

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



TESIS DE GRADO

MENCIÓN: ECONOMÍA FINANCIERA

**“DETERMINANTES DE LA CARTERA DE CRÉDITOS DE LAS
UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN
FINANCIERA DE BOLIVIA, DURANTE EL PERIODO 2000-2020”**

POSTULANTE : ÁNGEL ROJAS VALDEZ

TUTOR : LIC. BORIS LEANDRO QUEVEDO CALDERÓN

RELATOR : Mg. DANTE ALEXANDER RIVADENEYRA MIRANDA

**LA PAZ – BOLIVIA
2023**

DEDICATORIA

Dedico mi tesis principalmente a Dios al Gran Arquitecto del Universo, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

También se la dedico a mis abuelos Pedro y Natalia, desde el cielo son esa luz que me dan fuerzas para continuar.

Con mucho amor a mi madre.

A Noelia mi esposa, Ángel Cesar y Yael Antonio, mis hijos, quienes me impulsan a ser mejor cada día y me ayudan a levantarme en cada caída.

A mis hermanos, por todo su apoyo incondicional, espero les sirva de ejemplo de que todo se puede lograr.

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos a la Universidad Mayor de San Andrés, a mi querida Carrera de Economía, a mis docentes, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional; gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Al Lic. Boris Leandro Quevedo Calderón, mi docente tutor, quien me brindó apoyo para hacer posible el avance y culminación del presente trabajo de investigación.

Al Mg. Dante Alexander Rivadeneyra Miranda, mi docente relator, por su aporte para culminar el presente trabajo de investigación.

Finalmente quiero expresar mis más grande y sincero agradecimiento al Lic. Luis Adolfo Sucujayo Chávez principal colaborador durante todo este proceso, quien, con su dirección, conocimiento enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	VIII
CAPÍTULO I.....	1
MARCO REFERENCIAL Y METODOLÓGICO	1
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.2. DELIMITACIÓN DEL TRABAJO.....	2
1.2.1. DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	2
1.2.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL	2
1.2.3. DELIMITACIÓN SECTORIAL	2
1.3. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS.....	3
1.3.1. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS	3
1.3.2. VARIABLES ECONÓMICAS	3
1.4. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN	3
1.5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.6. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.7. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.8. PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS	4
1.8.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.9. HIPÓTESIS	5
1.10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	5
1.11. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	6
1.11.1. MÉTODO.....	6
1.11.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.11.3. FUENTES DE INFORMACIÓN	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	7
2.1. TEORÍA DE LAS EMPRESAS.....	7
2.1.1. IMPORTANCIA DE LAS EMPRESAS	7
2.1.2. EL PROBLEMA DE LAS EMPRESAS.....	7
2.1.3. EL FINANCIAMIENTO DE LAS EMPRESAS.....	9
2.2. TEORIA DEL CREDITO	10
2.2.1. EL CRÉDITO	10
2.2.2. EL MODELO DE MARKOWITZ	11
2.2.3. EL RIESGO.....	12
2.2.4. EL RIESGO Y EL RENDIMIENTO.....	13
2.2.5. EL RIESGO Y SU DIVERSIFICACIÓN.....	14
2.2.6. LA CARTERA DE ACTIVOS.....	15
2.2.7. LA CARTERA OPTIMA	17

2.2.8.	EL MODELO CAPM	17
2.3.	LA INFORMACIÓN EN EL MERCADO DE CRÉDITOS.....	18
2.3.1.	LA ASIMETRÍA DE LA INFORMACIÓN.....	18
2.3.2.	EL RIESGO MORAL	20
2.3.3.	SELECCIÓN ADVERSA.....	20
2.3.4.	COMPORTAMIENTO DE LOS PRESTAMISTAS.....	21
2.3.5.	EL PODER DE MERCADO.....	23
2.3.6.	EL MODELO TEÓRICO	24
2.4.	MERCADO FINANCIERO	27
2.4.1.	RENTABILIDAD BANCARIA	28
2.4.2.	RENTABILIDAD E IMPERFECCIONES DEL MERCADO.....	28
2.4.3.	NEGOCIO BANCARIO.....	30
2.4.4.	BARRERA DE ENTRADA FINANCIERA	31
2.4.5.	INDICADORES ECONÓMICO-FINANCIERO.....	33
2.4.6.	SECTOR BANCARIO Y LA INTERMEDIACIÓN FINANCIERA.....	35
2.5.	MARCO CONCEPTUAL.....	37
2.5.1.	ACREEDOR.....	37
2.5.2.	ARRENDAMIENTO FINANCIERO	37
2.5.3.	CRÉDITOS	37
2.5.4.	DÉFICIT/SUPERÁVIT DEL SECTOR PUBLICO	37
2.5.5.	DESTINO DEL CRÉDITO	38
2.5.6.	DESINVERSIÓN.....	38
2.5.7.	DISPONIBILIDADES	38
2.5.8.	ENTIDAD FINANCIERA	38
2.5.9.	ESTABILIDAD FINANCIERA.....	39
2.5.10.	FONDO DE INVERSIÓN	39
2.5.11.	INDICADOR FINANCIERO	39
2.5.12.	INGRESOS FINANCIEROS	39
2.5.13.	INVERSIÓN.....	40
2.5.14.	INVERSIONISTA.....	40
2.5.15.	OBJETO DE CRÉDITO	41
2.5.16.	PREVISIÓN	41
2.5.17.	RECURSOS PARA INVERSIÓN.....	41
2.5.18.	REFINANCIAMIENTO.....	41
2.5.19.	RIESGO DE CRÉDITO	42
2.5.20.	SERVICIOS FINANCIEROS.....	42
2.5.21.	SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO	42
2.5.22.	TIPO DE CRÉDITO	42
CAPÍTULO III	43	
MARCO PRÁCTICO.....	43	
3.1. CARTERA DE CREDITOS EN BOLIVIA.....	43	
3.1.1.	CRÉDITOS POR TIPO DE CRÉDITO	45
3.1.2.	CRÉDITOS POR DEPARTAMENTOS	47
3.1.3.	CARTERA DE CRÉDITOS SEGÚN MONEDA	48
3.2. DEPÓSITOS EN BOLIVIA	49	
3.2.1.	CAPTACIÓN DE DEPÓSITOS.....	55

3.3.	PATRIMONIO Y COEFICIENTE DE ADECUACIÓN PATRIMONIAL	57
3.4.	MORA EN EL SISTEMA FINANCIERO	59
3.4.1.	ÍNDICE DE MORA EN EL SISTEMA FINANCIERO	60
3.5.	UTILIDADES EN EL SISTEMA FINANCIERO	61
3.6.	NUMERO DE PRESTATARIOS DEL SISTEMA FINANCIERO	62
3.7.	PARTICIPACION DE SECTORES PRIORIZADOS	64
3.8.	CRÉDITOS POR DEPARTAMENTO Y DESTINO	66
	CAPÍTULO IV	70
	MARCO DEMOSTRATIVO	70
4.1.	DETERMINACIÓN DEL MODELO	70
4.1.1.	VARIABLE DEPENDIENTE	70
4.1.2.	VARIABLES INDEPENDIENTES	70
4.2.	MODELO PARA LOS CREDITOS	71
4.2.1.	APORTE DEL MODELO ECONÓMICO	75
4.2.2.	NIVEL DE AJUSTE.....	75
4.2.3.	SIGNIFICANCIA GLOBAL	75
4.2.4.	PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN SERIAL	75
4.2.5.	PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD.....	76
4.2.6.	PRUEBA DE NORMALIDAD	76
	CAPÍTULO V	77
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
5.1.	CONCLUSIONES	77
5.2.	RECOMENDACIONES	78
	BIBLIOGRAFÍA	79
	PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA	80
	ANEXOS	81

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Operacionalización de las variables	5
Cuadro 2: Modelo econométrico.....	71
Cuadro 3: Elasticidad del Modelo econométrico.....	72
Cuadro 4: Prueba de autocorrelación	75
Cuadro 5: Prueba de heterocedasticidad.....	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Carteras de activos.....	16
Gráfico 2: Retorno del Prestatario/Prestamista.....	19
Gráfico 3: Depósitos en Bolivia (millones de Bs).....	44
Gráfico 4: Tipo de crédito en Bolivia (millones de Bs)	46
Gráfico 5: Créditos por Departamentos (millones de Bs).....	48
Gráfico 6: Cartera de Créditos según Moneda (%).....	49
Gráfico 7: Depósitos en Bolivia (millones de Bs).....	52
Gráfico 8: Créditos PYME (millones de Bs)	53
Gráfico 9: Crédito Empresarial (millones de Bs).....	54
Gráfico 10: Microcrédito (millones de Bs).....	55
Gráfico 11: Captación por Tipo de Depósito en Bolivia (millones de Bs)	56
Gráfico 12: Coeficiente de Adecuación Patrimonial (Millones de Bs y %).....	58
Gráfico 13: Mora (Millones de Bs).....	59
Gráfico 14: Índice de Mora (%).....	61
Gráfico 15: Utilidades (Millones de Bs)	62
Gráfico 16: Numero de Prestatarios del Sistema Financiero (#)	63
Gráfico 17: Participación de sectores Priorizados (Millones de Bs y %)	65
Gráfico 18: Créditos por Departamento al 2020 (Millones de Bs)	68
Gráfico 19: Ajuste del modelo econométrico (Millones de Bs).....	73
Gráfico 20: Relación de variables (Millones de Bs).....	73
Gráfico 21: Normalidad de los errores	76

RESUMEN

En Bolivia, el sistema financiero está compuesto por una variedad de instituciones financieras, incluyendo bancos comerciales, cooperativas de crédito, empresas de seguros y otras entidades financieras. Estas instituciones ofrecen una amplia gama de productos y servicios financieros, incluyendo créditos y préstamos.

En el sistema financiero boliviano, los créditos son una fuente importante de financiamiento para empresas y consumidores. Los bancos comerciales son los principales proveedores de créditos, aunque las cooperativas de crédito también juegan un papel importante en el sector financiero, especialmente en áreas rurales y entre la población de bajos ingresos.

El Banco Central de Bolivia es el principal regulador del sistema financiero y establece las políticas y normativas que rigen el otorgamiento de créditos y otros servicios financieros en el país. Entre estas normativas, se encuentra la regulación de la tasa de interés que puede ser cobrada por los bancos, así como requisitos de capitalización y otras medidas para asegurar la solvencia de las instituciones financieras.

La cartera de créditos en Bolivia ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, impulsado por el aumento de la economía nacional y la mayor demanda de financiamiento. Sin embargo, también existen riesgos asociados con el otorgamiento de créditos, incluyendo el riesgo de impago y otros riesgos financieros. Por esta razón, es importante que los bancos y otras instituciones financieras implementen medidas de gestión de riesgos efectivas para proteger su rentabilidad y solidez financiera.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL Y METODOLÓGICO

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

El Sistema Financiero de Bolivia ha experimentado en la última década un crecimiento importante en la mayoría de los agregados financieros como por ejemplo la cartera total, el patrimonio y los créditos especializados. Las políticas financieras se enfocaron en mayor dinamismo en las actividades de intermediación financiera, crecimiento de la cartera destinada a créditos productivos y la canalización de recursos como los depósitos a plazo fijo a sectores prioritarios de la economía boliviana¹.

Los créditos hacia los hogares frecuentemente se enfocan en créditos a la vivienda y al consumo². De acuerdo a la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero el 65% de la cartera de créditos es destinada a créditos productivos con tasas de crecimiento por encima del 18%, por tal razón la expansión de la cartera de créditos de las unidades económicas en el sistema financiero boliviano es trascendental para el crecimiento del sector financiero³.

Durante la última década la cartera de créditos tuvo una tendencia creciente en particular por la estabilidad del sistema financiero⁴, donde la evolución de los activos que está conformado por la cartera bruta, las inversiones financieras, las disponibilidades y otros activos se han quintuplicado desde el 2010 (ver anexo 1).

¹ Banco Central de Bolivia. “Informe de estabilidad financiera”. Enero de 2019. Pág. 15.

² Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. “Cartera de créditos al sector productivo”. Enero de 2019. pág. 3.

³ Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. “Cartera de créditos al sector productivo”. Enero de 2019. pág. 9.

⁴ En Bolivia las entidades de intermediación financiera son; las empresas de servicios financieros primarios y complementarios, los participantes del mercado de valores y las entidades de seguros que conforman el sistema financiero.

Este fenómeno permite analizar la importancia de la expansión de la cartera de crédito en la economía boliviana y su concentración de acuerdo a las unidades económicas.

1.2. DELIMITACIÓN DEL TRABAJO

1.2.1. Delimitación temporal

El periodo correspondiente al análisis temporal abarca el periodo 2000 - 2020. Debido principalmente a que una buena serie historia permitirá evaluar la trayectoria de las principales variables asociadas a la cartera de créditos, cabe destacar la pertinencia del análisis al incluir información para la gestión 2020 de forma preliminar y con información asociada a la crisis sanitaria del COVID19⁵.

1.2.2. Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación tomará como objeto de análisis el Sistema Financiero de Bolivia dentro del contexto nacional, que se caracteriza por un crecimiento principalmente en los departamentos que pertenecen al eje central de Bolivia.

1.2.3. Delimitación sectorial

El trabajo de investigación se enmarcará dentro el sector financiero de la economía boliviana, debido a que la clasificación de la cartera de créditos y las principales variables están asociadas a este sector, en forma de crédito para capital de inversión y crédito para capital de operaciones.

⁵ La pandemia asociada al SARCOV2 ha tenido una incidencia determinante en las economías de todo el mundo. La crisis inicio en China en octubre de 2019 y formalmente la OMS la catalogo como pandemia en marzo de 2020.

1.3. DELIMITACIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS

1.3.1. Delimitación de categorías

- ✓ C.E.1: Economía Financiera
- ✓ C.E.2: Administración Financiera

1.3.2. Variables económicas

- ✓ V.E.11: Cartera de créditos
- ✓ V.E.12: Oferta Monetaria
- ✓ V.E.21: Mora
- ✓ V.E.22: Producto Interno Bruto
- ✓ V.E.22: Indicadores del sector financiero
 - S.V.221: Valor agregado del sector
 - S.V.222: Utilidades
- ✓ V.E.23: Tasas de interés

1.4. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

La definición del objeto de investigación está dada por los factores que afectan a la cartera de créditos de las unidades económicas.

1.5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los determinantes de la cartera de créditos de las unidades económicas en el Sistema Financiero de Bolivia?

1.6. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El Sistema Financiero de Bolivia es el principal canalizador de recursos económicos, donde el destino principal es hacia las unidades económicas, es decir las empresas, las PYMES y los microcréditos. En este contexto el pago por dichos prestamos está representado por la tasa de interés, es decir es el pago

por el préstamo canalizado al sector privado. La expansión de la cartera de créditos está asociado a factores internos y factores externos que inciden de forma directa e indirecta sobre la canalización de recursos. Por tanto, el problema a investigar se describe a continuación:

- ✓ Existe una variación importante en la cartera de créditos que se ha visto afectada por factores externos a la economía, dichos factores generan debilidades a la hora de canalizar recursos financieros a las unidades económicas.

1.7. JUSTIFICACIÓN

El sistema financiero ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años. La última década se ha caracterizado por una expansión en las principales variables económicas y financieras como, por ejemplo, el aumento de la cartera de créditos, aperturas de sucursales, así como mayor profundización financiera entre otros.

Los créditos a unidades económicas están concentrados en créditos empresariales y microcréditos, en tal sentido es preciso entender la evolución de los créditos, su concentración y su ámbito de canalización además de analizar las variables asociadas a dicha evolución. Los créditos a unidades económicas se concentran básicamente en créditos al ámbito productivo, créditos al comercio y créditos a los servicios, por lo tanto, es preciso entender las características de este sector en la economía boliviana.

1.8. PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS

1.8.1. Objetivo General

- ✓ Evaluar la elasticidad de los créditos a las unidades económicas en el Sistema Financiero de Bolivia.

1.8.2. Objetivos Específicos

- ✓ Analizar la variación de la cartera por unidades económicas.
- ✓ Analizar la cartera vencida por unidades económicas.
- ✓ Cuantificar la evolución del porcentaje de créditos por tasa de interés.
- ✓ Realizar una clasificación de los créditos a nivel empresarial, PYME y Microcrédito

1.9. HIPÓTESIS

“Los determinantes de los créditos del Sector Financiero, están relacionado con las tasas de interés activa, el desarrollo de las unidades económicas y la profundización financiera en la economía boliviana”

1.10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro 1: Operacionalización de las variables

VARIABLE	TIPO	DIMENSIÓN	TÉCNICA
CARTERA DE CRÉDITOS POR UNIDAD ECONÓMICA	Variable	En Millones de Bs	Análisis
	financiera		documental
TASA DE INTERESA ACTIVA	Variable	En Porcentaje	Análisis
	Económica financiera		documental
DESARROLLO DEL SECTOR FINANCIERO	Variable	En Millones de Bs	Análisis
	Económica financiera		documental
PROFUNDIZACIÓN FINANCIERA	Variable	En Porcentaje	Análisis
	financiera		documental

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a bibliografía consultada

1.11. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

1.11.1. Método

El método empleado es del tipo deductivo, porque se analizará de forma global el sistema financiero para luego llegar a conclusiones generales. El método deductivo consiste en obtener conclusiones particulares a partir del estudio de una ley universal. La aplicación del método deductivo, se realizará de forma ordenada y por etapas:

- ✓ Se determinarán los hechos más importantes del tema de la expansión de la cartera de créditos por unidades económicas.
- ✓ Se deducirán las relaciones constantes de naturaleza uniforme que caracterizan las tareas de medición y previsión de la cartera.

1.11.2. Tipo de Investigación

La investigación realizada es del tipo descriptiva - explicativa⁶, porque se representarán las variables intervinientes en la temática, es decir, los principales indicadores financieros, así como la cartera de créditos en el sistema financiero. La técnica utilizada es del tipo correlacional y explicativa, porque se pretende cuantificar el efecto de las variables que generalmente son del tipo cuantitativo.

1.11.3. Fuentes de información

Las fuentes de información serán de carácter secundario debido a que gran parte de la información estadística procederá de instituciones legalmente establecidas como por ejemplo el Banco Central de Bolivia (BCB), Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) y el Instituto Nacional de estadística (INE).

⁶ Hernández, Roberto “Metodología de la Investigación” Ed. McGraw – Hill 1996 Colombia, p.63

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. TEORÍA DE LAS EMPRESAS

2.1.1. Importancia de las empresas

Las empresas tienden a desarrollar beneficios entre ellos están las de proporcionar trabajo y sustento para las familias. De esta manera, a pesar de que las empresas no aportan un alto valor agregado al Producto Interno del País, son de suma importancia para el crecimiento y desarrollo de las regiones ya que puede verse como un instrumento para combatir la pobreza y el desempleo de un país. Esto se ve reflejado mediante el número de personas ocupadas que generan las PYME.

Algunos autores señalan que las pequeñas y medianas empresas tienen poca posibilidad de crecimiento o desarrollo en comparación con las grandes empresas, no obstante, si esta logra crecer lo hace a un mayor ritmo que las grandes empresas.

Asimismo, se destaca que las empresas, poseen flexibilidad productiva, alta generación de empleo, adaptación a cambios del mercado y capacidad de reconversión de estrategias y estructura empresarial. Así pues, las empresas representan un sector de fortaleza en el crecimiento y desarrollo de las regiones y por ende del país.

2.1.2. El problema de las empresas

Es un hecho de que el inicio de una empresa es una de las etapas más difíciles, en los primeros años de su ciclo de vida estas se enfrentan al gran reto de la supervivencia, sobre todo porque es el momento cuando surgen los problemas que determinan su permanencia o eliminación en el mercado. Los principales problemas que presentan las microempresas en sus primeros años se relacionan principalmente con su financiamiento y manejo del capital.

De esta manera, se evidencia que entre los principales problemas con los que enfrentan las empresas destacan; recursos financieros limitados, alto nivel de endeudamiento, cartera vencida, cambios en el costo de materia prima, bajo nivel de ventas, falta de capital para invertir, dificultad para adquirir préstamos, falta de capital de trabajo, ausencia de control financiero y de personal especializado.

Para este conjunto de empresas el manejo y obtención de su financiamiento es un poco complicado, en realidad la mayoría no cuentan con el personal necesario y capacitado para realizar operaciones de planeación, administración y toma de decisiones financieras que las ayude a obtener y canalizar adecuadamente sus recursos de manera que se pueda evitar la quiebra al poco tiempo de haberse creado.

Dentro de la empresa existe la falta de interés en la información financiera, y esta es una de las causas por las que se presentan problemas que pueden conllevar al fracaso de una empresa, se sabe que el análisis de la información financiera es una de las herramientas clave para hacer crecer un negocio.

Las empresas tienen una tendencia a mezclar las finanzas empresariales con el gasto-ingreso familiar, esto genera una diferencia que causa problemas en la estabilidad financiera de la empresa, poco a poco se ve afectada, limitando sus expectativas de crecimiento. En una variedad de casos estas empresas incurren repetidamente a problemas que afectan a las empresas ya que destinan los

primeros frutos del negocio a las necesidades familiares o personales en vez de invertidos en más capital y ampliación del negocio.

Otro problema que frena el avance tiene su origen cuando las empresas empiezan a operar con un capital muy escaso y ello conlleva a que apenas se logren cubrir los gastos en la iniciación de un negocio; dependiendo de cuánto dinero se tenga al inicio del negocio se verá reflejado en el tamaño y calidad del mismo y en consecuencia esto influye en su desarrollo como empresa que se introduce en un mercado competitivo.

Para que una organización pueda fijar sus bases y permanecer en el mercado, independientemente de su tamaño, debe considerar tres decisiones fundamentales; decisiones de capital de trabajo, decisiones de inversión y de financiamiento.

Desde luego que también existen problemas externos a la empresa que impactan directamente en su desarrollo y crecimiento tales como las condiciones macroeconómicas nacionales e internacionales, las tasas de interés, la inflación, el tipo de cambio, entre otros, sin embargo, el impacto en ellas es menor comparado con empresas con economías de escala.

2.1.3. El financiamiento de las empresas

Un hecho innegable es que las empresas siempre han necesitado de ayuda financiera para poder crecer, así sean grandes, pequeñas o medianas, todas ellas en algún momento necesitan recurrir a préstamos u otra fuente de financiamiento para expandir, difundir y hacer crecer el negocio.

