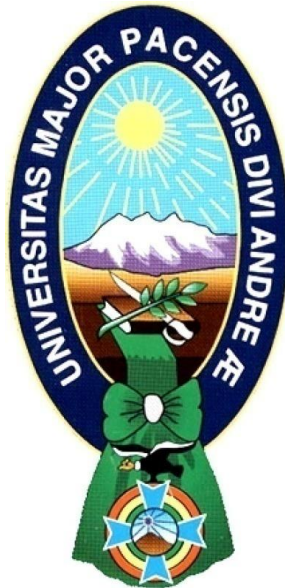


**UNIVERSIDAD “MAYOR DE SAN ANDRÉS”
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA**



TESIS DE GRADO

MENCION: ECONOMÍA FINANCIERA

**TEMA: “EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS
FINANCIEROS Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO
ECONÓMICO, ANÁLISIS PARA BOLIVIA DURANTE EL
PERIODO 2006 – 2017”**

POSTULANTE: Fabiola Cuentas Pinto

TUTOR: M.Sc. Boris Quevedo Calderón

RELATOR: Lic. Humberto Palenque Reyes

**LA PAZ – BOLIVIA
2018**

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos mas deseados.

A mis padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un orgullo y privilegio ser su hija, son los mejores padres.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por bendecirme en la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres Silvia Pinto Torrez y Rene Cuentas Alejo por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí, por los consejos, valores y principios que me ha inculcado.

Agradezco a mis docentes de la Carrera de Economía de la Universidad Mayor de San Andrés, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	i
Agradecimientos.....	ii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
ÍNDICE DE CUADROS	vii
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO – I.....	4
MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL.....	4
1.1. DELIMITACIÓN DEL TEMA	4
1.1.1. DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	4
1.1.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL	4
1.1.3. REFERENCIA HISTÓRICA	4
1.1.4. RESTRICCIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS.....	7
1.1.4.1. CATEGORÍAS ECONÓMICAS.....	7
1.1.4.2. VARIABLES ECONÓMICAS	8
1.2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.3.2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	12
1.3.2.2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA.....	13
1.3.2.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	13
1.3.2.4. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA.....	13
1.4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	14
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	14
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.5. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	15
1.5.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	15
1.5.2. OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS	15
1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.6.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.6.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	16

1.6.3.	PROCESAMIENTO DE DATOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN	16
CAPÍTULO – II.....		17
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL		17
2.1.	MARCO TEÓRICO	17
2.1.1.	TEORÍA INSTITUCIONALISTA	17
2.1.2.	TEORÍA NEOCLASICA	18
2.1.3.	TEORÍA NEOKEYNESIANA.....	20
2.1.4.	TEORÍA DE LA EVIDENCIA EMPÍRICA	22
2.1.5.	TEORÍA DE LA EVIDENCIA EMPÍRICA PARA BOLIVIA	25
2.2.	MARCO CONCEPTUAL	26
2.2.1.	TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO	26
2.2.2.	SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	27
2.2.3.	INCLUSIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO (BANCARIZACIÓN).....	27
2.2.4.	DEPÓSITOS.....	28
2.2.5.	CRÉDITOS.....	28
2.2.6.	TASAS DE INTERÉS.....	29
2.2.7.	LIQUIDEZ.....	29
2.2.8.	RIESGO DE LIQUIDEZ.....	29
CAPÍTULO – III		31
MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....		31
3.1.	MARCO LEGAL	31
3.1.1.	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO	31
3.1.2.	LEY N° 393 DE SERVICIOS FINANCIEROS.....	33
3.1.3.	LEY N° 1670 DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA	34
3.1.4.	LEY N° 516 DE PROMOCIÓN DE INVERSIONES.....	35
3.1.5.	DECRETO SUPREMO N° 29894.....	36
3.2.	MARCO INSTITUCIONAL.....	36
3.2.1.	BANCO CENTRAL DE BOLIVIA (BCB)	36
3.2.2.	AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO (ASFI).....	37
CAPÍTULO – IV		39
FACTORES DETERMINANTES DE LA INVESTIGACIÓN		39
4.1.	DESEMPEÑO DEL SECTOR REAL DE LA ECONOMÍA	39
4.1.1.	TASA DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO	39
4.1.2.	TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO POR EL LADO DEL GASTO Y POR SECTOR ECONÓMICO	41

4.1.3.	INCIDENCIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR EL LADO DEL GASTO Y POR SECTOR ECONÓMICO	44
4.2.	DESEMPEÑO DEL SISTEMA FINANCIERO EN BOLIVIA	45
4.2.1.	DEPÓSITOS DEL PÚBLICO EN EL SISTEMA FINANCIERO	47
4.2.2.	CARTERA DE CRÉDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO.....	49
4.2.3.	ÍNDICE DE MORA DEL SISTEMA FINANCIERO	50
4.2.4.	POLÍTICA DE BOLIVIANIZACION	51
4.2.5.	TASAS DE INTERÉS DEL SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA.....	53
4.2.6.	PROFUNDIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERA	55
4.3.	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS A TRAVÉS DEL MODELO ECONOMÉTRICO.....	56
4.3.1.	METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN.....	56
4.3.2.	ANÁLISIS DE DATOS	58
4.3.2.1.	<i>PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA</i>	59
4.3.3.	ESTIMACIÓN DEL MODELO	60
4.3.3.1.	<i>RESULTADOS DEL MODELO</i>	63
4.3.3.2.	<i>INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</i>	65
4.3.4.	DIAGNÓSTICO DEL MODELO	66
4.3.4.1.	<i>PRUEBA INDIVIDUAL (T-STUDENT)</i>	67
4.3.4.2.	<i>PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN LM</i>	67
4.3.4.3.	<i>PRUEBA DE HETEROSCEDASTICIDAD DE WHITE</i>	68
4.3.4.4.	<i>PRUEBA DE NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS</i>	69
CAPÍTULO – V		71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		71
5.1.	CONCLUSIONES.....	71
5.2.	RECOMENDACIONES	73
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....		74
ANEXO		77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1. TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO, 2006 – 2017	40
GRÁFICO N° 2. CRECIMIENTO DEL PIB POR EL LADO DEL GASTO, 2006 – 2017.....	42
GRÁFICO N° 3. CRECIMIENTO DEL PIB POR SECTOR ECONÓMICO, 2006 – 2017	43
GRÁFICO N° 4. INCIDENCIA EN EL PIB POR SECTOR ECONÓMICO, 2006 – 2017.....	44
GRÁFICO N° 5. INCIDENCIA EN EL PIB POR EL LADO DEL GASTO, 2006 – 2017	45
GRÁFICO N° 6. EVOLUCIÓN DE DEPÓSITOS DEL PÚBLICO, 2006 – 2017.....	48
GRÁFICO N° 7. EVOLUCIÓN DE CARTERA DE CRÉDITOS, 2006 – 2017.....	49
GRÁFICO N° 8. ÍNDICE DE MORA DEL SISTEMA FINANCIERO, 2006 – 2017	50
GRÁFICO N° 9. PARTICIPACIÓN DE DEPÓSITOS DEL PÚBLICO SEGÚN DENOMINACIÓN MONETARIA, 2006 – 2017	52
GRÁFICO N° 10. PARTICIPACIÓN DE CRÉDITOS DEL PÚBLICO SEGÚN DENOMINACIÓN MONETARIA, 2006 – 2017	53
GRÁFICO N° 11. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS Y PASIVAS, 2006 – 2017	54
GRÁFICO N° 12. PROFUNDIZACION FINANCIERA, 2006 – 2017	55
GRÁFICO N° 13. VARIABLES DEL MODELO ECONOMETRICO	58
GRÁFICO N° 14. CORRELOGRAMA DE LOS RESIDUOS DEL MODELO 1	83
GRÁFICO N° 15. CORRELOGRAMA DE LOS RESIDUOS DEL MODELO 2	84

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1. RESTRICCIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS	8
CUADRO N° 2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO	46
CUADRO N° 3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO	47
CUADRO N° 4. COBERTURA DEL SISTEMA FINANCIERO, A DICIEMBRE DE 2017	56
CUADRO N° 5. PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA EN NIVELES	59
CUADRO N° 6. PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA EN PRIMERA DIFERENCIA	60
CUADRO N° 7. SELECCIÓN DEL REZAGO OPTIMO	61
CUADRO N° 8. PRUEBA DE COINTEGRACIÓN	62
CUADRO N° 9. PRUEBA DE COINTEGRACIÓN	63
CUADRO N° 10. RESULTADOS DEL MODELO	64
CUADRO N° 11. RESULTADOS DEL MODELO	65
CUADRO N° 12. PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN	68
CUADRO N° 13. PRUEBA DE HETEROSCEDASTICIDAD	69
CUADRO N° 14. PRUEBA DE NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS	70
CUADRO N° 15. INCIDENCIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTOR ECONÓMICO, 2006 – 2017	77
CUADRO N° 16. INCIDENCIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR EL LADO DEL GASTO, 2006 – 2017	77
CUADRO N° 17. PARTICIPACIÓN DEL FINANCIAMIENTO CONCEDIDO POR EL SISTEMA BANCARIO	78
CUADRO N° 18. DEPÓSITOS DEL PÚBLICO EN EL SISTEMA FINANCIERO	78
CUADRO N° 19. CARTERA DE CRÉDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO	78
CUADRO N° 20. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO	79
CUADRO N° 21. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DE CARTERA DE CRÉDITOS	80
CUADRO N° 22. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DE DEPÓSITOS DEL PUBLICO	81
CUADRO N° 23. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DEL IGAE FINANCIERO	82

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tratará de averiguar si el desarrollo financiero ha influido en el crecimiento económico durante el 2006 hasta el 2017, lapso en el que se llevó a cabo una serie de reformas dentro del sector financiero, en el marco del modelo económico social comunitario productivo. La hipótesis teórica establece que las restricciones gubernamentales sobre el sector financiero restringen y distorsionan el proceso de desarrollo de este sector y, por ende, inhiben el proceso de crecimiento económico. La estimación de la incidencia del desarrollo financiero en el crecimiento económico se realizará por medio de una función de producción agregada dinámica.

