago de cuotas, cuando en otros países se aplica 90 días o más. Si bien hasta el momento la mora está cubierta en su totalidad por lo que, aparentemente, no representa un riesgo, la calidad de la cartera que coloquen bajo el actual contexto determinará si los ratios incrementan de manera significativa.

4.2.4. Previsiones de cartera

Gráfico N° 12: Previsiones por incobrabilidad de cartera 2005 – 2022
(En millones de bolivianos)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

Las provisiones son el importe que se estima para cubrir los riesgos de pérdidas por incobrabilidad de préstamos que deben constituir las entidades de intermediación financiera a fin de cubrir futuras pérdidas esperadas por incobrabilidad de cartera que resulta del proceso de calificación de los prestatarios y en función del tipo de crédito.

En el gráfico N° 12 se muestra la evolución de las provisiones por incobrabilidad de cartera, así también, se describe la cartera en mora y la cobertura de la mora respecto a las provisiones. En las gestiones 2005 y 2006, las provisiones del sector bancario son menores a la cartera en mora, teniendo una cobertura del 82,7% y 92,5% respectivamente, evidenciado que el respaldo para mitigar el riesgo de crédito no es suficiente. En los años posteriores del primer periodo las provisiones tienen un comportamiento positivo, reflejado también, con el crecimiento del total de cartera; por otro lado, la cartera en mora

mostraba un comportamiento moderado y la cobertura a 2013 llega al 200% reflejando mayor cobertura de riesgo por incobrabilidad de cartera.

La evolución de las provisiones por incobrabilidad de cartera durante el segundo periodo, muestra una adecuada cobertura del riesgo crediticio; en 2014, las provisiones representan 2,599 millones de bolivianos, mismo que constituye el 197,8% de cobertura por incobrabilidad de cartera. En los años posteriores la cobertura se mantuvo favorable hasta 2019, donde las provisiones sumaron 4.309 millones de bolivianos con una cobertura del 141,6%, una de las más bajas durante el segundo periodo.

En 2020, las provisiones llegan a los 5.482 millones de bolivianos con una tasa de variación del 27,22%, esto a causa del COVID – 19 que tuvo impacto y que se vio reflejado en la capacidad de pago de los prestatarios del sistema financiero, estableciéndose el diferimiento con el propósito de no deteriorar ni la calificación ni el estado del crédito.

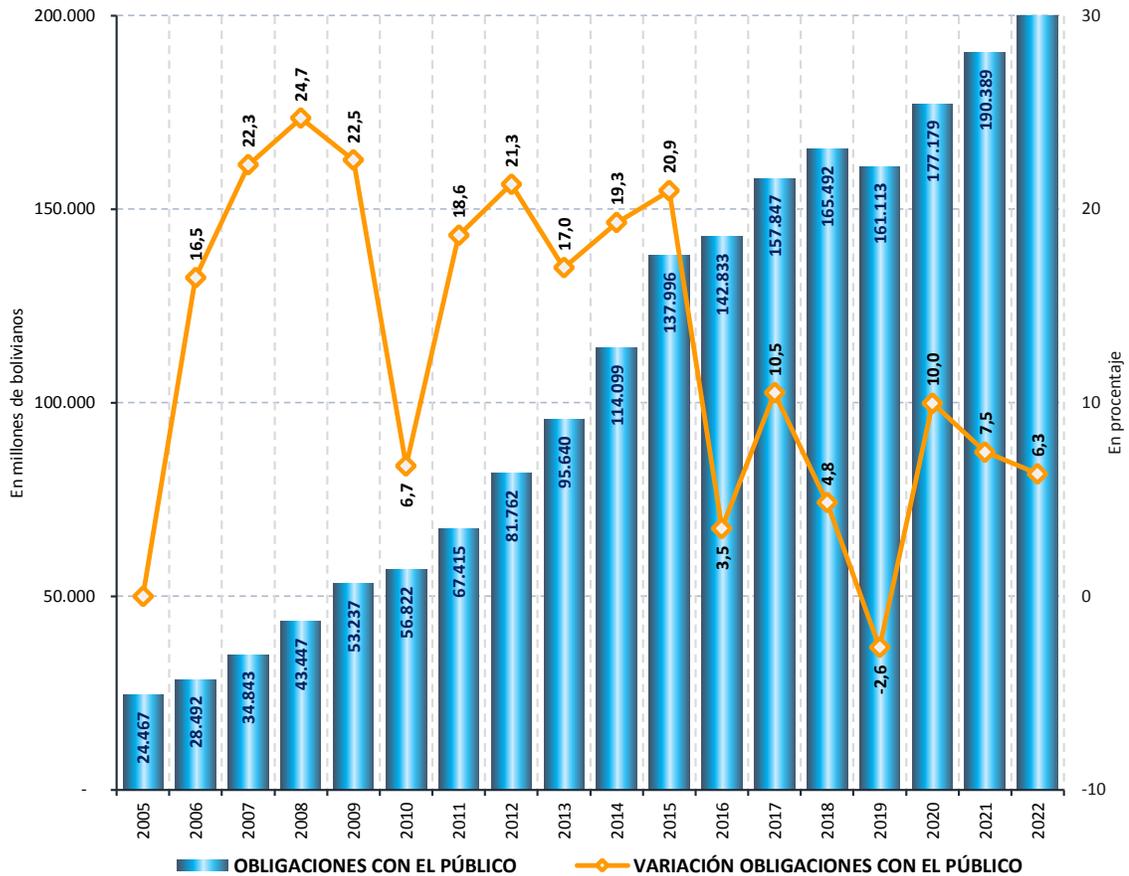
El incremento de las provisiones por incobrabilidad de cartera, junto con el nivel de patrimonio alcanzado, permite a las instituciones de intermediación financiera contar con el respaldo necesario para mitigar su riesgo de incobrabilidad.

Así también, se puede argumentar que cuando se presenta una cartera en mora muestra niveles bajos, se refleja menores niveles de índices de mora permitiendo a las provisiones mitigar el riesgo de incobrabilidad. La calidad de cartera y el índice de mora son variables importantes para establecer los niveles de provisiones, de esta manera se muestra una adecuada cobertura de riesgo crediticio.

4.2.5. Evolución de los depósitos del sistema bancario

Gráfico N° 13: Evolución de los depósitos 2005 – 2022

(En millones de bolivianos y en porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

La colocación de créditos y la captación de depósitos es el giro principal del negocio de una Entidad de Intermediación Financiera, por lo tanto, los fondos recibidos por concepto de obligaciones con el público, es uno de las principales fuentes de fondeo para las entidades; además, guardan estrecha relación con la cartera de créditos, ya que es necesario que las entidades capten estos recursos del público para canalizarlos hacia los créditos.

En el gráfico N° 13 se observa la evolución de los depósitos del sistema bancario. A lo largo del periodo de análisis, se muestra una evolución sostenida de las obligaciones del Sistema Bancario, de 24.467 millones de bolivianos en 2005 se logró alcanzar los 202.422 millones de bolivianos en 2022. Asimismo, se presentan variaciones positivas respecto a cada gestión anterior, excepto la gestión 2019, donde la variación fue negativa, producto de la situación política por la cual atravesó el país. La tendencia a la baja de la tasa de variación de los depósitos se registra más notoriamente desde el año 2017. En 2019, la variación fue negativa, pues registro el -2,6 % respecto a la gestión anterior.

En un escenario caracterizado por un menor crecimiento en los depósitos y la fijación de topes mínimos a las tasas de interés pasiva, se podría generar un escenario con mayor riesgo de liquidez y con restricciones en el crecimiento de la cartera de créditos, en este contexto los bancos se ven obligados a incrementar las tasas pasivas con el propósito de incrementar la captación de depósitos del público.

Gráfico N° 14: Evolución de depósitos y créditos del sistema bancario 2005 - 2022
(En millones de bolivianos)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

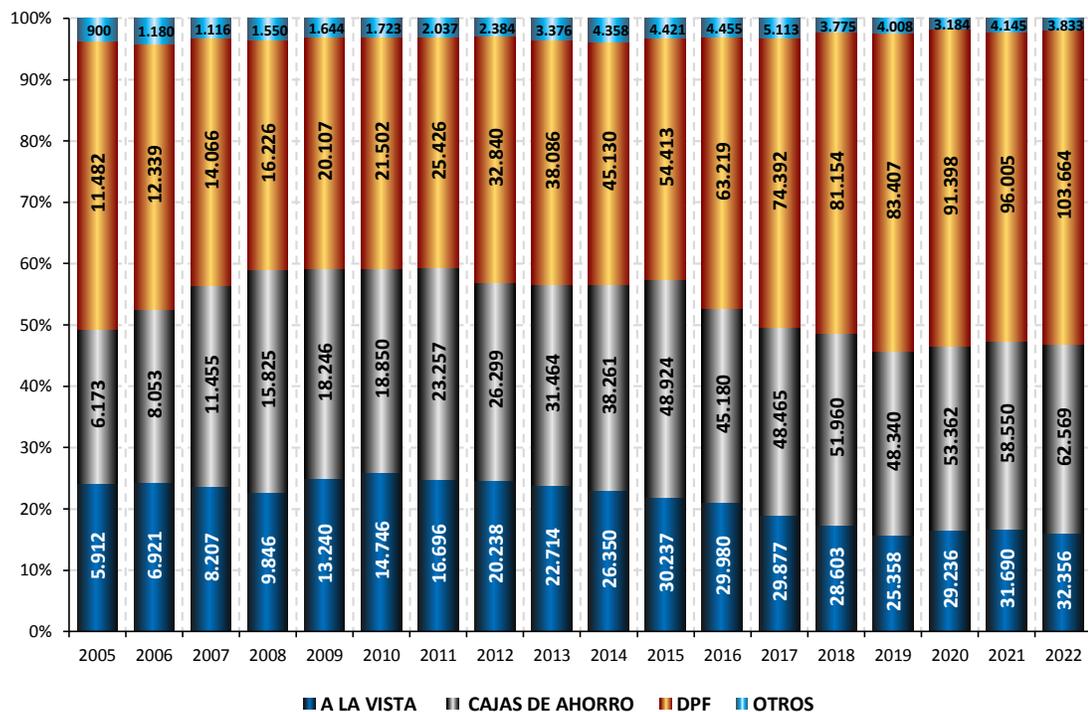
Elaboración: Propia

La tendencia que refleje las captaciones, será también la tendencia que seguirá la cartera crediticia por la relación directa que ambas variables presentan. Por otro lado, se evidencia que los depósitos del público es un buen indicador para medir el grado de confianza que el público tiene sobre el sistema financiero, ya que el aumento de las captaciones del sistema financiero coadyuva en un proceso de bancarización del ahorro y su posterior colocación en créditos.

Los recursos que son colocados por los Entidades Bancarias son Depósitos del Público y, por lo tanto, los criterios de colocación de estos créditos deben ser de riesgos razonables. Esto surge en vista de que con el modelo vigente se pretende cambiar la matriz productiva, pero no se logrará únicamente aumentando la oferta de Crédito al Sector Productivo porque como se analizó el mismo no es capaz, por sí solo, de generar un crecimiento económico sostenido.

Gráfico N° 15: Captaciones por tipo de depósito 2005 - 2022

(En millones de bolivianos y porcentaje)