Independientemente de las fuentes que estas utilicen, algunas de las empresas quedan en estado de marginación, debido a su tamaño y la poca importancia que le dedican al gobierno corporativo estas se ven limitadas en el acceso a las

distintas fuentes de financiamiento existentes incrementando la dificultad de poder crecer. Las fuentes principales de financiamiento pueden ser:

- Internas. Proviene de la obtención de recursos propios que son generados por la empresa misma y que requieren de una adecuada administración, y de su flujo de efectivo.
- Externas. Éstos son básicamente: crédito bancario, mercantil (de proveedores), emisión de acciones, bonos, certificados bursátiles y otro tipo de obligaciones, arrendamiento, factoraje etcétera.

2.2. TEORÍA DEL CRÉDITO

2.2.1. El crédito

Los créditos tienen como objetivo promover el crecimiento económico, erradicar la pobreza, y atender al sector de la población poco atractiva para la banca por medio de servicios financieros para los pobres, sobre todo en los países en desarrollo.

Los créditos están dirigidos a las personas, que buscan realizar un proyecto, con ciertas técnicas que les permiten recuperar el dinero prestado evitando problemas de información financiera de sus acreedores. La clasificación más general de los tipos de microcréditos es:

- Los grupos solidarios: estos se caracterizan por ser grupos pequeños de hasta 10 personas como máximo, dirigidos únicamente a mujeres, y en el cual hay un fondo que se destina en caso de incumplimiento, este fondo está formado por aportaciones que todas las socias hacen. El propósito de estos créditos es para la realización de alguna actividad productiva, como capital o de operación.
- El crédito individual es la otra modalidad y como su nombre lo indica, son créditos otorgados de manera individual y eso los hace similares a los que

hace la banca, se debe saber que al igual que los grupales, van encaminados a la realización de actividades productivas, pero a diferencia del primero, estos son por montos mayores.

Dentro de este concepto cabe mencionar, que algunos son otorgados con la finalidad de ser destinados al capital de trabajo u inversión en proyectos y otros pueden ser utilizados para consumo, cabe mencionar que los requisitos necesarios, las tasas de interés y los plazos en cada caso varían dependiendo de la finalidad del uso de los recursos. Sin embargo, la mayoría de las instituciones encargadas de otorgar los microcréditos lo hace con el fin de dar financiamiento a empresas.

2.2.2. El modelo de Markowitz

El origen de los conceptos de la teoría de cartera data de un artículo escrito en 1952 por Harry Markowitz⁷. En él, Markowitz asocia riesgo y rendimiento e introduce conceptos como rendimientos esperados y medidas de dispersión en la distribución de los mismos, así como la covarianza entre los rendimientos esperados de dos títulos.

A partir de estos elementos, este autor señala cómo se producen primeramente combinaciones posibles y combinaciones eficaces de riesgo y rendimiento y, finalmente, cómo se genera un conjunto de carteras eficientes de inversión y, entre éstas, una cartera óptima. Principalmente, Markowitz muestra cómo puede reducirse el riesgo total de una cartera de inversión combinando activos financieros cuyos rendimientos no se vean afectados de la misma manera por los factores que producen variaciones en los mismos.

En su modelo son ahora fundamentales las siguientes premisas:

⁷ H. M. Markowitz, "Portfolio Selection", Journal of Finance, vol. VII, núm. 1, marzo 1952, pp. 77-91.

- Un inversionista puede estimar la rentabilidad y su distribución de probabilidad para toda acción o cartera de inversión.
- La media de esa distribución representa su rentabilidad esperada.
- Su varianza o desviación estándar representa el riesgo de la acción o cartera.
- Es preferible un título o cartera con una mayor rentabilidad y un menor riesgo.
- Es eficiente una cartera que ofrece la mayor rentabilidad para un nivel de riesgo dado.
- Es óptima para cada inversionista la cartera que se encuentra en el punto de tangencia entre el conjunto de carteras eficientes y una de las curvas de indiferencia del inversionista.

Ahora bien, para presentar el modelo de asignación óptima de activos es necesario analizar sus distintos elementos.

2.2.3. El riesgo

Se puede estimar la probabilidad de ocurrencia de un evento futuro de tres formas:

- Matemáticamente, cuando se sabe el número total de resultados posibles, se conocen las probabilidades de los elementos individuales que conforman ese evento, y la ocurrencia de cada uno de ellos es aleatoria.
- Extrapolando al futuro las cifras estadísticas sobre la ocurrencia en el pasado de ese mismo evento.
- Subjetivamente, estimando de acuerdo con la experiencia personal la probabilidad de que ocurra un evento, ya sea como un juicio de expertos o bien como una opinión individual.

Al estimar probabilidades mediante la segunda forma, la distribución de frecuencias de los datos históricos, que ahora representará la distribución de probabilidad de ese mismo evento en el futuro, mostrará una dispersión mayor o menor en torno a una media, por ejemplo, de los rendimientos históricos de una acción. Ahora bien, toda vez que cualquier distribución tiende a representar las probabilidades verdaderas de ocurrencia de los distintos eventos solamente en el largo plazo o en los grandes números, dentro del corto plazo una distribución más cerrada mostrará resultados más predecibles. Así, en el extremo, una distribución con una varianza de cero, como la que representa los rendimientos esperados hasta su vencimiento de títulos de gobierno, mostrará resultados plenamente predecibles.

Entonces, midiendo la dispersión de las distribuciones de probabilidad por su desviación estándar, varianza o coeficiente de variación, una inversión con rendimientos que no se espera que muestren una gran desviación con relación al rendimiento esperado representa un riesgo bajo, y una con rendimientos sumamente volátiles de un periodo a otro y, por tanto, con una gran dispersión en torno a la media es considerada como riesgosa. Así, puede verse al riesgo como variación en rendimientos⁸.

2.2.4. El riesgo y el rendimiento

La evidencia empírica muestra una relación directa entre riesgo y rendimiento. Lo anterior implica que un inversionista puede aumentar su rendimiento sólo mediante la aceptación de mayor riesgo; sin embargo, esto se da únicamente en el caso de inversiones en activos individuales. De esta manera, la integración de carteras de inversión presenta la posibilidad de reducir el riesgo mediante la diversificación de la tenencia accionaria, sin reducir correlativamente el rendimiento de las mismas.

⁸ W. E. Fruhan, W. C. Kester, S. P. Mason, Thomas R. Piper y R. S. Ruback, *Case Problems in Finance*, Burr Ridge, Illinois, Irwin, 1992, pp. 407-409.

2.2.5. El riesgo y su diversificación

La diversificación reduce la variación. Aun el diversificar una inversión asignándola a dos acciones puede proporcionar una reducción importante en el riesgo. Esto será así siempre que los rendimientos entre dos títulos estén menos que perfectamente correlacionados rendimientos que, para este tipo de análisis financiero, tradicionalmente se han definido como cambios en los precios de mercado de las acciones comunes. De esta manera, la caída brusca en el precio de una acción puede corresponder a una caída menos pronunciada que otra e incluso a un aumento en el precio de una tercera. En ambos casos la variación total de una cartera sería menor que la variación promedio de las acciones que la componen.

Un ejercicio en que se combinaran aleatoriamente dos, tres o más acciones en carteras de inversión mostraría una rápida reducción en la variación total, que inicialmente sería muy pronunciada. La variación total puede ser disminuida de esta manera en aproximadamente 50%; sin embargo, eventualmente, con carteras de quince, veinte o más títulos, la contribución marginal a la reducción del riesgo será sumamente pequeña.

Aquí, el valor relevante propuesto por Markowitz para la selección de los activos que deben integrar una cartera es la covarianza entre cada par de títulos. En este contexto, la covarianza es el coeficiente de correlación entre los cambios en los precios de dos acciones multiplicado por el producto de sus desviaciones estándar. Entonces, las bajas covarianzas corresponderán a títulos con desviaciones estándar pequeñas o, sobre todo, con una baja correlación en los cambios en sus precios; por lo tanto, deben buscarse acciones con bajas covarianzas para incorporarlas a una cartera de inversión y reducir el riesgo total.

Finalmente, en este análisis se puede hablar de dos tipos de riesgos:

- Riesgo total, se refiere al riesgo de un activo cuando se invierte en él aisladamente.
- Riesgo de mercado, es el riesgo pertinente de este título cuando se le incluye en una cartera de inversión.

Entonces, dado que en una cartera con 40 o más valores lo importante es definir el riesgo global de todos ellos, el riesgo pertinente de los activos individuales es el riesgo de mercado, el cual mide la contribución de cada acción al riesgo global de la cartera. Mientras mayor sea el impacto de un título en dicho riesgo global es mayor su riesgo de mercado. Claramente, éste se encuentra asociado al riesgo total de una acción, pero también a la correlación de sus rendimientos con los de la cartera total.

2.2.6. La cartera de activos

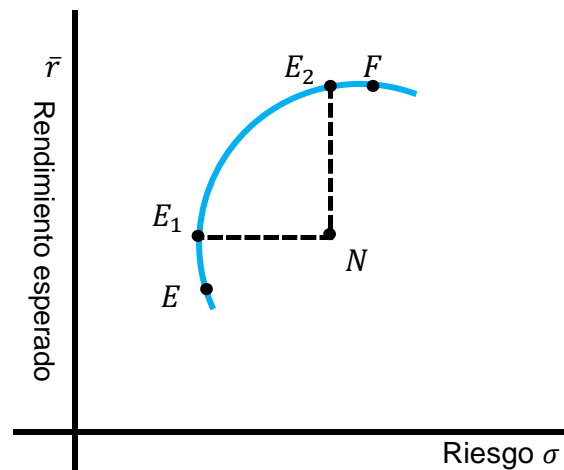
La cartera de activos tiene como objetivo el análisis del principio de dominación que analiza inversiones alternativas dentro de un mismo nivel de rendimiento o clase de riesgo. Así, entre inversiones que tienen el mismo rendimiento, el principio de dominación establece que es preferible aquella con el menor riesgo; y, de la misma manera, para cada clase de riesgo es preferible la inversión con el mayor rendimiento. Este principio puede reducir el número de alternativas por considerar como un criterio para elegir entre inversiones individuales.

Por otra parte, el criterio para elegir entre combinaciones de activos financieros en una cartera se basa en los planteamientos de Markowitz. Al asignar a más de un título un monto dado a invertir se abren múltiples combinaciones posibles tan sólo con dos de ellos al variar las proporciones que se comprarían de cada uno. Sin embargo, cuando se combinan tres o más activos en una cartera se puede observar que para cada nivel de riesgo habrá dos o más combinaciones de acciones que ofrecen niveles de rendimiento distintos. Markowitz llamó carteras eficientes a las que proporcionan los rendimientos esperados más altos para

cada nivel de riesgo, o el menor grado de riesgo para cada rendimiento esperado.

En el próximo gráfico, la cartera N no es eficiente porque en ese mismo nivel de rendimiento hay otra cartera E_1 que tiene un menor riesgo; igualmente, para ese mismo nivel de riesgo que representa N hay otra cartera E_2 que produce un mayor rendimiento.

Gráfico 1: Carteras de activos



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a bibliografía consultada

Cuando se grafican sobre un plano todas las carteras que es posible crear con un número dado de acciones, teniendo en el eje X al riesgo y en el eje Y al rendimiento esperado de las carteras, se define una superficie que representa a dicho conjunto de carteras viables, que en el Gráfico es el área delimitada por la línea continua. Sin embargo, solamente interesará al inversionista para cada nivel de riesgo aquella cartera que es eficiente; lo mismo sucede para cada nivel de rendimiento esperado. Así, a la curva que delimita esa superficie en los niveles más altos de rendimiento esperado y en los niveles más bajos de riesgo se le conoce como la frontera eficiente y representa al conjunto eficiente de carteras. En el gráfico, es el segmento $E - F$ de la línea continua.

2.2.7. La cartera optima

Para la elección de la combinación óptima de dos activos, el elegir entre las carteras del conjunto eficiente, cada una de ellas con un amplio número de títulos, involucra la actitud del inversionista sobre riesgo y rendimiento.

En un plano con los mismos ejes ya mencionados se puede graficar la función de intercambio riesgo-rendimiento de un inversionista. La ordenada al origen representará el rendimiento que ofrecen títulos de gobierno con riesgo técnicamente de cero. A partir de allí se encontrarán los rendimientos que ese inversionista exigiría para aceptar cada nivel creciente de riesgo, asignando primas por riesgo crecientes. Un inversionista normalmente adverso al riesgo exigiría incrementos más que proporcionales en rendimientos para aceptar cada nivel sucesivo de riesgo, probablemente bajo una función exponencial de algún tipo. Estas curvas representan lo que se conoce como curvas de indiferencia riesgo-rendimiento para ese inversionista. Para todo inversionista las curvas de indiferencia con pendientes más pronunciadas representan una mayor aversión al riesgo y viceversa.

De esta manera, las curvas con una pendiente menos pronunciada, que corresponden a una menor aversión al riesgo, tocarán a tal frontera eficiente en un punto más arriba y a la derecha señalando como óptima para ese inversionista una cartera con un mayor rendimiento y un mayor riesgo; mientras que curvas con una mayor inclinación, que indican una mayor aversión al riesgo, serán tangentes a la frontera eficiente en un punto más a la izquierda y abajo indicando como la cartera óptima para ese conjunto de preferencias una cartera con un menor rendimiento, pero con un menor riesgo.

2.2.8. El modelo CAPM

William Sharpe, John Lintner y Jack Treynor produjeron un modelo a mediados de los 60's que, desarrollando las propuestas de Markowitz, racionaliza aún más

el problema del análisis de inversiones y la teoría de cartera. De esta manera, a partir de elementos como tasas libres de riesgo, primas por riesgo del mercado y el coeficiente de regresión que asocia los rendimientos de un activo con los del mercado, este modelo permite determinar los rendimientos requeridos para cada acción a partir de planteamientos objetivos y consistentes con la teoría, introduciendo también otros conceptos que han mostrado su aplicabilidad en diversos espacios de la práctica financiera.

Esta propuesta se ha convertido rápidamente en la de mayor aceptación dentro de este género y, a la fecha, se han hecho a la misma numerosas modificaciones y adiciones para adecuarla a diversas condiciones y propósitos; sin embargo, es claro que representa una visión idealizada del mecanismo bajo el cual se forman los precios de los valores y se determinan sus rendimientos esperados por parte del mercado.

El modelo ha ido sofisticándose a lo largo del tiempo para adecuarse, entre otros, a sectores industriales con diferentes periodos de maduración de la inversión, mediante la aplicación de tasas base a diferentes plazos; a cambios proyectados en la estructura de capital a lo largo del horizonte de planeación, mediante el progresivo apalancamiento o desapalancamiento; a grupos industriales integrados por divisiones con distinto costo de capital, rentabilidad esperada, riesgo sistemático y periodos de maduración de la inversión, mediante técnicas para la descomposición de los valores corporativos agregados, para producir los divisionales.

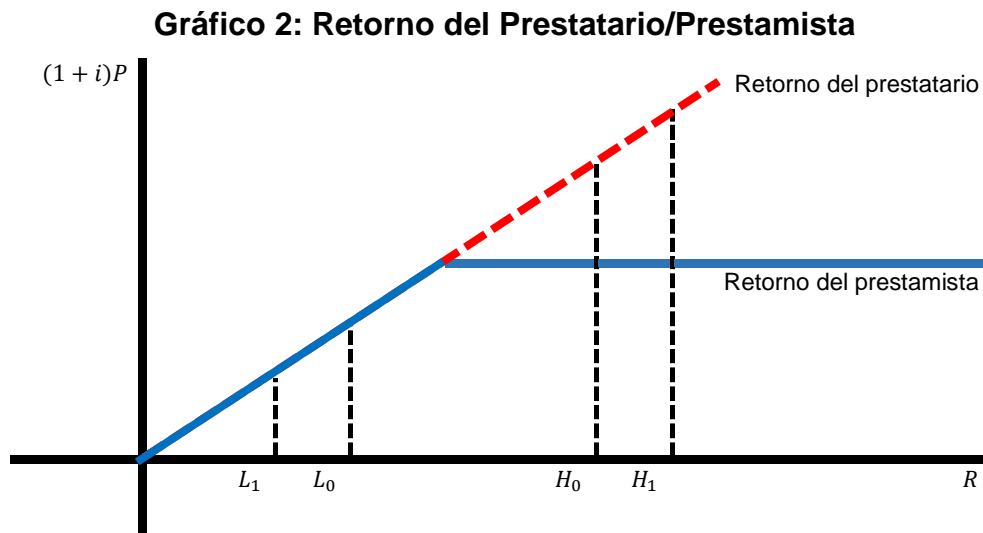
2.3. LA INFORMACIÓN EN EL MERCADO DE CRÉDITOS

2.3.1. La asimetría de la información

De acuerdo con los economistas institucionales Stiglitz y Weiss, estos mercados son incompletos dentro de sus contratos estándar de deuda, en el sentido de que originan problemas asociados a asimetrías de información.

Un contrato estándar de deuda consiste en un préstamo “ P ”, que es repagado con una tasa de interés “ i ”, siempre que el valor generado por el proyecto “ R ” exceda al valor de repago “ $(1 + i)P$ ”.

Por lo tanto, cuando R es suficientemente alto, el prestatario repaga $(1 + i)P$ y mantiene $R - (1 + i)P$. Sin embargo, si R es menor que $(1 + i)P$, entonces el prestatario incumple. En este estado de bancarrota, el prestatario sólo paga el rendimiento que el proyecto le rinda. Los pagos a cada parte de acuerdo con los diferentes retornos obtenidos están representados en el siguiente gráfico:



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a bibliografía consultada

En este escenario, se supone que existen dos posibles retornos, alto H_0 , o bajo L_0 ; y que son igualmente posibles. Como el diagrama muestra, L_0 está dentro del estado de bancarrota, en el cual el prestatario no obtiene nada y el prestamista recibe todo el producto. Cuando el retorno es H_0 , sin embargo, el prestamista obtiene un pago fijo $(1 + i)P$ y el prestatario obtiene el resto.

Luego, se asume que los posibles retornos del proyecto resultan más variables, pero que el promedio es el mismo. Los retornos alto y bajo están representados por L_1 y H_1 , respectivamente. Cuando el retorno es bajo, el prestatario no está peor que antes, dado que obtiene cero en ambos escenarios; el prestamista, sin embargo, empeora su situación puesto que L_1 es menor que L_0 . Cuando el retorno es alto, el beneficio del prestatario se incrementa, pero el prestamista no está mejor porque obtiene $(1 + i)P$ de cualquier manera.

De esta manera, el incremento del riesgo tiende a mejorar la condición del prestatario y empeorar la condición del prestamista.

2.3.2. El riesgo moral

En este caso, si el prestamista no tiene control, es decir, mecanismos claros de monitoreo sobre el crédito, pueden surgir formas de oportunismo post-contractual. De esta manera, el prestatario podría tender a realizar inversiones riesgosas dado que el contrato estándar establece un seguro al prestatario a expensas del prestamista.

Así pues, si el prestamista intenta incrementar la tasa de interés considerando este fenómeno, esto aumentará la probabilidad de incumplimiento. Ello trae consigo mayores incentivos al prestatario para tomar riesgos. Por lo tanto, una respuesta para este problema consiste en la restricción en el otorgamiento de créditos.

2.3.3. Selección adversa

Si el prestamista no puede observar las características del prestatario, entonces éste puede tomar una ventaja contractual. En particular, cambios en la tasa de interés especificada en el contrato pueden afectar las características de riesgo

de los prestatarios, así como su demanda por recursos prestables. A cualquier tasa “*i*” existe un prestatario marginal cuyos beneficios esperados son cero. Estos prestatarios saldrán del mercado en este punto.

De esta manera, otros prestatarios con el mismo nivel de retorno promedio pero con mayor riesgo se mantendrán en el mercado debido a los mayores beneficios potenciales. Como resultado, los beneficios de las entidades bancarias disminuirán cuando aumentan las tasas de interés.

Para acotar la ocurrencia de estos problemas, las entidades prestamistas deben:

- Evaluar rigurosamente a sus potenciales prestatarios con el fin de seleccionar a los que cuentan con la mayor probabilidad de repagar el préstamo.
- Establecer incentivos que eviten la toma excesiva de riesgos luego del otorgamiento del préstamo.

Dichos problemas se hacen presentes en el segmento de las finanzas, en donde la falta de información y la carencia de garantías reales obliga a las entidades crediticias a especializarse en la generación de su propia información, procesarla y evaluarla con la finalidad de escoger a los verdaderos sujetos de crédito. A consecuencia de esta especialización y considerando la reducida escala de operación (pequeños y micro créditos), las entidades deben enfrentar mayores costos por unidad de crédito.

2.3.4. Comportamiento de los prestamistas⁹

Existe un vínculo que une a la estructura de mercado y el costo del crédito, esta unión da lugar a la teoría de los mercados competitivos, donde el prestamista es

⁹ Aquellos en los que un número reducido de entidades ofrecen servicios financieros y por lo tanto, cuentan con una alta participación de mercado.

un tomador de precios, en este caso cuando el cobro de una tasa mayor a la del mercado, el prestamista estaría obligado a salir del negocio crediticio dado que su número de clientes disminuiría en la medida de que éstos podrían encontrar servicios de créditos similares a un precio menor dentro del mercado bancario.

Con respecto al impacto sobre la concentración de entidades en el comportamiento de las tasas de interés, la literatura económica usualmente presenta dos hipótesis.

- La primera hipótesis sugiere que los bancos se coluden y utilizan su poder de mercado para extraer rentas de sus clientes. Algunas estimaciones sugieren que los bancos en los mercados más concentrados ofrecen tasas pasivas menores en un rango de 25 a 100 puntos básicos respecto a las que ofrecen en mercados menos concentrados.
- La segunda hipótesis propone que la concentración bancaria incrementa la eficiencia del mercado. Basada en esta hipótesis, la concentración se originaría por la existencia de bancos más eficientes creciendo a una tasa mayor que los menos eficientes o más bancos eficientes adquiriendo a los menos eficientes. En este caso, al menos hasta cierto punto, los bancos cobrarían tasas más competitivas¹⁰.

De esta manera, el efecto de la competencia en las tasas de interés que los bancos cobran a pequeños negocios en el contexto de las relaciones crediticias, deduce que los prestamistas tienden a suavizar sus tasas de interés sobre el ciclo de vida de la firma en un mercado más concentrado, cobrando una tasa menor que la competitiva durante los primeros años de la firma y una mayor cuando la firma madura. Por ende, estos efectos no se generalizan sobre todas las tasas de mercado.