INTRODUCCIÓN

Los servicios del sistema financiero, en cualquier país, históricamente ha sido considerado de vital importancia para alcanzar altos niveles de crecimiento. A pesar de la diversidad de enfoques, actualmente existe abundante evidencia de que las variables financieras tienen un impacto significativo en la actividad real de la economía. La literatura teórica argumenta que, a través de distintas funciones, las instituciones financieras reducen o eliminan las fricciones de información y de costos de transacción asociados a las transacciones financieras, incentivando así a los determinantes del crecimiento económico. Por su parte, la literatura empírica también sugiere que economías con un mejor funcionamiento del sector financiero obtienen un mayor crecimiento.

En la actualidad, los estudios sobre la contribución de los servicios financieros sobre el crecimiento económico se han incrementado notablemente para países avanzados así como para los países en vías desarrollo. La mayoría de los estudios realizados, tanto teórica como empírica, llegan a la conclusión de que las variables financieras tienen efectos significativos sobre el crecimiento económico de largo plazo.

Los trabajos teóricos señalan que el buen funcionamiento de los servicios del sistema financiero podría disminuir la volatilidad del crecimiento económico, al diversificar el riesgo productivo, movilizar el ahorro de distintos individuos, generar información sobre posibles inversiones riesgosas y disminuir las fricciones de información.

Por su parte, los trabajos empíricos respaldan los resultados teóricos. No obstante, tras la crisis financiera de 2008, la literatura teórica como empírica indica que el desarrollo de los servicios financieros en sí mismo podría contribuir endógenamente a la inestabilidad económica. En concreto, la sola aparición de nuevas entidades o productos financieros,

dejando de lado elementos que han resultado fundamentales para la estabilidad del sistema como el entorno regulatorio e institucional, el desarrollo financiero puede contribuir a que se alimenten las tensiones y fisuras que eventualmente salen a la superficie bajo la forma de crisis financieras.

Para caso de Bolivia, los servicios del sistema financiero, históricamente ha jugado un rol predominante con respecto al financiamiento de las inversiones de empresas grandes, medianas y pequeñas, cuyos preceptos pueden ser cumplidos por un número demasiado limitado de demandantes de fondos prestables. Sin embargo, el acceso a los servicios financieros, principalmente para la población de bajos recursos, es bastante limitado para el financiamiento de sus proyectos. En estas condiciones un sistema financiero puede incluso llegar a ser relativamente discriminador si es guiado exclusivamente por preceptos de optimización financiera, (Nogales, 2008).

Bajo estas percepciones, el presente trabajo de tesis de grado tiene por objeto estudiar en detalle diversas cuestiones relacionadas con la interacción y el impacto de los servicios del sector financiero sobre la actividad real de la economía en Bolivia; se profundizara el análisis de los posibles canales de transmisión del sistema financiero en el crecimiento económico, sin duda, detectar los vínculos entre el sistema financiero y la actividad económica es clave para implementar políticas dirigidas a promover el crecimiento económico de largo plazo.

En este entendido, esta tesis de grado se divide en cinco capítulos: en el siguiente capítulo se desarrollará aspectos metodológicos de la investigación, en capítulo dos se describe el marco teórico y conceptual, en capítulo tres se mencionara el marco normativo e institucional del sistema de intermediación del financiero en Bolivia, en capítulo cuatro se analiza los factores determinantes de la investigación, en capítulo cinco se realiza algunas conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO – I

MARCO METODOLÓGICO REFERENCIAL

1.1. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.1.1. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La investigación comprende la descripción de la evolución de sistema financiero desde 2006 hasta el año 2017, es decir 11 años. Se escoge este periodo dado que la actividad del Sistema de Intermediación Financiera en Bolivia adquiere relevancia económica y financiera a partir del periodo mencionado. Los datos se presentan en una frecuencia anual para la descripción de las variables económicas y para estimación del modelo econométrico se acude a datos de frecuencia mensual.

1.1.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL

La investigación estará dirigida a nivel nacional donde comprende parte de la actividad del sistema de la intermediación financiera (es decir, se considera los Servicios de Intermediación Financiera y no se toma en cuenta al mercado de valores que también forma parte del sistema financiero boliviano) y su papel en el sector real de la economía boliviana.

1.1.3. REFERENCIA HISTÓRICA

La interacción entre el sistema financiero y la actividad económica boliviana, data desde la primera Ley de Bancos creada en 30 de septiembre de 1890, durante el gobierno de Aniceto Arce, y en ella se establecen las primeras normas a las que deben sujetarse los bancos de la intermediación financiera, luego, en 11 de julio de 1928, se promulga la

Ley General de Bancos como resultado del trabajo realizado por la misión a cargo del experto en moneda, banca y crédito público, Edwin Walter Kemmerer¹ que marcó una huella fundamental en la historia financiera del país.

En cuanto a los tipos de entidades bancarias, la Ley General de Bancos de 1928, distinguía entre bancos comerciales, hipotecarios y de ahorro, cada uno con distintos propósitos, exigencias mínimas de capital y límites crediticios. Esta diferenciación delimitaba las actividades de cada uno, de acuerdo con su giro de negocio bancario. Los bancos extranjeros que operaban en el país quedaban sujetos a las mismas disposiciones bancarias de su ramo.

Luego en 1952, ocurre la revolución de la reforma agraria y, sus grandes transformaciones abrieron una nueva fase en la historia nacional e inauguraron el período del denominado capitalismo de Estado². El Plan de Política Económica del gobierno de Víctor Paz Estenssoro se basó en el Plan Bohan de 1942 y se orientó hacia la sustitución de importaciones asentada en los productos agrícolas y el petróleo, para lo que se planteó la incorporación del Oriente a la economía nacional.

A partir de la reforma agraria, las medidas económicas adoptadas para corregir los desequilibrios económicos y la inflación se mantuvieron en un ciclo perverso de permanentes ajustes de salarios y precios. La política bancaria se centraba en la fijación y reiteradas modificaciones de encajes, en la definición de límites en la capacidad receptiva de depósitos del sistema, elevación y diferenciación de tasas de interés, descuento y redescuento que produjo situaciones de contracción y expansión de créditos.

¹ La Misión encabezada por Kemmerer, llegó al país en marzo de 1927, compuesta por expertos de diversas materias. En el país existían posiciones encontradas con respecto a la eficacia de la Misión. Por un lado, no se veía necesaria su contratación, pues se pensaba que con base en el conocimiento del trabajo de ésta en Colombia, Ecuador y Chile, se podrían adaptar sus sugerencias al sistema boliviano, que en cierta medida había avanzado sobre algunos temas propuestos por la Misión a otros países. Por otro lado, para muchos, la Misión era la única capaz de proponer leyes con un sólido respaldo técnico, (ASF1).

² Durante este periodo se realizó la transferencia de excedentes de las empresas públicas, principalmente de la minería, Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) e hidrocarburos, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) a los gastos del gobierno y al impulso de los sectores privados, principalmente ligados al comercio y a la agroindustria

Se dieron preferencias al crédito industrial y se canalizó un importante flujo de recursos subsidiados al sector privado a través del Banco Agrícola y del Banco Minero.

A partir de la década de los sesenta, con la autorización para el establecimiento de diversos bancos, se produjo una importante ampliación de las entidades bancarias. Se autorizó el establecimiento de bancos industriales con el fin de promover y estimular, a través de asistencia financiera y técnica, la organización y desarrollo de empresas de producción del sector. También se autorizó el establecimiento de Asociaciones Mutuales de Ahorro y Préstamo para la Vivienda. Durante este periodo, ha continuado la política de financiamiento interno proporcionado por el sistema bancario al sector privado, también se continuó con la política de regulación del sistema de encaje legal de los bancos con concesiones orientadas a facilitar la expansión de créditos al sector privado y actividades productivas.

Por otro lado, entre 1971 – 1978, el endeudamiento externo se fue incrementando y el alza en los precios internacionales de las materias primas de exportación; estos dos factores permitieron el aumento de los flujos de capitales en la economía nacional que implicó un período de crecimiento en el que se puede distinguir una fase caracterizada por un auge excepcional en el sector comercial externo, sin embargo, se venía el agotamiento del modelo económico y político, que derivó en un proceso de profunda crisis económica, política y social en los siguiente periodos, denominado la hiperinflación.

A partir de la hiperinflación que vivió el país entre 1984 – 1985 y sus efectos depresivos sobre la actividad económica general y sobre el sistema financiero en particular, debido a los efectos negativos de la medida de desdolarización desde octubre de 1982 y la desintermediación financiera inducida por las tasas de interés reales negativas pese a los elevados márgenes financieros nominales.

A partir de 1985, se observa una progresiva recuperación del sistema financiero en un marco de desregulación de las tasas de interés y reducción de las tasas de encaje

especialmente para depósitos en moneda nacional; empero, estos cambios no estuvieron acompañados por una regulación y supervisión apropiadas de la solvencia de las instituciones financieras, conduciendo en 1987, a problemas de solvencia de varios bancos del sistema financiero; producto de esta situación se creó la Ley de Bancos y Entidades Financieras en 1993, la que posteriormente fue fortalecida y reglamentada mediante la nueva Ley del Banco Central (Ley No. 1670 del 31 de octubre de 1995)³.