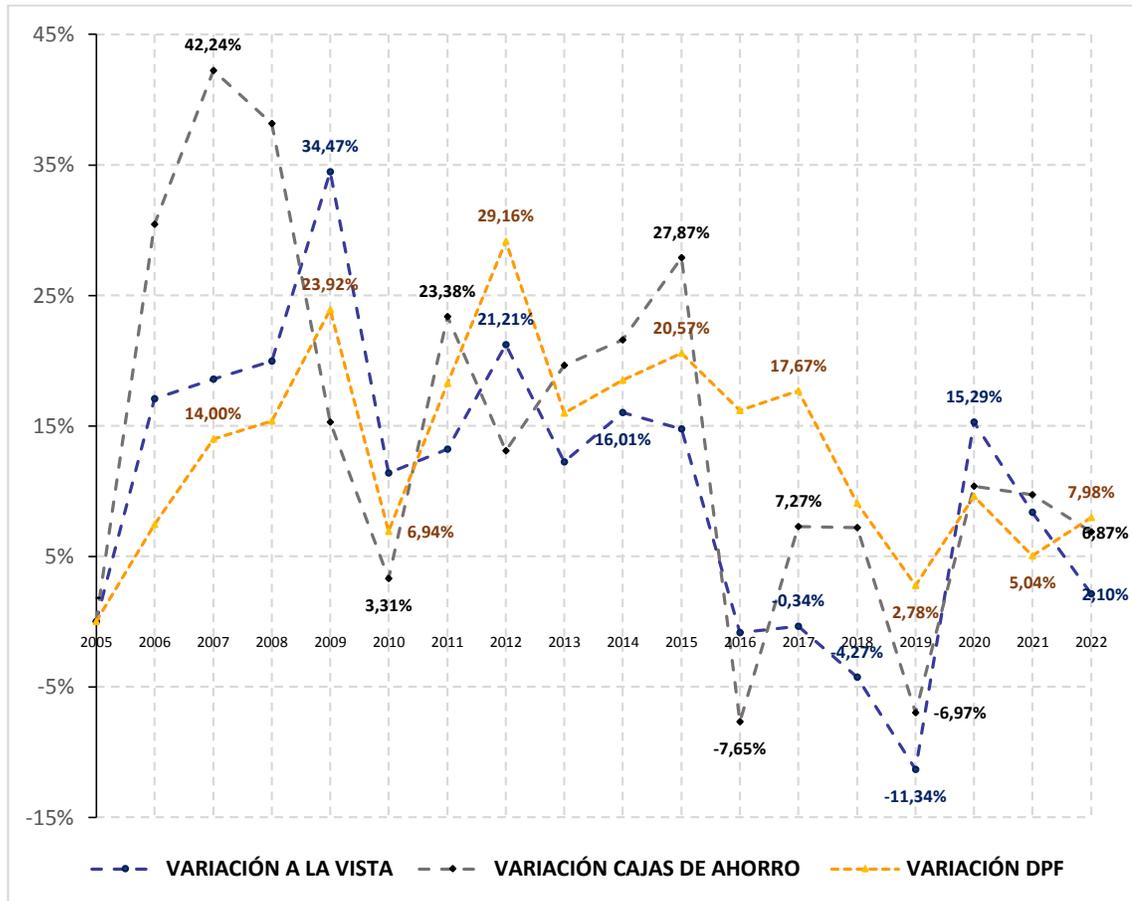


Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

Gráfico N° 16: Variación de captaciones por tipo de depósito 2005 – 2022

(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

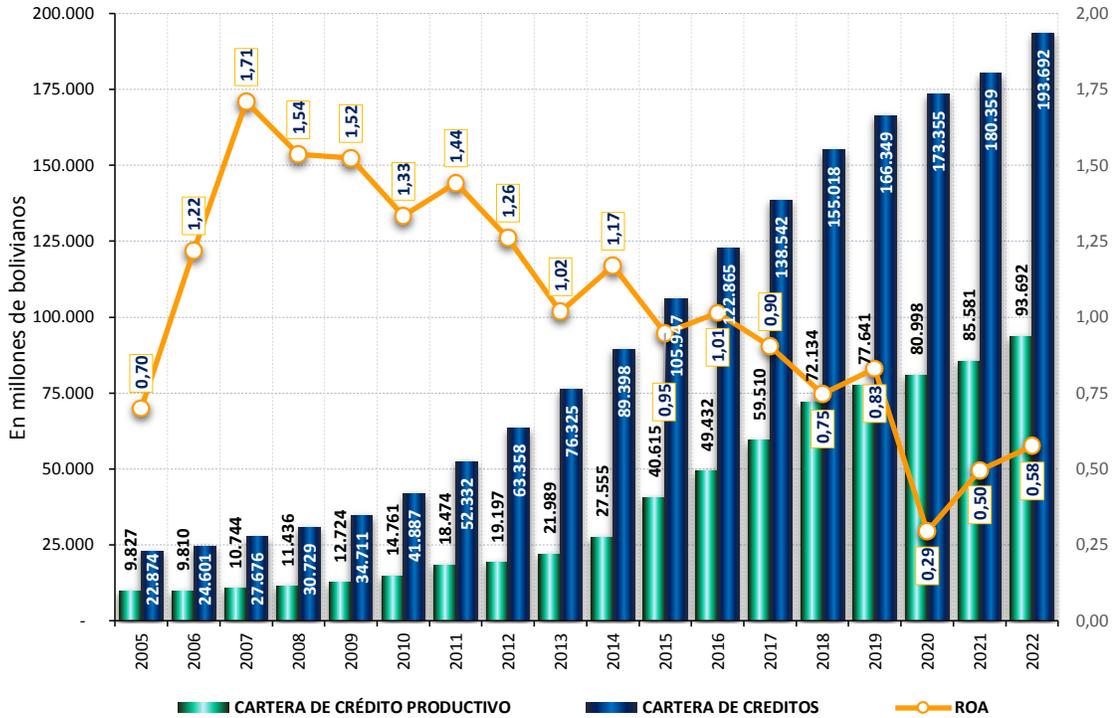
Por modalidad, los depósitos en el sistema financiero se clasifican en: depósitos a la vista, cajas de ahorro, depósitos a plazo fijo y otros. Los depósitos a la vista son aquellos que pueden ser requeridos en cualquier momento, a simple pedido del titular de la cuenta. Depósitos en cajas de ahorro, son depósitos de dinero que se realiza en entidades de intermediación financiera, con plazo indeterminado y sin restricciones para realizar depósitos sucesivos y retirar fondos. Por su parte los depósitos a plazo fijo constituyen una inversión de dinero en un plazo determinado y que al cabo del mismo se produce un interés.

A diciembre de 2022, las obligaciones se concentran mayormente en DPF con Bs 103.664 millones (51,2 % del total); le siguen, los depósitos en cajas de ahorros con Bs 62.569 millones (30,9 %), los depósitos a la vista con Bs 32.356 millones (16,0%) y otros depósitos con Bs 3.833 millones (1,9 %).

En el gráfico se observa que en los últimos tres años existe una desaceleración en el crecimiento de los depósitos. La desaceleración en el crecimiento de las captaciones del público genera un mayor riesgo de liquidez, debido a que las entidades financieras podrían dejar de tener la capacidad de responder a las solicitudes de crédito o incluso dejar de cumplir con sus obligaciones en el corto plazo.

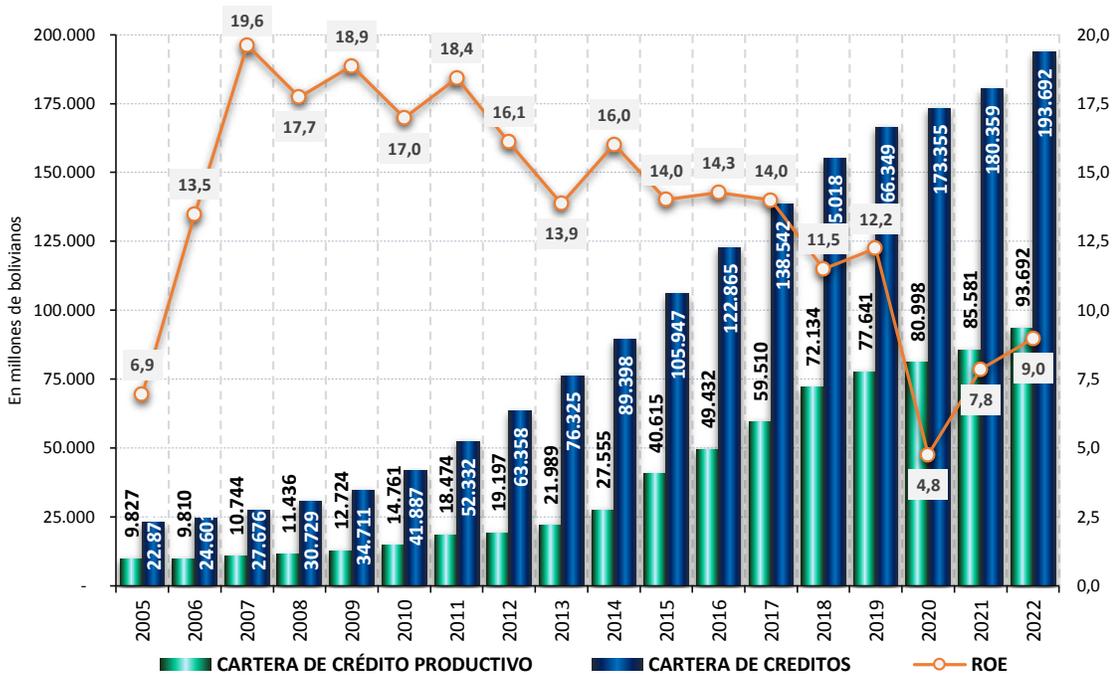
4.2.6. Rentabilidad del Sistema Bancario

Gráfico N° 17: Índice de rentabilidad sobre el activo (ROA) 2005 – 2022
(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

Gráfico N° 18: Índice de rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2005 – 2022
(En Porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

La rentabilidad del sistema bancario respecto al activo y al patrimonio presentan una tendencia similar, si bien el rendimiento del sistema bancario es positivo a lo largo del periodo de análisis, los niveles de rentabilidad van disminuyendo durante el segundo periodo pese a la gran expansión crediticia.

En 2005, el rendimiento sobre el activo fue del 0,7% y el rendimiento sobre el patrimonio fue del 6,9%, el aumento de las utilidades se explica por el mayor volumen de operaciones de crédito otorgado y el mejoramiento de la calidad de cartera permitieron generar un mayor volumen de ingresos. Estos resultados a inicios del primer periodo de análisis, constituyó a la gestión 2005 en el año de mayor rendimiento desde los años 2000 (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI , 2005).

A diciembre de 2007, el sistema bancario registró utilidades por un monto de 788 millones de bolivianos, que representa el 1,7% del ROA y el 19,6% del ROE producto del buen

desempeño de la banca y el incremento de la cartera, este registro es el máximo durante el primer periodo de análisis. Al cierre del primer periodo (2013), los niveles de rentabilidad disminuyeron, la rentabilidad sobre los activos llegó al 1,02% y la rentabilidad sobre el patrimonio alcanzó el 13,9%.

Durante el segundo periodo (2014 – 2022), la rentabilidad del sistema bancario, medida a partir del rendimiento sobre capital (ROE), se situó en el 16% en 2014, porcentaje por encima del registrado en la gestión 2013, pero inferior al de gestiones anteriores. Los niveles de rentabilidad alcanzados han permitido una banca sostenible y confiable; por su parte, el rendimiento sobre activos (ROA) fue de 1,17%.

A diciembre de 2015, el rendimiento sobre el activo y sobre el capital disminuyeron alcanzando el 0,95% y 14,0% respectivamente, la menor rentabilidad del sector responde al efecto del establecimiento de medidas (tasas de interés, carga tributaria, entre otras) sobre los distintos márgenes (financiero, operativo y neto).

En 2016, el ROA y ROE constituyeron el 1,01% y 14,3% respectivamente, logrando una mejora respecto al año anterior; estos indicadores fueron alcanzados debido a que los bancos enfocaron sus esfuerzos en mejorar su productividad y eficiencia en el manejo del negocio, en un marco orientado a la gestión de riesgos (de crédito, mercado, liquidez y operativo). Esto implica que, el efecto del establecimiento tasas de interés y otras medidas, fuera compensado por la reducción de los costos y una meticulosa gestión de la liquidez.

A partir de la gestión 2018, la disminución de la rentabilidad fue más evidente, pues el rendimiento sobre al activo llegó a 0,75% y el rendimiento sobre el capital alcanzó el 11,5%. La situación política por la cual se atravesó en Bolivia en 2019, afortunadamente no repercutió en el sistema pues el rendimiento sobre el activo y el patrimonio tuvieron cierta mejora llegando a tener 0,83% y 12,2% respectivamente.

A diciembre de 2020, el sistema bancario reportó una utilidad neta de 814 millones de bolivianos, 61,02% menor a la obtenida en diciembre de 2019 y el más bajo durante el análisis de segundo periodo, con una rentabilidad sobre el activo de 0,29% y una

rentabilidad sobre el patrimonio de 4.8%, producto de la desaceleración económica a causa de la pandemia registrada a nivel mundial. El sistema bancario en su conjunto se vio afectado por el diferimiento de pago de créditos que redujo de manera significativa el cobro de capital e intereses durante el año.

En cuanto a las utilidades netas generadas en el año 2021, éstas ascienden 1.454 millones de bolivianos, superando ampliamente al importe registrado en 2020, el sistema bancario logró un rendimiento sobre el activo y sobre el capital de 0,50% y 7,8% respectivamente, logrando mantener sus operaciones y realizando las gestiones pertinentes con el fin de impulsar la reactivación económica del país.

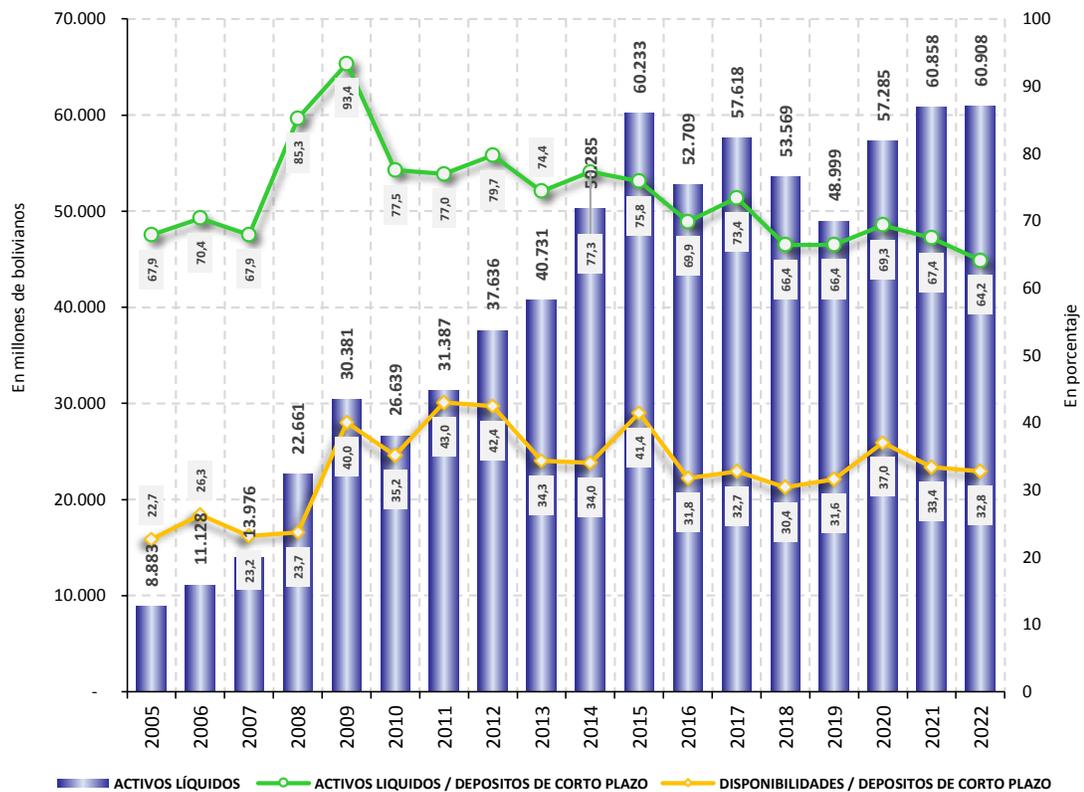
En 2022, las utilidades netas alcanzaron los 1.783 millones de bolivianos, un rendimiento sobre el activo de 0,58% y un rendimiento sobre el capital de 9,0%. La normalización de los pagos de los créditos y la generación de ingresos por nuevas colocaciones, se tradujeron en una mejora notable de las utilidades con relación a las dos gestiones previas.