¹⁰ Son aquéllas obtenidas en un esquema de competencia perfecta, equivalente a un nivel de precios similar al costo marginal, de manera que las ganancias económicas extraordinarias sean nulas.

No obstante, este enfoque pierde relevancia cuando se considera que un pequeño negocio, que empezó como cliente de una entidad de crédito especializada, puede ser atraído por la banca corporativa cuando la pequeña firma crezca y se consolide. Por esta razón, es poco probable que las entidades especializadas en finanzas subsidien el financiamiento a las pequeñas firmas en sus inicios.

2.3.5. El poder de mercado

Los mercados concentrados tienen una base explicativa dentro de su literatura el cual ofrece tres hipótesis que desarrolla su influencia sobre la actividad de recolección de información de las entidades crediticias.

La primera hipótesis sostiene que los mercados financieros competitivos pueden interferir en el bienestar económico, puesto que las relaciones de largo plazo entre prestamistas y prestatarios son difíciles de sostener. En un entorno competitivo, los prestamistas tienen pocos incentivos para emprender costosos procesos de monitoreo debido a que una vez que el crédito fue otorgado, otros prestamistas potenciales son capaces de adquirir la información derivada del monitoreo a bajo costo.

En un mercado concentrado, sin embargo, el prestamista tiene la habilidad de compartir el excedente futuro del prestatario cuando ejerce sobre él su poder de mercado. En el modelo teórico, el prestamista llega a estar completamente informado luego de un primer período, debido al desarrollo de una tecnología de aprendizaje basada en su otorgamiento de préstamos, la cual es simple y poco costosa. Sin embargo, la evidencia empírica señala que los bancos comerciales emplean considerables recursos para adquirir y procesar información específica del prestatario.

Una segunda hipótesis, demuestra que, en un mercado concentrado, el monitoreo realizado por el banco sirve para desincentivar la elección de un proyecto ineficiente del prestatario. Para ello, el banco ejerce su poder de mercado para extraer parte del excedente creado por el proceso de monitoreo, debido a que éste produce decisiones de inversión más eficientes. El poder de mercado, en este sentido, reduce el problema del riesgo moral del banco, derivado de minimizar los esfuerzos costosos de monitoreo luego del otorgamiento del crédito.

Una tercera hipótesis, analiza las decisiones de un banco respecto de la intensidad de la tecnología de información a desarrollar dentro de un modelo de competencia bancaria imperfecta. El modelo es básicamente uno de elección de tecnología bajo el contexto de diferenciación de productos. De esta manera, se muestra que el incremento en la competencia interbancaria podría hacer más atractiva la utilización de tecnologías intensivas en información. Esta teoría se basa en la idea de que, dado el incremento en la competencia, las relaciones crediticias permiten la existencia de bancos heterogéneos que son inmunizados parcialmente de esa competencia, a través del ofrecimiento de productos más diferenciados.

2.3.6. El modelo teórico

El modelo teórico (Markowitz) se deriva de la optimización de la función de beneficios de un banco representativo, quien elige el nivel de producción¹¹ (créditos y/o depósitos) que maximiza sus ganancias. Cada banco asume que sus competidores no modificarán su nivel de producción.

De esta manera, el modelo mencionado ayudara a esclarecer, bajo ciertos supuestos, cualquiera de las dos hipótesis:

¹¹ Similares resultados se obtienen tomando la tasa de interés como variable de decisión.

- La estructura de mercado en un segmento particular se aproxima a una en competencia perfecta.
- Dicha estructura permite a las entidades oferentes fijar sus tasas de interés, debido quizá a la existencia de imperfecciones de mercado.

Sea la función de beneficios B_j del banco j .

$$B_j = \text{Ingresos totales}_j - \text{costos totales}_j = i_p P_j - i_d D_j - C_j$$

$$\text{Sujeto a: } P_j = (1 - r)D_j$$

Donde:

P_j : stock de préstamos del banco j .

D_j : stock de depósitos de banco j .

C_j : costo total no financiero (operativo, administrativo, provisiones, etc.) del banco j .

r : tasa de encaje media, la cual se supone igual para todos los bancos.

Dando por hecho de que la única fuente de financiamiento de las entidades crediticias proviene de la captación de depósitos. La condición de maximización es:

$$\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_p + P_j \frac{\partial i_p}{\partial P_j} - i_d \frac{\partial D_j}{\partial P_j} - D_j \frac{\partial i_d}{\partial P_j} - C'_j = 0$$

Definiendo $n_p = \frac{\partial P}{\partial i_p} \frac{i_p}{P} < 0$ y $n_d = \frac{\partial D}{\partial i_d} \frac{i_d}{D} > 0$ como las elasticidades del mercado de préstamos y depósitos respectivamente; y teniendo en cuenta la restricción crediticia: $\partial P_j = (1 - r)\partial D_j$

De esta manera la ecuación $\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_p + P_j \frac{\partial i_p}{\partial P_j} - i_d \frac{\partial D_j}{\partial P_j} - D_j \frac{\partial i_d}{\partial P_j} - C'_j = 0$ es transformada en:

$$i_p + i_p \left(\frac{P_j}{P} \frac{\partial P}{\partial P_j} \frac{1}{n_p} \right) = \frac{i_d}{1-r} + \frac{i_d}{1-r} \left(\frac{D_j}{D} \frac{\partial D}{\partial D_j} \frac{1}{n_d} \right) - C'_j = 0$$

Sean $QP_j = \frac{P_j}{P}$ y $QD_j = \frac{D_j}{D}$ la participación de los préstamos y depósitos de banco j en sus totales respectivamente; y $SP_j = \frac{P}{P_j}$ y $SD_j = \frac{D}{D_j}$ el grado de sensibilidad del total de préstamos y depósitos a cambio en esas variables de banco j.

Sustituyendo esas expresiones en:

$$i_p + i_p \left(\frac{P_j}{P} \frac{\partial P}{\partial P_j} \frac{1}{n_p} \right) = \frac{i_d}{1-r} + \frac{i_d}{1-r} \left(\frac{D_j}{D} \frac{\partial D}{\partial D_j} \frac{1}{n_d} \right) - C'_j = 0$$

Se tendrá:

$$i_p \left(1 + \frac{QP_j SP_j}{n_p} \right) = \frac{i_d}{1-r} \left(1 + \frac{QD_j SD_j}{n_d} \right) + C'_j$$

Para simplificar la ecuación anterior se denominará a las expresiones $\left(1 + \frac{QP_j SP_j}{n_p} \right)$ y $\left(1 + \frac{QD_j SD_j}{n_d} \right)$ como H_p y H_d , respectivamente, los cuales son indicadores del poder del mercado del banco j para fijar sus tasas de interés en los respectivos mercados de préstamos y depósitos, de esta manera la expresión será reducida de la siguiente manera:

$$i_p - \frac{i_d}{1-r} \left(\frac{H_d}{H_p} \right) + \frac{C'_j}{H_p}$$

Los valores teóricos de H_p y H_d son:

$H_p \geq 1$ (= 1, en competencia perfecta y, > 1, cuando el banco tiene poder de mercado para fijar su tasa de interés activa por encima de su costo marginal).

$H_d \leq 1$ (= 1, en competencia perfecta y, < 1, cuando el banco tiene poder de mercado para fijar su tasa de interés pasiva).

Cuando los mercados de préstamos y depósitos funcionan como en competencia perfecta la ecuación:

$$i_p - \frac{i_d}{1-r} \left(\frac{H_d}{H_p} \right) + \frac{C'_j}{H_p}$$

Y se reduce a la expresión de:

$$i_p - \frac{i_d}{1-r} + C'_j$$

Esa relación nos indica que, en competencia perfecta, el ingreso por una unidad adicional de crédito (tasa de interés activa) debe ser igual a los costos marginales incurridos en generar ese ingreso.

2.4. MERCADO FINANCIERO

Dentro del mercado financiero se encuentra diferentes variables que afectan de manera directa a teorías o conceptos, de esta forma, al encarar los determinantes de la rentabilidad de un banco comercial, se enfocan elementos tales como el riesgo de sus portafolios, el poder de mercado y los costos regulatorios.

En este sentido, la dispersión dichas variables sobre los determinantes de la rentabilidad que se ve reflejado en el ámbito nacional e internacional. Ámbitos donde se superponen regularmente dos o tres tipos de determinantes.

De esta manera, al discriminar factores empresariales (internos) y factores del ambiente (externos), tratan a la regulación y/o a la concentración de mercado como otro factor adicional que determinaría la rentabilidad de un banco.

Igualmente, para enfocar el marco del mercado en el que opera el banco, combinamos las influencias de fenómenos como el paradigma Estructura-

Conducta-Desempeño y del análisis de entorno regulatorio, en contraposición con la literatura del análisis industrial Porteriano para la banca comercial.

Dentro de estos enfoques se pueden destacar los trabajos pioneros de Short (1979) y Bourke (1989); quienes argumentan que la estructura del mercado y sus barreras de entrada constituyen las principales fuerzas externas que impulsan la rentabilidad de los bancos comerciales.

2.4.1. Rentabilidad bancaria

Una de las más significativas deducciones de la teoría económica se enfoca en la persistencia de las barreras de entrada al mercado e inexistencia de sustitutos cercanos al monopolio lo cual registra una rentabilidad alta y mayor al promedio del resto de la economía (renta económica). Bajo este enfoque no resulta nada sorprendente que usualmente se plantee una asociación directa entre la condición monopólica (o un alto grado de concentración de mercado) y la rentabilidad de las empresas que operan en el mercado.

Teniendo eso en mente, el carácter determinante de la concentración del mercado bancario como la variable explicativa clave para explicar la rentabilidad de los bancos que operan en este mercado resulta extensamente enfocado en la literatura financiera.

2.4.2. Rentabilidad e imperfecciones del mercado

Según Bourke (1989), en su trabajo sobre concentración de mercado y determinantes de la rentabilidad bancaria, encuentra que la aversión al riesgo de instituciones con alto poder de mercado se asocia también a elevada rentabilidad bancaria. Otro resultado directamente conectado con las limitaciones de los enfoques que enfatizan en el rol de la concentración como predictor de la rentabilidad bancaria.

De esta manera, existen constantemente altas barreras regulatorias de entrada a los mercados de la banca comercial este resultado resulta particularmente retador. Aquí nuevamente se oscurecería la conexión entre la rentabilidad y el grado de concentración.

Dentro de los bancos innovadores no tradicionales, un accionariado-gerencial¹² tiene un impacto muy positivo sobre la rentabilidad. En el caso de bancos tradicionales, en cambio, es el accionariado del directorio el que se asocia positivamente a la rentabilidad.

Entonces de esta manera Westman (2011) descubre que el accionariado-gerencial es muy importante en bancos opacos o problemáticos, difíciles de manejar. En cambio, el accionariado-en-el-directorio¹³ resulta mucho más relevante en bancos donde existe algún esquema de respaldo estatal lo cual configura un incentivo para los depositantes.

Dentro de la limitación de los planos de cualquier investigación, siempre se trata de capturar una escala de la concentración de una industria o mercado que implique capturar la concentración sin sesgos estadísticos. La literatura y la oferta de índices de concentración resultan frondosas¹⁴.

Por esta razón la misma conexión entre la rentabilidad y la concentración y la sombra de comportamientos competitivamente imperfectos o monopólicos, nos invita a revisar otra influencia externa dentro de esta misma gresca analítica: la regulación como eventual determinante externo de la rentabilidad bancaria.

¹² La existencia de gerentes que, a su vez, son accionistas.

¹³ Accionistas que no se desempeñan como gerentes.

¹⁴ Esta implica desde un Ratio de Concentración Simple (participaciones en la industria de cada firma) hasta índices diversos como el Índice HHI; el Hall-Tideman; el de Rosenbluth: el Compresivo (Comprehensive Industrial Index); el Hannah-Kay; el U Index o el Índice House. Bajo la perspectiva de la presente investigación resulta clave considerar que cada una de estas alternativas y con ellas su ajuste implica requerimientos de data y detalle variables.

2.4.3. Negocio bancario

El enfoque del concepto de Estructura-Conducta-Desempeño sugieren que la estructura del mercado, y sus barreras de entrada, constituyen las principales fuerzas externas que impulsan la rentabilidad de los bancos comerciales.

En este mismo sentido se destaca un definido vínculo entre la rentabilidad y la estructura financiera de un banco. Esta sensibilidad se manifiesta según se orienten al financiamiento del banco o del mercado. Y, de esta manera, que la rentabilidad bancaria se eleva cuando se elimina la represión financiera¹⁵.

Por ende, en la práctica de controlar el desarrollo del mercado y el banco, la estructura del banco no tiene un efecto independiente sobre la performance del banco.

Dentro de los determinantes banco específicos (concentración o estructura del accionariado) esta vez no le darían soporte al paradigma de Estructura-Conducta-Desempeño. Cerrando el análisis encuentran que los determinantes macroeconómicos en cambio tendrían una relación positiva, aunque asimétrica sobre la rentabilidad del banco.

Así mismo, entendemos que resultaría relevante estructurar una sucinta revisión de la aludida hipótesis, su lógica y sus limitaciones. De acuerdo con el paradigma de Estructura-Conducta-Desempeño, el entorno de mercado tiene un impacto directo sobre la estructura del mercado a corto plazo. A su vez, la estructura del mercado tiene una influencia directa sobre la conducta económica y esta interactúa con su desempeño en el mercado.

¹⁵ Un cuadro de Represión Financiera implica lo opuesto a un régimen bancario libre y desarrollado en el cual temporalmente el dinero y el capital físico no son sustitutos. En este, el dinero y el capital actúan complementariamente y las elasticidades interés de la demanda por dinero puede resultar positiva. Según Reinhart, Kirkegaard y Sbrancia (2011) “La represión financiera ocurre cuando hay políticas (gubernamentales) que canalizan hacia el gobierno fondos que en un mercado desregulado habrían tomado otra dirección.

En este sentido, los efectos de retroalimentación resultan claves y se producen de tal manera que el desempeño del mercado puede afectar la conducta y la estructura, o la conducta puede afectar a la estructura del mercado.

Bajo este modelo el desempeño de la industria (que podría ser considerado como los beneficios potenciales para los consumidores y la sociedad en su conjunto) se determina por la conducta de las empresas, dentro de los límites de esta industria, que a su vez dependen de la estructura del mercado.

Adicionalmente, los factores externos, tales como los cambios en el entorno regulatorio o de políticas económicas, afectan a la estructura de mercado y, por extensión también, la estructura, conducta y desempeño del mercado.

2.4.4. Barrera de entrada financiera

La regulación a los bancos no solo afecta su comportamiento directamente, siempre y cuando este se tenga considerado. Esta modela también el ambiente en el que operan y resulta un plano relevante en cualquier escaneo de este ámbito. De hecho, una de las herramientas analíticas usada en la presente investigación implica escanear lo externo. Puntualmente, los planos social, económico, tecnológico y político. Con una idea central: construir un marco de macro-factores a ser usados para el análisis estratégico de una gestión.

Según Francis J. Aguilar (1967) buscaba “escanear” el medio ambiente ponderando factores económicos, tecnológicos, políticos y sociales. A modo de un análisis ambiental estructurado. A partir de entonces, en sucesivos análisis

profesionales, este enfoque fue extendido por múltiples autores y profesionales con una versatilidad acrónica generosa¹⁶.

Si existe una razón para usarlo como referencia estratégica es su valor como referente analítico en el tiempo. Como instrumento de ponderación de la influencia de los cambios en los diferentes planos del entorno.

De este modo el escaneo ambiental implicaba la sistematización de información de eventos y tendencias que envuelven el accionar estratégico de una firma y la ayudan a establecer su curso de acción.

Si bien los ejecutivos bancarios reciben información de múltiples fuentes, su decisión resulta sensible a la calidad y eventual precisión de esta información y la lógica de su propio esquema estratégico.

Enfocando lo político, un elemento crítico de este plano implica justamente las políticas regulatorias. Un sello político orientado hacia la intervención estatal se refleja en el tipo y la escala de la regulación. En cambio, un entorno institucional coherente con la implementación de mercados se asocia, por ejemplo, con reglas regulatorias enfocadas en la suficiencia patrimonial o con esquemas de banca universal.

Entonces, el régimen político prevaleciente, modela las prácticas regulatorias y a través de ellas, las características y cambios que delimitan el entorno competitivo al banco y las expectativas de negocios de los agentes.

En cambio, cuando enfocamos los planos sociales, implica descubrir qué aspectos afectan las actitudes y tendencias de demanda. Pero en este ámbito,

¹⁶ Dentro de esta perspectiva las diferentes aplicaciones del escaneo desarrollado por Aguilar (1967) han venido generando una prolífica sucesión de variantes; creándose vocablos que añaden factores Legales o ambientales (en inglés PESTLE); o laborales (en inglés PESTEL); o Políticos y Éticos (en inglés STEEPLE); o vinculados al ambiente global (en inglés PESTLIED); o Ecológicos (en inglés STEPE).

las peculiaridades y cronologías de cada plaza, hacen que las diferencias requieran ser modeladas específicamente.

En el ámbito de los factores tecnológicos las interacciones resultan aún más complejas. El ritmo de los cambios y su visualización afectan severamente la misma existencia o viabilidad y patrones de innovación del negocio y el mercado. Finalmente, la aproximación al entorno económico –condicionada por la envoltura de los otros tres planos aludidos- intenta configurar una herramienta referencial para tomar decisiones.

Lógicamente, una virtud estratégica diferencial de Francis J. Aguilar implica reconocer que en cada decisión diversos factores políticos o económicos, entran en juego. La lucha política actual, los cambios en las política regulatorias o monetarias y la financiación por parte del gobierno de todo puede afectar la decisión del comprador.

Otra característica que aplica en la herramienta formulada por Francis J. Aguilar implica enfocar la importancia de los cambios de regímenes políticos. Por lo cual se busca determinantes de la rentabilidad bancaria bajo un ambiente económico y financiero donde cambiaron muy significativamente tanto las reglas cuanto el ambiente microeconómico del sector bancario comercial y el macroeconómico y donde la modelación de influencias políticas contrastables se ve severamente dificultada por la ausencia de estadísticas completas o acaso consistentes.

2.4.5. Indicadores económico-financiero

Se debe enfatizar que los manuales de análisis financiero que presentan y discuten los diversos indicadores referidos a la gestión bancaria y la experiencia, preparación y buen juicio del analista financiero serán siempre fundamentales para la calidad y precisión de una opinión sobre la situación global de una institución bancaria.

Los manuales indican que una estrategia bastante efectiva de análisis parte de un estudio catalogado de los balances de una entidad bancaria, en especial, el análisis comparativo de la evolución de sus principales partidas a lo largo del tiempo, permitiendo detectar las fortalezas y debilidades del banco en cuanto a su capacidad de generar utilidades.

Mediante el uso de indicadores financieros apropiados, se obtiene una caracterización de buena parte de los aspectos más relevantes que interesan sobre una entidad bancaria.

El analista financiero puede formar una opinión sobre la situación de un banco tanto en términos globales como sobre aspectos particulares, utilizando criteriosamente los indicadores.

De esta manera, los indicadores permiten tener una buena aproximación de la posición de liquidez de un banco, la calidad de sus activos, su estructura de financiamiento, su rentabilidad y cómo ésta se genera, la base patrimonial, su eficiencia operacional y solvencia. Mediante un análisis dinámico se puede, a su vez, visualizar el grado de avance o deterioro que experimentan en el tiempo las diferentes variables y a través de una comparación entre los bancos se obtiene una imagen de la posición relativa de ellos.

En los indicadores financieros, se distinguen básicamente 6 grupos¹⁷:

- Indicadores de Activos
- Indicadores de Pasivos.
- Indicadores de suficiencia de provisiones, adecuación del capital y reservas.

¹⁷ Antelo, Eduardo Determinantes macro y microeconómicos de las tasas de interés pasivas y los spreads Opcit
Página 6.

- Indicadores de relaciones activas-pasivas.
- Indicadores de administración de propiedad.
- Indicadores de rentabilidad.

2.4.6. Sector bancario y la intermediación financiera

Dentro del circuito económico el sistema bancario ocupa un lugar fundamental, ya que se encarga de administrar la mayor parte de los activos monetarios de la economía, por lo que está en condiciones de conceder créditos orientados a la actividad productiva. Para poder cumplir con esta función hace las veces de centro de acumulación de capitales que concentra los ahorros de los agentes económicos y los pone a disposición para inversiones. En tal sentido, opera una transformación de plazos y montos respectivamente, convirtiendo depósitos de corto plazo en créditos de plazos más largos y en gran cantidad de depósitos de menor cuantía en créditos de mayor magnitud¹⁸.

De esta manera, una parte considerable de todas las transacciones de pago se concretan a través de los bancos en forma de pagos en efectivo o por transferencias. Al generar dinero y crédito, el sector bancario influye asimismo en la circulación monetaria y la demanda de bienes constituyéndose así en un instrumento importante de transmisión de la política monetaria.

La función macroeconomía más importante que desempeña el sistema bancario consiste en canalizar el ahorro total de la sociedad hacia la inversión global, influyendo así en el desarrollo de la economía en su conjunto. Este proceso, que se conoce como intermediación financiera, beneficia a la sociedad, por cuanto permite a las pequeñas empresas (que en la práctica no pueden emitir acciones y bonos) un acceso a los fondos de ahorro. La intermediación financiera también beneficia a los pequeños ahorradores, porque el sistema bancario puede

¹⁸ Arzbach, Matthias, Bases institucionales y legales de un sector bancario sólido y eficaz: El caso de Alemania, en "Sistemas bancarios y financieros en América Latina". Ed. CIEDLA, Buenos Aires, Argentina 1995. Página 68.

fusionar sus fondos y diversificar sus inversiones, reduciendo el riesgo para los pequeños ahorradores; además de que esta actividad, esta fiscalizada por las instancias previstas por el Estado.

En una economía monetaria el ahorro también se define como un ingreso no consumido. Sin embargo, en ella el ahorro adquiere la forma de poder adquisitivo generalizado (dinero).

Los inversionistas pueden adquirir de los ahorradores un poder adquisitivo generalizado (dinero). Esto beneficia a los ahorradores, ya que ellos obtienen un depósito de valor generalizado. Pudiendo, además, devengar un interés sobre esta extensión del crédito. Los ahorradores realizan este intercambio a cambio de percibir un beneficio en hacerlo. Los inversionistas obtienen ganancias porque pueden comenzar una nueva operación comercial o ampliar la existente.

Si los acontecimientos suceden según lo previsto, los inversionistas podrán pagar un interés a los ahorradores a partir de las ganancias que obtienen de sus inversiones.