Desde el año 2006, Bolivia sufre un cambio estructural en el ámbito político y económico. A partir de año se implantó un modelo económico social comunitario y productivo que se caracteriza por el rol protagónico que juega el Estado en la generación y redistribución de los excedentes económicos. Por su naturaleza, el sector financiero juega un papel importante para la consecución de los objetivos que establece el nuevo modelo económico. Por tanto, el Estado ha realizado modificaciones normativas para la adecuación del sistema financiero, las cuales se formalizaron con la promulgación de la Ley de Servicios Financieros y suponen un conjunto de retos para las entidades financieras y para los reguladores, (Olmos, 2014).

1.1.4. RESTRICCIÓN DE CATEGORÍAS Y VARIABLES ECONÓMICAS

1.1.4.1. CATEGORÍAS ECONÓMICAS

La categoría económica (CE), definida como un conjunto de variables económicas que describen y explican el objeto de investigación. Para este trabajo de investigación se seleccionaron las siguientes categorías económicas:

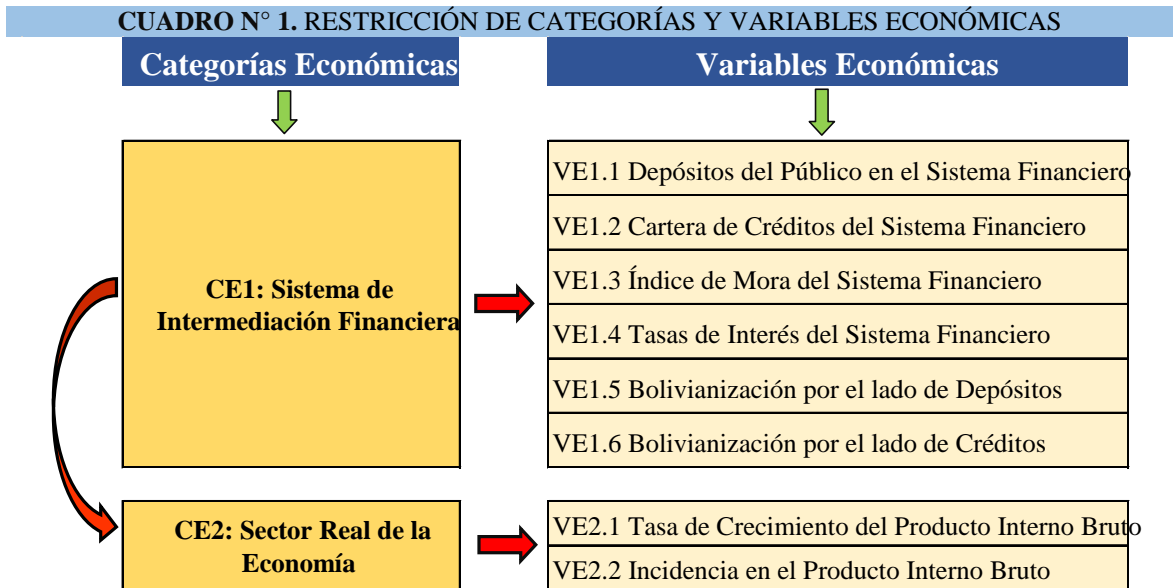
- Sistema de Intermediación Financiera
- Sector Real de la Economía

³ Según esta Ley, se establece normas más estrictas sobre la cartera en mora y el devengo de intereses, además de la reformulación de los requisitos de provisiones y de capital mínimo. Adicionalmente, se propuso la limitación de la concentración de cartera y se buscó una mayor transparencia en las operaciones de las instituciones financieras, tratando con ello de eliminar la presencia de los créditos vinculados.

1.1.4.2. VARIABLES ECONÓMICAS

Las variables económicas (VE) definidas como un conjunto de indicadores, índices económicos, datos estadísticos económicos, parámetros económicos, entre otros; vista así, en el presente trabajo de investigación se definen las siguientes variables económicas.

- Depósitos del Público en el Sistema Financiero
- Cartera de Créditos del Sistema Financiero
- Índice de Mora del Sistema Financiero
- Tasas de Interés del Sistema Financiero
- Bolivianización por el lado de Depósitos
- Bolivianización por el lado de Créditos
- Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto
- Incidencia en el Producto Interno Bruto



Fuente: Elaboración propia

1.2. OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

El mejoramiento de los Servicios de Intermediación Financiera para alcanzar mayor crecimiento económico de Bolivia.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En países en vías de desarrollo como Bolivia, el desarrollo del sistema financiero, históricamente, ha sido considerado insuficiente para impulsar el crecimiento de la actividad económica. Por ello, actualmente uno de los desafíos importantes, en estos países, es el de lograr un mayor desarrollo de sus sistemas financieros, entendiendo por esto en primer lugar la capacidad de canalizar el ahorro hacia el financiamiento productivo y la inversión para alcanzar mayores tasas de crecimiento y, en segundo lugar la capacidad de ser inclusivos brindando acceso a servicios financieros a mayores segmentos del entramado productivo y de los hogares que hoy en día permanecen excluidos, (Vera & Titelman, 2013).

Para Bolivia, un sistema financiero más desarrollado, significaría disminuir la heterogeneidad estructural que caracteriza los sectores productivos, es decir, con el desarrollo de servicios financieros, se alcanzaría a proveer instrumentos o servicios acordes a esas realidades heterogéneas de los actores del entramado productivo permitiendo una mejor asignación de recursos y una mayor diversificación y cobertura de riesgos.

Por tanto, con los servicios de sistemas financieros desarrollados, las empresas – grandes, medianas y pequeñas – podrían contar con diferentes instrumentos y mecanismos de financiamiento acorde con las diferentes necesidades financieras que surgen a lo largo de su ciclo de vida, es decir, desde la financiación especializada como el capital de riesgo o capital privado en las fases iniciales al financiamiento, pasando por distintos tipos de préstamos o crédito y financiamiento del capital de trabajo, es decir, con la mayor disponibilidad de instrumentos y mercados – con el tamaño y la liquidez

suficiente – se provee a los agentes con un conjunto mayor de opciones para acceder a los servicios financieros.

Otro de los aspectos clave de un mayor desarrollo financiero es el de la inclusividad financiera, es decir, los servicios del sistema financiero debe beneficiar a la mayor parte posible de la población. Bajo esta óptica, existe una consciencia creciente de que la capacidad de los sistemas financieros de apoyar procesos de crecimiento económico y social sostenibles depende no solo de su habilidad de movilizar grandes montos de recursos y de canalizarlos de forma eficiente hacia las mejores oportunidades de inversión sino también de su capacidad de ser inclusivos en el sentido de brindar acceso a servicios financieros a un conjunto amplio de individuos y empresas.

Sin embargo, cabe descartar que la gran parte de los servicios financieros en Bolivia, exhiben problemas de segmentación excluyendo a amplios segmentos del sector productivo tales como las empresas pequeñas y medianas así como también a los individuos ubicados en la parte inferior de la escala de ingresos con consecuencias evidentemente muy adversas en términos de pobreza y desigualdad.

Es importante destacar que la estructura de los servicios de los sistemas financieros en Bolivia, tiende a estar dominada por el subsistema bancario con préstamos que en general son de corto plazo y consecuentemente no se ajustan del todo bien a las necesidades de financiamiento para proyectos de inversión de las empresas, principalmente a los de la mediana y pequeña. Además los mercados de crédito bancario están fraccionados y son las empresas de mayor tamaño las que en general se benefician con créditos de mayor envergadura. Las pequeñas y medianas empresas, por no contar con requisitos suficientes y debido a su reducido tamaño no son en su gran mayoría objeto de crédito por parte del sistema financiero.

Al respecto, diversos autores han señalado, que los servicios de los sistemas de intermediación financiera, en Bolivia como en el resto de los países de la región, carecen

de su amplitud en términos de inclusión financiera, es decir, no logra alcanzar a beneficiar la gran parte de la población, principalmente a los de bajos ingresos.

Según (Levine, 2005), las entidades del sistema de intermediación financiera deben cumplir cinco funciones primordiales: i) producir información ex-ante sobre las oportunidades de inversión, ii) realizar controles ex-post sobre proyectos de inversión, iii) facilitar manejo de riesgo, iv) facilitar la gestión de ahorro y v) facilitar el intercambio de bienes y servicios. Según el autor, la mayor parte del conjunto de instrumentos mencionados, no se logra cumplir en países de vías en desarrollo como Bolivia, lo cual se ve reflejado en el bajo nivel de crecimiento económico y volátil.

El sistema financiero, para alcanzar a dinamizar la actividad productiva, debe implicar la generación de beneficios, es decir, permitir crear ganancias sobre la principal actividad que realizan los grandes mediano y pequeños productores. Entonces, el funcionamiento del sistema de intermediación financiera, que impulsa el nivel de actividad productiva, debe ser implementado de manera más transparente e inclusivo para que todos los agentes que interactúan en la economía salgan beneficiados.

Por otro lado, cabe mencionar que el desarrollo del sistema de intermediación financiera en Bolivia, es un problema y a la vez una oportunidad. El problema estriba en que la falta de políticas de inclusión e instrumentos no permiten solucionar problemas específicos de información, ni tampoco generar ahorros significativos. La oportunidad es la otra cara de la moneda; la diversificación y los avances sobre la inclusión financiera, generarían mayor dinamismo de la actividad económica nacional y, así elevar el nivel de bienestar de la población boliviana.

Por tanto, el surgimiento, la organización y consolidación de los servicios del sistema de intermediación financiera en nuestro país, es un elemento clave para el crecimiento económico. Sin embargo, la estructura y características de dicho proceso han variado a lo largo del tiempo, pasando por diversas etapas de desarrollo y complejidad.

1.3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Considerando, que los sistemas de intermediación financiera en la economía de cualquier país, consiste en captar los excedentes de las unidades superavitarias y ponerlos a disposición de las deficitarias para su inversión productiva o de consumo. Mientras más sofisticado e innovador sea tal sistema y más eficiente sea la movilización del ahorro y su asignación a las inversiones, repercutirá en mejores niveles de crecimiento económico; en ese sentido, nos planteamos el siguiente problema de investigación.