En vista de la regulación y las condiciones actuales, la mantener niveles óptimos de rentabilidad en la coyuntura actual impondrá mayores desafíos a la gestión de los bancos, en el entendido de que en el negocio financiero, una adecuada rentabilidad no solamente es importante para la supervivencia de los bancos, sino que deviene en un sistema confiable, con mayor solidez y solvencia, toda vez que la primera línea de defensa frente a escenarios adversos son las utilidades generadas como tal y la segunda el capital regulatorio constituido; además, que amplía la capacidad de apalancamiento o las posibilidades de expandir el crédito, necesario para apuntalar el crecimiento económico

Es importante que los bancos continúen con los esfuerzos proclives a generar ganancias, a su vez, la regulación le otorgue un horizonte adecuado para el desarrollo de las actividades de intermediación de manera rentable. Lamentablemente, la estigmatización de las utilidades de los bancos obstaculizó la comprensión de su importancia para el crecimiento patrimonial y la consecuente expansión del crédito para toda la población.

4.2.7. Liquidez del sistema bancario

Gráfico N° 19: Activos Líquidos y Ratios de Liquidez 2005 – 2022
(En millones de bolivianos y porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

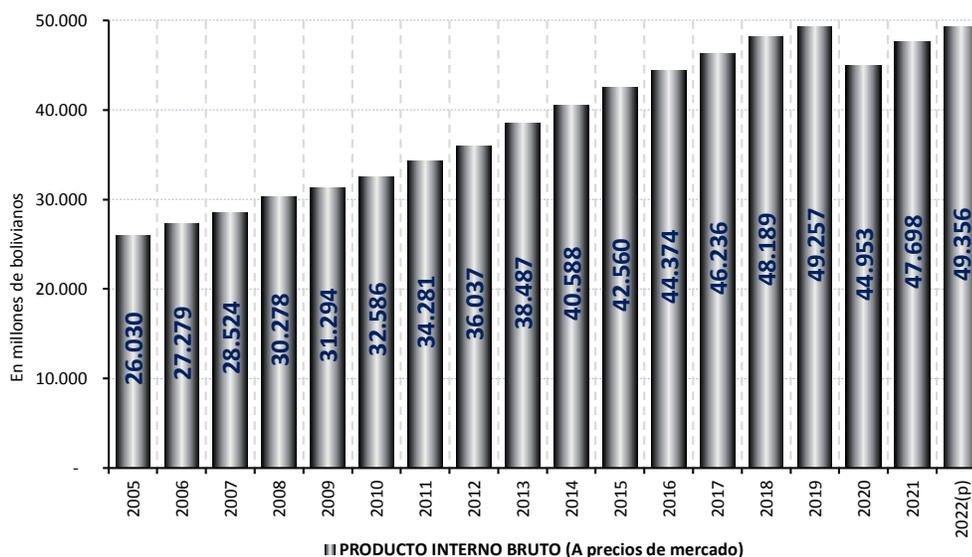
Elaboración: Propia

Los activos líquidos están conformados por las disponibilidades e inversiones temporarias, en el gráfico N° 19 se describe la evolución de los activos líquidos como también los ratios de liquidez. La liquidez del sistema bancario a inicios del primer periodo de análisis llega a 8.883 millones de bolivianos esta tendencia fluctúa en el tiempo de forma ascendente es producto del desempeño positivo del sistema bancario que permitió el incremento de la cartera de depósitos del sistema, junto al ratio de liquidez que describe el grado de cobertura de los depósitos con liquidez disponibles. También puede representar el nivel de liquidez disponible para otorgar nuevos créditos.

El punto más alto de los activos líquidos se dio en la gestión 2015, se debe principalmente al incremento de las disponibilidades, las cuales no generan ingresos para los bancos, cabe resaltar que al tener buenos niveles de cobertura respecto a los niveles de depósitos de corto plazo es uno de los principales indicadores para que una entidad de intermediación financiera tenga solvencia para cubrir sus obligaciones y así evitar una posible bancarrota de la entidad.

4.2.8. Producto Interno Bruto (PIB)

Gráfico N° 20: Evolución del Producto Interno Bruto (PIB) 2005 – 2022
(En millones de bolivianos)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística - INE

Elaboración: Propia

El Producto Interior Bruto (PIB) es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un territorio en un determinado periodo de tiempo (normalmente un año).

En el gráfico, se muestra la evolución y la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto durante 2005 – 2022. El comportamiento de la economía boliviana durante el periodo de análisis estuvo marcado por diferentes situaciones. El Modelo Económico Social Comunitario Productivo implementado a partir de 2006, reactivó e impulsó la demanda

interna, constituyéndose como el principal motor de la economía nacional, reflejándose una evolución y crecimiento sostenida del Producto Interno Bruto en los siguientes años.

En 2008 la actividad económica registró un crecimiento del 6,1 %, como producto de las condiciones favorables en la demanda y en los precios internacionales. Sin embargo, en la gestión 2009 la tasa de crecimiento del PIB disminuyó al 3,4% como consecuencia de la crisis financiera que atravesó Estados Unidos en 2007 y a la disminución de los precios de exportación.

A partir de 2010, el crecimiento económico presentó una tendencia creciente hasta 2013 año donde se registró un crecimiento de 6,8%, la mayor tasa de crecimiento en las últimas décadas. Asimismo, el 2013 fue trascendental para la legislación financiera nacional ya que se había promulgado la Ley de Servicios Financieros, otorgando al Estado, la tarea de regular las actividades de intermediación financiera.

A pesar del contexto internacional poco favorable, el crecimiento económico del país se mantuvo sostenido. En 2016 la actividad económica registró un crecimiento de 4,3 %, debido a la baja en los precios internacionales del petróleo. En 2019 se observa una desaceleración de la economía registrando un crecimiento de 2,2 %, debido a la menor extracción de gas y a la incertidumbre política.

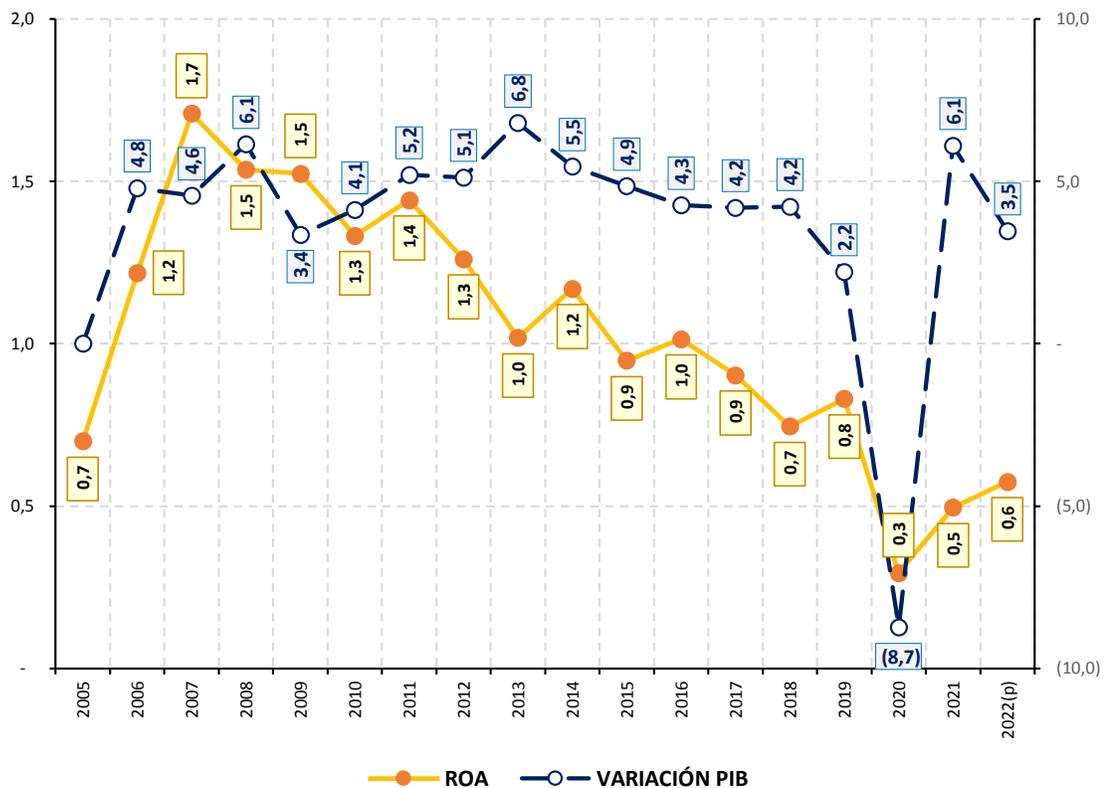
La economía mundial durante la gestión 2020 desembocó en una emergencia internacional, que se tradujo en una contracción y retroceso en los indicadores sociales y económicos. El escenario no fue diferente para Bolivia, la pandemia impactó fuertemente en la economía nacional y en la vida de los bolivianos. Este impacto, adicionalmente, fue exacerbado por el panorama de incertidumbre política y social que se vivió en el país después durante 2019

Los indicadores del sector externo también se deterioraron debido al contexto global afectado por el COVID-19. Durante 2020 la economía boliviana experimentó su peor contracción en 67 años, registrando una tasa negativa de 8,2% hasta noviembre. En 2021, el Producto Interno Bruto (PIB) alcanzó un crecimiento de 6,1%, el desempeño de la

economía boliviana permitió acortar considerablemente la brecha respecto a los niveles de producción del año 2019.

A 2022, pese a un contexto internacional adverso, aún debilitado por los efectos de la pandemia por COVID – 19 y el conflicto bélico suscitado en Europa, con el resurgimiento de problemas inflacionarios en las principales economías, que repercutieron en la región y principalmente a países vecinos y socios comerciales; Bolivia reporta un ambiente de estabilidad económica, es así que el Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia, en el primer semestre de la presente gestión, registró una variación acumulada de 3,5%, como resultado de las medidas de política económica y social implementadas orientadas a la reconstrucción económica.

Gráfico N° 21: Tendencia entre el ROA y la variación del PIB 2005 – 2022
(En porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE / Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

4.3. MODELO ECONOMÉTRICO

Para la demostración de la hipótesis, el presente trabajo de investigación utiliza un modelo de Datos de Panel, el cual se define como un conjunto de datos que combina una dimensión temporal (serie de tiempo) y otra transversal (individuos).

El principal objetivo de aplicar y estudiar los datos panel es capturar la heterogeneidad no observable, ya sea entre los agentes de estudio como también en el tiempo, dado que esta heterogeneidad no se puede detectar ni con estudios de series temporales ni tampoco con los de corte transversal. Esta técnica permite realizar un análisis más dinámico al incorporar la dimensión temporal de los datos, lo que enriquece el estudio, particularmente en períodos de grandes cambios.

La aplicación de esta metodología permite analizar dos aspectos de suma importancia cuando se trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: los efectos individuales específicos y los efectos temporales.

En lo que se refiere a los efectos individuales específicos, se dice que estos son aquellos que afectan de manera desigual a cada uno de los agentes de estudio contenidos en la muestra (individuos, empresas, países) los cuales son invariables en el tiempo y que afectan de manera directa las decisiones que tomen dichas unidades.

Los efectos temporales son aquellos que afectan por igual a todas las unidades individuales del estudio. Este tipo de efectos pueden asociarse, por ejemplo, a los shocks macroeconómicos que pueden afectar por igual a todas las empresas o unidades de estudio.

Para el análisis de datos de panel, existen dos grandes métodos: Paneles Estáticos y Paneles Dinámicos, cuya principal diferencia radica en la capacidad y forma de tratar la endogeneidad de las variables, se puede identificar a través de:

1. Detección de variables endógenas sobre la base de estudios previos de la literatura especializada.

2. Analizando la correlación entre los errores de X_i y los errores del modelo.

$$Cov(x_i, \varepsilon) \neq 0$$

3. Realizando el test de endogeneidad denominado Durbin Wu Hausman (DWH), el cual compara estimaciones efectuadas mediante diferentes métodos: MCO y modelo endógeno utilizando variables instrumentales (estimador IV). En el caso de análisis con paneles dinámicos (GMM) el test de Sargan / Hansen analiza la validez de los instrumentos, por lo que es posible deducir si nos encontramos ante un modelo endógeno.

En general, para ambos métodos (datos de panel estáticos y dinámicos) se recomienda el uso de bases de datos con un número de individuos (n) grande y un período de tiempo (t) pequeño.

En el caso de que teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, no detectemos endogeneidad y no sospechemos de ella, entonces el camino más recomendado es la utilización de paneles estáticos o MCO.

4.3.1. Especificación general de un modelo de datos de panel

$$Y_{it} = a_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_k X_{kit} + U_{it} \quad \text{con: } i = 1, \dots, n \text{ y } t = 1, \dots, T \quad (1)$$

Donde:

i : Se refiere al individuo o a la unidad económica de estudio (corte transversal)

t : Es la dimensión temporal

Y_{it} : Es la variable endógena, donde i y t denotan el agente económico del que proviene el dato y el instante de tiempo en que se recogió.

a : Es un vector de interceptos que pueden contener entre 1 y $n + t$ parámetros.