En general, una economía monetaria estimula el ahorro y la inversión, y facilita la transferencia del poder adquisitivo de ahorradores a inversionistas. Estas ventajas promueven el crecimiento económico y elevan el nivel de vida de la comunidad.

En la práctica, esta labor de canalizar el ahorro de la sociedad hacia la inversión global de la economía es realizada por el banco, que es una entidad dedicada a la intermediación financiera, captando y colocando dinero. Actúa en un mercado en el que actúan dos fuerzas: los oferentes y los demandantes de dinero. El banco intermedio entre estas para que ambas se beneficien mutuamente, obteniendo por esta labor una utilidad llamada tasa de interés.

2.5. MARCO CONCEPTUAL

2.5.1. Acreedor

Persona natural o jurídica que en una transacción entrega dinero, mercancías, derechos o bienes de cualquier clase o presta un servicio recibiendo a cambio una promesa de pago futuro, razón por la cual tiene derecho para exigir el cumplimiento de la obligación¹⁹.

2.5.2. Arrendamiento financiero

Persona jurídica que mediante un contrato de arrendamiento financiero se obliga a transferir temporalmente el uso y goce de un bien mueble o inmueble al arrendatario²⁰.

2.5.3. Créditos

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 clientes²¹.

2.5.4. Déficit/superávit del sector público

Desequilibrio entre los ingresos y egresos totales de las entidades del sector público no financiero (SPNF) y de las instituciones públicas financieras (Banco Central de Bolivia). El SPNF comprende al gobierno general (que a su vez incluye al gobierno central, gobiernos locales y regionales, y entidades de seguridad social) y las empresas públicas. Cuando los egresos superan a los ingresos se genera el déficit; de lo contrario se produce superávit²².

¹⁹ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 13.

²⁰ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 17.

²¹ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 36.

²² Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 41.

2.5.5. Destino del crédito

Actividad económica en la cual se aplica el crédito de acuerdo al “Código de actividad económica y destino del crédito” (CAEDEC)²³.

2.5.6. Desinversión

Reducción o la disminución de algún tipo de activo o el aumento de algún tipo de pasivo, ya sea por motivos éticos, financieros o para la venta de un negocio ya existente. También se llama desinversión a la reducción de la cantidad de inversiones en curso²⁴.

2.5.7. Disponibilidades

Efectivo que mantiene la entidad en caja, los saldos a la vista en el Banco Central de Bolivia, en oficina matriz y sucursales del exterior, en bancos y corresponsales del país y del exterior; así como, la tenencia de metales preciosos. También representa la existencia de cheques y otros documentos mercantiles de cobro inmediato²⁵.

2.5.8. Entidad financiera

Entidad de intermediación financiera o empresa de servicios financieros complementarios autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, con participación accionaria de personas naturales o jurídicas, de origen nacional o extranjero²⁶.

²³ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 44.

²⁴ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 44.

²⁵ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 46.

²⁶ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 52.

2.5.9. Estabilidad financiera

Situación en la que el sistema financiero canaliza eficientemente ahorros desde oferentes de recursos hacia emprendedores e inversionistas y el sistema de pagos nacional opera de forma segura y eficiente. La estabilidad financiera contribuye a una mayor efectividad de la política monetaria, al desarrollo económico y social, en consecuencia, al vivir bien de la sociedad²⁷.

2.5.10. Fondo de inversión

Patrimonio común autónomo y separado jurídica y contablemente de la sociedad administradora, constituido a partir de aportes de personas naturales o jurídicas, denominados participantes, para su inversión en valores de oferta pública, bienes y demás activos determinados por la Ley N°1834 del Mercado de Valores y sus reglamentos, por cuenta y riesgo de los aportantes, confiados a una sociedad especializada, denominada “Sociedad Administradora de Fondos de Inversión”, que tendrá a su cargo la administración e inversión del patrimonio común, cuyos rendimientos se establecen en función de los resultados colectivos²⁸.

2.5.11. Indicador financiero

Relaciones entre magnitudes que forman parte de los estados financieros, a fin de determinar tanto la situación financiera de la empresa como la calidad de las partidas que lo interrelacionan²⁹.

2.5.12. Ingresos financieros

²⁷ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 53.

²⁸ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 56.

²⁹ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 62.

Ingresos del período provenientes de la actividad de intermediación entre la oferta y la demanda de recursos financieros. Comprende los productos por disponibilidades, inversiones temporarias, cartera, otras cuentas por cobrar, los productos por inversiones permanentes financieras; así como las comisiones ganadas en operaciones de cartera y contingente por las que la entidad asume riesgos³⁰.

2.5.13. Inversión

Término económico con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo. El término aparece en macroeconomía, finanzas y gestión empresarial. En términos macroeconómicos es el flujo de producto de un período dado que se destina al mantenimiento o ampliación del stock de capital de la economía. El gasto en inversión da lugar a un aumento de la capacidad productiva. En finanzas, es la colocación de fondos en un proyecto (de explotación, financiero, etc.) con la intención de obtener un beneficio en el futuro. En el mercado de seguros se refiere también al valor total de los recursos que disponen las entidades aseguradoras, que permiten apalancar la totalidad de las reservas técnicas del margen de solvencia y de las retenciones a los reaseguradores. Estos recursos deben ser invertidos buscando un equilibrio entre la rentabilidad, liquidez y seguridad, por lo que están sujetos a supervisión continua³¹.

2.5.14. Inversionista

En el ámbito financiero y/o bursátil, es la persona natural o jurídica que invierte sus recursos en valores para lograr rentabilidad y liquidez³².

³⁰ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 65.

³¹ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 67.

³² Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 68.

2.5.15. Objeto de crédito

Para operaciones de crédito empresarial, crédito PYME o microcrédito, el objeto del crédito, se diferencia entre: a) capital de inversión o b) capital de operaciones. Para créditos de consumo el objeto se diferencia entre: a) tarjeta de crédito, b) consumo para la compra de bienes muebles, c) consumo de libre disponibilidad o d) créditos otorgados a personas asalariadas que por cuenta de su empleador perciben el pago de su salario en la misma entidad. Para créditos de vivienda el objeto se diferencia en: a) adquisición de terreno para la construcción de vivienda, b) compra de vivienda individual o en propiedad horizontal, c) construcción de vivienda individual o d) refacción, remodelación, ampliación, mejoramiento de vivienda individual o en propiedad horizontal³³.

2.5.16. Previsión

Importe estimado para cubrir el riesgo de posibles pérdidas³⁴.

2.5.17. Recursos para inversión

Son los recursos representativos de las reservas técnicas, de los márgenes de solvencia y de las retenciones a reaseguradores³⁵.

2.5.18. Refinanciamiento

Cancelación de un crédito con un nuevo préstamo, incrementando la exposición crediticia en la entidad de intermediación financiera. El refinanciamiento es válido únicamente cuando la capacidad de pago del prestatario no presenta deterioro, con relación a la determinada en el crédito cancelado, con la nueva operación o

³³ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 74.

³⁴ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 84.

³⁵ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 88.

cuando el deudor no se encuentre en mora. No se considera refinanciamiento cuando el monto otorgado se aplica a un destino y tipo de crédito diferente al establecido en la operación que se cancela³⁶.

2.5.19. Riesgo de crédito

Probabilidad de que un deudor incumpla, en cualquier grado, con el repago de su(s) obligación(es) con la entidad de intermediación financiera de modo tal que se genere una disminución en el valor presente del contrato³⁷.

2.5.20. Servicios financieros

Servicios diversos que prestan las entidades financieras autorizadas, con el objeto de satisfacer las necesidades de las consumidoras y consumidores financieros³⁸.

2.5.21. Sistemas de financiamiento

Conjunto de entidades de intermediación financiera autorizadas, estatales o de propiedad mayoritaria del Estado y privadas, que prestan servicios crediticios³⁹.

2.5.22. Tipo de crédito

Clasificación de los créditos para la evaluación y calificación de cartera. En Bolivia se consideran los siguientes tipos de crédito: crédito empresarial, crédito PYME, microcrédito, crédito de vivienda y crédito de consumo⁴⁰.

³⁶ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 88.

³⁷ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 94.

³⁸ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 98.

³⁹ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 99.

⁴⁰ Glosario de términos económicos financieros del MEFP y ASFI, Página 106.

CAPÍTULO III

MARCO PRÁCTICO

3.1. CARTERA DE CRÉDITOS EN BOLIVIA

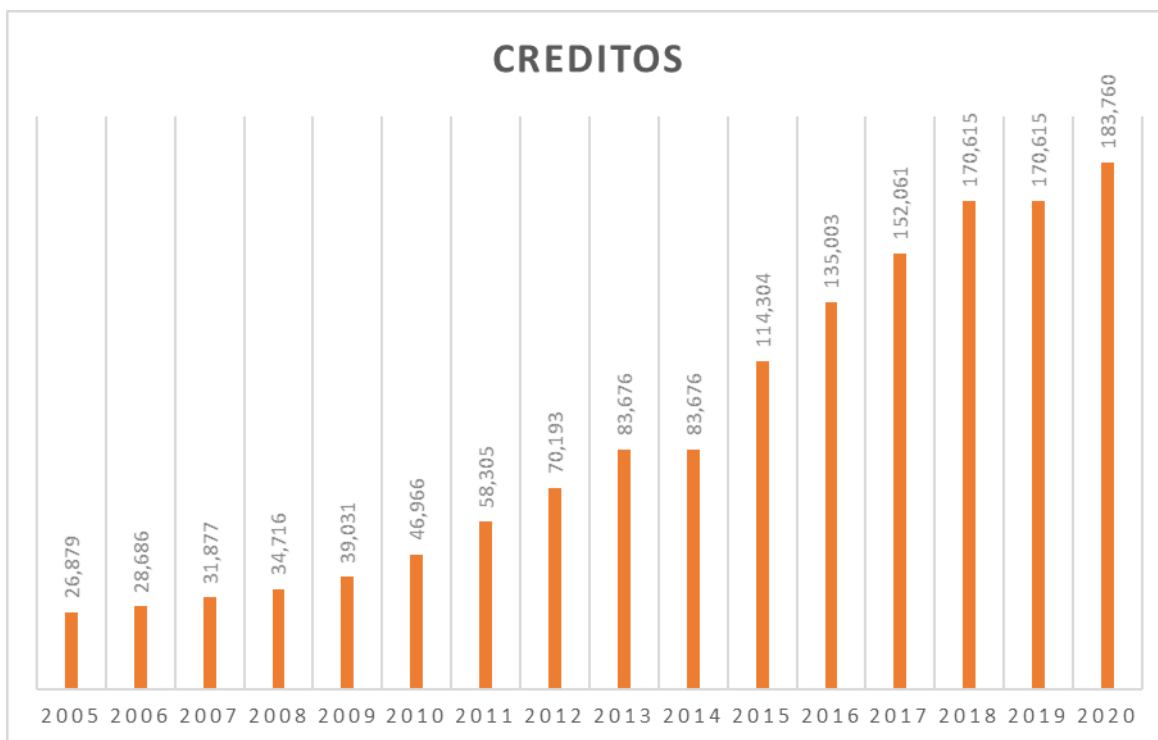
A finales de la gestión del 2005, la cartera de créditos alcanzó la cifra de 26,879 millones de bolivianos, mostrando un crecimiento positivo en comparación con el saldo registrado al cierre de la gestión anterior. Durante los últimos cinco años, la cartera de créditos experimentó una contracción continua, sin embargo, el leve aumento verificado en la gestión 2005 marcó una señal esperanzadora de recuperación de la actividad crediticia en el sistema bancario, especialmente enfocada en el financiamiento para la vivienda y el consumo.

Avanzando hacia la gestión 2010, la cartera de créditos experimentó un crecimiento sustancial y logró superar la impresionante cifra de 46,966 millones de bolivianos, registrando un incremento del 21% en comparación con el volumen de colocaciones registrado a fines del año 2009. Este aumento fue el más elevado de las últimas décadas y reflejó el comportamiento positivo de las actividades económicas en el país. Asimismo, este notable crecimiento es el resultado de los esfuerzos realizados mediante medidas de política económica e incentivos regulatorios establecidos para propiciar mejores condiciones y estimular el crédito al sector productivo.

Es importante resaltar que, dentro de esta misma gestión, el 79% del total de la cartera de créditos del sistema de intermediación financiera se concentró en el sistema bancario, mientras que el 10% pertenecía a los fondos financieros privados, el 6% a las cooperativas de ahorro y crédito y el 5% a las mutuales de ahorro y préstamo. Estas cifras ilustran la importancia y la preeminencia de los bancos en el sector financiero nacional.

Además, es relevante mencionar que en julio de 2010 se realizó una modificación en la normativa relacionada con la cartera de créditos, que introdujo una serie de cambios con el objetivo de incentivar el crédito productivo y mejorar la información crediticia en el sistema de intermediación financiera. Esta modificación incluyó la definición del crédito productivo, abarcando actividades de producción extractiva y de transformación industrial, así como la construcción. Estos cambios permitieron la implementación de incentivos regulatorios mediante un régimen de constitución de provisiones específicas diferenciado, favoreciendo así las colocaciones en moneda nacional a sectores productivos, especialmente a las micro y pequeñas empresas.

Gráfico 3: Depósitos en Bolivia (millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Así pues, el análisis de la cartera de créditos durante estos años muestra una evolución marcada por altibajos, con momentos de contracción y otros de notable crecimiento. Sin embargo, las medidas adoptadas para impulsar el crédito productivo, combinadas con el comportamiento positivo de las

actividades económicas, han permitido que la cartera de créditos alcance cifras significativas, respaldando así el desarrollo del sector productivo del país.

3.1.1. Créditos por tipo de crédito

Dentro de este estudio, la categorización de los tipos de crédito puede dividirse en: microcrédito, vivienda, empresarial, PYME, consumo y otros, de esta manera la naturaleza del negocio crediticio en las entidades bancarias se caracteriza por una amplia predominancia de la cartera comercial, destinada al financiamiento de empresas medianas y grandes del sector productivo, comercial y de servicios. Sin embargo, siguiendo la tendencia dentro de la gestión 2005, solo se encuentran cuatro de los seis tipos de créditos y expresando las siguientes cifras: 4,376 millones de bolivianos en microcréditos, 5,987 millones de bolivianos en créditos de vivienda, 2,042 millones de bolivianos en créditos de consumo y 14,475 millones de bolivianos en créditos comerciales.

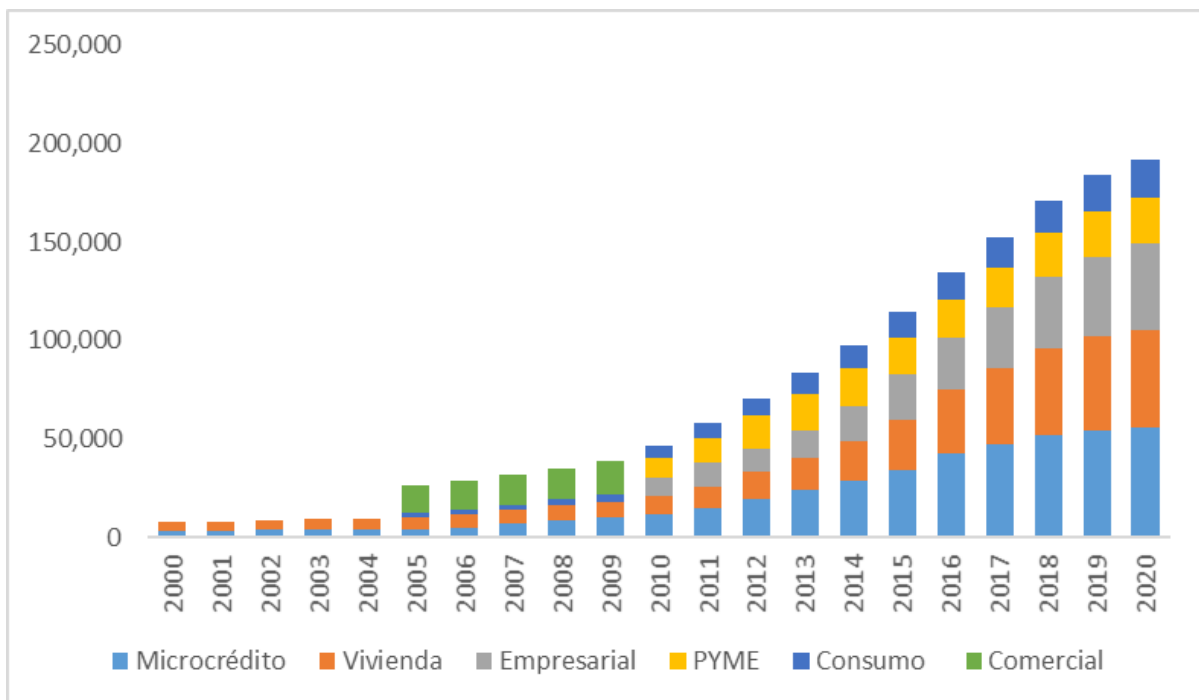
La modificación de la normativa para la cartera de créditos dentro de la gestión 2010, introdujo una serie de cambios destinados a incentivar el crédito productivo y mejorar la información crediticia del sistema de intermediación financiera. Se introdujo la definición del crédito productivo, aspecto que permitió incluir incentivos regulatorios a través de un régimen de constitución de provisiones específicas diferenciado que favorece las colocaciones en moneda nacional a sectores productivos, principalmente de la micro y pequeñas empresas.

Con el ingreso de la nueva normativa y los cambios que esta añadió, se eliminó el crédito comercial y se introdujo el crédito empresarial y PYME, determinado por un índice de tamaño de actividad económica del prestatario. De esta manera, la cartera por tipo de crédito se clasifica en: Empresarial, PYME, Microcrédito, Hipotecario de Vivienda y Consumo. El índice de tamaño de la actividad

económica del deudor corresponde a la media geométrica basada en las variables de nivel de ventas, patrimonio y personal ocupado.

Por último, dentro de la gestión 2020, los créditos otorgados a las unidades económicas y a los hogares, ascendieron a Bs123.184 millones y Bs68.313 millones, lo cual dio un resultado general de Bs191,496 millones el cual esta expresado en el gráfico; y según tipo de crédito, la cartera de créditos se distribuyó en: microcréditos 29,1%, créditos de vivienda 25,9%, crédito empresarial 22,7%, pyme 12,4% y consumo 9,8%. Cabe mencionar que los créditos de vivienda, durante los últimos 10 años, aumentaron su participación en la cartera total en 6,6 puntos porcentuales, pasando de 25,9% (gestión 2011) a 25,9% (gestión 2020); de igual forma los microcréditos y el crédito empresarial aumentaron en el citado periodo, en 3,9 y 2 puntos porcentuales, respectivamente.

Gráfico 4: Tipo de crédito en Bolivia (millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Estos resultados se deben a la dinamización que se dio a los créditos de vivienda de interés social y a los créditos destinados al sector productivo, con la puesta en vigencia de la Ley de Servicios Financieros. En los últimos diez años todos los tipos de crédito registraron incrementos continuos; es así que al 31 de diciembre de 2020 los créditos de vivienda, empresariales y los microcréditos representaron 3,4 veces, 2,8 veces y 2,6 veces más que lo observado en la gestión 2011.

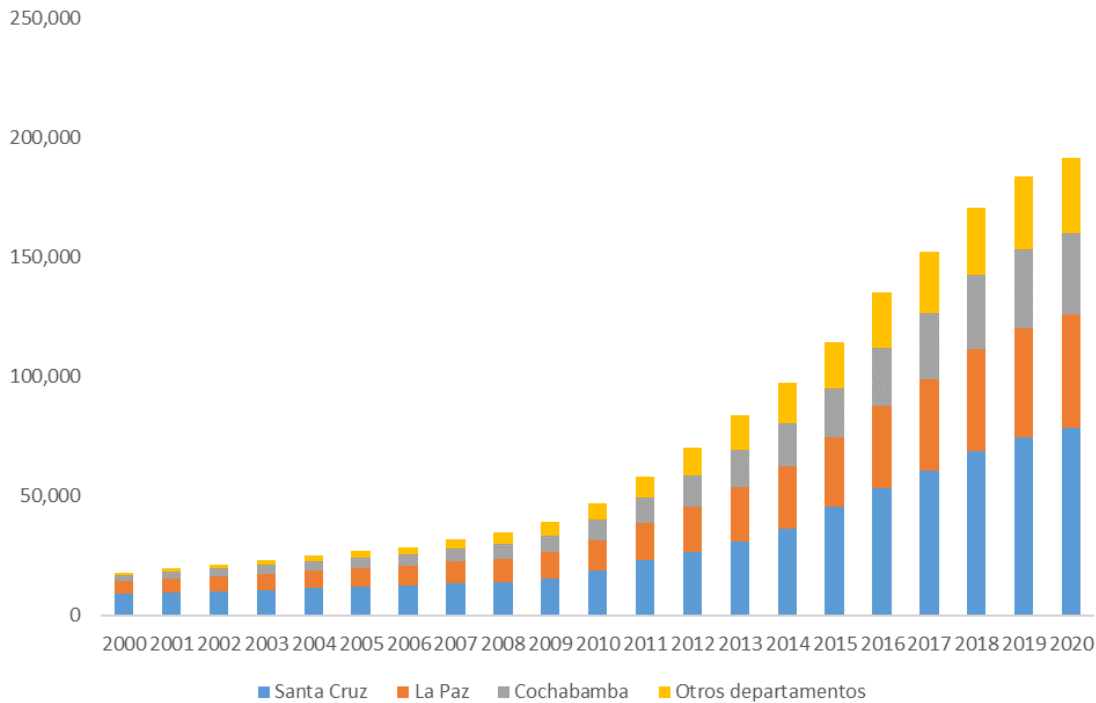
3.1.2. Créditos por departamentos

Dentro de una perspectiva histórica, a diciembre 2005, la distribución de la cartera por departamentos mantiene el patrón observado a través del tiempo, caracterizado por una concentración de cartera en el eje central del país: Santa Cruz con 52.0%, La Paz con 26% y Cochabamba con 15.5%, que en conjunto representan el 93.5% de la cartera total, y por ende, el 6.5% restante perteneciente al resto de departamentos.

Por otra parte, se observa que el crecimiento créditos del sistema, se concentró en el departamento de Cochabamba y en el resto de las otras regiones, mientras que la cartera de créditos en los departamentos de Santa Cruz y La Paz experimentaron una disminución.