¿Cuál es el efecto del desarrollo de los servicios del sistema de intermediación financiera en el crecimiento económico en Bolivia?

1.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El sector financiero al facilitar el flujo de fondos desde los ahorristas hacia los inversores, en particular las firmas, contribuye en gran medida al crecimiento de la economía. De esta manera, todas aquellas fricciones que interfieran en su habilidad para intermediar dicho flujo de recursos, tendrán seguramente un impacto negativo en los niveles de actividad de la economía. Es por esto que la salud de las instituciones financieras se ha convertido en las últimas décadas en un asunto de gran prioridad en los ámbitos de política económica.

Asimismo, la última crisis financiera internacional demostró, contrariamente a lo que se creía, que las economías modernas y sobre todo las desarrolladas, no se encuentran de ninguna manera blindadas a la ocurrencia de graves disrupciones financieras con impactos reales. Esto llamó a una revisión y un estudio exhaustivos de las normas internacionales y nacionales en materia financiera, a fin de evitar en el futuro episodios similares a los que dieron origen a la última crisis.

1.3.2.2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Desde el punto de vista económico, podemos señalar que a medida que los países se desarrollan, el papel del sistema financiero en cada uno de ellos se vuelve más importante para impulsar la actividad real de la economía; actualmente, la economía boliviana se encuentra en un proceso de transformación. Esto implica que la regulación financiera tradicional por sí sola, ya no es suficiente para impulsar el crecimiento real de la economía. Por ello, el desarrollo del sistema de intermediación financiera tiene un papel cada vez más importante en el desempeño económico del país.

Por otro lado, cabe destacar que el desarrollo de los servicios del sistema de intermediación financiera, a través de otorgamiento de créditos de pequeña a gran escala, facilita los procesos de inversiones para empresas grandes, medianas y pequeñas asegurando que dichos fondos se asignen de la manera más productiva y para que las empresas puedan utilizar de manera eficaz en su nueva capacidad productiva.

1.3.2.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

El desarrollo del sistema financiero, lo que implica la diversificación y la inclusión financiera, permitirá generar mayor demanda de trabajo, que se traduce en mayores oportunidades de trabajo, este aspecto permitirá elevar los niveles de ingresos, principalmente de la población más marginada, estos aspectos mencionados, sin lugar a dudas, se traducirá en mayor desarrollo económico de Bolivia.

1.3.2.4. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

Actualmente, las investigaciones sobre el desarrollo del sistema de intermediación financiera y crecimiento económico son reducidas para Bolivia. Con este trabajo de investigación, trataremos de cubrir ese vacío, además, para la estimación empírica utilizaremos métodos actuales, que posiblemente sirva como referencia para las futuras investigaciones

1.4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

La participación de las entidades financieras es clave para el mayor crecimiento económico de un país, frente a este hecho:

- El objetivo general de esta tesis de grado consiste en determinar la relación entre la situación del desarrollo del sistema de intermediación financiera y el crecimiento económico de Bolivia.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos de la presente tesis de grado son las siguientes:

- Analizar la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto de Bolivia
- Analizar la tasa de crecimiento económico por el lado del gasto y por sector económico.
- Analizar la incidencia en el Producto Interno Bruto de Bolivia por el lado del Gasto y por sector económico.
- Estudiar el desempeño del Sistema Financiero en Bolivia.
- Analizar los depósitos del público en el Sistema Financiero.
- Analizar la cartera de créditos del Sistema Financiero.
- Estudiar el índice de mora del Sistema Financiero.
- Estudiar la Política de la Bolivianización.
- Analizar las tasas de interés del Sistema de Intermediación Financiera.
- Estudiar la profundización del Sistema Financiero
- Determinar el efecto del desarrollo del Sistema de Intermediación Financiera a través de un modelo econométrico de largo plazo.

1.5. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

1.5.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Si bien hay la presencia de las externalidades negativas o asimetrías de información en la economía: *es posible que, para países emergentes como Bolivia, el desarrollo de los servicios del sistema de intermediación financiera contribuyan significativamente al crecimiento económico mediante acciones de diversificación e inclusión.*

1.5.2. OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

Para el presente trabajo de investigación se ha identificado las siguientes variables que verificarán la hipótesis:

→ **Variable Dependiente:**

- Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto.- la variable está representado por el Índice de la Actividad Económica (IGAE).

→ **Variables Independientes:**

- Cartera. - esta variable esta expresado en porcentaje del Producto Interno Bruto.
- Depósitos del público en el Sistema de Intermediación Financiera. - esta variable se expresa en términos reales tras dividir por el índice de precios al consumidor (IPC).
- Índice del Desarrollo Financiero. - como índice de desarrollo financiero se considera al Índice de Actividad Económica del sector financiero.

1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La metodología definida como un proceso de búsqueda, creación, organización, y disposición de técnicas e instrumentos que posibilitan la comprensión del objeto de

estudio y por ello su uso es muy importante de tal forma que; para este trabajo de investigación se opta por utilizar el método descriptivo, correlacional y causal. El primero, nos permitirá conocer las diferenciaciones, que sufren las variables, mientras el segundo, no permitirá identificar la relación que existe entre las variables, y el último método, nos permite averiguar la existencia de causa – efecto entre las variables dependientes e independientes.

1.6.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación en este trabajo es de carácter descriptivo, correlacional y causal. El primero, nos permitirá conocer las variaciones que sufren las variables, mientras el segundo, permite identificar la relación que existe entre las variables, y el último método, nos permite averiguar la existencia de causa – efecto entre la variable dependiente y las independientes.

1.6.3. PROCESAMIENTO DE DATOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN

Para el procesamiento de datos, se acudieron a las fuentes de investigación que se clasifican en dos: primaria y secundaria; fuentes primarias se refiere a la recopilación de datos estadísticos, informes económicos y memorias económicas y las fuentes secundarias son: libros, internet, papers, proyectos de investigación, instituciones como el Banco Central de Bolivia (BCB), Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), Instituto Nacional de Estadística (INE), entre otros.

CAPÍTULO – II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO

La teoría sobre la interacción entre el sector financiero y la economía real ha sido objeto de gran debate y estudio en la literatura macroeconómica. Existen diversas miradas, las cuales son variadas y en algunos casos contrapuestas.

2.1.1. TEORÍA INSTITUCIONALISTA

Los primeros estudios sobre los servicios del sistema financiero y el crecimiento económico data desde (Schumpeter, 1912) con su teoría institucionalista, en su análisis, este autor argumenta que los sistemas financieros son importantes en la promoción de las innovaciones, y que las economías con sistemas financieros más eficientes crecen más rápido. En su opinión, cuando los bancos funcionan bien estimulan la innovación tecnológica, ya que identifican y financian a los empresarios mejor preparados para crear productos innovadores y mecanismos de producción; de esta forma, en línea de esta teoría, se destaca el papel fundamental del crédito en la promoción de las actividades del empresario y, por lo tanto, la influencia que tienen ambos en el impulso a la innovación, lo que finalmente genera crecimiento económico sostenido en la economía.

Según Schumpeter, el principal canal que interrelaciona entre el sistema financiero y el dinamismo de la actividad económica, es el crédito, y señala que el empresario es un actor principal para el crecimiento de la actividad productiva. Los empresarios requieren el crédito para una transferencia temporal en su beneficio de poder adquisitivo, si es que ha de producir, para poder llevar a cabo sus nuevas combinaciones; en una palabra, si es que ha de convertirse en empresario.

Por tanto, una economía puede alcanzar altos niveles de crecimiento si se realiza la asignación de crédito de forma eficiente a los empresarios, puesto que esto, permite crear el camino para la innovación productiva, la cual ira de forma vinculada al desenvolvimiento económico. De tal manera, que el principal propósito que tiene el crédito, según esta teoría, es la innovación productiva que sin lugar a dudas fomenta la ampliación de la actividad productiva.

En esta misma línea, (Hamilton, 1971), señala que los bancos del sistema financiero fueron el mejor motor que se ha inventado para generar crecimiento económico. En este sentido, recientes desarrollos teóricos han encontrado dos tipos de relaciones entre el sistema financiero y el crecimiento económico. Por una parte, el volumen de ahorro disponible para financiar la inversión; y, por otro lado, el aumento de la productividad de la inversión. Por tanto, según la teoría schumpetereana, mejorar la eficiencia del mercado financiero puede actuar como un lubricante para el motor del crecimiento económico, lo que permite que la economía funcione más rápido.

Sin embargo, al respecto (Lenin, 1920) advierte que un crecimiento desmedido y sin ningún tipo de regulación del sector financiero y con ello, la mayor superioridad de las empresas puede generar una acumulación de capital en pocas manos, haciendo de una población más desigual; es decir, el capital monetario y los bancos, hacen que esta superioridad de un puñado de empresas más grandes sea todavía más aplastante hacia los sectores de condiciones más vulnerables.

2.1.2. TEORÍA NEOCLASICA

La teoría neoclásica, sostiene que un sistema financiero diversificado que ofrezca formas variadas de asignación del ahorro favorece el crecimiento económico. Se propone una especie de ley de Say⁴ para el mercado financiero: la oferta de activos rentables, con características diversas, tiende a atraer parte del ahorro agregado, creando así su propia demanda. De esa forma, la demanda de moneda y las tasas de interés de equilibrio se

⁴ La Ley de Say postula que la oferta crea su propia demanda.

reducen y se incrementa la oferta de fondos para financiar inversiones, (Gurley & Shaw, 1960).

Por otro lado, (McKinnon, 1973) y (Shaw, 1973) se basan en tres hipótesis fundamentales: i) el financiamiento del crecimiento económico requiere ahorro; ii) el ahorro agregado es una función positiva de la tasa de interés real, y iii) los mercados financieros libres – sin intervención o regulación – hacen que la tasa de interés real, el ahorro agregado y, por extensión, el crecimiento económico lleguen a sus niveles óptimos.