β : Es un vector de k parámetros.

X_{it} : Es la i -ésima observación al momento t para k variables explicativas X_1, X_2, \dots, X_k

La muestra total de observaciones en modelo de datos de panel viene dada por $n * t$

El término de error U_{it} incluido en la ecuación 1, puede descomponerse de la siguiente manera:

$$U_{it} = u_i + v_t + w_{it} \quad (2)$$

Donde:

u_i : Representa los efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio pero no el tiempo.

v_t : Se identifica como efectos no cuantificables que varían en el tiempo pero no entre las unidades de estudio.

w_{it} : Se refiere al componente de error puramente aleatorio.

Estos modelos de intercepto variable asumen que los efectos de las variables omitidas ya sean específicos a cada individuo y/o que cambian en el tiempo, no son importantes en forma individual, pero que si son importantes si se consideran en conjunto.

4.3.2. Modelo de efectos fijos

Una posibilidad es explicar los datos con el modelo de efectos fijos el cual considera que existe un término constante diferente para cada individuo y supone que los efectos individuales son independientes entre sí.

Con este modelo se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. Es por ello que los n interceptos se asocian con variables dummy con coeficientes específicos para cada unidad, los cuales se deben estimar. Para la i -ésima unidad de corte transversal, la relación es la siguiente:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_k X_{ki} + U_i \quad \text{con: } i = 1, \dots, n \quad (3)$$

4.3.3. Modelo de efectos aleatorios

A diferencia del modelo de efectos fijos, el modelo de efectos aleatorios considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos

aleatoriamente alrededor de un valor dado. Una práctica común en el análisis de regresión es asumir que el gran número de factores que afecta el valor de la variable dependiente pero que no han sido incluidas explícitamente como variables independientes del modelo, pueden resumirse apropiadamente en la perturbación aleatoria.

Así, con este modelo se considera que tanto el impacto de las variables explicativas como las características propias de cada unidad de corte transversal son diferentes. El modelo se expresa algebraicamente de la siguiente forma:

$$Y_{it} = (a + u_{it}) + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + w_{it}$$

$$\text{con: } i = 1, \dots, n \text{ y } t = 1, \dots, T \quad (4)$$

Donde:

u_{it} : Representa la perturbación aleatoria que permite distinguir el efecto de cada individuo en el panel. Para efectos de su estimación se agrupan los componentes estocásticos, y se obtiene la siguiente relación:

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + U_{it} \quad \text{con: } i = 1, \dots, n \text{ y } t = 1, \dots, T \quad (5)$$

Donde $U_{it} = u_i + v_t + w_{it}$ se convierte en el nuevo término de la perturbación, U_{it} no es homocedástico, donde u_i ; v_t ; w_{it} corresponden al error asociado con las series de tiempo (v_t); a la perturbación de corte transversal (u_i) y el efecto aleatorio combinado de ambas (w_{it}).

El método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) no es aplicable dado que no se cumplen los supuestos que permiten que el estimador sea consistente. Por lo que es preferible en este caso utilizar el método de Mínimos cuadrados Generalizados (MCG) cuyas estimaciones son superiores al de MCO en caso de no cumplirse los supuestos tradicionales y son similares en caso contrario.

Elección del método

La elección del modelo de efectos aleatorios o efectos fijos depende del supuesto de correlación del término de efectos latentes con los regresores del modelo, Si existe ausencia de correlación, el estimador MCG entrega estimadores MELI; por el contrario, si existe correlación, los estimadores MCO son sesgados e inconsistentes, por lo que es necesario transformar el modelo para obtener estimadores insesgados y consistentes pero ineficientes.

Una forma de identificar el método el método más adecuado, es desde el punto de vista estadístico, mediante el Test de Hausman.

4.3.4. Modelos dinámicos

Este tipo de modelos han sido desarrollados con el propósito de incorporar en la estimación las relaciones de causalidad 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 (IV) que utiliza proxy como instrumento de la variable endógena (Cameron, 2009)
- Uso de retardos como instrumentos de la variable endógena.

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.

4.3.5. Descripción de las variables de estudio

Las variables explicativas del modelo han sido elegidas en función a estudios previos, la evidencia empírica analizada, los objetivos del presente trabajo y la disponibilidad de información.

Para identificar la incidencia del Crédito Productivo en la Rentabilidad del sistema bancario, se utilizará los datos de 15 entidades de intermediación financiera, que corresponde a 13 Bancos múltiples y 2 Bancos PYME entre 2014 - 2022

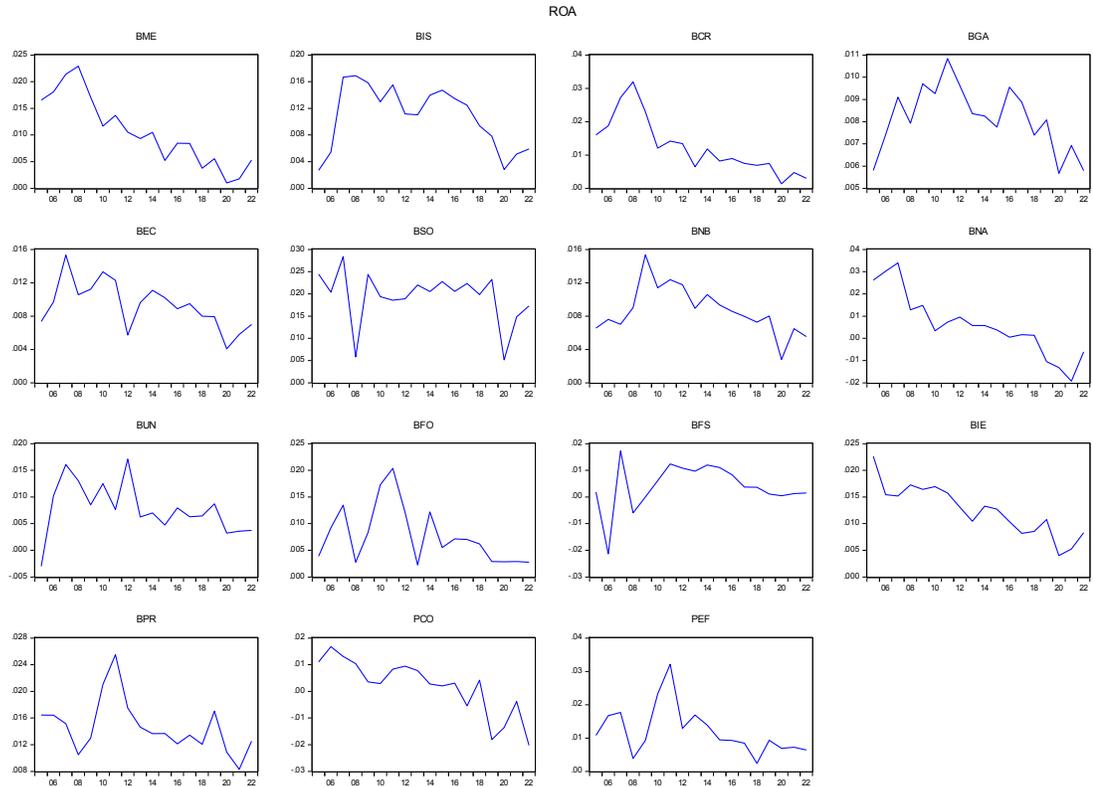
Variable dependiente: Rendimiento sobre el activo (ROA)

Como variable dependiente se tiene al Rendimiento sobre los Activos (ROA), según la evidencia empírica analizada, se considera al ROA como una variable capaz de medir el desempeño de las entidades bancarias ya que refleja el grado de eficiencia que tienen los activos de un banco para generar ganancias.

La inclusión del ROA como variable dependiente, se justifica ya que este indicador es un aproximado de la habilidad de los bancos para administrar sus activos, de tal manera que estos sean capaces de generar beneficios; a diferencia del ROE (rendimiento sobre el patrimonio), el ROA no incluye el grado de apalancamiento.

En la figura N° 7 se observa la evolución del ROA por entidad bancaria desde 2005 hasta 2022, donde la mayoría de los bancos analizados presentan una tendencia a la baja, es decir, menores tasas de rentabilidad.

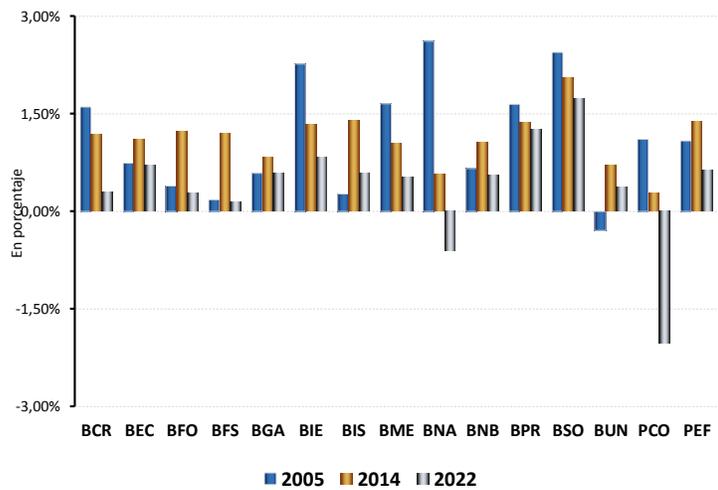
Figura N° 7: Rendimiento sobre el activo por banco (ROA)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

Gráfico N° 22: Evolución del ROA por entidad bancaria

EIF	ROA (%)		
	2005	2014	2022
BCR	1,60%	1,18%	0,30%
BEC	0,74%	1,11%	0,70%
BFO	0,39%	1,22%	0,28%
BFS	0,18%	1,20%	0,15%
BGA	0,58%	0,83%	0,58%
BIE	2,26%	1,33%	0,83%
BIS	0,27%	1,40%	0,59%
BME	1,66%	1,05%	0,53%
BNA	2,62%	0,57%	-0,61%
BNB	0,66%	1,06%	0,55%
BPR	1,65%	1,36%	1,26%
BSO	2,45%	2,05%	1,73%
BUN	-0,30%	0,70%	0,37%
PCO	1,10%	0,28%	-2,02%
PEF	1,08%	1,39%	0,64%



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

Variables explicativas

El desempeño financiero de las entidades bancarias, según la evidencia empírica analizada puede estar determina tanto por factores internos y específicos del banco, como también por factores externos. Para el desarrollo del modelo se plantea las siguientes variables explicativas.

Cartera productiva, representada por la participación de créditos destinados al sector productivo sobre el total de cartera. Se espera un signo negativo dado que las medidas establecidas afectaron al desempeño de las entidades de Intermediación Financiera.

Índice de mora, considerando la teoría basada en la calidad y el precio de los préstamos, se sostiene que los préstamos con mala calidad tienen un efecto negativo en la rentabilidad por el incremento de activos dudosos.

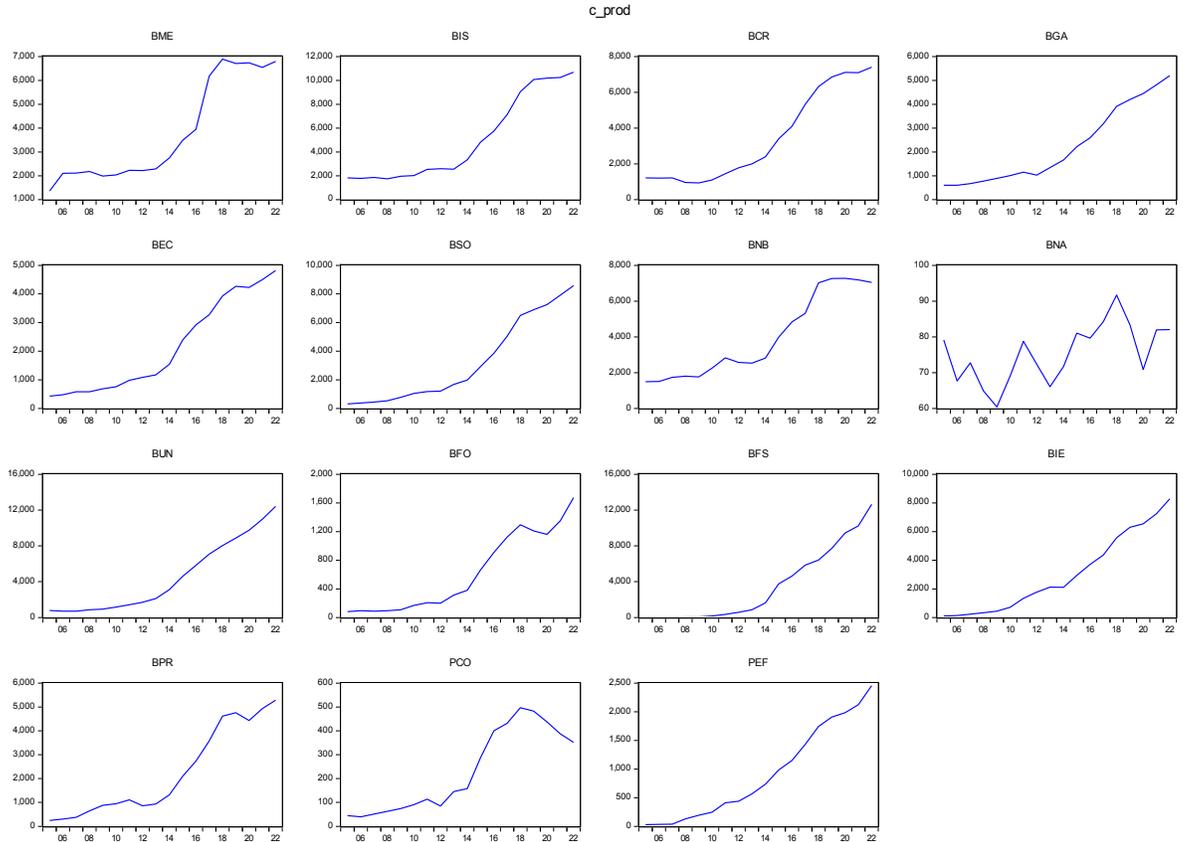
Ratio de liquidez, una entidad bancaria con más liquidez estaría en una posición más fuerte en cuanto a la negociación para conseguir financiación y para la concesión de préstamos; sin embargo, los activos líquidos también se asocian con menores tasas de rentabilidad, por esta razón, se espera que el signo del coeficiente de la regresión sea indeterminado.