Para la gestión 2010, el departamento de Santa Cruz se mantiene a la delantera, seguido de La Paz, Cochabamba y los otros departamentos, expresando las siguientes cifras: 18,866 millones de bolivianos en Santa Cruz, 12,690 millones de bolivianos en La Paz, 8,368 millones de bolivianos en Cochabamba y 7,043 millones de bolivianos en conjunto de los demás departamentos.

Gráfico 5: Créditos por Departamentos (millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

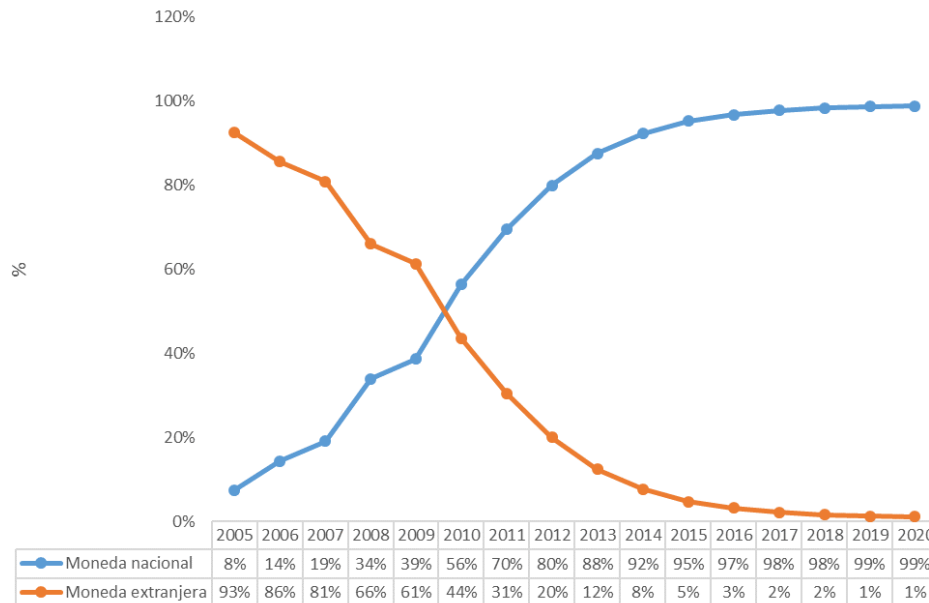
De esta manera, ya para la gestión 2020, según departamento, el 40,9% de los créditos del sistema financiero fue colocado en Santa Cruz (Bs78.265 millones), el 25% en La Paz (Bs47.815 millones) y el 17,6% en Cochabamba (Bs33.782 millones), entre los principales, por otra parte, el restante 16.5% perteneciente a los demás departamentos tiene una captación de 31,635 millones de bolivianos. Con relación a la gestión 2019, las colocaciones de las EIF fueron superiores en 7 de los 9 departamentos.

3.1.3. Cartera de créditos según moneda

En un contexto cronológico, la cartera de créditos según el tipo de moneda tiene una tendencia ascendente al tipo de moneda nacional y una descendente al tipo de moneda extranjera, demostrando de esta manera, en la gestión 2005, con un porcentaje de 7,5% en moneda nacional y un 92,5% en moneda extranjera,

pasando en la gestión 2010 casi una igualdad con cifras de 56,4% en moneda nacional y 43,6% en moneda extranjera.

Gráfico 6: Cartera de Créditos según Moneda (%)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

De esta manera, Las colocaciones en el sistema financiero constituidas en la gestión 2020, en Moneda Nacional y en Moneda Nacional con mantenimiento de valor a la Unidad de Fomento a la Vivienda alcanzaron a Bs189.336 millones 98,9% del total, y los depósitos en Moneda Extranjera y Moneda Nacional con Mantenimiento de Valor a Bs2.161 millones 1,1% del total. Con relación a la gestión 2011, la participación de la cartera de créditos en moneda nacional aumentó en 29,4 puntos porcentuales y fue levemente superior con respecto a la gestión 2019 (98,7%).

3.2. DEPÓSITOS EN BOLIVIA

El análisis de los depósitos del público en el sistema bancario, a diciembre de 2005, reflejó un hito significativo al alcanzar un volumen de 29,424 millones de bolivianos, lo que representó un incremento del 8.5% con respecto al cierre de

la gestión 2004. Este crecimiento fue especialmente destacable debido al contexto adverso marcado por la inestabilidad política y social que afectaba al país durante ese período.

Es importante resaltar que, previo a la gestión 2005, el sistema bancario experimentó cinco años de contracción constante en los depósitos del público. Sin embargo, el año 2005 se convirtió en un período favorable y auspicioso para la banca, sugiriendo un punto de inflexión en la tendencia negativa de las captaciones del público.

El comportamiento de los depósitos durante el año 2005 se caracterizó por mantener una tendencia fluctuante y de crecimiento continuo, eliminando los movimientos atípicos ocasionados por factores estacionales y transaccionales de grandes empresas. Este incremento en los depósitos estuvo impulsado por un aumento en las actividades económicas y un entorno social y político más estable, especialmente en comparación con el primer semestre del año.

El análisis detallado de la evolución por tipo de depósitos mostró un crecimiento positivo en las diferentes modalidades de captación. Sin embargo, destacó particularmente el incremento en los depósitos en caja de ahorros, los cuales aumentaron en 101.4 millones de dólares, representando un impresionante aumento del 17%. En contraste, las captaciones a plazo fijo y a la vista también experimentaron crecimiento, aunque en menor medida.

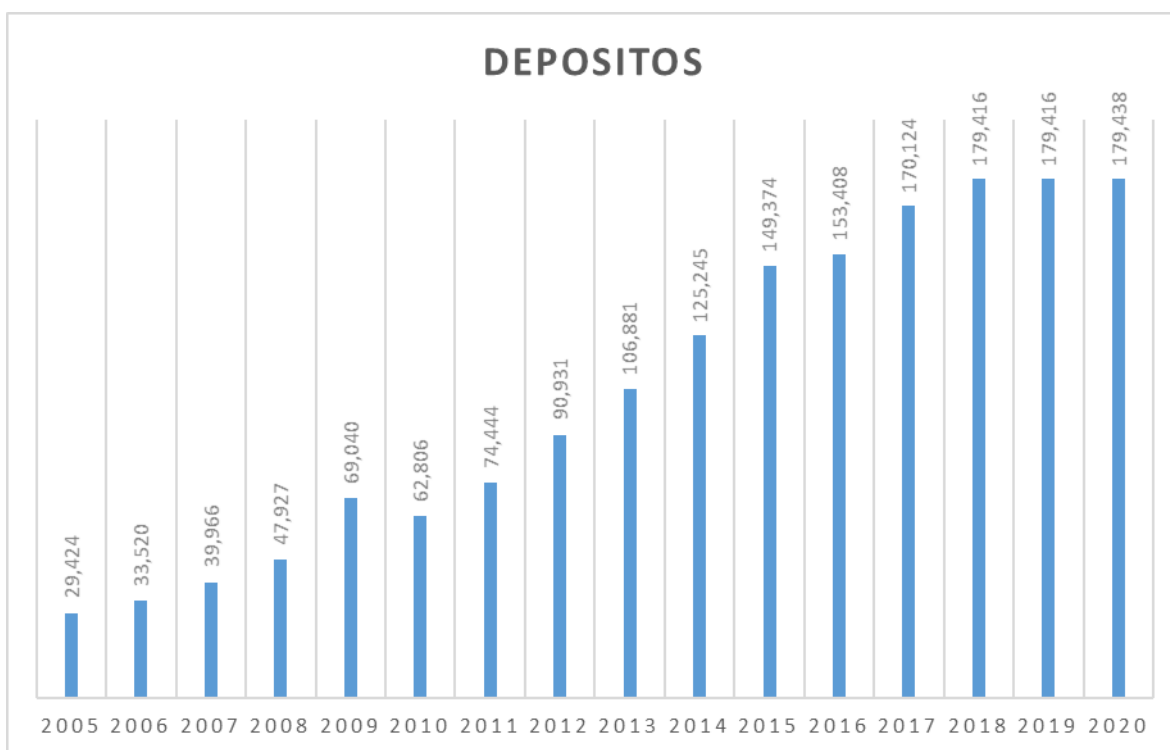
Aunque la gestión 2005 presentó un comportamiento alentador en cuanto a los depósitos, se evidenció que el menor dinamismo de la economía y los conflictos político-sociales ocurridos en octubre y noviembre afectaron los depósitos del sistema hacia el cierre del año. Esto resultó en un período posterior, a partir de 2016, caracterizado por un menor dinamismo en las captaciones, especialmente en cajas de ahorro y depósitos a la vista. Esta situación se vio influenciada por

la disminución de la actividad económica en los últimos años y agravada por la incertidumbre política y social en el contexto pre y post electoral.

No obstante, tras la estabilización política, los depósitos del sistema financiero pudieron recuperarse nuevamente. A partir del 2020, durante la gestión del mencionado año, los depósitos en las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) alcanzaron un valor de Bs197.521 millones al 31 de diciembre de 2020. Esto representó un incremento significativo de Bs18.083 millones en comparación con la gestión anterior (2019), con un destacado crecimiento de Bs3.745 millones en el último trimestre del año 2020.

Este aumento en los depósitos durante el 2020 estuvo impulsado por las modalidades de caja de ahorros, a plazo fijo y a la vista, con aumentos de Bs7.992 millones, Bs6.440 millones y Bs4.023 millones, respectivamente. A lo largo de la última década, estas modalidades de depósitos han registrado incrementos continuos. Al 31 de diciembre de 2020, los depósitos a plazo fijo representaron 2.5 veces más y los depósitos en caja de ahorros 1.2 veces más, en comparación con lo observado en la gestión 2011. Este resultado se atribuye en parte a la aplicación del Decreto Supremo N° 2055 de 9 de julio de 2014, que estableció tasas mínimas anuales para depósitos en moneda nacional de personas naturales, así como a la solidez del sistema financiero.

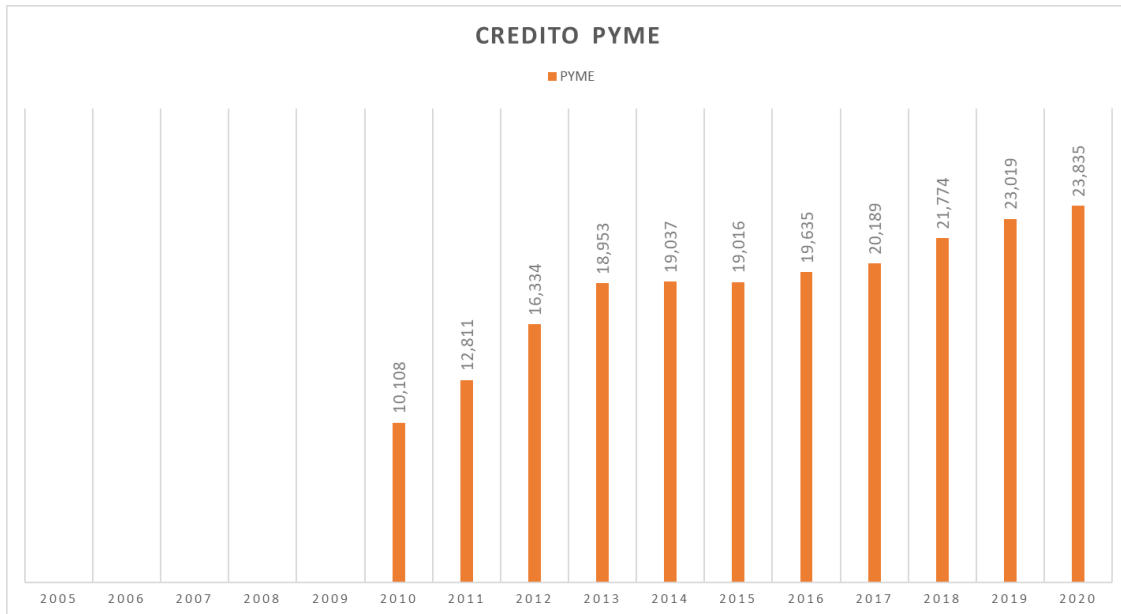
Gráfico 7: Depósitos en Bolivia (millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

En este sentido, a lo largo de los años, los depósitos del público en el sistema bancario boliviano han experimentado altibajos, marcados por períodos de contracción y de crecimiento. La gestión 2005 se destacó como un año positivo y auspicioso para la banca, en el que se registró un significativo crecimiento de los depósitos, a pesar del contexto político y social adverso. Posteriormente, el sistema enfrentó desafíos y momentos de menor dinamismo en las captaciones, aunque logró recuperarse y registrar incrementos notables en los años posteriores, en gran parte gracias a las medidas regulatorias y la estabilidad política y social del país.

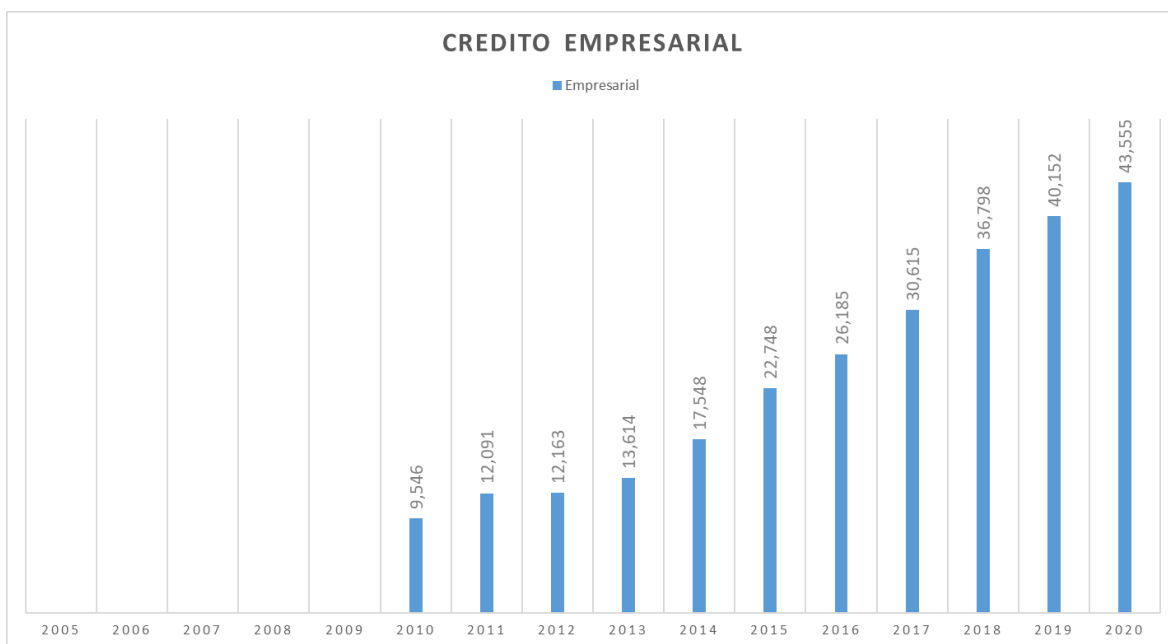
Gráfico 8: Créditos PYME (millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Asimismo, para una mejor exposición de la información de la cartera, se eliminó el crédito comercial y se introdujo el crédito empresarial y PYME, determinado por un índice de tamaño de actividad económica del prestatario. De esta manera, la cartera por tipo de crédito se clasifica en: Empresarial, PYME, Microcrédito, Hipotecario de Vivienda y Consumo. El índice de tamaño de la actividad económica del deudor corresponde a la media geométrica basada en las variables de nivel de ventas, patrimonio y personal ocupado.

Gráfico 9: Crédito Empresarial (millones de Bs)

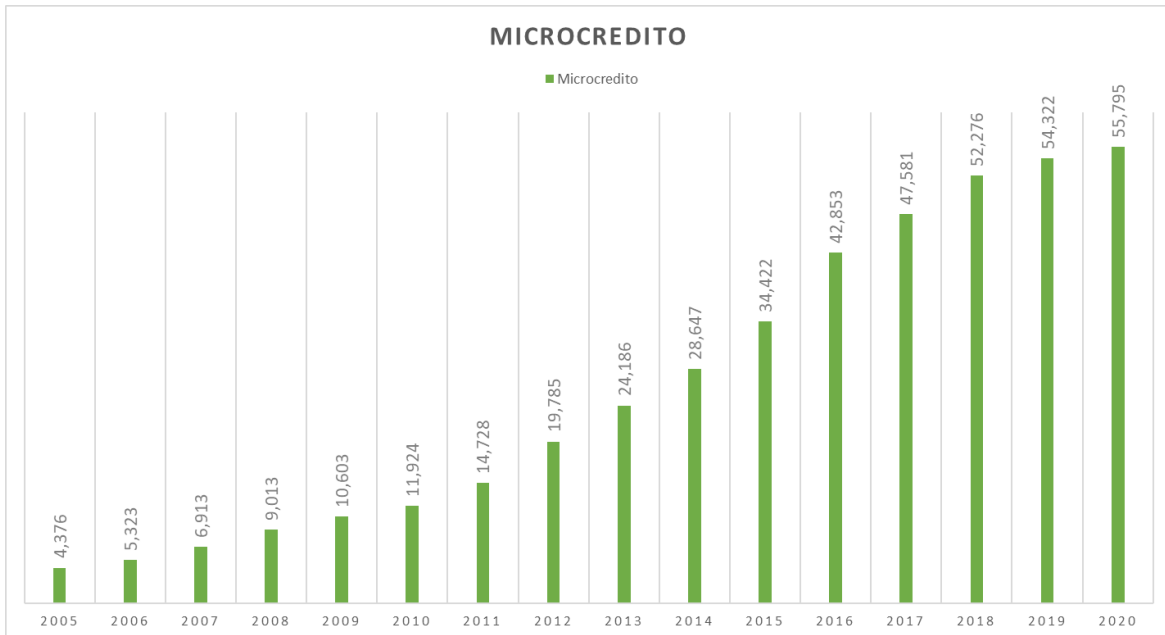


Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Por otro lado, la cartera de créditos colocada por las entidades de intermediación financiera al 31 de diciembre de 2020, sumó Bs191.496 millones y fue mayor en Bs7.737 millones a la observada en la gestión 2019. Este comportamiento fue impulsado por los créditos empresariales, microcréditos y créditos de vivienda, con aumentos de Bs3.403 millones, Bs1.472 millones y Bs1.373 millones, respectivamente.

La variación porcentual a 12 meses de la cartera de créditos, ascendió a 4,2%, cifra que fue inferior a las registradas en las gestiones anteriores. El crecimiento anual de la cartera de créditos en la gestión 2020 se vio afectado por el brote de la enfermedad del Covid-19; así, las variaciones a 12 meses durante la gestión fueron mostrando descensos continuos desde el mes de enero, llegando a la cifra más baja en el mes de septiembre de 2020 (3,5%); y observándose una tendencia de recuperación en el último trimestre de la gestión.

Gráfico 10: Microcrédito (millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

En los últimos diez años todos los tipos de crédito registraron incrementos continuos; es así que al 31 de diciembre de 2020 los créditos de vivienda, empresariales y los microcréditos representaron 3,4 veces, 2,8 veces y 2,6 veces más que lo observado en la gestión 2011.

3.2.1. Captación de Depósitos

El análisis de las captaciones de los depósitos, está ligada a cuatro características: a plazo fijo, caja de ahorros, a la vista, y otros; en base a estos puntos se puede discernir que existe un nivel de confianza del público en las entidades financieras, lo cual se ve reflejada en el hecho de que el 49,4% de las obligaciones con el público corresponden a depósitos a plazo fijo.

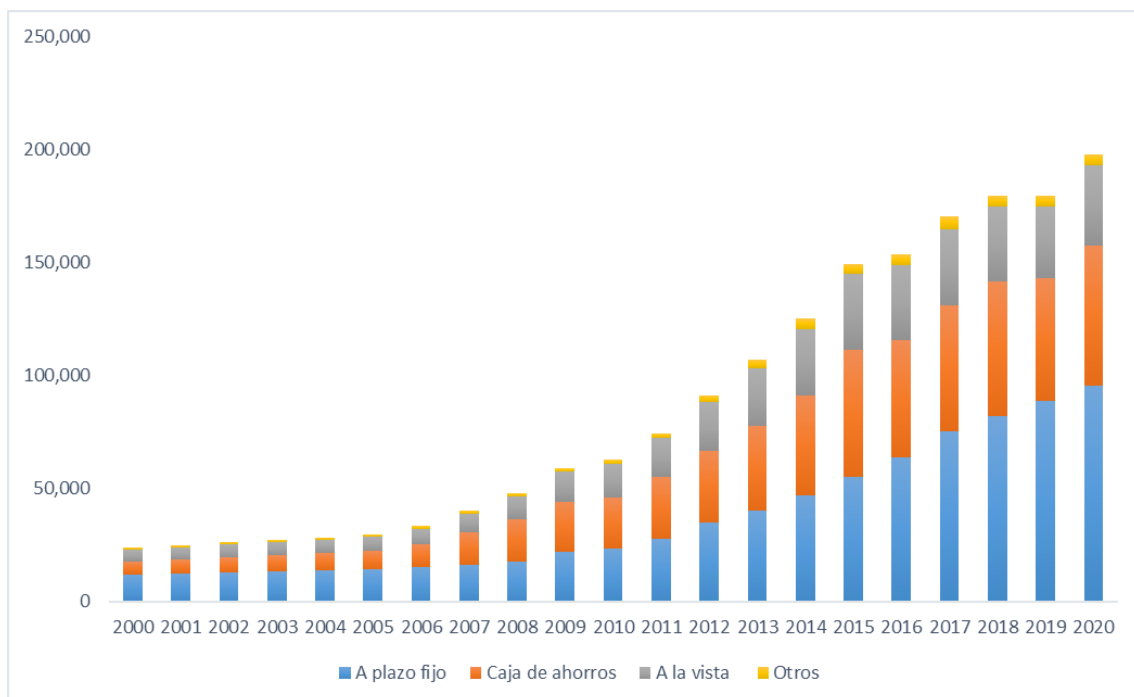
En este sentido, para comenzar el análisis, en la gestión 2005 presenta las siguientes cifras expresadas de la siguiente manera: 14,382 millones de bolivianos en depósitos a plazo fijo, 8,093 millones de bolivianos en caja de ahorros, 5,917 millones de bolivianos en depósitos a la vista y por ultimo 1,033 millones de bolivianos en otros depósitos; así pues, las entidades financieras

mantienen de manera individual una participación igual o superior al 20% del total de las obligaciones del público, logrando alcanzar entre las tres entidades una cuota de mercado del 71.7%.