Las dos primeras hipótesis están bajo el lineamiento de la conocida teoría monetaria neoclásica. La tercera sintetiza la hipótesis de mercados eficientes, según la cual – en ausencia de barreras exógenas para la libre elección de los actores – las tasas de interés reflejan correctamente los fundamentos micro y macroeconómicos de los correspondientes activos. Según este enfoque, cualquier segmento del mercado se vuelve viable si tiene libertad para establecer los precios de los activos según sus fundamentos. Una situación de restricción al financiamiento del desarrollo económico no se interpreta como síntoma de mal funcionamiento del sistema financiero, sino de la economía en que se inscribe ese sistema.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, según la teoría neoclásica, para la formación de un mercado financiero completo y eficiente se recomiendan: i) políticas de liberalización destinadas a evitar que la normativa establezca obstáculos que impidan el ajuste de los precios a las condiciones de retorno y riesgo de los activos del sistema financiero; ii) supervisión del sector (para la seguridad del ahorrador individual), y iii) políticas macroeconómicas centradas en la estabilidad monetaria, de modo que el riesgo financiero se mantenga en niveles reducidos. De acuerdo con este enfoque, tales políticas estimulan la demanda de activos (a través de la reducción de eventos), la oferta (mediante la disminución de costos) y la diversificación del mercado (gracias a la eliminación de barreras reglamentarias), con lo que se promueve el desarrollo financiero.

2.1.3. TEORÍA NEOKEYNESIANA

El enfoque nekeynesiano del sistema financiero tiene como base una postura crítica con respecto a la hipótesis de los mercados eficientes (neoclásica). Según esta teoría, la hipótesis del mercado eficiente se sustituye por la de los fallos del mercado, es decir, las condiciones estructurales que, incluso en situaciones de libre mercado, impiden el ajuste de los precios a los fundamentos económicos.

En el marco del mercado financiero se suele señalar que el fallo principal es la asimetría de información entre los potenciales deudores (empresas) y acreedores (bancos)⁵. Debido a la asimetría de información, los bancos no pueden distinguir adecuadamente los diversos niveles de riesgo de los posibles deudores para establecer tasas de interés eficientes en relación con cada uno de los proyectos; ante esa limitación, se establecen tasas homogéneas para proyectos diferentes en cuanto al riesgo.

A partir de las fricciones en los mercados – fijación y/o rigidez de precios – se deriva una primera fuente de ineficiencia: las tasas de interés de equilibrio del mercado de los activos no reflejan correctamente sus fundamentos microeconómicos, porque el acreedor de la operación no conoce perfectamente esos fundamentos. Al no resultar posible determinar cada riesgo, los bancos aplican dos criterios tradicionales de evaluación: i) a mayores tasas de retorno les corresponden niveles más altos de riesgo (Tobin, 1958), y ii) la tasa de interés aceptada por el deudor es, a la vez, un indicador de sus expectativas de retorno y de su propensión al riesgo. Por tanto, aunque los acreedores prevean riesgos elevados, incorporarlos integralmente a las tasas de interés no sería una solución, debido al efecto de selección adversa (atracción de deudores más propensos al riesgo e inhibición de los más conservadores).

⁵ Suelen señalarse otros fallos de mercado, como por ejemplo, (Stiglitz, 1994): los costos de transacción, los costos de información, las externalidades positivas y negativas, los mercados incompletos y la competencia imperfecta. A excepción del último, los demás son inherentes al mercado financiero.

De este modo, las entidades financieras potenciales tienden a protegerse racionando el crédito y creando una cierta falta de completitud del mercado en segmentos que suponen una mayor dificultad de evaluación o de compensación de los riesgos⁶. Los casos más frecuentes de racionamiento y falta de completitud se producen: i) en el mercado de capitales, ante el alto riesgo para inversionistas no profesionales; ii) en los financiamientos a largo plazo y, en general, de las innovaciones, cuyos riesgos son de difícil previsión; iii) en el crédito a las pequeñas y medianas empresas (pymes), y iv) en el crédito a la población con bajo nivel de ingresos, considerada de alto riesgo, como consecuencia de sus niveles más reducidos de rentas y garantías, dando lugar, en muchos países, a una situación de exclusión financiera. La indiscutible relevancia de estos segmentos para el crecimiento económico pone de manifiesto otra fuente de ineficiencia del sistema financiero: la tendencia a actuar de forma poco funcional para este proceso.

Según párrafos anteriores, se puede considerar que la teoría neokeynesiana sostiene que la liquidez es la principal fuente de ineficiencia macroeconómica en la asignación de recursos, tanto en el mercado de activos, donde crea una tendencia cortoplacista que dificulta (y encarece) el financiamiento de las inversiones, como en el mercado de bienes, en el que constituye la principal causa de las recesiones. Este hecho refuerza las dificultades anteriormente señaladas para el financiamiento del desarrollo económico. Según Keynes el financiamiento se produce en dos etapas; la primera, se denomina el financiamiento inicial, que consiste en la demanda de crédito de las empresas para iniciar nuevas inversiones y puede satisfacerse con créditos a corto plazo y, segundo, para que la inversión se complete, las empresas deben ser capaces de emitir títulos a plazos más largos (incluidas las acciones), compatibles con el plazo del activo que se quiere financiar.

⁶ Se considera que un mercado es incompleto cuando uno o varios segmentos teóricamente posibles no existen en la práctica, por desinterés por parte de la oferta o de la demanda

2.1.4. TEORÍA DE LA EVIDENCIA EMPÍRICA

Los primeros trabajos empíricos datan desde (Goldsmith, 1969), este autor analiza la correlación entre el crecimiento económico y el desarrollo de la intermediación financiera para 35 países, basándose en los datos disponibles de 1860 a 1963. Los resultados obtenidos sugieren, en términos generales: i) el desempeño económico está asociado positivamente al desarrollo del sistema financiero, y ii) los periodos de más rápido crecimiento económico suelen estar acompañados de una tasa de desarrollo financiero superior al promedio.

Posteriormente se pueden observar trabajos de los setenta y ochenta, cuando autores como (McKinnon, 1973) replican modelos similares a los de (Goldsmith, 1969), con variables que representan nuevas áreas del sector financiero y bancario. De este modo, el autor amplía el modelo con créditos del gobierno y lo contrasta con variables como inflación o balanza comercial, motivado por el crecimiento extraordinario de Corea del Sur, los resultados indican que el desarrollo del sistema financiero afecta positivamente sobre la actividad económica.

También es importante mencionar a (King & Levine, 1993), estos autores presentan evidencia en consonancia con la opinión de (Schumpeter, 1912) de que el sistema financiero puede promover el crecimiento económico. Con datos de 1960 y 1989 para 80 países, realizan un estudio con datos de panel, muestra cómo diferentes medidas del nivel de desarrollo financiero están muy relacionadas con el crecimiento del PIB real per cápita, la tasa de acumulación de capital físico y las mejoras en la eficiencia con que las economías emplean capital físico.

Por su parte, (Levine, 1995) estudia la relación entre el desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico para 80 países, analizando diversos indicadores de desarrollo financiero con técnicas de sección cruzada – corte transversal – sus resultados muestran que los países con sistemas financieros más desarrollados en 1960, crecieron más rápidamente en los siguientes 30 años en comparación con países con sistemas

financieros inicialmente pequeños. Estos resultados apuntan a que la relación entre ambas variables es positiva y que el crecimiento de la economía puede verse favorecido en la medida en que los sistemas financieros se encuentren cada vez más desarrollados.

(Demetriades & Hussein, 1996) llevan a cabo pruebas de causalidad entre el desarrollo financiero y el PIB real, utilizando técnicas de series de tiempo que se habían desarrollado recientemente. Los resultados ofrecen poco apoyo a la opinión de que la financiación es un sector líder para el proceso de desarrollo económico; sin embargo, encontraron una considerable evidencia de bidireccionalidad y alguna evidencia de causalidad inversa. Los resultados también demuestran claramente que los patrones de causalidad varían entre los países; por lo tanto, ponen de relieve los peligros de la inferencia estadística sobre la base de estudios de países de la sección transversal que tratan implícitamente diferentes economías como entidades homogéneas.

(Asteriou & Price, 2000) examinan el vínculo entre desarrollo financiero y crecimiento económico a través de la estimación de una función de producción agregada, en la que relacionan el PIB per cápita en términos reales, la razón M2/PIB a nivel agregado, como indicador agregado de desempeño económico, y la razón capital-trabajo. A través de las pruebas de cointegración y de causalidad, ellos encuentran evidencia a favor de la hipótesis de que el desarrollo financiero tiene efectos positivos sobre el crecimiento económico para el caso del Reino Unido.

(Beck, et al., 2000) examinan la relación entre las finanzas y las fuentes de crecimiento a través de la relación entre el nivel de intermediación financiera y cuatro variables de crecimiento: crecimiento económico, productividad total de factores, acumulación de capital físico, y tasas de ahorro privado. Encuentran que los intermediarios financieros ejercen un gran impacto positivo en la productividad total de factores, que se alimenta a través del crecimiento del PIB y una tenue relación de largo plazo entre intermediación financiera y las variables, crecimiento del capital físico y tasas de ahorro privado.

En su estudio, (Abu-Bader & Abu-Qarn, 2005) , valiéndose de la prueba de causalidad de Granger⁷, encuentran evidencia significativa de que el desarrollo financiero de Egipto contribuye a explicar el crecimiento económico observado en ese país de 1960 a 2001. En (Abu-Bader & Abu-Qarn, 2006) se extiende el análisis a la relación causal entre el desarrollo financiero local y el crecimiento económico de Argelia, Egipto, Marruecos, Siria y Túnez durante el periodo 1960-2004. Sin embargo, sirviéndose también de pruebas de causalidad de Granger, encuentran únicamente un apoyo estadísticamente débil para sustentar tanto la existencia de una relación de largo plazo entre desarrollo financiero y crecimiento económico como la hipótesis de que el desarrollo financiero conduce al crecimiento. Es importante señalar que en los casos en que detectaron cointegración, la causalidad se dirige del crecimiento económico al desarrollo financiero.