Gastos administrativos, se considera a esta variable como un proxy para la medición de la eficiencia y obtienen una correlación negativa entre los gastos y la rentabilidad.

Spread, La función de transformación de plazos típica de las entidades de crédito (captan depósitos a corto plazo y conceden préstamos a largo plazo) es la causa fundamental de su exposición al riesgo de interés, este constituye uno de los efectos más importantes de la variación de los tipos de interés. El signo esperado para el coeficiente de esta variable no se podrá fijar a priori.

Variación del producto interno bruto, el ciclo económico debe ir muy relacionado con la rentabilidad de las entidades de crédito, es por ello que se espera un signo positivo toda vez que cuando el ciclo es expansivo debe aumentar la rentabilidad y pasará lo contrario en épocas de recesión económica.

Figura N° 8: Créditos destinados al Sector Productivo por Entidad bancaria



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI
Elaboración: Propia

Gráfico N° 23: Evolución de la cartera productiva por banco

EIF	Cartera productiva(%)		
	2005	2014	2022
BCR	50,77%	29,79%	46,07%
BEC	37,00%	31,38%	50,56%
BFO	37,24%	26,03%	42,34%
BFS	24,81%	41,27%	60,21%
BGA	56,94%	34,21%	45,62%
BIE	16,60%	29,36%	54,61%
BIS	70,86%	42,26%	61,60%
BME	54,22%	22,77%	26,14%
BNA	89,74%	69,69%	72,76%
BNB	50,21%	28,43%	34,62%
BPR	28,03%	25,89%	58,76%
BSO	34,72%	27,27%	59,95%
BUN	61,37%	33,18%	50,19%
PCO	30,60%	23,49%	54,80%
PEF	18,62%	31,59%	59,22%

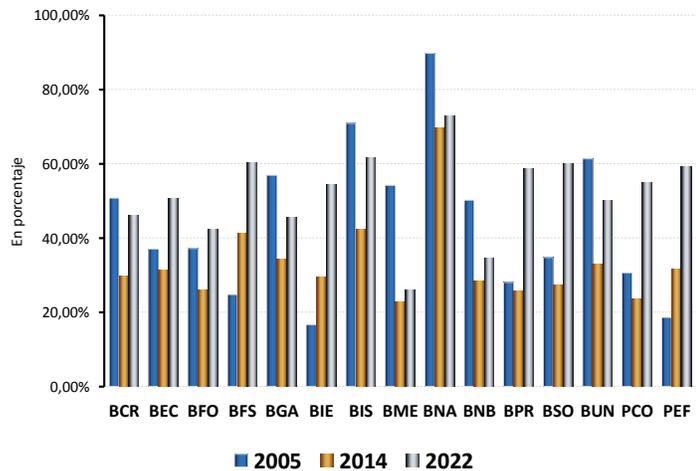
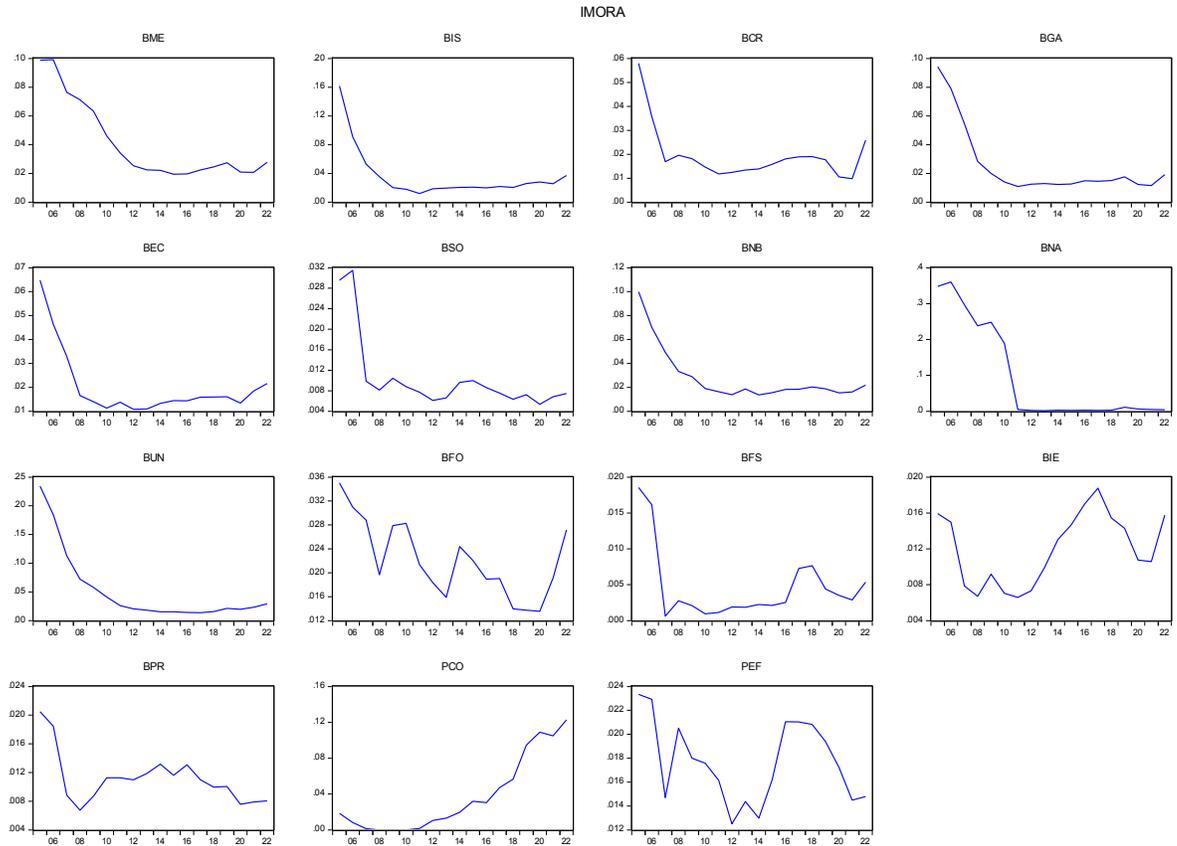


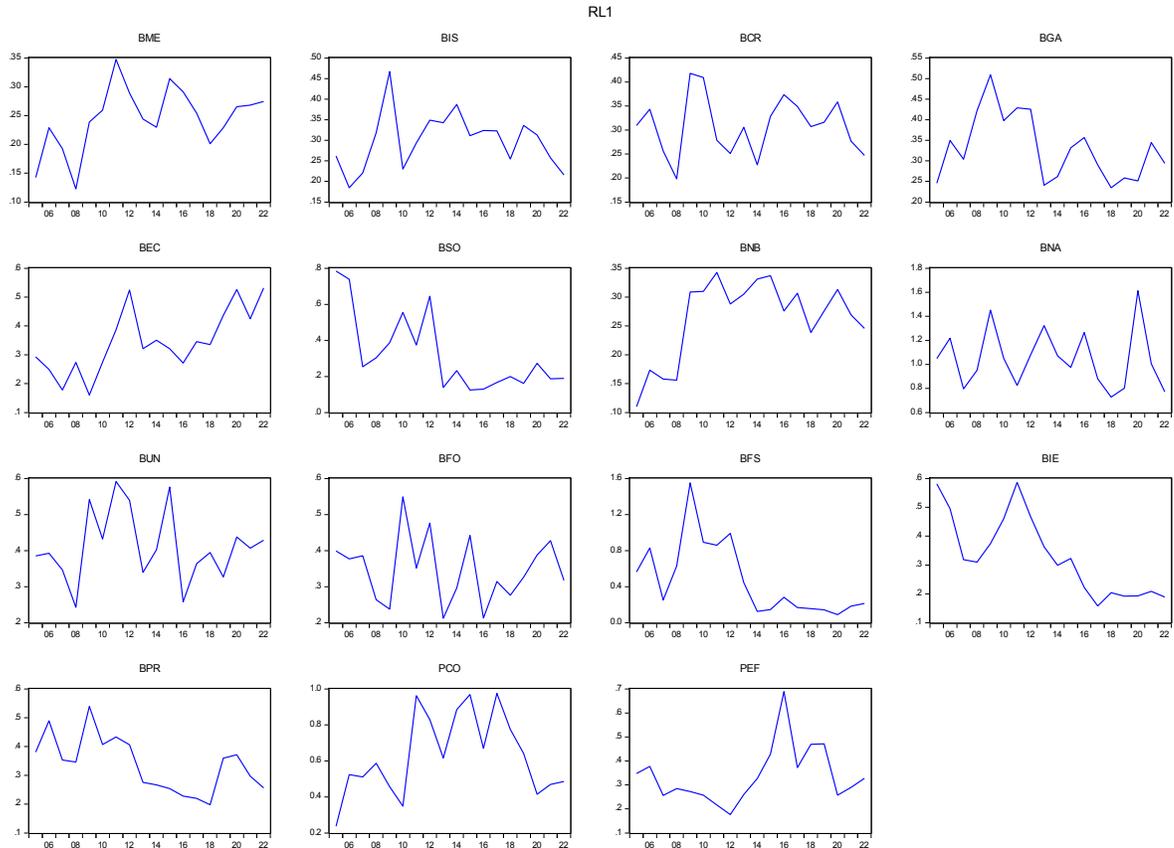
Figura N° 9: Índice de Mora por Entidad Bancaria



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI

Elaboración: Propia

Figura N° 10: Ratio de liquidez por banco

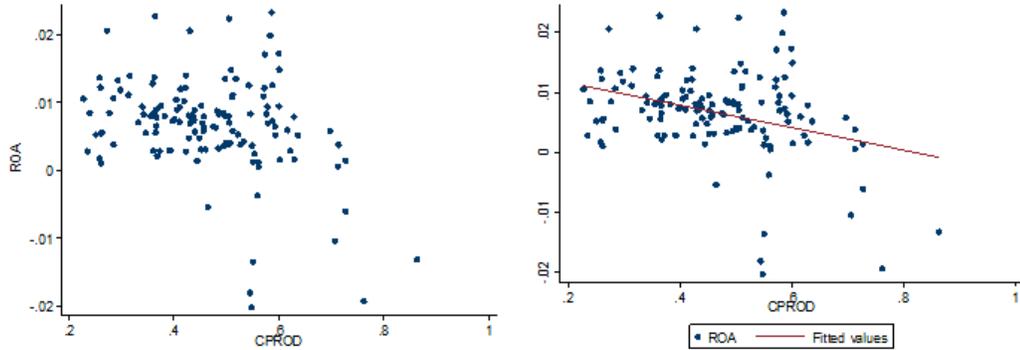


Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFJ
Elaboración propia

Estimación del modelo econométrico e interpretación de resultados:

A partir de la metodología propuesta, y la disponibilidad de información se analizará los determinantes de la rentabilidad del Sistema Bancaria. Inicialmente se observa la relación entre la rentabilidad sobre los activos ROA y Crédito Productivo como la tendencia que muestra:

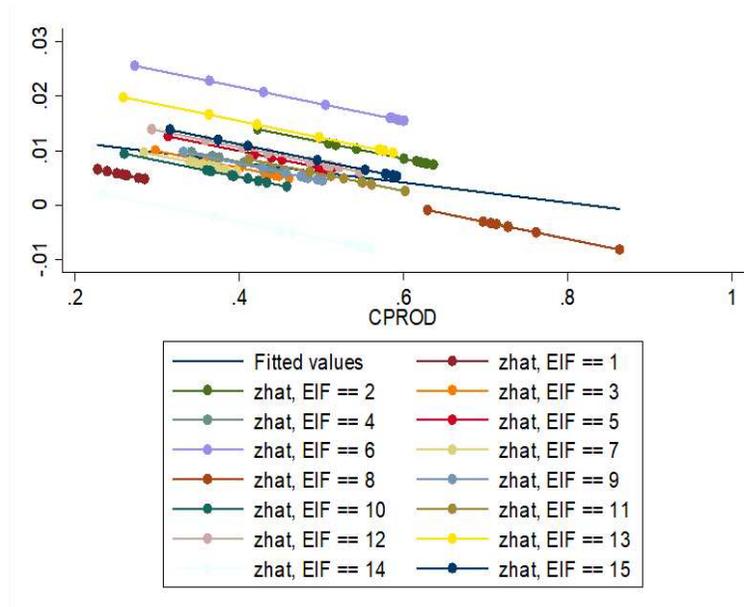
Figura N° 11: Relación entre rentabilidad y crédito productivo del sistema bancario



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico se observa que la relación entre ROA y Crédito Productivo es negativa durante el periodo 2014 – 2022. Asimismo, se realiza la regresión por banco, con el propósito de tener una mejor precisión acerca de la relación que tiene cada banco respecto a estas dos variables.

Figura N° 12: Relación entre rentabilidad y crédito productivo por banco



Fuente: Elaboración Propia

La figura indica que, para los 15 bancos analizados, la relación entre el rendimiento sobre el activo ROA y la cartera de crédito productivo es inversa.