En cuanto a la distribución de los depósitos por modalidad y por área geográfica, se puede considerar que el departamento de La Paz constituye la plaza principal para la captación de depósitos en caja de ahorro y a plazo fijo, mientras que el departamento de Santa Cruz es líder en la captación de depósitos a la vista y cuentas corrientes que incide en la dinámica de las actividades de negocios que operan con la banca en sus transacciones económicas.

Ahora, dentro de la gestión 2020, en los depósitos según modalidad, se observó que el 48,2% (Bs95.300 millones) corresponde a depósitos a plazo fijo, 31,5% (Bs62.202 millones) a caja de ahorros, 18% (Bs35.474 millones) a la vista y 2,3 (Bs4.545 millones) a otros depósitos.

Gráfico 11: Captación por Tipo de Depósito en Bolivia (millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Asimismo, en los últimos diez años las cuatro modalidades de depósitos registraron incrementos continuos; es así que al 31 de diciembre de 2020 los depósitos a plazo fijo representaron 2,5 veces más y en caja de ahorros 1,2 veces más, con respecto a lo observado en la gestión 2011; este resultado se atribuye en parte, a la aplicación del Decreto Supremo N° 2055 de 9 de julio de 2014, que dispuso tasas mínimas anuales para depósitos en moneda nacional de personas naturales, de 2% en caja de ahorros y entre 0,18% y 4,10%, según plazo, para los DPF y, fundamentalmente, a la solidez del sistema financiero.

En cuanto a los plazos de los depósitos a plazo fijo, el 92,8% (Bs88.393 millones) fue constituido a plazos mayores a un año, 4,2% (Bs3.993 millones) a un año y 3,1% (Bs2.913 millones) con plazos hasta seis meses, aspecto que refleja la confianza de la población en el sistema financiero.

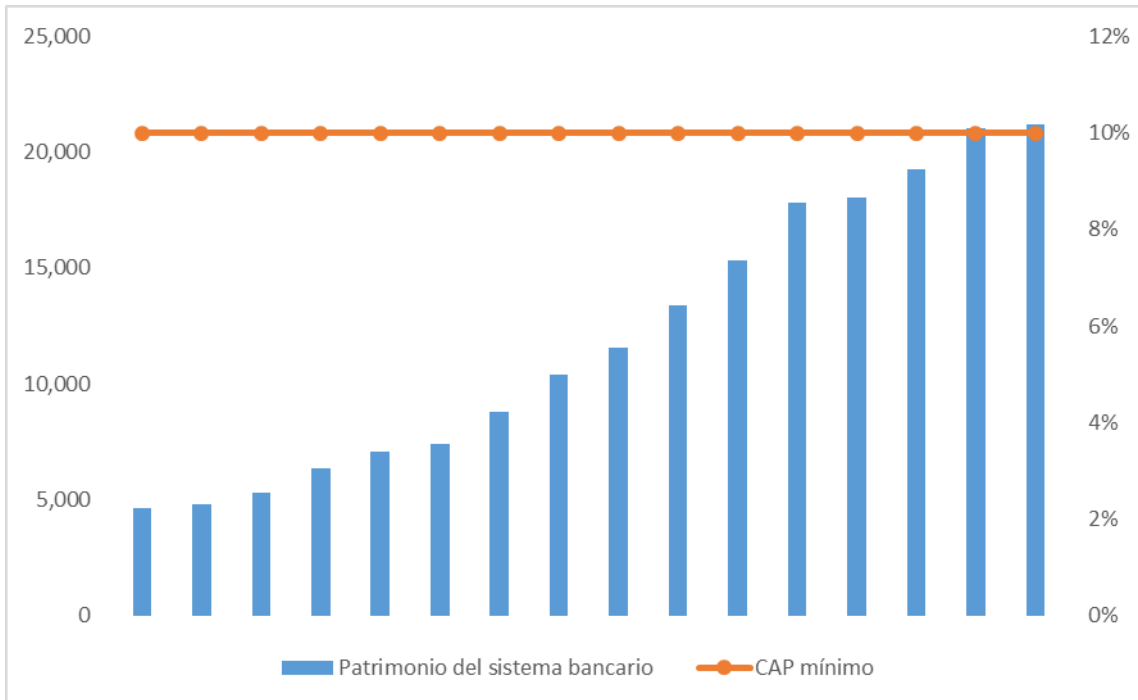
3.3. PATRIMONIO Y COEFICIENTE DE ADECUACIÓN PATRIMONIAL

El coeficiente de adecuación patrimonial tiene un mínimo requerido que equivale al 10% exigido por ley, de esta manera, dentro de la gestión 2005, el patrimonio del sistema bancario alcanza a 4,663 millones de bolivianos, que es mayor comparado con el nivel registrado en diciembre de 2004, explicado en las utilidades generadas en la presente gestión.

En cuanto al coeficiente de adecuación patrimonial, para el 2005, éste se mantiene por encima del 11% en todas las entidades. Esta situación muestra que el sistema bancario mantiene un CAP que le permitiría sostener una eventual expansión de la demanda crediticia.

De esta manera, en la gestión 2010, el patrimonio contable del sistema de intermediación financiera de 7,387 millones de bolivianos, es superior en 310 millones de bolivianos respecto al saldo del pasado año.

Gráfico 12: Coeficiente de Adecuación Patrimonial (Millones de Bs y %)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Así pues, el adecuado soporte patrimonial para apoyar la expansión de las actividades de intermediación financiera se pone de manifiesto en el hecho que todas las entidades cuentan con niveles de solvencia por encima del mínimo exigido por Ley.

Seguir la información recopilada, para la gestión 2020, el patrimonio contable del sistema de intermediación financiera ascendió a Bs21.203 millones, mayor en Bs184 millones respecto a la gestión 2019. Este comportamiento muestra la existencia de un adecuado soporte patrimonial por parte de las entidades para realizar sus operaciones financieras.

El Coeficiente de Adecuación Patrimonial (CAP) en el sistema financiero fue de 13,1%. Todas las entidades de intermediación financiera mantienen un Coeficiente de Adecuación Patrimonial superior al 10% exigido por ley, aspecto que fue fortalecido con la capitalización del 100% de las utilidades netas

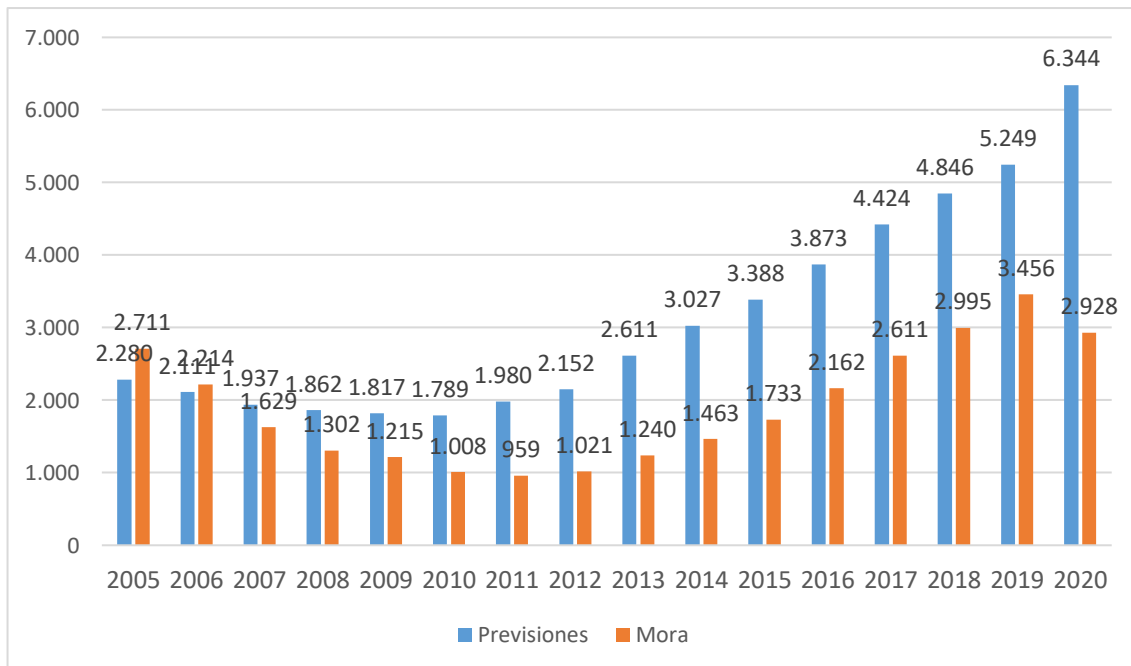
correspondientes a la gestión 2020, instruido por ASFI con Carta Circular ASFI/DNP/CC-8840/2020 de 28 de diciembre de 2020.

3.4. MORA EN EL SISTEMA FINANCIERO

Al cierre de la gestión 2005, la cartera de créditos en mora en el sistema de intermediación financiera llegó a la cifra de Bs2,711 millones, mientras que en el apartado de las provisiones específicas y genéricas constituyen la cifra de Bs2,280 millones, una característica que demuestra que no se obtuvo una adecuada cobertura en el riesgo crediticio.

Así pues, dentro de la gestión 2010, la cartera en mora de Bs1,008 millones, muestra un monto menor en Bs207 millones respecto al saldo del 2009; por otro lado, se muestra una mejor calidad en la cobertura por el hecho de que este se incrementó a comparación de gestiones anteriores, llegando a la cifra de Bs1,789 millones, con lo cual la mora se sitúa en los niveles más bajos en relación a sus dos últimas décadas.

Gráfico 13: Mora (Millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

En la gestión 2020, la cartera de créditos en mora (créditos vencidos y en ejecución) en el sistema de intermediación financiera sumó Bs2.928 millones, menor en Bs529 millones comparado con la gestión 2019. En cuanto a las provisiones, estas tuvieron excelentes cifras llegando a ser Bs 6,344 millones.

3.4.1. Índice de mora en el sistema financiero

Al cierre de la gestión 2005, la banca registro un índice de mora de 10.1%, menor respecto al nivel alcanzado en la gestión 2004 (14.5%). De esta manera, un análisis adicional del índice de mora muestra que el comportamiento, en el primer semestre de la gestión 2005, el índice de mora mostro disminución efectiva de la cartera en mora como porcentaje del total de cartera.

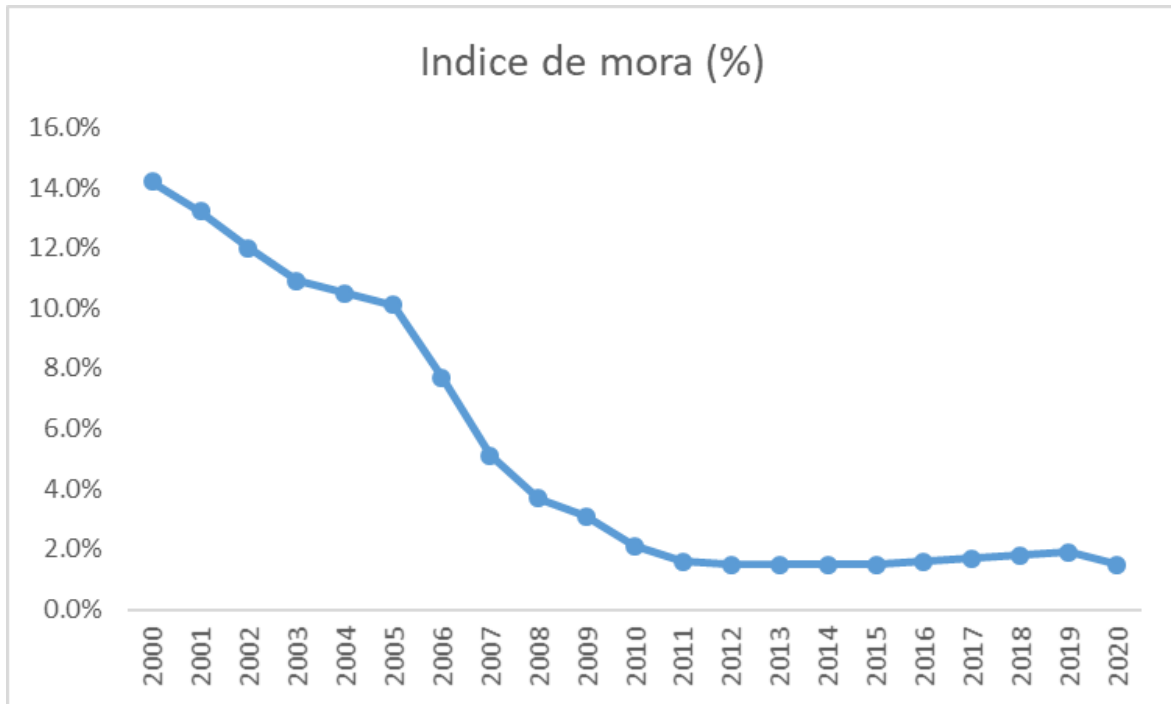
Durante la gestión del 2010, el índice de mora, ratio que mide la cartera en mora sobre el total de la cartera, disminuyó de 3.1% a 2.1%, explicado en la disminución de la mora y el crecimiento de la cartera total, con lo cual la mora se sitúa en los niveles más bajos de las dentro de su última década.

En este sentido, la cartera de créditos en mora, créditos vencidos y en ejecución, en el sistema de intermediación financiera, el índice de mora, medido por la relación entre el monto de la cartera en mora y la cartera total, al cierre de la gestión 2020, alcanzó a 1,5%, inferior a lo registrado en 2019. El índice de mora de los créditos priorizados por la Ley de Sistemas Financieros fue 1,3% en los créditos destinados al sector productivo y 1,0% en los créditos de vivienda de interés social, niveles inferiores a los índices correspondientes a la cartera total del sistema.

El comportamiento del índice de mora en la gestión 2020, está en equilibrio 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 emergencia sanitaria estableciéndose que los créditos diferidos no deterioran su calificación ni su estado.

Gráfico 14: Índice de Mora (%)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

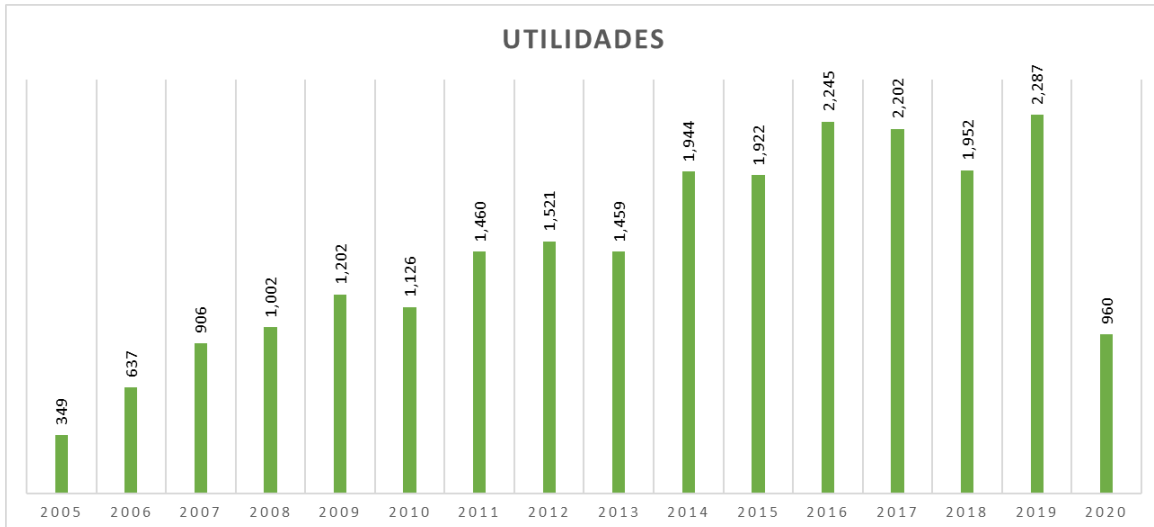
3.5. UTILIDADES EN EL SISTEMA FINANCIERO

La información obtenida sobre las utilidades del sistema financiero, muestran que durante la gestión 2005, el Sistema Bancario registró utilidades por un monto de Bs349 millones restituyendo el desempeño registrado en la gestión 2004, que registraban ciertas pérdidas. El aumento de las utilidades de los bancos, se explica en el mayor volumen de operaciones de crédito otorgado y en el mejoramiento de la calidad de cartera que han permitido generar un mayor volumen de ingresos.

En este sentido, en la gestión 2010, el sistema bancario obtuvo utilidades por Bs1,126 millones, menor al resultado de similar período de la gestión anterior,

que fue de Bs1,202 millones. Los resultados obtenidos se expresan en indicadores de rendimiento financiero.

Gráfico 15: Utilidades (Millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFJ

Al finalizar la gestión 2020, el sistema de intermediación financiera registró utilidades netas por Bs960 millones, cifra inferior en Bs1.327 millones (-58%) respecto a la gestión 2019. La reducción de utilidades se explica por el incremento en Bs764 millones (155,4%) en los importes de las provisiones para cubrir pérdidas estimadas por otros riesgos determinadas voluntariamente por las entidades, así como por el ajuste contable en los ingresos por intereses indebidamente registrados sobre la cartera diferida, los cuales tuvieron que ser revertidos en aplicación del Decreto Supremo N° 4409 de 2 de diciembre de 2020.

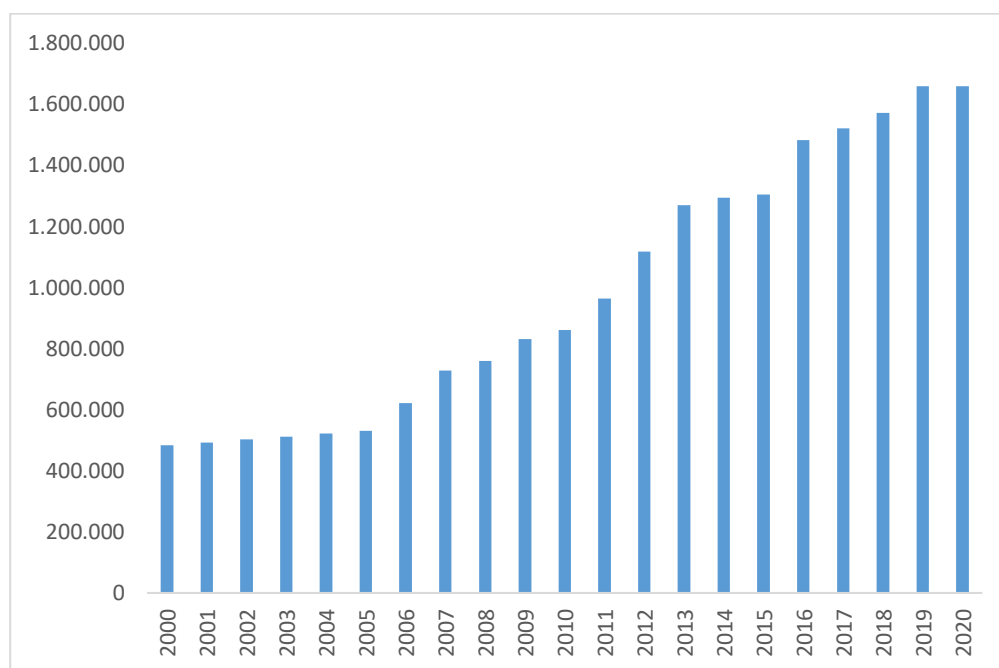
Adicionalmente, se produjo la reducción del margen operacional producto de una menor actividad económica experimentada en la gestión 2020.

3.6. NUMERO DE PRESTATARIOS DEL SISTEMA FINANCIERO

Dentro de este análisis, para la gestión 2005, el número de prestatarios asciende a una cantidad de 530,840, y tiende a incrementarse a través de los años, este tipo de incremento se basa en cuatro diferentes tipos de entidades del sistema financiero: bancos, instituciones financieras de desarrollo, cooperativas y entidades financieras de vivienda; este orden se basa en la importancia que cada uno tiene dentro de dicho sistema financiero.

Así pues, dentro de la gestión 2010, el número de prestatarios del sistema de intermediación financiera de 860,443 aumentando durante dicha gestión. El 64.4% del total de los prestatarios se concentra en las entidades bancarias, el 22.4% en los fondos financieros privados, el 11% en las cooperativas de ahorro y crédito abiertas y el 2.2% en las mutuales de ahorro y préstamo.

Gráfico 16: Numero de Prestatarios del Sistema Financiero (#)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFJ

Finalmente, al cierre de la gestión 2020, En un contexto de menor actividad de intermediación financiera los indicadores de acceso y cobertura de servicios financieros mostraron resultados heterogéneos, esto debido al decremento de

438 en el número de prestatarios. Durante la gestión el número de cuentas de depósito aumentaron, aunque en menor magnitud que en gestiones pasadas, en gran parte impulsadas por el aumento de las transacciones electrónicas. En cuanto al número de prestatarios, este registró una leve disminución del 0,1% debido a la disminución de desembolsos y la recuperación de cartera. Por su parte, los puntos de atención financiera aumentaron en 24,8%, principalmente en corresponsalías financieras como resultado de los ajustes administrativos realizados por las Entidades de Intermediación Financiera.

Este análisis, presenta la relación que tiene cada tipo de entidad financiera y el porcentaje que estas tienen efecto en la gestión: los Bancos tuvieron una participación del 79,9% en el número de prestatarios, las Instituciones Financieras de Desarrollo asumieron una participación del 13,3% en el número de prestatarios, las Cooperativas tienen una participación del 6,2% en el número de prestatarios y por último, las Entidades Financieras de Vivienda incurren en el 0,5% del número de prestatarios.