Después de la crisis financiera en año 2008, varios académicos y encargados de las políticas encontraron conveniente replantearse las conclusiones y cuestionarse cuál es el tamaño óptimo del sistema financiero para un crecimiento económico sostenido. (Ardic, et al., 2012) reexamina la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico. Encuentran una relación positiva entre el tamaño del sistema financiero y crecimiento económico, pero también muestran que a altos niveles de desarrollo financiero, más finanzas están asociadas con menor crecimiento. En particular, sugieren que las finanzas comienzan a tener un efecto negativo en el crecimiento cuando el crédito al sector privado alcanza un 100% del PIB.

(Zhan & Sherraden, 2012) investigan la relación entre desarrollo financiero y crecimiento para las ciudades de China sobre el periodo 2001-2006. Los autores usan datos de panel dinámicos y encuentran que los indicadores tradicionales de desarrollo financiero están positivamente asociados con el crecimiento económico, sus hallazgos

⁷ La causalidad de Granger es una prueba consistente para comprobar si los resultados de una variable sirve para predecir a otra variable, si tiene carácter unidireccional o bidireccional.

sugieren que las reformas financieras que ha implementado China después de su integración a la Organización Mundial de Comercio (WTO) van en la dirección correcta.

Law y Singh (2014) encuentran que el grado de desarrollo financiero es benéfico para el crecimiento hasta cierto umbral, fuera del umbral el desarrollo financiero tiende a afectar de manera adversa el crecimiento. Los hallazgos revelan que más finanzas no son necesariamente buenas para el crecimiento económico y subraya que el nivel óptimo de desarrollo financiero es crucial para facilitar el crecimiento.

2.1.5. TEORÍA DE LA EVIDENCIA EMPÍRICA PARA BOLIVIA

Para el caso boliviano, los estudios sobre el desarrollo del sistema de intermediación financiera y el crecimiento económico son limitados, entre los principales autores se pueden mencionar a (Morales, 2007), quien estudia la relación de la profundización financiera y el crecimiento económico para el periodo 1980 – 2005; el principal resultado de su análisis es que el crecimiento de tendencia del PIB per-cápita está asociado con el crecimiento de los depósitos bancarios del sistema financiero, según el autor, el desarrollo del sistema financiero requiere una base más amplia de clientes; sea a través de la expansión del microcrédito o por otros medios, considera que la escala de operaciones de bancos tendría que incrementarse para hallar una relación significativa.

Por otro lado se encuentra a (Humerez & Yañez, 2010), estos autores analizan, a través del uso de métodos estadísticos y modelos VAR, la relación del desarrollo del sistema financiero con el crecimiento económico; los principales resultados indican que el desarrollo del sistema financiero, aproximado por la razón M3/PIB y la tasa de crecimiento del producto del sector financiero inciden positivamente en la trayectoria temporal del crecimiento económico, aunque dicho efecto se considera modesto.

(Diaz & Rocabado, 2016) analizan el efecto del desarrollo del sistema financiero sobre el crecimiento económico en Bolivia utilizando la metodología de rezagos distribuidos (ARDL, sus siglas en inglés) durante periodo de marzo de 1991 a marzo de 2015. Los

resultados señalan que existe una relación positiva y significativa entre las variables que miden el desarrollo del sistema financiero (salvo el nivel del crédito) y el crecimiento económico aunque el efecto aún es moderado.

En síntesis, el vínculo entre desarrollo de los servicios del sistema financiero y crecimiento económico se ha analizado desde diferentes perspectivas y a través de distintas técnicas econométricas como son: análisis de regresión, las técnicas de series de tiempo y los métodos de panel de datos, principalmente. La elección de la técnica a emplear por lo general ha estado sujeta al objetivo que persiguen los autores y del alcance propuesto para el estudio, un país en particular o bien para un conjunto de países. Una de las ventajas de utilizar las técnicas de series de tiempo como las pruebas de raíces unitarias y de cointegración a través de un modelo de Vector de Corrección de Errores (MCE) como el que emplearemos en el presente estudio, y cuyos resultados se reportan en páginas posteriores, es que permiten responder a cuestiones tales como la dirección de la causalidad entre el indicador de desarrollo financiero y el crecimiento económico, cuya determinación en el caso boliviano es nuestro principal objetivo.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO

El crecimiento económico se define como el cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país. Según los usos convencionales, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del producto interno bruto (PIB) o el producto nacional bruto (PNB) en un año. Puede ocurrir de dos maneras: una economía puede crecer de manera extensiva utilizando más recursos como el capital físico, humano o natural o bien de manera intensiva, usando la misma cantidad de recursos con mayor eficiencia y de forma más productiva.

Empero, cuando el crecimiento económico se produce utilizando más mano de obra, no trae como resultado el aumento del ingreso por habitante; cuando se logra mediante un

uso más productivo de todos los recursos, incluida la mano de obra, trae aparejado un incremento del ingreso por habitante y la mejora del nivel de vida, como promedio, de la población. El crecimiento económico intensivo es condición del desarrollo económico.

2.2.2. SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

El sistema financiero puede definirse como el conjunto de organismos de instituciones que captan, administran y canalizan a la inversión, el ahorro dentro del marco legal que corresponde en territorio nacional. En general, podemos distinguir al sistema financiero en dos grandes grupos: estructuras financieras sostenidas en crédito, sistema financiero bancario y estructuras financieras sostenidas en mercados de capital, sistema financiero de capitales. Donde el primero tiene una mayor participación en el otorgamiento de créditos al sector privado, que se traduce en una alternativa de financiamiento a las empresas. En cuanto al segundo, los recursos son captados en el mercado de capital que están abiertos a la inversión tanto nacional como extranjera donde es más usual encontrarse procesos de fusiones y adquisición de empresas a través de la compra de acciones, y su campo se extiende a los mercados internacionales.

Por otro lado, según la ASFI, la entidad de intermediación financiera (EIF) es la denominación que reciben las financieras autorizadas por la ASFI para realizar operaciones de captación de ahorros y colocación de créditos, estas entidades pueden ser: Bancos, Fondos Financieros Privados (FFP), Mutuales de Ahorro y de Préstamo (MAP), Cooperativas de Ahorro y de Crédito Abiertas o Societarias (CAC) e Instituciones Financieras de Crédito (IFD).

2.2.3. INCLUSIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO (BANCARIZACIÓN)

La inclusión financiera es un fenómeno asociado al alcance de los puntos de atención de servicios financieros en una localidad y a la participación de los intermediarios financieros en las actividades económicas y sociales de la población en general. La inclusión financiera no solo permite conocer el dato de la cobertura financiera, sino

también permite determinar el tipo de distribución de los puntos de atención y de los servicios financieros instalados en las diferentes áreas localidades y poblaciones del país. Por otro lado, según la literatura internacional consultada coincide en señalar que la bancarización no sólo implica el acceso al crédito o a la apertura de cuentas de depósitos, sino que involucra el desenvolvimiento de las actividades económicas y sociales de la población a través del sistema financiero. Es decir, el acceso a las cadenas de pago, transferencias, giros, retiros, y cobros, entre otras, es tan relevante como el acceso al crédito. En este marco, la bancarización se refiere al establecimiento de relaciones estables y amplias entre las instituciones financieras y sus clientes, respecto de un conjunto de servicios financieros disponibles.

2.2.4. DEPÓSITOS

Los depósitos del sistema de intermediación financiera consisten en entregar dinero a una entidad financiera a cambio de intereses. El cliente puede retirar o utilizar su dinero de acuerdo a las condiciones estipuladas con la institución. Si se trata de un depósito a plazo fijo, deberá aguardar a la finalización del periodo antes de retirar el dinero, por ejemplo. La persona también puede depositar objetos de valor en una caja de seguridad, abonando una cierta suma por dicho servicio.

2.2.5. CRÉDITOS

El crédito es un préstamo en dinero por el que la persona se compromete a devolver el monto solicitado en el tiempo o plazo definido, según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses, comisiones y otros costos asociados al crédito. Entre los principales tipos de créditos se puede mencionar a: Crédito Empresarial, crédito PYME, Microcrédito, Crédito Hipotecario de Vivienda, Crédito de Consumo, entre otros.

2.2.6. TASAS DE INTERÉS

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero. Al igual que el precio de cualquier producto, cuando hay más dinero la tasa baja y cuando hay escasez sube. Cuando la tasa de interés sube, los demandantes desean comprar menos, es decir, solicitan menos recursos en préstamo a los intermediarios financieros, mientras que los oferentes buscan colocar más recursos. Lo contrario sucede cuando baja la tasa: los demandantes del mercado financiero solicitan más créditos, y los oferentes retiran sus ahorros. Existen dos tipos de tasas de interés: la tasa pasiva o de captación, es la que pagan los intermediarios financieros a los oferentes de recursos por el dinero captado; la tasa activa o de colocación, es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. Esta última siempre es mayor, porque la diferencia con la tasa de captación es la que permite al intermediario financiero cubrir los costos administrativos, dejando además una utilidad. La diferencia entre la tasa activa y la pasiva se llama margen de intermediación.

2.2.7. LIQUIDEZ

Se entiende por liquidez a la capacidad de una inversión para ser transformada en dinero en efectivo sin que se produzca una pérdida significativa de su valor. En otras palabras, cuanto más fácil sea convertir un activo en dinero en efectivo, se dice que es más líquido.