De esta manera se plantea la siguiente ecuación:

$$ROA_{it} = \beta_1 * CPROD_{it} + \beta_2 * IMORA_{it} + \beta_3 * RL_{it} + \beta_4 * GA2_{it} + \beta_5 * SPREAD_{it} + \beta_6 * V_PIB_{it} + U_{it}$$

En base al modelo planteado, se realiza el test Breusch y Pagan con el propósito de verificar si para la estimación del modelo es mejor utilizar un modelo de datos agrupados (pool de datos) o un modelo de Datos de Panel, este test indica si los efectos estáticos se prefieren al pool de datos.

El test de Breusch y Pagan cuenta las siguientes hipótesis:

Ho: (P > 0,05) Usar MCO

H1: (P < 0.05) Existe heterogeneidad no observada, usar Panel de Datos

Si rechazamos la hipótesis nula Ho esto es P<0,05 indica que los Datos de Panel estáticos son preferentes a los datos agrupados.

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       135
Group variable: EIF                       Number of groups =       15

R-sq:                                     Obs per group:
  within = 0.5818                          min =           9
  between = 0.7980                         avg =          9.0
  overall = 0.7164                         max =           9

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Wald chi2(6)    =      230.81
                                           Prob > chi2     =       0.0000

```

ROA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
CPROD	-.0072939	.0034209	-2.13	0.033	-.0139987 - .000589	
IMORA	-.1689672	.0223063	-7.57	0.000	-.2126867 - .1252477	
RL	-.0088177	.0019688	-4.48	0.000	-.0126764 - .004959	
GA2	-.0054354	.0051797	-1.05	0.294	-.0155875 .0047167	
SPREAD	.1228637	.0200936	6.11	0.000	.0834809 .1622464	
V_PIB	.0234095	.0075792	3.09	0.002	.0085545 .0382646	
_cons	.0088391	.0023884	3.70	0.000	.0041579 .0135202	
sigma_u	.00174728					
sigma_e	.00295549					
rho	.25899332	(fraction of variance due to u_i)				

Figura N° 13: Test Breusch and Pagan

$$\text{ROA}[\text{EIF}, t] = Xb + u[\text{EIF}] + e[\text{EIF}, t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
ROA	.0000495	.0070367
e	8.73e-06	.0029555
u	3.05e-06	.0017473

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 51.61
Prob > chibar2 = 0.0000

Fuente: Elaboración Propia

El test indica una probabilidad menor a 0,05, razón por la cual rechazamos la hipótesis nula, y se realiza la estimación del modelo a través de datos de panel.

Para confirmar el resultado precedente, también se puede utilizar la prueba de Pesaran, que también se encarga de analizar si es mejor utilizar un pool de datos o un modelo de datos agrupados; esta prueba generalmente se utiliza más para un panel corto.

El test de Pesaran cuenta las siguientes hipótesis:

Ho: (P > 0,05) Usar MCO

H1: (P < 0.05) Existe heterogeneidad no observada, usar Panel de Datos

Figura N° 14: Test de Pesaran

Pesaran's test of cross sectional independence = 2.965, Pr = 0.0030

Average absolute value of the off-diagonal elements = 0.308

Fuente: Elaboración Propia

La probabilidad de 0,0030 indica que se rechaza la hipótesis nula, lo cual confirma que para la estimación del modelo se debe utilizar Datos de Panel.

El análisis de paneles estáticos es el más adecuado, para decidir cuál es el estimador estático más adecuado (fijo o aleatorio) se utilizará el Test de Hausman que compara los

β obtenidos por medio del estimador de efectos fijos y efectos aleatorios, identificando si las diferencias entre ellos son o no significativas.

Figura N° 15: Test de Hausman

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
CPROD	-.0013373	-.0072939	.0059566	.0042774
IMORA	-.1735029	-.1689672	-.0045356	.0189902
RL	-.0052625	-.0088177	.0035552	.0018375
GA2	.000159	-.0054354	.0055943	.
SPREAD	.1360951	.1228637	.0132314	.0252472
V_PIB	.0237206	.0234095	.000311	.0023199

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(6) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
 = 1.56
 Prob>chi2 = 0.9553
 (V_b-V_B is not positive definite)

Fuente: Elaboración Propia

El test de Hausman es igual a 0,9553 (mayor a 0,05), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, es decir, no hay correlación entre los efectos individuales y las variables explicativas, lo que indica que el estimador aleatorio debe ser utilizado.

En la siguiente figura se muestra los resultados de la estimación del modelo econométrico que se realizó sobre la base de 135 observaciones, 15 unidades de estudio (13 Bancos múltiples y 2 Banco PYME) analizados entre el periodo 2014 – 2022.

Figura N° 16: Estimación del modelo a través de efectos aleatorios

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       135
Group variable: EIF                    Number of groups =        15

R-sq:                                  Obs per group:
  within = 0.5818                       min =           9
  between = 0.7980                      avg =          9.0
  overall = 0.7164                      max =           9

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(6)    =       230.81
                                           Prob > chi2     =         0.0000
    
```

ROA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
CPROD	-.0072939	.0034209	-2.13	0.033	-.0139987 - .000589
IMORA	-.1689672	.0223063	-7.57	0.000	-.2126867 - .1252477
RL	-.0088177	.0019688	-4.48	0.000	-.0126764 - .004959
GA2	-.0054354	.0051797	-1.05	0.294	-.0155875 .0047167
SPREAD	.1228637	.0200936	6.11	0.000	.0834809 .1622464
V_PIB	.0234095	.0075792	3.09	0.002	.0085545 .0382646
_cons	.0088391	.0023884	3.70	0.000	.0041579 .0135202
sigma_u	.00174728				
sigma_e	.00295549				
rho	.25899332	(fraction of variance due to u_i)			

Fuente: Elaboración Propia

En base a la estimación realizada se tiene la siguiente ecuación:

$$ROA_{it} = 0.0088391 - 0.0072939 * CPROD_{it} - 0.1689672 * IMORA_{it} - 0.0088177 * RL_{it} - 0.0054354 * GA2_{it} + 0.1228637 * SPREAD_{it} + 0.0234095 * V_PIB_{it} + U_{it}$$

4.3.6. Validación del modelo estimado

4.3.6.1. Test de autocorrelación

Cuando los errores no son independientes respecto al tiempo, existe el problema de correlación serial o autocorrelación, existe varias maneras de diagnosticar este problema; sin embargo, cada una de estas pruebas funciona bajo ciertos supuestos sobre la naturaleza de efectos individuales.

Prueba de autocorrelación de Wooldridge

Wooldridge desarrolló una prueba basada en supuestos mínimos, la hipótesis nula de esta prueba indica que no existe autocorrelación de primer orden; sin embargo,

si se rechaza la hipótesis nula, la estimación del modelo tiene un problema de autocorrelación.

Ho: No Existe autocorrelación de primer orden ($F > 0,05$)

H1: Existe autocorrelación ($F < 0,05$)

Figura N° 17: Test de Wooldridge

```
Linear regression                               Number of obs   =    120
                                                F(6, 14)       =    71.18
                                                Prob > F       =    0.0000
                                                R-squared     =    0.3467
                                                Root MSE     =    .00387
```

(Std. Err. adjusted for 15 clusters in EIF)

D.ROA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CPROD D1.	.0127435	.0108865	1.17	0.261	-.0106057	.0360927
IMORA D1.	-.3289413	.0941033	-3.50	0.004	-.5307729	-.1271098
RL D1.	-.0039198	.0038185	-1.03	0.322	-.0121096	.00427
GA2 D1.	-.0000132	.0053182	-0.00	0.998	-.0114196	.0113933
SPREAD D1.	.1627313	.047351	3.44	0.004	.0611734	.2642892
V_PIB D1.	.0312479	.013119	2.38	0.032	.0031103	.0593854

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      14) =      0.041
      Prob > F =      0.8421
```

Fuente: Elaboración Propia

La probabilidad es de 0,82421, se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo no presenta problemas de autocorrelación de primer orden.

4.3.6.2. Test de heterocedasticidad

Cuando la varianza de los errores de cada unidad transversal no es constante, existe una violación a los supuestos de Gauss-Marcov. Una forma de saber si la estimación tiene

problemas de heterocedastidad es a través de la prueba de heterocedasticidad de Wald, el cual tiene la siguiente hipótesis:

Ho: No Existe heterocedasticidad

H1: Existe heterocedasticidad

Figura N° 18: Test modificado de Wald

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i

chi2 (15) = 1229.37
Prob>chi2 = 0.0000
```

Fuente: Elaboración Propia

La probabilidad es igual a 0,0000 lo que indica que rechazamos la hipótesis nula y que la estimación del modelo presenta problemas de heterocedasticidad. Existen varias formas para corregir la heterocedastidad del modelo.

Inicialmente, se puede realizar la estimación del modelo considerando la heterocedastidad de la muestra a través de un panel robusto, de esta manera se evita el sesgo y la ineficiencia. También se puede aplicar un modelo de corrección de errores estándar, mismo que se encargará de los problemas de heterocedasticidad, de esta manera, la estimación del modelo se presenta en la siguiente figura.

Figura N° 19: Estimación del modelo a través de datos de panel robusto

Random-effects GLS regression	Number of obs =	135
Group variable: EIF	Number of groups =	15
R-sq:	Obs per group:	
within = 0.5818	min =	9
between = 0.7980	avg =	9.0
overall = 0.7164	max =	9
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Wald chi2(6) =	749.92
	Prob > chi2 =	0.0000
(Std. Err. adjusted for 15 clusters in EIF)		

ROA	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
CPROD	-.0072939	.003945	-1.85	0.064	-.0150259	.0004382
IMORA	-.1689672	.0185591	-9.10	0.000	-.2053424	-.132592
RL	-.0088177	.0021944	-4.02	0.000	-.0131186	-.0045168
GA2	-.0054354	.007616	-0.71	0.475	-.0203625	.0094918
SPREAD	.1228637	.0207345	5.93	0.000	.0822247	.1635026
V_FIB	.0234095	.0052369	4.47	0.000	.0131455	.0336736
_cons	.0088391	.0019267	4.59	0.000	.0050628	.0126153
sigma_u	.00174728					
sigma_e	.00295549					
rho	.25899332	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente: Elaboración Propia

En la estimación realizada, se verifica que existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre el índice de mora y la rentabilidad, es decir entre más se incremente el índice de mora de una Entidad Bancaria, menor será su rendimiento, si el índice de mora incrementa en uno, el rendimiento sobre activo ROA de las entidades financieras disminuye en 0,1689672.

La relación entre el ratio de liquidez y el ROA es negativa; si la liquidez de las entidades bancarias incrementa en un punto, el rendimiento sobre el activo se reduce en 0,0088177 como muestra la estimación del modelo. Considerando la evidencia empírica respecto a esta variable, se debe tomar en cuenta que la relación inversa entre liquidez y rentabilidad indica que los bancos deben identificar el nivel adecuado de liquidez y no tener un exceso de recursos ociosos que podrían generar mayor beneficio en el tiempo.

Respecto a la variable de gastos administrativos, si bien tiene una relación negativa con el rendimiento sobre el activo ROA esta es una variable poco significativa, como muestra el modelo.

Asimismo, se observa una relación positiva entre el crecimiento del Producto Interno Bruto y el Rendimiento sobre el Activo, si la tasa de crecimiento del Producto Interno

Bruto aumenta en uno, el retorno sobre el activo aumentará en 0,0234095, el impacto de esta variable macroeconómica es relativamente significativa.

Las variables cartera productiva y spread bancario, nos permiten analizar el efecto de las medidas establecidas para la colocación de los créditos destinados al sector productivo, por un lado, los cupos mínimos de cartera destinados al sector productivo se incrementan en uno, la rentabilidad disminuye en 0,072939. Por otro lado, se sabe que cuando una entidad de intermediación financiera tiene mayor spread, también percibe mayores ganancias, en este caso y como muestra la estimación del modelo si el spread incrementa en un punto, el rendimiento sobre el activo incrementa en 0,1228637, teniendo un nivel de significancia alto. El hecho de colocar techos a las tasas de interés activas para la cartera regulada definitivamente hace que el spread disminuya y ante tal hecho la rentabilidad de las entidades bancarias, también.

En un análisis de Datos de Panel, se presentan tres R^2 : within, between y overall; el primero indica la variación en el tiempo para el individuo (i), en este caso los bancos, el segundo indica la variación entre individuos en un mismo periodo (t) y el tercero es un promedio ponderado de los anteriores. La estimación realizada presenta el 58,18% de las variaciones en el tiempo para cada banco; el 79,80% de las variaciones entre individuos en un mismo periodo es captado por el modelo y el 71,64% es el porcentaje captado por el modelo en forma ponderada.

Con relación a la significancia de los coeficientes, se observa que todas las variables son significativas, excepto los gastos administrativos. La probabilidad del test de significancia conjunta es 0,000 lo que indica que los regresores en conjunto también son significativos para explicar; por lo tanto, la hipótesis planteada “Los niveles mínimos de cartera y las tasas máximas para la colocación de créditos productivos tienen incidencia significativa en la rentabilidad del sistema financiero bancario” es aceptada.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

El objetivo general del presente trabajo de investigación, fue determinar la incidencia del crédito productivo en la rentabilidad del sistema bancario, de manera tal, que con la aplicación de datos de panel y con las variables de estudio, se pudo evidenciar que existe una relación inversa entre los cupos mínimos de cartera establecidos para los créditos destinados al sector productivo y el rendimiento sobre los activos en las entidades de intermediación financiera, afectando negativamente a la rentabilidad de los bancos.