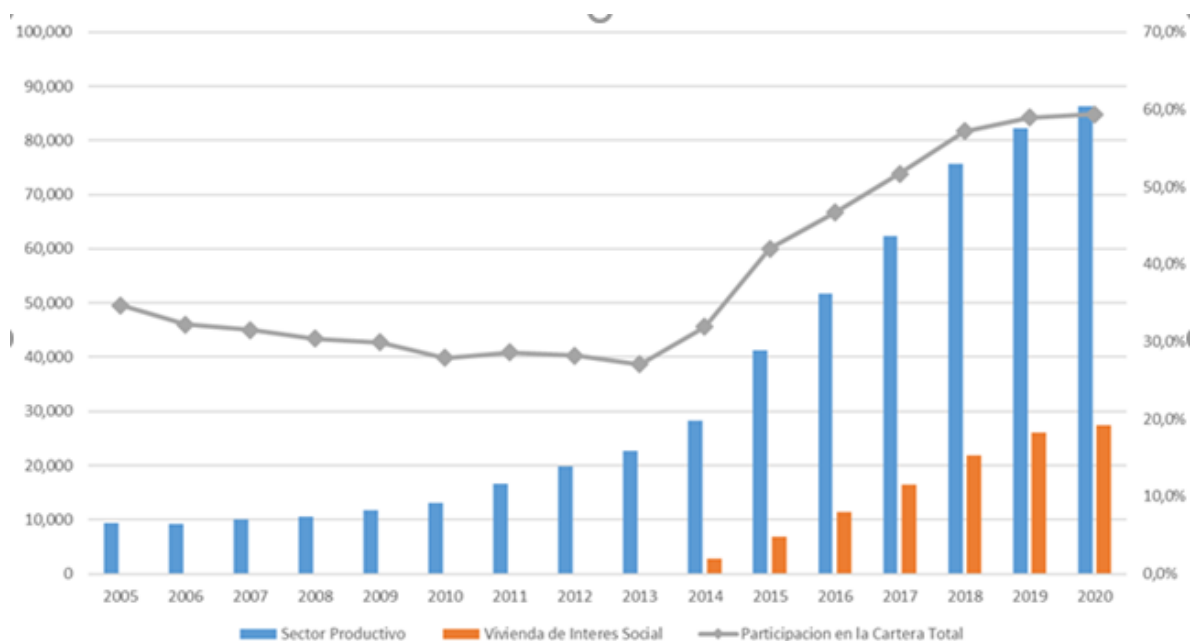
3.7. PARTICIPACIÓN DE SECTORES PRIORIZADOS

En este análisis cabe aclarar que los créditos serán desglosados en base a tres características: el sector productivo, viviendas de interés social y la participación en la cartera total; esta última expresara una variación porcentual compuesta del sector productivo y las viviendas de interés social. Por otra parte, cabe resaltar que el crédito de viviendas de interés social, entra en acción y da resultados a partir de la gestión 2014.

De esta manera para la gestión 2005, las actividades económicas del sector productivo tienen cifras constantes, desde Bs9,326 millones, aspecto que guarda relación con las características de los prestatarios de estas entidades, así como con los sectores en los que enfocan sus actividades.

Una característica ya mencionada informa que las viviendas de interés social dan resultados a partir de la gestión 2014, sin embargo el sector productivo tiene una tendencia a incrementar sus ingresos, dichos ingresos se ven reflejados entre todas las gestiones, dichos incrementos refieren cifras de Bs10,048 millones en la gestión 2007, Bs13,118 millones dentro de la gestión 2010 y Bs22,690 millones en la gestión 2013 dando así entrada a los ingresos de las viviendas de interés social. Por ende, las viviendas de interés social, son destinados a satisfacer las necesidades de vivienda de las familias bolivianas de menores ingresos, que no cuentan con una vivienda propia; la Ley de Sistemas Financieros establece como prioritario la asignación de recursos para este fin.

Gráfico 17: Participación de sectores Priorizados (Millones de Bs y %)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Al cierre de la gestión 2020, las colocaciones de tipo empresarial, pyme y microcrédito destinadas a las actividades económicas del sector productivo ascendieron a Bs86.237 millones.

El comportamiento observado en los créditos destinados al sector productivo, responde a las medidas implementadas a partir de la vigencia de la Ley de

Sistemas Financieros, la cual estableció al sector productivo como uno de los dos sectores priorizados para la asignación de recursos por parte del sistema financiero. En este sentido, mediante Decreto Supremo N° 2055 de 9 de julio de 2014 se definieron tasas anuales máximas para la otorgación de los mencionados créditos según tamaño de empresa; para la grande y mediana empresa 6%, para la pequeña empresa 7% y para la microempresa 11,5%.

No obstante, dentro de esta misma gestión, los créditos de vivienda de interés social son destinados a satisfacer las necesidades de vivienda de las familias bolivianas de menores ingresos, que no cuentan con una vivienda propia; la Ley de Sistemas Financieros establece como prioritario la asignación de recursos para este fin. Al finalizar la gestión 2020, estos créditos ascendieron a Bs27.491 millones.

De esta manera queda acentuada la participación de la cartera total, con un 45% de los créditos en el sector financiero y el restante 14,4% a los créditos de vivienda de interés social, dando un resultado combinado de 59,4% en la participación en la cartera total, estos valores porcentuales están representados en este gráfico, teniendo un valor total de 27,1% en la gestión 2013 siendo este el resultado más bajo en este margen de estudio.

3.8. CRÉDITOS POR DEPARTAMENTO Y DESTINO

Dentro de este análisis, la clasificación de créditos por departamento destaca la relevancia económica de Santa Cruz, La Paz y Cochabamba en el sistema financiero de Bolivia, estos tres departamentos lideraron en términos de volumen de créditos colocados.

En primer lugar, Santa Cruz representó 47,8% de los créditos del sistema financiero, con una cifra de Bs48,11 millones. Como el departamento más grande y económicamente activo de Bolivia, Santa Cruz ha sido un motor

importante para el crecimiento económico del país, atrayendo inversionistas y empresas de diversos sectores.

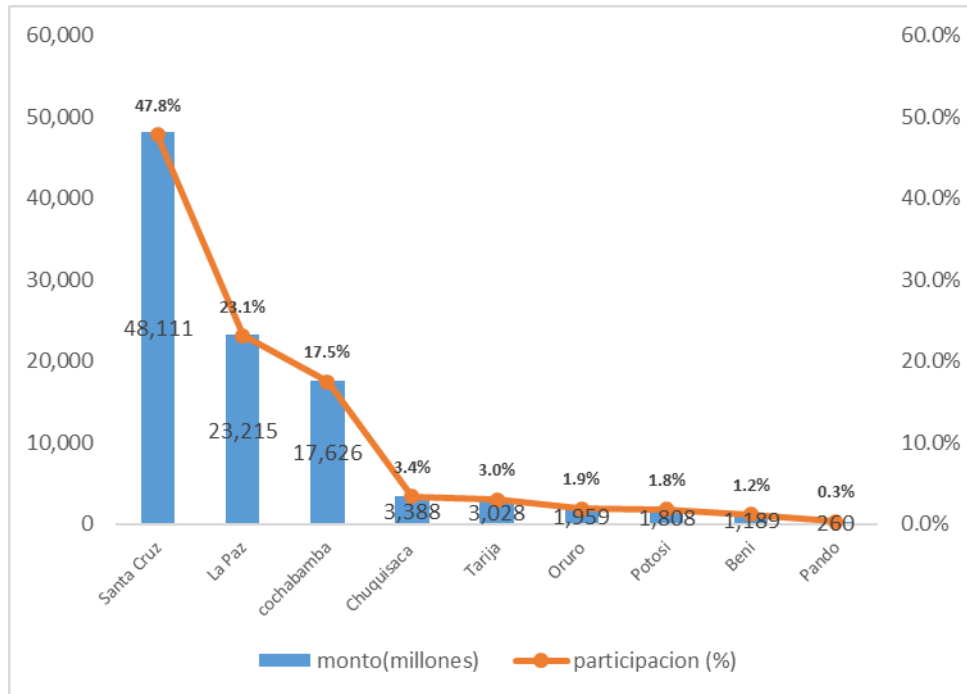
En segundo lugar, La Paz se situó con el 23,1% de los créditos, con una cantidad de Bs23,215 millones. La Paz, como la capital administrativa de Bolivia relevante para la actividad financiera y gubernamental, influyendo en la dinámica del sector financiero del país.

En tercer lugar, Cochabamba representó el 17,5% de los créditos, con una suma de Bs17,626 millones. Cochabamba ha experimentado un crecimiento sostenido debido a su actividad agrícola, industrial y comercial, lo que ha generado una mayor demanda de créditos para impulsar sus sectores productivos.

Cabe mencionar que, si bien estos tres departamentos concentran la mayor parte de los créditos, los restantes seis departamentos también tienen un impacto significativo en el sistema financiero. Chuquisaca, Tarija, Oruro, Potosí, Beni y Pando, aportaron en conjunto alrededor del 11,1% de los créditos, representando diferentes montos de dinero en sus respectivas economías.

Es necesario considerar que estas cifras reflejan un momento específico en el tiempo y que la evolución de los créditos en cada departamento ha estado sujeta a diversos factores, como las condiciones económicas y políticas a lo largo del tiempo.

Gráfico 18: Créditos por Departamento al 2020 (Millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Dentro de la cartera de créditos, el apartado “por actividad económica”, generalmente se refiere a el financiamiento a las empresas del sector productivo, este financiamiento tiene una principal correlación entre el capital de inversión y a capital de operación; dicha capital de inversión, en la mayoría de los casos, es mayor a la capital de operación.

En este sentido, en relación a los sectores económicos a los cuales se destina el financiamiento, las principales actividades económicas fueron: industria manufacturera con una representación del 36,4% con Bs36,569 millones, agricultura y ganadera con una representación del 26,1% con Bs26,234 millones, construcción con una representación del 24,7% con Bs24,882 millones; esta clasificación por tipo de actividad económica tiene cifras fuertes con el apartado de: industria manufacturera, agricultura y ganadería, y construcción, estos tres tipos de actividad económica representan el 87,2% del total de créditos por actividad económica.

Por otro lado, existen créditos por actividad económica que representaran el restante 12,8%, entre ellos figuran los siguientes: turismo con una representación del 7,7% con Bs7,720 millones, producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua con una representación del 3,9%% con Bs3,897 millones, minerales metálicos y no metálicos con una representación del 0,7% con Bs735 millones, caza, silvicultura y pesca con una representación del 0,4% con Bs417 millones, producción intelectual con una representación del 0,1% con Bs81 millones, extracción de petróleo crudo y gas natural con una representación del 0,05% con Bs50 millones y por ultimo maquinaria agrícola y vehículos automotores eléctricos e híbridos con una representación del 0,001% con Bs0,8 millones.

CAPÍTULO IV

MARCO DEMOSTRATIVO

4.1. DETERMINACIÓN DEL MODELO

Inicialmente se procederá a explicar las variables independientes y la variable dependiente que se utiliza en el modelo. La forma funcional del modelo se considera de la siguiente manera:

$$Y = f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$$

4.1.1. Variable Dependiente

Y: Cartera de créditos (Millones de Bs)

4.1.2. Variables Independientes

X1 = Oferta monetaria (Millones de Bs), la oferta monetaria se refiere a la cantidad total de dinero disponible en una economía en un momento determinado. M1 Es la forma más líquida de dinero y comprende los billetes y monedas en manos del público y los depósitos a la vista en bancos comerciales.

X2 = Mora (%), la mora, se refiere al incumplimiento de una obligación de pago en la fecha acordada. Cuando una persona, empresa u otra entidad no cumple con sus pagos en la fecha pactada en un contrato o acuerdo, se dice que están en mora

X3 = PIB (Millones de Bs), Es la sumatoria de los bienes y servicios finales producidos en una economía en un determinado periodo de tiempo.

X4 = Valor agregado del sector financiero (Millones de Bs), es la suma de los bienes y servicios producidos en el sector financiero de la economía.

X5 = Utilidades (Millones de Bs), las utilidades bancarias son un indicador importante del rendimiento financiero de una institución bancaria, ya que reflejan su capacidad para administrar eficientemente sus recursos y generar beneficios para

sus accionistas y propietarios. Un banco saludable y rentable suele ser más atractivo para los inversores y clientes, lo que le proporciona una posición más sólida en el mercado.

X6 = Tasa de interés (%), las tasas de interés, también conocidas como tipos de interés, son un porcentaje que representa el costo o rendimiento del dinero prestado o invertido en una transacción financiera. Se expresan como una proporción del capital prestado o invertido, y suelen expresarse en términos anuales o porcentuales.

4.2. MODELO PARA LOS CRÉDITOS

El modelo econométrico para los créditos bancarios es un modelo matemático que se utiliza para estimar la relación entre diferentes variables económicas y la demanda de créditos bancarios. Estos modelos se construyen utilizando datos históricos y estadísticas para predecir la cantidad de créditos bancarios que se solicitarán en función de las diferentes variables económicas, en nuestro caso el modelo viene determinado a continuación:

Cuadro 2: Modelo econométrico

Dependent Variable: CRÉDITOS
 Method: Least Squares
 Date: 03/06/23 Time: 19:08
 Sample: 2000 2020
 Included observations: 21

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-219244.0	22740.98	-9.640920	0.0000
M1	-0.876692	0.256679	-3.415520	0.0042
MORA	7.925970	1.957243	4.049559	0.0012
PIB	6.389543	1.375425	4.645505	0.0004
PIBSF	24.60361	9.725258	2.529867	0.0240
UTLIDADES	-13.80948	2.820126	-4.896762	0.0002
TIAN	-202.0643	492.5183	-0.410268	0.6878
R-squared	0.997422	Mean dependent var	72672.37	
Adjusted R-squared	0.996318	S.D. dependent var	57972.35	
S.E. of regression	3517.822	Akaike info criterion	19.43027	
Sum squared resid	1.73E+08	Schwarz criterion	19.77845	
Log likelihood	-197.0179	Hannan-Quinn criter.	19.50584	
F-statistic	902.9257	Durbin-Watson stat	2.214817	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE

Estos modelos pueden ser utilizados por los bancos para ayudar en la toma de decisiones, como determinar la cantidad de dinero que se debe prestar a los solicitantes de crédito, establecer tasas de interés, determinar plazos de pago y otros términos y condiciones de los préstamos. También pueden ser utilizados por los reguladores financieros para evaluar la salud financiera de los bancos y la estabilidad del sistema financiero en general.

Los modelos econométricos para los créditos bancarios pueden ser muy complejos y requerir conocimientos especializados en matemáticas, estadística y economía para desarrollar y entender adecuadamente, en este sentido, se procede al cálculo de las elasticidades del modelo, la elasticidad entre los créditos y la oferta monetaria, es de -3%, lo cual implica la relación inversa que existe. La mora bancaria tiene una relación positiva de 0.23%. El desarrollo de la economía medida mediante el Producto interno Bruto es de 3.01%, el desarrollo del sector financiero ayuda a los créditos en 1.41%. Las utilidades muestran una relación inversa, al igual que las tasas de interés de -0.22% y -0.03% respectivamente.

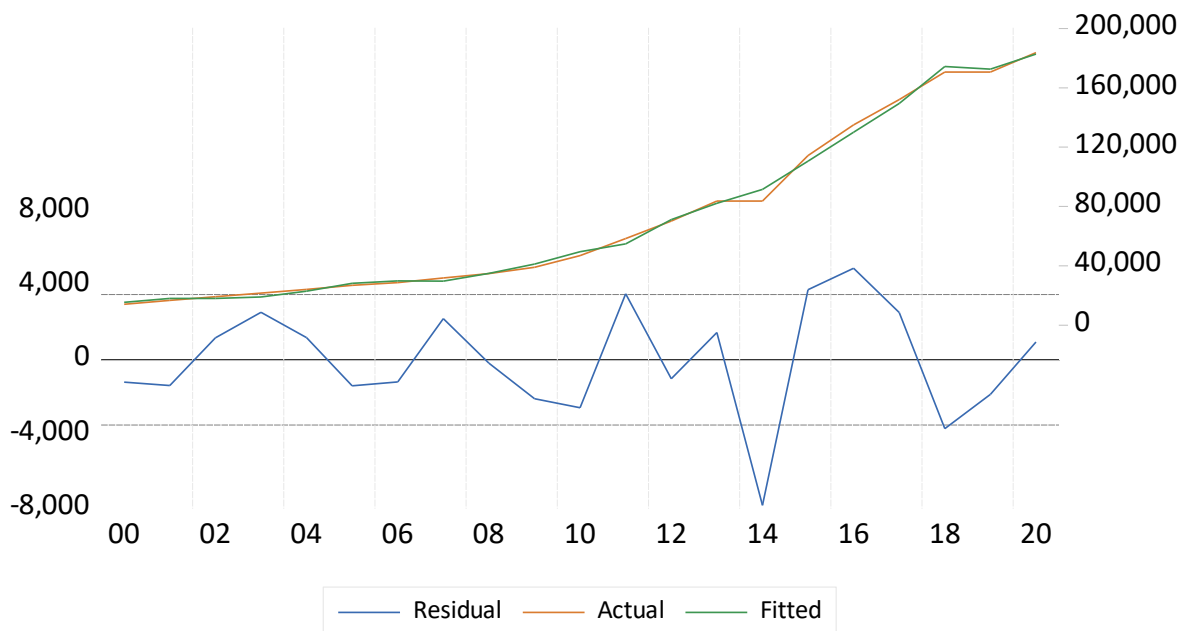
Cuadro 3: Elasticidad del Modelo econométrico

Variable	Coefficient	Standardized Coefficient	Elasticity at Means
C	-219244.0	NA	-3.016882
M1	-0.876692	-0.407093	-0.391928
MORA	7.925970	0.116085	0.236576
PIB	6.389543	1.021490	3.015238
PIBSF	24.60361	0.508082	1.411303
UTLIDADES	-13.80948	-0.174569	-0.221685
TIAN	-202.0643	-0.016872	-0.032621

Elaboración: Propia en base a ASOFIN, ASFI y UDAPE

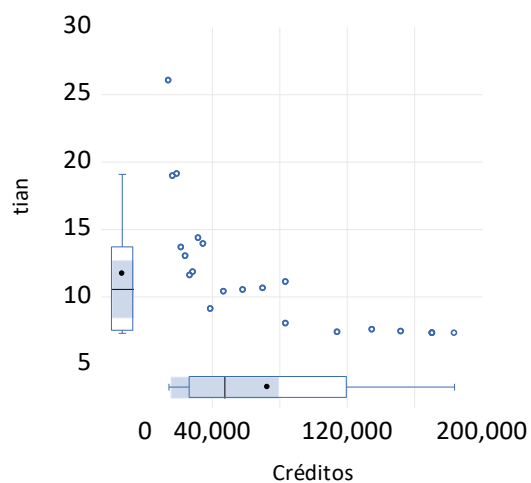
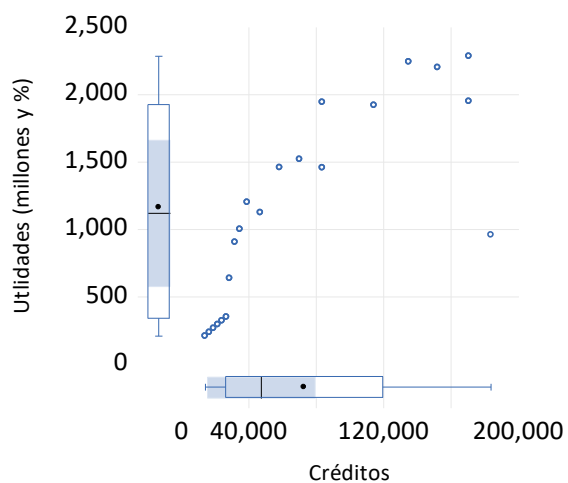
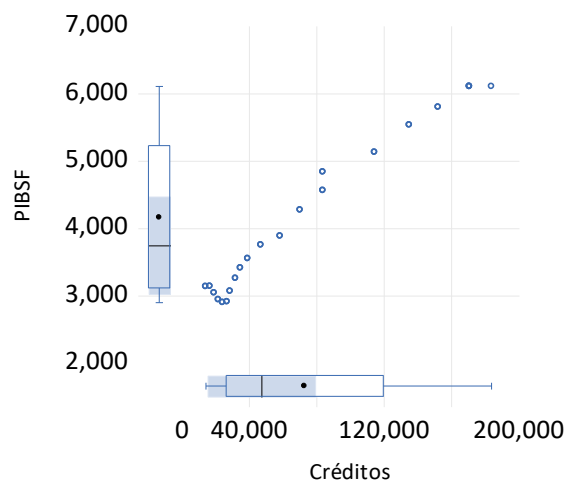
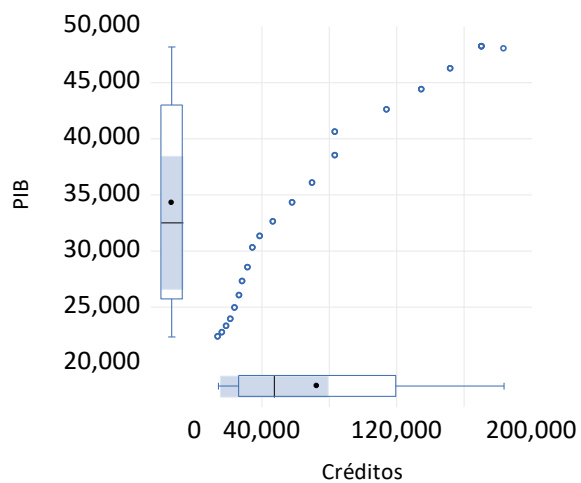
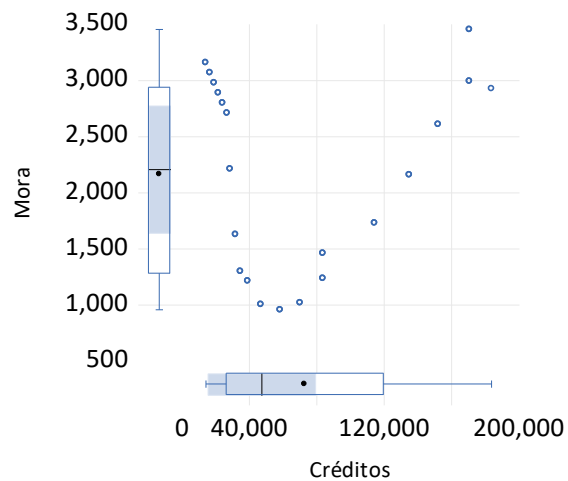
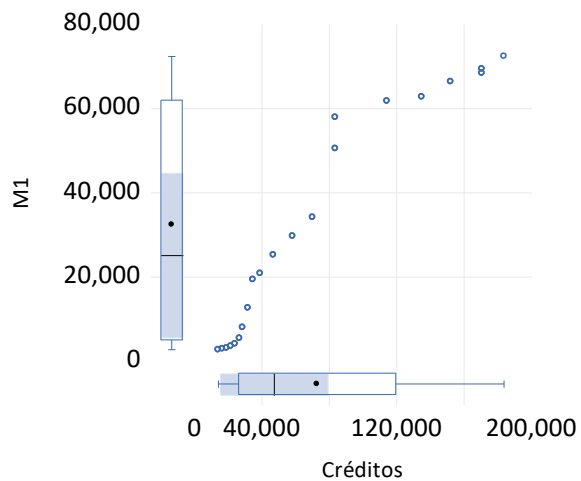
A continuación, se realiza la representación de las variables independientes dentro del modelo econométrico, es posible advertir las relaciones directas e inversas que afecta a los créditos bancarios.