2.2.8. RIESGO DE LIQUIDEZ

El Riesgo de liquidez se produce cuando una entidad a corto plazo no tiene liquidez suficiente (suficiente dinero) para atender este tipo de pagos. Las entidades financieras deben resolver diariamente la estimación de la cantidad de dinero que deben mantener

en efectivo para atender todas sus obligaciones a tiempo. Entre estas obligaciones se pueden citar la recuperación de la cartera de sus proveedores de fondos, ya sea al final del término de un depósito a plazo, o cuando el cliente de cuenta de ahorro o corriente los requiera.

CAPÍTULO – III

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1. MARCO LEGAL

Durante las últimas décadas el sistema bancario boliviano ha implementado importantes transformaciones en el marco normativo. A continuación, describiremos las principales normas implantadas en el sistema financiero de Bolivia.

3.1.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO

La Nueva Constitución Política del Estado (CPE), aprobada el 25 de enero de 2009, prioriza la demanda de servicios financieros de los sectores que inciden positivamente en la aplicación del modelo con énfasis en la micro y pequeña empresa, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción. Además, se especifica que el sistema financiero es competencia privativa del Estado y se establece dentro de su política financiera que las actividades de intermediación financiera y las actividades relacionadas son de interés público, (Olmos, 2014). En este marco, plantea una nueva relación entre el Estado y la sociedad. En materia económica, propone construir un modelo económico basado en una economía plural; es decir, en la articulación de las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y cooperativa.

En el ámbito del sector financiero se establecen orientaciones trascendentales. El artículo 330 determina los siguientes principios para el sector financiero:

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

2. El Estado, a través de su política financiera, priorizará la demanda de servicios financieros de los sectores de la micro y pequeña empresa, artesanía, comercio, servicios, organizaciones comunitarias y cooperativas de producción.
3. El Estado fomentará la creación de entidades financieras no bancarias con fines de inversión socialmente productiva.
4. El Banco Central de Bolivia y las entidades e instituciones públicas no reconocerán adeudos de la banca o de entidades financieras privadas. Éstas obligatoriamente aportarán y fortalecerán un fondo de reestructuración financiera, que será usado en caso de insolvencia bancaria.
5. Las operaciones financieras de la Administración Pública, en sus diferentes niveles de gobierno, serán realizadas por una entidad bancaria pública. La ley preverá su creación.

Entre los cambios importantes en la nueva regulación financiera es que incorpora criterios sociales y redistributivos, aspecto que marca la mayor diferencia con la anterior Constitución. El énfasis está en su orientación hacia el apoyo a los sectores productivos, especialmente las microempresas y asociaciones de productores, así como el fomento a la creación de entidades con fines de inversión socialmente productiva.

El artículo 331, establece que las siguientes actividades del sector financiero son de interés público: la intermediación financiera, la prestación de servicios financieros y cualquier otra actividad relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión del ahorro. Dichas actividades sólo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado. Esto marca otra diferencia con relación a la anterior Constitución en la cual no se mencionaba la actividad de intermediación financiera como una prioridad (de interés público).

En el artículo 332 se reconoce como una entidad reguladora al ASFI, se menciona que: las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de

regulación de bancos y entidades financieras. Al respecto la ASFI tendrá carácter de derecho público y jurisdicción en todo el territorio boliviano como agente regulador.

En el artículo 334 se promueve, en el marco de las políticas sectoriales, el fomento del Estado al acceso a créditos y a otros ámbitos de apoyo a las organizaciones económicas campesinas, asociaciones u organizaciones de pequeños productores urbanos, artesanos, gremiales, comercio minorista, sector productivo. El artículo 336 incluye en este proceso de apoyo a las organizaciones de economía comunitaria.

3.1.2. LEY N° 393 DE SERVICIOS FINANCIEROS

La Ley N° 393 de Servicios Financieros del 21 de Agosto de 2013, promueve, entre otros aspectos, la asignación de recursos de las entidades financieras a sectores económicos considerados prioritarios; asimismo, en el marco del financiamiento al desarrollo productivo, alienta la atención a las actividades de las cadenas productivas en sus diferentes etapas.

Entre sus principales objetos son; regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país.

En el ámbito de aplicación; se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la presente Ley, las actividades financieras, la prestación de servicios financieros y las entidades financieras que realizan estas actividades.

Bajo esta Ley, i) los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población y, ii) el Estado Plurinacional de Bolivia y

las entidades financieras comprendidas en esta Ley, deben velar porque los servicios financieros que presten, cumplan mínimamente con los siguientes objetivos:

1. Promover el desarrollo integral para el vivir bien
2. Facilitar el acceso universal a todos sus servicios.
3. Proporcionar servicios financieros con atención de calidad y calidez.
4. Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos.
5. Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios financieros.
6. Informar a los consumidores financieros acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad los servicios financieros.

3.1.3. LEY N° 1670 DEL BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

La ley 1670 de 31 de Octubre de 1995, determina que el Banco Central de Bolivia (El BCB) es una institución del Estado, de derecho público, de carácter autárquico, de duración indefinida, con personalidad jurídica y patrimonio propios y con domicilio legal en la ciudad de La Paz. Es la única autoridad monetaria y cambiaria del país y por ello órgano rector del sistema de intermediación financiera nacional.

El objeto del BCB es procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional. El BCB en el marco de la presente Ley, formulará las políticas de aplicación general en materia monetaria, cambiaria y de intermediación financiera, que comprenden la crediticia y bancaria, para el cumplimiento de su objeto.

Funciones Específicas del Banco Central de Bolivia

- **Funciones como Autoridad Monetaria:** el BCB ejecutará la política monetaria y regulará la cantidad de dinero y el volumen del crédito de acuerdo con su

programa monetario. Al efecto, podrá emitir, colocar y adquirir títulos valores y realizar otras operaciones de mercado abierto.

- **Funciones en Relación a las Reservas Internacionales:** el BCB velará por el fortalecimiento de las Reservas internacionales de manera que permitan el normal funcionamiento de los pagos internacionales de Bolivia.
- **Funciones en Materia Cambiaria:** el BCB establecerá el régimen cambiario y ejecutará la política cambiaria, normando la conversión del boliviano en relación a las monedas de otros países y los procedimientos para determinar los tipos de cambio de la moneda nacional. Estos últimos deberán publicarse diariamente.
- **Funciones en relación con el Sector Público:** el BCB no podrá otorgar crédito al Sector Público ni contraer pasivos contingentes a favor del mismo. Excepcionalmente podrá hacerlo en favor del Tesoro Nacional, con voto favorable de dos tercios de los miembros presentes en reunión de su Directorio
- **Funciones como Agente Financiero del Gobierno:** Las entidades del Sector Público no Financiero efectuarán sus operaciones con el BCB por intermedio del Tesoro Nacional.
- **Funciones en relación con el Sistema Financiero:** quedan sometidas a la competencia normativa del BCB, establecida en este Capítulo, todas las entidades del sistema de intermediación financiera y servicios financieros, cuyo funcionamiento esté autorizado por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras.

3.1.4. LEY N° 516 DE PROMOCIÓN DE INVERSIONES

En la presente Ley de 4 de Abril del 2014, se establece el marco jurídico e institucional general para la promoción de las inversiones en el Estado Plurinacional de Bolivia, a fin de contribuir al crecimiento y desarrollo económico y social del país, para el Vivir Bien.

3.1.5. DECRETO SUPREMO N° 29894

Según el Decreto Supremo N° 29894 de 7 de mayo de 2009, se determina que la regulación del sistema financiero se reordenará convirtiendo a la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras, donde la actual Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) asume las funciones y atribuciones de control y supervisión de los sectores de: valores y seguros (anteriormente a cargo de la ex-Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros).

3.2. MARCO INSTITUCIONAL

3.2.1. BANCO CENTRAL DE BOLIVIA (BCB)

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

Son atribuciones del Banco Central de Bolivia, en coordinación con la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo, además de las señaladas por la ley:

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

Al tener la responsabilidad de determinar y ejecutar la política monetaria, el BCB controla y regula la cantidad de dinero circulante en la economía del país.

El BCB regula el volumen de crédito interno de acuerdo con su programa monetario. Al efecto, emite, coloca o adquiere títulos valores (letras, bonos, pagarés y otros) y realiza otras operaciones de mercado abierto. Además tiene la facultad para establecer encajes legales de obligatorio cumplimiento por las entidades de intermediación financiera. Los encajes legales son porcentajes de los depósitos totales que las entidades del sistema financiero deben mantener en el BCB como reserva obligatoria.

El encaje y los depósitos constituidos en el BCB por las entidades de intermediación financiera no están sujetos a ningún tipo de embargo o retención judicial por terceros.

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

El BCB ejecuta la política cambiaria normando la conversión del boliviano con relación a las monedas de otros países. Esta política se orienta a mitigar las presiones inflacionarias de origen externo y preservar la estabilidad del sistema financiero. Está facultado para normar las operaciones financieras con el extranjero, realizadas por personas o entidades públicas y privadas. El BCB lleva el registro de la deuda externa pública y privada.

3.2.2. AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO (ASFI)

Como autoridad reguladora del sistema financiero en Bolivia, ASFI orienta su estrategia de regulación y supervisión del sistema financiero nacional, en el marco de tres objetivos principales:

- **Regulación y Supervisión del Sistema Financiero:** establecer un marco normativo para contribuir al desarrollo económico del país y que el sistema financiero cuente con una adecuada gestión integral de riesgos, que garantice

transparencia, eficiencia y solvencia, precautelando la inversión y el ahorro de interés público.