Por otro lado, se observa que el Producto Interno Bruto tiene una relación positiva con la rentabilidad; esto se traduciría en que en épocas donde el crecimiento económico es positivo, la rentabilidad tiende a aumentar toda vez que las entidades de intermediación financiera se ven incentivadas a incrementar la cartera de créditos en épocas de auge económico.

Los gastos administrativos reflejan una relación negativa respecto a la rentabilidad esto porque mayores gastos disminuirían las utilidades que generan las entidades de intermediación financiera de manera tal que los bancos deben reducir sus costos para poder generar mayores utilidades. Cabe resaltar que en los últimos años según las memorias institucionales de la ASOBAN indican que para poder mantener niveles de rentabilidad estable los y cumplir con la normativa actual los bancos decidieron reducir costos lo cual se refleja en el modelo.

Evidentemente tener buenos niveles de liquidez debe ser primordial para que una entidad de intermediación financiera no quiebre, la gestión de riesgo de liquidez es muy importante. El ratio de liquidez que se tomó en cuenta para el presente modelo fueron las disponibilidades sobre las obligaciones de corto plazo, cabe resaltar que las disponibilidades son activos que no generan rendimiento y es por eso que tiene una

relación negativa con la rentabilidad con el rendimiento respecto al activo toda vez que si se mantienen altos niveles de disponibilidades sería perjudicial para el banco.

Si bien las carteras reguladas y el régimen de tasas de interés son utilizados como herramientas de política para lograr objetivos socioeconómicos, los resultados hallados en el presente trabajo de investigación a través de la estimación de datos de panel nos permite concluir que la aplicación de este tipo de medidas restrictivas a la actividad financiera tiene un efecto negativo, afectando no solo la sostenibilidad del sistema sino también el acceso a los servicios financieros.

5.2. RECOMENDACIONES

En vista de los argumentos realizados en el presente trabajo de investigación, se tiene las siguientes recomendaciones:

Efectivamente, con el cambio del marco regulatorio a la Ley de Servicios Financieros se logró dar mayor énfasis a las colocaciones destinadas al sector productivo con el propósito de que este sea capaz de generar un crecimiento económico sostenido en el tiempo; sin embargo, esta no debe ser una opción para descuidar los otros sectores a los cuales se otorgan créditos, se recomienda asignar eficientemente a los créditos y no ceñirse únicamente a cumplir las metas impuestas.

Una de las principales fuentes de financiamiento de las entidades bancarias son los depósitos del público, por lo tanto, los criterios de colocación de los créditos deben ser riesgos razonables.

Una excesiva regulación de la actividad financiera no es recomendable, como tampoco lo es una completa liberalización del sector financiero, se debe encontrar un punto óptimo en el cual la regulación financiera pueda generar mayor inclusión y un mejor acceso a los servicios financieros, como lo señala la evidencia empírica. La regulación financiera debe basarse en un análisis exhaustivo de la estructura del mercado considerando algunos

factores como el modelo de negocio la estructura de costos las fuentes de financiamiento el mercado potencial.

La concentración de cartera impide a las entidades financieras diversificar sus riesgos por lo tanto, colocar cupos mínimos de cartera, incrementa la exposición de riesgo de las entidades bancarias que afectan su desempeño, en este contexto se recomiendan las entidades financieras cuenten con políticas explícitas para gestionar sus riesgos y así también para generar una buena calidad de cartera crediticia.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Antelo Callisperis, E., Cupé Clemente, E., Escobar Llanos, J., & Martínez Mrden, J. A. (s.f.). Análisis de la evolución del Sistema Bancario Nacional.*
- Antoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI. (2005). Memoria Instirucional 2005.*
- Arce Catacora, L. A. (2016). El modelo económico social comunitario productivo. La Paz - Bolivia.*
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI. (2019). En Glosario de términos económicos financieros (págs. 36, 66, 84, 100). La Paz - Bolivia.*
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2020). Prindipales indicadores financieros de Bolivia.*
- Baronio, A., & Ana, V. (2014). Datos de Panel.*
- Belmonte Fagalde, M. A., & Villegas Tufiño, M. M. (2017). Rgulación del crédito y tasas máximas: Un análisis de sus efectos sobre las Entidades de Intermediación Financiera. Trabajos ganadores del 9no Encuentro de Economistas de Bolivia, 377 - 399.*
- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Bogotá, Colombia.*
- Botello Peñaloza, H. A. (2015). Determinantes del acceso al crédito: Evidencia a nivel de la firma en Bolivia. Perfil de Coyuntura Económica N° 25, 111-122.*
- Buchieri, F. (2011). Desarrollo del sistema financiero y crecimeinto económico. Teoría y evidencia empírica hasta la presente crisis financiera internacional. 11-39.*
- Capera, L., Murcia, A., & Estrada, D. (2011). Efectos de los límites a las tasas de interés sobre la profundización financiera. Banco de la República Colombia.*

- Clavellina Miller, J. L. (2013). Crédito bancario y crecimiento económico en México . Economía Informa N° 378 , 14-35.*
- Climent Serrano, S., & Pavia, J. M. (2014). Determinantes y diferencias en la rentabilidad de cajas y bancos. Revista de Economía Aplicada, 117-154.*
- Constitución Política del Estado. (2009, 07 de febrero). Obtenido de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/>*
- Decreto Supremo N° 2055. (2014, 09 de julio). Obtenido de https://www.asfi.gob.bo/images/MARCO_NORMATIVO/SERV_FINAN_/DS_2055.pdf*
- Decreto Supremo N° 29894. (2009, 07 de febrero).*
- Decreto Supremo N° 4164. (2020, 27 de febrero). Obtenido de <https://bolivia.infoleyes.com/norma/7257/decreto-supremo-4164>*
- Decreto Supremo N° 4408. (2020, 02 de diciembre). Obtenido de <https://bolivia.infoleyes.com/norma/7540/decreto-supremo-4408>*
- Decreto Supremo N°1842. (2013, 18 de diciembre). Obtenido de https://www.asfi.gob.bo/images/MARCO_NORMATIVO/SERV_FINAN_/DS_1842.pdf*
- Fundación Milenio . (2019). Impactos del crédito al sector productivo. Informe Nacional de Coyuntura Nro. 416.*
- Gonzales Valdivia , J. E., & Villacorta Devoto , L. A. (2016). Determinantes de la rentabilidad del sector bancario peruano 2005 – 2015. Lima: Perú.*
- Hermann, J. (2014). Restricciones financieras del desarrollo económico: Teoría y políticas para los países en desarrollo. CEPAL Nro. 114, 71-87.*
- Húmeres Quiroz, J. (2006). Introducción a métodos econométricos .*

- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico. España.*
- Lapo Maza, M., Tello Sánchez, M. G., & Mosquera Camacás, S. C. (2020). Rentabilidad, capital y riesgo crediticio en bancos ecuatorianos.*
- Ley de Bancos y Entidades Financieras N° 1488. (1993. 14 de abril). Obtenido de <https://www.bcb.gob.bo/webdocs/normativa/leyes/1993/LEY1488.pdf>*
- Ley de Servicios Financieros. (2013). N° 393.*
- Macias, F., Zambrano, E., & Garabiza, B. (2020). Los créditos de la Banca Privada y su impacto en la producción del sector manufacturero del Ecuador, periodo 2015-2018. Espacios.*
- Marin, & Rubio. (2001). Economía Financiera.*
- Marte Barrera, Á. O. (2013). Determinantes de la rentabilidad de la banca dominicana en la primera década del siglo XXI.*
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2014). El Modelo Social Comunitario Productivo. 11.*
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2022). Memorias de la Economía Boliviana 2021.*
- Ministerio de Planificación del Desarrollo. (2007). Plan nacional de desarrollo Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien. Lineamientos estratégicos 2006-2011. La Paz, Bolivia.*
- Ministerio de Planificación del Desarrollo. (2016). Plan de desarrollo económico y social 2016 - 2020. En M. d. Desarrollo, Plan de desarrollo económico y social 2016 - 2020 (pág. 109 . 110). La Paz - Bolivia.*
- Molina, F. (2017). Breve Historia de la Banca (1957 - 2017) .*

Peñaloza, F., & Valdivia, D. (2013). El crédito productivo y su vínculo con la actividad económica y la inversión. 1-20.

Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición, 88-99. México: McGraw Hill.

Tobin, J. (1958). Liquidity preference as behavior toward risk .

Valdez Paredes , D. (2009). Una visión panorámica de la regulación financiera en el Perú: A propósito de la crisis económica mundial. 17-23.

Velasco Portillo , O., & Puente Beccar , M. (2015). El efecto de la regulación de tasas al crédito productivo. Bolivia.

7. ANEXOS

PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA		
1. TÍTULO	El crédito productivo en la rentabilidad del sistema financiero bancario boliviano; 2005 – 2022	
2. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA	El crédito productivo en la rentabilidad del sistema financiero bancario	
3. OBJETO DE INVESTIGACIÓN	“La incidencia del crédito productivo en la rentabilidad del sistema bancario boliviano; 2005 – 2022”	
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	¿Cuál es la incidencia del crédito productivo en la rentabilidad del sistema bancario boliviano?	
5. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6. OBJETIVO GENERAL	7. HIPÓTESIS
¿La rentabilidad del sistema bancario habrá registrado una reducción en la última década producto de la colocación de créditos destinados al Sector Productivo?	Determinar la incidencia del crédito productivo en la rentabilidad del sistema bancario.	“Los niveles mínimos de cartera y las tasas máximas para la colocación de créditos productivos tienen incidencia significativa en la rentabilidad del sistema financiero bancario”
8. CATEGORIAS ECONÓMICAS	9. VARIABLES ECONÓMICAS	10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
C.E.1: Crédito Productivo	V.E.1.1. Cartera de crédito productivo	O.E.1.1. Analizar la evolución de la cartera de créditos y la cartera destinada al sector productivo.
C.E.2: Sistema Bancario	V.E.2.1. Índice de Mora	O.E.2.1. Cuantificar el índice de mora de la cartera total y productiva del sistema bancario.
	V.E.2.2. Previsiones de Cartera	O.E.2.2. Relacionar los niveles de provisiones con la cartera en mora del sistema bancario.
	V.E.2.3. Índice de Rentabilidad	O.E.2.3. Contrastar la rentabilidad generada en el sistema bancario respecto a la cartera de créditos al sector productivo.
	V.E.2.4. Ratio de Liquidez	O.E.2.4. Calcular el ratio de liquidez con el que cuentan las entidades de intermediación financiera.
	V.E.2.5. Gastos administrativos	O.E.2.5. Explicar la evolución de los gastos administrativos del sistema bancario.
C.E.3: Factores Externos	V.E.3.1. Variación Producto Interno Bruto	O.E.3.1. Evaluar el crecimiento del Producto Interno Bruto con el crecimiento de la cartera de créditos del sistema bancario.

INDICADORES DEL SISTEMA BANCARIO

GESTIÓN	MILLONES DE BOLIVIANOS						INDICADORES FINANCIEROS			
	CARTERA DE CREDITOS	CARTERA DE CRÉDITO PRODUCTIVO	OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO	CARTERA EN MORA	PREVISIONES	ACTIVOS LÍQUIDOS	ROA	ROE	ÍNDICE DE MORA	RATIO DE LIQUIDEZ
2005	22.874	9.827	24.467	2.081	1.721	8.883	0,70	6,94	10,37	67,91
2006	24.601	9.810	28.492	1.711	1.583	11.128	1,22	13,48	7,95	70,39
2007	27.676	10.744	34.843	1.281	1.475	13.976	1,71	19,62	5,04	67,93
2008	30.729	11.436	43.447	1.152	1.591	22.661	1,54	17,73	3,76	85,28
2009	34.711	12.724	53.237	1.076	1.533	30.381	1,52	18,87	3,11	93,42
2010	41.887	14.761	56.822	872	1.471	26.639	1,33	16,97	2,08	77,51
2011	52.332	18.474	67.415	838	1.667	31.387	1,44	18,42	1,58	76,96
2012	63.358	19.197	81.762	894	1.802	37.636	1,26	16,10	1,39	79,70
2013	76.325	21.989	95.640	1.118	2.235	40.731	1,02	13,87	1,45	74,40
2014	89.398	27.555	114.099	1.314	2.599	50.285	1,17	16,02	1,47	77,30
2015	105.947	40.615	137.996	1.577	2.870	60.233	0,95	14,01	1,49	75,84
2016	122.865	49.432	142.833	1.935	3.171	52.709	1,01	14,27	1,58	69,90
2017	138.542	59.510	157.847	2.317	3.650	57.618	0,90	14,00	1,67	73,42
2018	155.018	72.134	165.492	2.641	3.982	53.569	0,75	11,50	1,70	66,40
2019	166.349	77.641	161.113	3.044	4.309	48.999	0,83	12,24	1,83	66,43
2020	173.355	80.998	177.179	2.608	5.482	57.285	0,29	4,77	1,50	69,34
2021	180.359	85.581	190.389	2.750	5.477	60.858	0,50	7,85	1,52	67,43
2022	193.692	93.692	202.422	4.141	5.749	60.908	0,58	8,97	2,14	64,15