Gráfico 19: Ajuste del modelo econométrico (Millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

Gráfico 20: Relación de variables (Millones de Bs)



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

4.2.1. Aporte del Modelo Econométrico

El modelo muestra consistencia individual y consistencia global, al mismo tiempo se puede evidenciar que no existen problemas en el desarrollo de la misma como por ejemplo la autocorrelación y la heterocedasticidad.

4.2.2. Nivel de ajuste

El nivel de ajuste que se cuantifica mediante el coeficiente de determinación es de 0,99, lo cual sugiere un nivel de ajuste bastante alto.

4.2.3. Significancia global

El estadístico de significancia global es de 902.92, tomando en cuenta la probabilidad, es posible indicar que el modelo es globalmente significativo al 95% de confianza.

4.2.4. Prueba de autocorrelación Serial

La prueba de autocorrelación serial muestra que las probabilidades se encuentran por encima del 5%, consecuentemente el modelo no tiene problemas de autocorrelación.

Cuadro 4: Prueba de autocorrelación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	1.169156	Prob. F(2,12)	0.3436
Obs*R-squared	3.424711	Prob. Chi-Square(2)	0.1804

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFJ

4.2.5. Prueba de heterocedasticidad

La prueba permite identificar si el modelo presenta mucha dispersión en los errores. La prueba indica al 5% de significancia que el modelo no presenta problemas de heterocedasticidad.

Cuadro 5: Prueba de heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

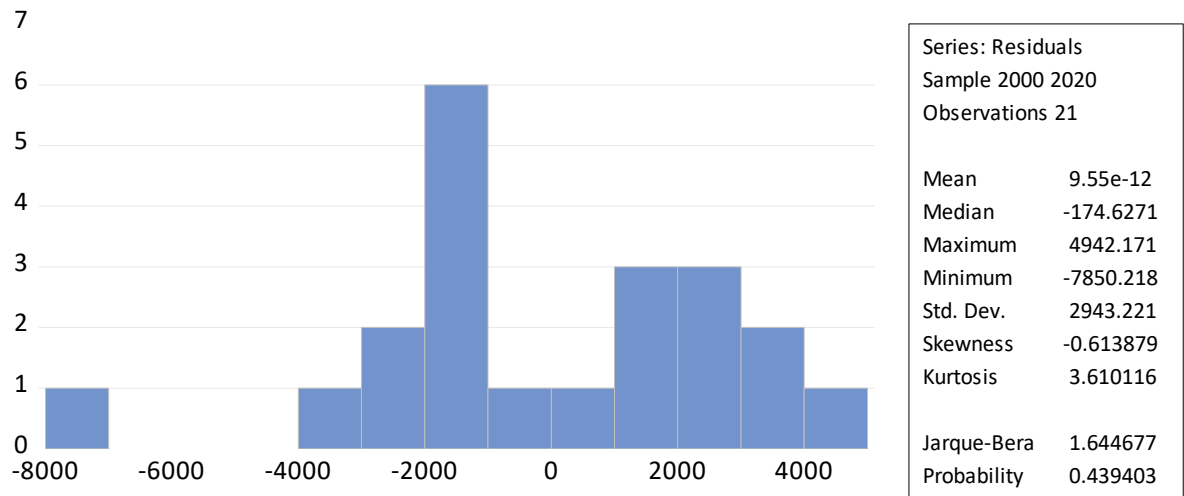
F-statistic	2.647741	Prob. F(6,14)	0.0625
Obs*R-squared	11.16276	Prob. Chi-Square(6)	0.0835
Scaled explained SS	6.474691	Prob. Chi-Square(6)	0.3722

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ASFI

4.2.6. Prueba de normalidad

La prueba Jarque Bera nos permite verificar que el modelo tiene una distribución normal, lo cual permite evidenciar el cumplimiento del supuesto principal de normalidad.

Gráfico 21: Normalidad de los errores



Fuente: Memoria Anual de Banco Nacional de Bolivia

Elaboración: Propia

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

La cartera bancaria en Bolivia se refiere al conjunto de préstamos y créditos otorgados por los bancos a sus clientes en el país. Esta cartera incluye préstamos para diferentes fines, como créditos de consumo, préstamos hipotecarios, créditos para empresas y otros tipos de financiamiento.

La cartera bancaria en Bolivia ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, en parte debido al aumento de la economía nacional y a la mayor demanda de créditos por parte de empresas y consumidores. Según datos del Banco Central de Bolivia, la cartera de créditos bancarios en el país ha experimentado una desaceleración por causa de la pandemia en 2020.

El sector financiero en Bolivia está altamente regulado y supervisado por el Banco Central de Bolivia, que establece normas y políticas para asegurar la estabilidad y la solvencia de los bancos y otras instituciones financieras en el país. Estas regulaciones incluyen requisitos de capitalización, límites en las tasas de interés y otras medidas destinadas a prevenir el riesgo de incumplimiento de los préstamos y proteger los depósitos de los clientes.

El modelo muestra consistencia individual y consistencia global, al mismo tiempo se puede evidenciar que no existen problemas en el desarrollo de la misma como por ejemplo la autocorrelación y la heterocedasticidad.

Los modelos econométricos para los créditos bancarios pueden ser muy complejos y requerir conocimientos especializados en matemáticas,

estadística y economía para desarrollar y entender adecuadamente, en este sentido, se procede al cálculo de las elasticidades del modelo, la elasticidad entre los créditos y la oferta monetaria, es de -3%, lo cual implica la relación inversa que existe. La mora bancaria tiene una relación positiva de 0.23%. El desarrollo de la economía medida mediante el Producto Interno Bruto es de 3.01%, el desarrollo del sector financiero ayuda a los créditos en 1.41%. Las utilidades muestran una relación inversa, al igual que las tasas de interés de -0.22% y -0.03% respectivamente.

5.2. RECOMENDACIONES

Diversificar la cartera: Es importante que la cartera de préstamos esté diversificada entre diferentes tipos de préstamos y clientes. Esto reduce el riesgo de impago y ayuda a proteger la rentabilidad de la cartera.

Se debe realizar un análisis detallado de los sectores beneficiarios de los créditos, como por ejemplo los ingresos y otros factores relevantes para determinar si son una buena opción para otorgar un préstamo.

Monitorear y gestionar los riesgos: Es importante tener un sistema de gestión de riesgos eficiente para identificar y controlar los riesgos de impago y otros riesgos asociados con los préstamos. Esto ayuda a minimizar las pérdidas y a proteger la solidez financiera de las instituciones financieras.

Los bancos deben mantenerse actualizados en cuanto a las normativas y regulaciones que afectan su cartera de préstamos, para cumplir con las disposiciones legales y reducir el riesgo de sanciones y multas. Además, estar al tanto de los cambios en el entorno económico y político para hacer ajustes oportunos en la cartera de préstamos también es fundamental.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Barajas A., Steiner R. y Salazar N. (1999). "Interest Spreads in Banking in Colombia, 1974-96". IMF Staff Papers, Vol. 46, No. 2.
- ✓ Barquero, Slon, Segura y Vásquez (2012) "Análisis por Entidad y para el sector Financiero Agregado de los Determinantes del Margen de Intermediación Financiero para Costa Rica" Departamento de Investigación Económica.
- ✓ Bonas Piella, A., Llanes Mateu, M., Uson Catalán, I., & Veiga Fernández, N. Riesgo De Crédito Amenaza U Oportunidad. Editora Amanecer. Barcelona. 2017.
- ✓ Castro Quezada, E. G. Riesgos a los que se enfrentan las entidades bancarias en el Perú. Lima. 2011.
- ✓ Friedman Milton, "Moneda y Desarrollo Económico", El Ateneo, Buenos Aires, 1976.
- ✓ Leroy y Pulsinelli Moneda y Banca Ed. Mc Graw-Hill/Interamericana S.A., 2da. Edición, Colombia 1993.
- ✓ Mendez, Armando. Economía Monetaria. IBCE, UAGRM. 2011.
- ✓ Maxwell J. Fry. Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico, primero edición 1990.
- ✓ Parisi, Franco; Parisi, Antonino; Cornejo, Edison. Análisis de Gestión de Créditos. Copygraph. 2006, Santiago, Chile.
- ✓ Richard T. Froyen. Macroeconomía Teoría y Políticas, cuarta edición, 1995.
- ✓ Rodríguez F.; Barrios I.; Fuentes M., "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales", La Habana, 1984.
- ✓ Samuelson, P. y Nordhaus, W. Economía. 17 Edición, McGraw Hill, 2002, Madrid - España.
- ✓ Schmidt y Zeitinger, "Los Problemas del Financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa", edición mimeografiada.

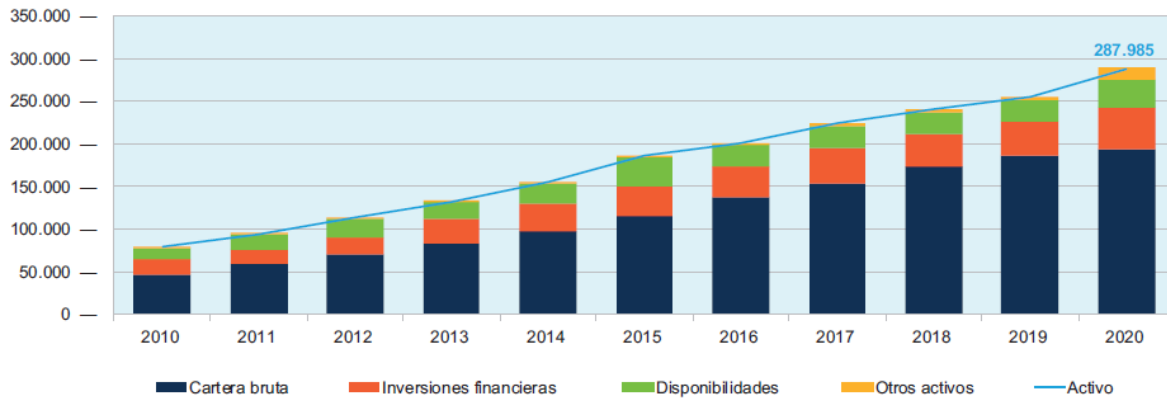
PLANILLA DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

1. TEMA DE INVESTIGACIÓN	Cartera de créditos de las unidades económicas.	
2. TÍTULO DEL TEMA	Determinantes de la cartera de créditos de las unidades económicas en el sistema de intermediación financiera de Bolivia, durante el periodo 2000-2020.	
3. OBJETO DE INVESTIGACIÓN	Son los factores que afectan a la cartera de créditos de las unidades económicas.	
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	¿Cuáles son los determinantes de la cartera de créditos de las unidades económicas en el Sistema Financiero de Bolivia?	
5. PROBLEMA	6. OBJETIVO GENERAL	7. HIPÓTESIS
Existe una reducción importante en la cartera de créditos que se ha visto afectada por factores externos a la economía, dichos factores generan debilidades a la hora de canalizar recursos financieros a las unidades económicas.	Evaluar la elasticidad de los créditos a las unidades económicas en el Sistema Financiero de Bolivia.	Los determinantes de los créditos del Sector Financiero, están relacionado con las tasas de interés activa, el desarrollo de las unidades económicas y la profundización financiera en la economía boliviana
8. CATEGORÍAS ECONÓMICAS	9. VARIABLES ECONÓMICAS	10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
C.E.1: Economía Financiera	V.E.1.1: Cuantificación de la cartera por unidades económicas.	O.E.1.1: Verificar la cuantificación de la cartera por unidades económicas.
	V.E.1.2: Cuantificación de la cartera vencida por unidades económicas.	O.E.1.2: Identificar la cuantificación de la cartera vencida por unidades económicas.
	V.E.1.3: Tasa de interés activa en moneda nacional y extranjera.	O.E.1.1: Diferenciar el porcentaje de créditos por tasa de interés.
C.E.2: Administración Financiera	V.E.1.1: Segmentación de los créditos otorgados por unidades económicas.	O.E.1.1: Clasificación de los créditos a nivel empresarial, PYME y Microcrédito.

ANEXOS

ANEXO 1

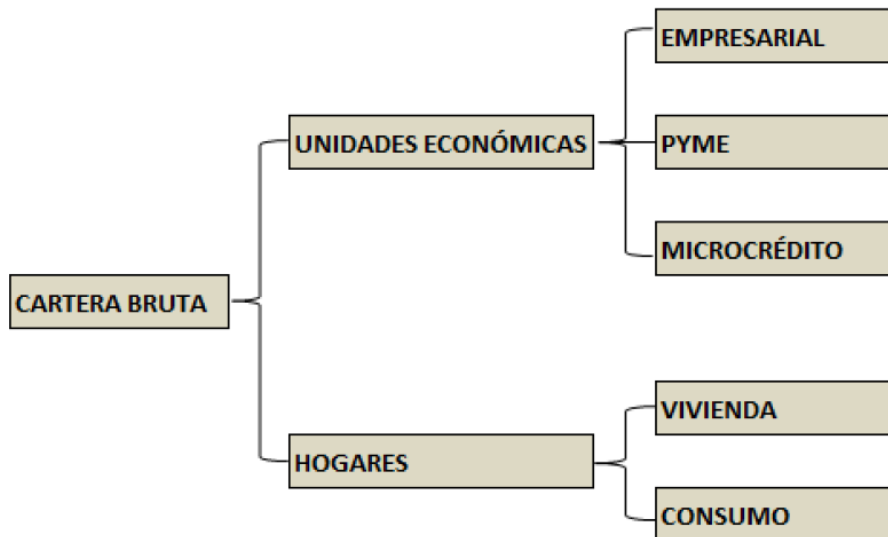
(En millones de bolivianos)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.
 Elaboración: Banco Central de Bolivia.
 Nota: Datos a diciembre de cada gestión.

ANEXO 2

Desagregación de la cartera:



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

ANEXO 2

CAPÍTULO I: DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

SECCIÓN 1: CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 1º - Ámbito de aplicación.- Las disposiciones contenidas en el presente Capítulo son de aplicación obligatoria para todas las entidades de intermediación financiera y sociedades de arrendamiento financiero —en adelante EIFs para efectos del presente Reglamento— que cuenten con licencia de funcionamiento emitida por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF), en estricta sujeción a la [Ley de Bancos y Entidades Financieras](#), al [Código de Comercio](#) y demás disposiciones vigentes sobre la materia.

Artículo 2º - Objeto.- El presente Reglamento tiene por objeto establecer los principios mínimamente exigibles para la gestión del riesgo de crédito inherente a la cartera de créditos que realizan las EIFs.

Artículo 3º - Principales definiciones.- A continuación se presentan algunos términos utilizados con frecuencia, que no deben ser considerados como limitativos en su aplicación:

1. **Riesgo de crédito:** probabilidad de que un deudor incumpla, en cualquier grado, con el repago de su(s) obligación(es) con la EIF de modo tal que se genere una disminución en el valor presente del contrato.
2. **Gestión del riesgo de crédito:** proceso de identificación, medición, monitoreo, control, y divulgación del riesgo de crédito, en el marco del conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones establecidas por la EIF para este propósito.
3. **Directorio:** El Directorio es la máxima autoridad de administración de las EIFs constituidas como sociedades anónimas o como mutuales de ahorro y préstamo, elegido por la Junta general ordinaria de accionistas o Asamblea de asociados, con amplias facultades de administración, gestión y representación de la EIF, facultado para delegar algunas de sus funciones de administración, siendo responsables solidariamente por las resoluciones que se adopten y por los actos de la administración. Las funciones de este órgano serán ejercidas por el Consejo de administración, en el caso de cooperativas de ahorro y crédito abiertas y por los apoderados generales para el caso de sucursales de EIFs extranjeras, en el marco de las responsabilidades otorgadas por sus casas matrices.
4. **Comité de riesgos:** órgano creado por la EIF, responsable del diseño de las políticas, sistemas, metodologías, modelos y procedimientos para la eficiente gestión integral de los riesgos —crediticio, de mercado, liquidez, operativo, legal— y de proponer los límites de exposición a éstos.

ANEXO 3

Prueba de autocorrelación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	1.169156	Prob. F(2,12)	0.3436
Obs*R-squared	3.424711	Prob. Chi-Square(2)	0.1804

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 03/06/23 Time: 20:29
Sample: 2000 2020
Included observations: 21
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6381.522	22881.10	-0.278899	0.7851
M1	-0.026456	0.260961	-0.101380	0.9209
MORA	1.117692	2.086147	0.535769	0.6019
PIB	0.521155	1.407022	0.370396	0.7175
PIBSF	-3.612445	10.09110	-0.357983	0.7266
UTLIDADES	0.857009	2.859499	0.299706	0.7695
TIAN	86.36927	492.7497	0.175280	0.8638
RESID(-1)	-0.181753	0.279675	-0.649873	0.5280
RESID(-2)	-0.428820	0.293650	-1.460312	0.1699
R-squared	0.163081	Mean dependent var	9.55E-12	
Adjusted R-squared	-0.394864	S.D. dependent var	2943.221	
S.E. of regression	3476.072	Akaike info criterion	19.44272	
Sum squared resid	1.45E+08	Schwarz criterion	19.89037	
Log likelihood	-195.1486	Hannan-Quinn criter.	19.53987	
F-statistic	0.292289	Durbin-Watson stat	2.562349	
Prob(F-statistic)	0.955268			

Prueba de Heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
 Null hypothesis: Homoskedasticity

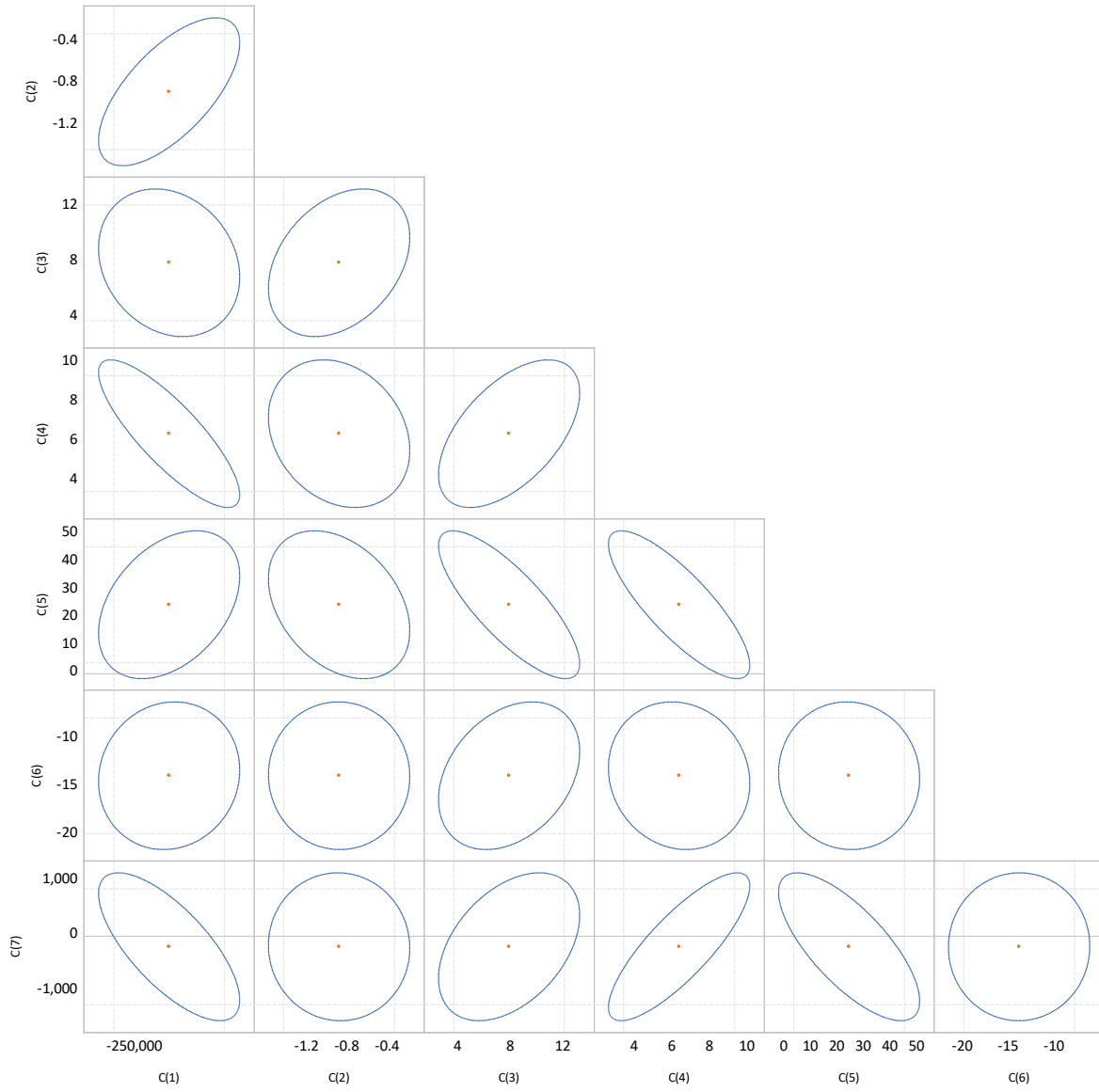
F-statistic	2.647741	Prob. F(6,14)	0.0625
Obs*R-squared	11.16276	Prob. Chi-Square(6)	0.0835
Scaled explained SS	6.474691	Prob. Chi-Square(6)	0.3722

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 03/06/23 Time: 20:30
 Sample: 2000 2020
 Included observations: 21

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.85E+08	72226093	2.559577	0.0227
M1	2196.291	815.2206	2.694106	0.0175
MORA	2260.866	6216.266	0.363702	0.7215
PIB	-6707.906	4368.394	-1.535554	0.1469
PIBSF	-5747.354	30887.74	-0.186072	0.8551
UTLIDADES	14891.00	8956.811	1.662534	0.1186
TIAN	-1384888.	1564254.	-0.885335	0.3909

R-squared	0.531560	Mean dependent var	8250047.
Adjusted R-squared	0.330800	S.D. dependent var	13657806
S.E. of regression	11172717	Akaike info criterion	35.55705
Sum squared resid	1.75E+15	Schwarz criterion	35.90522
Log likelihood	-366.3490	Hannan-Quinn criter.	35.63261
F-statistic	2.647741	Durbin-Watson stat	3.312874
Prob(F-statistic)	0.062527		

Intervalos de confianza para los parámetros



Prueba de estabilidad