CPROD = Cartera de Crédito Productivo/ Total Cartera

EIF	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BME	54,22	50,00	46,82	42,56	36,79	30,93	27,55	24,73	21,90	22,77	25,12	23,97	27,75	28,53	26,36	26,21	25,84	26,14
BIS	70,86	68,21	61,79	52,65	50,26	48,00	51,25	44,54	39,92	42,26	50,93	51,82	54,31	60,05	62,86	62,24	63,66	61,60
BCR	50,77	45,14	38,48	29,46	28,49	26,39	27,67	28,63	27,19	29,79	35,95	36,71	40,14	43,09	43,82	44,47	44,86	46,07
BGA	56,94	56,82	55,17	51,76	48,52	45,79	39,96	32,15	33,59	34,21	36,70	37,57	40,56	43,86	42,82	44,04	45,37	45,62
BEC	37,00	37,18	36,81	30,15	30,87	28,72	32,37	31,32	27,68	31,38	41,93	43,94	45,22	49,67	50,46	50,03	51,24	50,56
BSO	34,72	33,87	30,38	26,62	32,17	34,79	29,46	23,99	26,16	27,27	36,38	42,99	50,49	58,37	58,63	59,33	60,09	59,95
BNB	50,21	48,85	48,26	44,33	40,34	41,68	43,28	34,15	29,14	28,43	33,98	36,43	35,55	39,72	38,26	37,30	36,68	34,62
BNA	89,74	80,97	76,37	71,71	71,30	73,41	79,02	72,30	70,37	69,69	71,36	71,34	62,94	72,71	70,65	86,35	76,21	72,76
BUN	61,37	52,83	50,43	47,47	43,60	41,91	35,98	32,54	28,69	33,18	42,91	45,76	47,90	47,54	48,22	48,41	49,53	50,19
BFO	37,24	36,68	34,26	28,57	28,29	36,05	32,22	22,39	23,81	26,03	36,56	41,07	43,38	45,80	39,32	36,04	39,14	42,34
BFS	24,81	25,99	25,92	23,45	20,79	24,05	28,47	27,36	32,05	41,27	51,20	48,61	52,72	54,92	56,07	56,17	55,06	60,21
BIE	16,60	16,11	20,43	19,69	20,50	24,64	33,64	33,74	33,28	29,36	35,95	40,46	43,55	48,63	51,10	50,71	52,17	54,61
BPR	28,03	27,75	33,17	39,41	42,70	37,27	35,59	21,70	21,17	25,89	36,31	42,21	49,74	57,23	57,27	57,11	57,63	58,76
PCO	30,60	27,20	30,99	33,86	31,86	32,37	34,49	19,61	25,26	23,49	36,76	45,20	46,48	53,38	54,46	55,09	55,90	54,80
PEF	18,62	17,34	17,22	26,38	30,31	33,19	41,07	31,00	30,70	31,59	37,47	41,07	49,52	55,38	57,82	57,90	58,73	59,22

MOR = (Cartera Vencida + Cartera en Ejecución) / Total Cartera

EIF	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BME	9,88	9,92	7,64	7,12	6,33	4,61	3,42	2,53	2,24	2,21	1,95	1,96	2,23	2,46	2,74	2,08	2,07	2,77
BIS	16,18	9,11	5,29	3,54	2,01	1,80	1,19	1,87	1,96	2,04	2,09	1,97	2,19	2,06	2,58	2,81	2,57	3,70
BCR	5,79	3,56	1,69	1,96	1,81	1,47	1,17	1,24	1,34	1,38	1,58	1,81	1,89	1,90	1,76	1,05	0,97	2,59
BGA	9,41	7,90	5,45	2,83	1,99	1,40	1,09	1,24	1,30	1,23	1,26	1,48	1,46	1,51	1,75	1,23	1,16	1,91
BEC	6,48	4,63	3,29	1,65	1,40	1,13	1,38	1,08	1,09	1,33	1,44	1,44	1,59	1,59	1,61	1,34	1,84	2,16
BSO	2,96	3,15	0,99	0,81	1,05	0,88	0,77	0,61	0,66	0,96	1,00	0,86	0,75	0,63	0,72	0,54	0,68	0,74
BNB	9,98	7,01	4,93	3,32	2,90	1,89	1,64	1,38	1,85	1,36	1,56	1,82	1,85	2,03	1,88	1,54	1,61	2,19
BNA	34,80	36,03	29,70	23,79	24,80	18,93	0,45	0,23	0,14	0,28	0,24	0,27	0,24	0,30	1,14	0,60	0,50	0,45
BUN	23,41	18,42	11,32	7,20	5,78	4,12	2,60	2,05	1,80	1,54	1,52	1,42	1,35	1,57	2,11	1,96	2,31	2,90
BFO	3,50	3,10	2,88	1,97	2,79	2,83	2,13	1,83	1,59	2,44	2,21	1,89	1,90	1,40	1,37	1,36	1,91	2,71
BFS	1,86	1,61	0,06	0,27	0,21	0,09	0,11	0,19	0,19	0,22	0,21	0,25	0,73	0,76	0,44	0,35	0,29	0,54
BIE	1,59	1,50	0,79	0,67	0,92	0,70	0,66	0,73	0,99	1,31	1,47	1,70	1,88	1,54	1,43	1,07	1,06	1,58
BPR	2,05	1,84	0,89	0,68	0,87	1,13	1,13	1,10	1,19	1,32	1,16	1,31	1,10	1,00	1,01	0,76	0,79	0,80
PCO	1,84	0,83	0,15	-	-	-	0,17	1,05	1,32	1,96	3,19	3,04	4,73	5,67	9,45	10,90	10,50	12,27
PEF	2,33	2,29	1,47	2,05	1,80	1,76	1,61	1,25	1,44	1,30	1,62	2,11	2,10	2,08	1,94	1,72	1,45	1,48

ROA = Resultado Neto de la Gestión / (Activo + Contingente)																		
EIF	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BME	1,66	1,81	2,14	2,29	1,71	1,17	1,37	1,05	0,94	1,05	0,52	0,84	0,84	0,38	0,56	0,10	0,18	0,53
BIS	0,27	0,54	1,67	1,69	1,58	1,30	1,55	1,12	1,10	1,40	1,47	1,34	1,25	0,94	0,78	0,28	0,52	0,59
BCR	1,60	1,88	2,73	3,19	2,30	1,20	1,42	1,34	0,65	1,18	0,82	0,89	0,75	0,69	0,75	0,14	0,47	0,30
BGA	0,58	0,74	0,91	0,79	0,97	0,93	1,08	0,96	0,84	0,83	0,78	0,96	0,89	0,74	0,81	0,57	0,69	0,58
BEC	0,74	0,97	1,53	1,06	1,12	1,33	1,23	0,57	0,96	1,11	1,02	0,89	0,95	0,80	0,79	0,41	0,58	0,70
BSO	2,45	2,04	2,84	0,58	2,44	1,94	1,86	1,89	2,20	2,05	2,27	2,06	2,24	1,98	2,32	0,52	1,49	1,73
BNB	0,66	0,76	0,70	0,90	1,54	1,14	1,24	1,18	0,89	1,06	0,93	0,86	0,80	0,73	0,80	0,28	0,65	0,55
BNA	2,62	3,02	3,39	1,28	1,48	0,34	0,72	0,96	0,58	0,57	0,37	0,05	0,17	0,14	1,04	1,32	1,93	0,61
BUN	0,30	1,02	1,61	1,31	0,85	1,25	0,77	1,71	0,62	0,70	0,47	0,79	0,63	0,65	0,87	0,32	0,36	0,37
BFO	0,39	0,92	1,35	0,28	0,83	1,73	2,04	1,21	0,23	1,22	0,55	0,71	0,70	0,62	0,29	0,28	0,29	0,28
BFS	0,18	2,14	1,73	0,60	0,00	0,61	1,24	1,08	0,97	1,20	1,11	0,83	0,37	0,36	0,11	0,05	0,12	0,15
BIE	2,26	1,54	1,52	1,72	1,64	1,69	1,57	1,31	1,04	1,33	1,27	1,04	0,82	0,85	1,08	0,40	0,52	0,83
BPR	1,65	1,64	1,51	1,05	1,30	2,10	2,55	1,75	1,46	1,36	1,37	1,21	1,34	1,21	1,70	1,09	0,83	1,26
PCO	1,10	1,68	1,31	1,04	0,36	0,29	0,83	0,94	0,78	0,28	0,21	0,30	0,54	0,42	1,81	1,36	0,37	2,02
PEF	1,08	1,67	1,77	0,39	0,93	2,32	3,22	1,29	1,69	1,39	0,95	0,92	0,84	0,24	0,93	0,69	0,73	0,64

RL = Disponibilidades / Oblig. a Corto Plazo																		
EIF	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BME	14,26	22,89	19,27	12,26	23,89	25,94	34,75	28,93	24,40	22,99	31,43	29,12	25,45	20,13	22,88	26,55	26,81	27,44
BIS	26,16	18,49	22,08	31,83	46,68	23,03	29,32	34,88	34,28	38,72	31,13	32,37	32,29	25,44	33,59	31,28	25,73	21,60
BCR	30,95	34,33	25,63	19,82	41,77	40,95	27,85	25,11	30,56	22,74	32,84	37,35	34,91	30,69	31,64	35,84	27,69	24,73
BGA	24,58	34,94	30,42	42,15	50,94	39,75	42,89	42,53	24,09	26,16	33,16	35,69	29,01	23,47	25,87	25,15	34,43	29,40
BEC	29,29	24,88	17,82	27,39	16,04	27,42	38,70	52,48	32,08	35,03	32,12	27,11	34,60	33,55	43,70	52,62	42,45	53,17
BSO	78,46	73,80	25,34	30,37	38,70	55,48	37,35	64,52	13,92	23,27	12,48	13,02	16,67	19,95	16,14	27,32	18,73	18,95
BNB	11,02	17,35	15,79	15,58	30,86	30,98	34,28	28,81	30,50	33,11	33,72	27,59	30,67	23,87	27,57	31,32	26,90	24,56
BNA	104,95	121,80	79,72	95,05	145,21	105,15	82,49	108,02	132,27	107,12	97,59	126,46	88,09	72,86	80,21	161,23	100,59	77,09
BUN	38,50	39,29	34,64	24,30	54,17	43,18	59,17	53,94	33,94	40,25	57,65	25,80	36,37	39,45	32,71	43,79	40,69	42,91
BFO	39,89	37,67	38,56	26,33	23,74	54,94	35,16	47,63	21,21	29,66	44,24	21,31	31,43	27,61	32,62	38,74	42,78	31,76
BFS	56,32	83,02	25,20	63,01	155,12	89,17	85,94	99,03	44,35	12,47	14,65	28,14	16,77	15,55	14,41	9,06	18,37	21,36
BIE	58,13	49,55	31,89	31,00	37,41	46,03	58,59	46,71	36,30	29,91	32,27	22,22	15,84	20,39	19,23	19,32	20,84	18,92
BPR	38,11	48,92	35,29	34,58	53,97	40,69	43,32	40,62	27,54	26,68	25,38	22,83	21,98	19,80	35,96	37,15	29,66	25,65
PCO	23,71	52,43	51,07	58,70	45,65	34,91	96,31	82,99	61,66	88,56	96,84	66,91	97,58	77,46	64,21	41,46	46,99	48,57
PEF	34,78	37,73	25,66	28,50	27,30	25,71	21,61	17,64	26,02	32,72	42,89	68,94	37,28	46,96	47,09	25,74	28,93	32,75

GA = Gastos de Administración / (Cartera + Contingente)																		
EIF	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BME	5,49	5,19	5,77	6,12	6,28	5,38	4,28	4,09	4,35	4,39	4,13	3,48	3,57	3,75	3,25	3,14	3,29	3,08
BIS	3,94	4,57	4,64	5,68	5,27	5,55	5,00	5,29	5,27	4,61	4,08	3,35	3,36	3,26	3,09	3,20	3,08	2,87
BCR	6,15	6,14	5,86	7,29	8,00	6,37	5,19	4,88	4,76	4,46	3,96	3,27	3,24	2,99	2,70	2,60	2,74	3,00
BGA	4,22	4,43	4,97	5,45	4,94	4,64	4,16	4,54	4,75	4,60	4,04	3,56	3,29	3,25	2,99	3,09	3,36	3,42
BEC	4,77	5,62	5,09	5,28	4,80	4,48	4,78	5,24	5,82	5,99	5,78	4,92	4,52	4,47	4,02	4,01	3,63	3,49
BSO	10,74	10,40	10,07	9,85	9,05	9,13	9,30	9,42	9,47	8,62	8,44	7,58	7,06	6,98	6,12	5,60	5,33	5,82
BNB	4,28	4,35	4,33	5,39	5,55	4,83	4,24	4,36	4,37	4,52	4,22	3,59	3,22	2,95	2,76	2,56	2,58	2,63
BNA	5,39	5,83	5,80	6,60	7,33	5,15	5,82	8,74	10,70	7,78	6,68	5,96	6,77	8,17	9,59	10,48	8,40	10,00
BUN	6,63	7,11	7,30	7,80	8,39	7,17	7,61	7,61	7,78	8,14	8,27	7,17	6,48	6,22	5,91	5,41	5,08	4,82
BFO	9,47	8,29	9,61	9,73	10,28	9,06	9,43	10,18	9,78	10,35	7,87	5,70	5,00	4,94	4,86	4,45	4,14	3,97
BFS	21,05	20,62	12,06	12,99	13,04	10,80	11,41	11,30	12,20	8,69	5,56	5,16	4,75	4,97	4,15	3,76	4,32	4,17
BIE	10,41	10,59	9,19	9,19	9,09	8,79	8,44	8,30	8,61	8,53	8,34	7,91	7,12	6,18	5,65	5,14	4,88	4,67
BPR	13,65	14,70	13,80	13,27	11,72	10,31	9,85	9,03	10,19	9,29	8,61	8,00	7,67	7,43	7,07	6,90	5,82	5,95
PCO	4,98	5,49	5,18	5,77	5,61	4,70	4,90	5,44	5,42	5,65	6,07	5,93	6,26	6,68	6,56	6,48	7,17	7,35
PEF	12,98	13,05	11,62	7,79	11,17	11,61	10,67	10,25	10,21	9,98	9,71	8,90	8,69	9,07	8,25	7,24	6,89	6,61