- **Derechos del Consumidor Financiero:** desarrollar y fortalecer el marco conceptual efectivo para la regulación, supervisión, control, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los derechos y obligaciones del consumidor financiero y llevar a cabo acciones que favorezcan su implementación.
- **Transparencia y Lucha Anticorrupción:** impulsar la transparencia y lucha anticorrupción en el sistema financiero sobre toda acción que amenace los intereses del Estado Plurinacional y de la sociedad, en el marco de la nueva CPE.
- **Actividades Financieras Ilegales:** desarrollar un sistema efectivo de control de entidades financieras ilegales para proteger a la población y así mantener la confianza en el sistema financiero nacional.
- **Gestión Institucional:** promover la mejora continua en las capacidades de gestión institucional. Establecer una efectiva gestión de tecnología de información, que garantice el tratamiento de la información, con criterios de integridad, confidencialidad y disponibilidad

Todo esto como parte de un proceso de consolidación de la imagen institucional, la que se plasma en la definición de su Misión, Visión:

- **Misión:** regular y supervisar el sistema financiero, asegurando su solidez y solvencia, precautelando el ahorro y la inversión que son de interés público, basado en principios constitucionales establecidos por el Estado Plurinacional de Bolivia.
- **Visión:** ASFI es una institución estratégica y transparente que contribuye al desarrollo económico y financiero del país, para el vivir bien de la población.

CAPÍTULO – IV

FACTORES DETERMINANTES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. DESEMPEÑO DEL SECTOR REAL DE LA ECONOMÍA

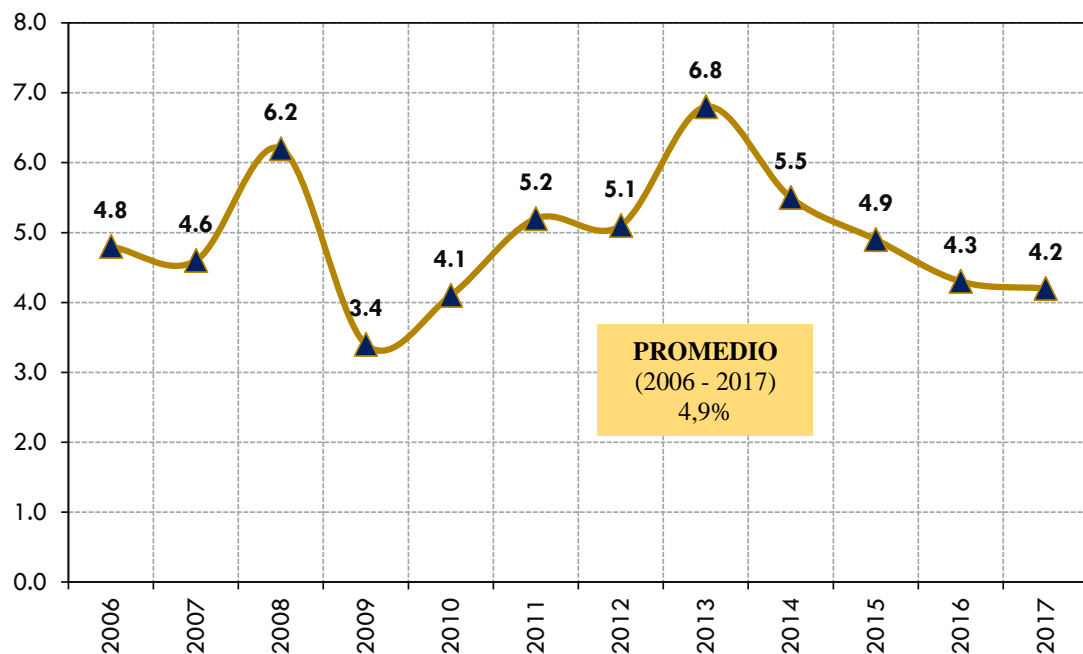
4.1.1. TASA DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO

El desempeño de la actividad económica boliviana está marcado por diferentes etapas, como señalan (Canavire & Mirna , 2010), al comienzo del siglo XXI, la economía boliviana enfrentó diferentes choques externos e internos en un contexto de creciente debilidad institucional, aspecto que acentuó en la vulnerabilidad económica. La frase citada por el ex-presidente Paz Estenssoro V. en 1985 “*exportar o morir...Bolivia se nos muere*”, hasta 2005, aún era utilizado para encaminar la economía hacia el modelo neoliberal y a través de ello transferir las empresas nacionales a manos de los transnacionales. Sin lugar a duda, estos episodios se reflejaron en bajas tasas de crecimiento económico generando altos costos económicos y sociales.

Después de la marcada desaceleración económica, desde 2006 los objetivos de política económica boliviana cambiaron de visión, basándose en políticas prudenciales y contracíclicas orientados en la búsqueda de controlar los ciclos económicos, reducción de pobreza y la disminución de la desigualdad económica social. El Sistema de Intermediación Financiera ha sido reconocido como el principal factor determinante en poseer capital suficiente para la inversión y de esa manera alcanzar altos niveles de crecimiento económico.

Desde la gestión 2006, en el marco del Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP)⁸ el Estado ha tomado un rol fundamental dentro de la economía, durante este periodo, se dinamizó la demanda interna incentivando con mayor crecimiento en el sector de manufacturas, minería, entre otros; la política fiscal se orientó en la redistribución de ingresos del Estado hacia aquellos sectores más vulnerables con el fin de erradicar la pobreza y la alta desigualdad social, por otro lado, la política monetaria y financiera no solo se encargó en mantener la estabilidad de los precios sino que también se encargó en dinamizar la actividad económica a través de otorgamiento de créditos hacia aquellos sectores estratégicos (creación de empresas estrategias estatales) que generaran recursos económicos durante los próximos años.

GRÁFICO N° 1. TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO, 2006 – 2017
(En porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Elaboración propia

⁸ Las bases del MESCP son: i) crecimiento y desarrollo en base al aprovechamiento de los recursos naturales para beneficio de los bolivianos, ii) apropiación del excedente económico de los sectores estratégicos por parte del Estado, iii) redistribución del excedente económico entre los sectores más vulnerables y iv) reducción de la desigualdad social y pobreza, (Arce & Quiroz, 2015).

Entre 2006 – 2017, la tasa de crecimiento económico promedio estuvo alrededor de 4,9% aproximadamente, la gestión con mayor crecimiento fue el 2013 con 6,8%. A partir de 2013, la tasa de crecimiento muestra una reducción consecutiva debido principalmente a los shocks externos (la caída de los precios de materias primas condicionaron el desempeño de la actividad económica nacional. Esta caída se manifestó a través de la reducción de los ingresos fiscales por la venta de Gas Natural a nuestros principales socios comerciales como: Brasil y Argentina), no obstante, estos shocks negativos externos fueron contrarrestados con políticas económicas expansionistas por el lado fiscal, es decir, incremento del gasto público además del aumento de la liquidez⁹.

Con la participación del Estado en la economía y redistribución de los recursos se logró mantener una economía estable sin mucho peligro de propagación de los ciclos (desaceleración), al respecto (Piketty, 2014) en su libro “El Capital en el siglo XXI” menciona que *“la historia de las desigualdades depende de las representaciones que se hacen los actores económicos, políticos y sociales ... la dinámica de la distribución de la riqueza pone en juego poderosos mecanismos que empujan alternativamente en el sentido de la convergencia y de la divergencia, y que no existe ningún proceso natural y espontaneo que permita evitar que las tendencias desestabilizadoras y no igualitarias prevalezcan permanentemente”*.

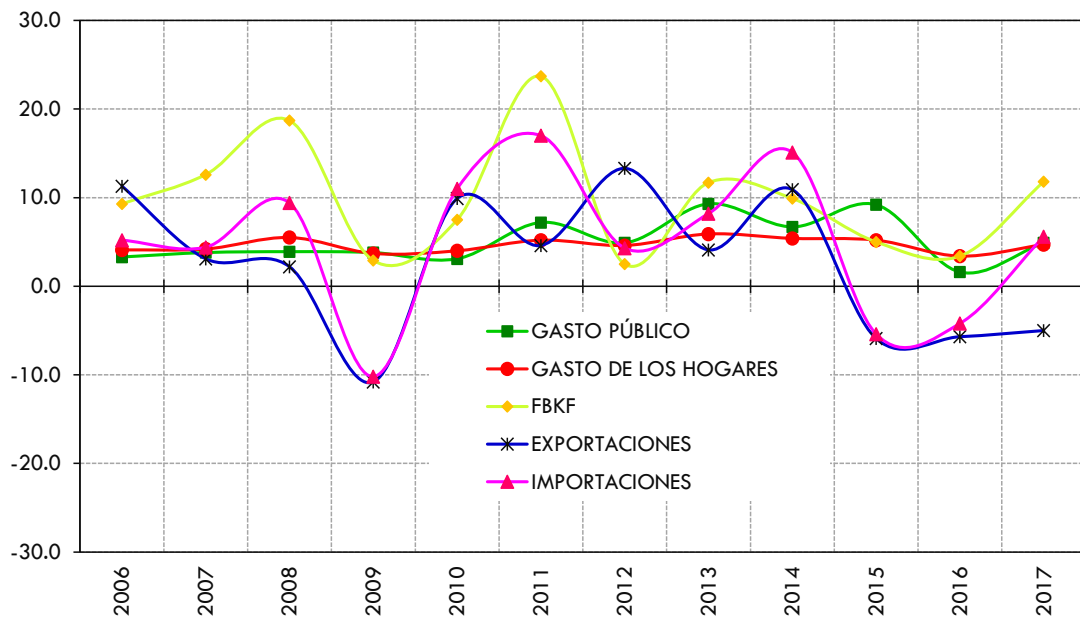
4.1.2. TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO POR EL LADO DEL GASTO Y POR SECTOR ECONÓMICO

En el marco del Modelo Económico Social Comunitario Productivo, a partir de 2006, bajo un contexto económico internacional favorable traducido en un incremento de la demanda de materias primas, el incremento de los precios internacionales y la recuperación de la demanda interna (consumo e inversión), la economía tuvo una tendencia creciente.

⁹ El aumento de la liquidez fue realizado por parte de la política monetaria; la mayor parte de este aumento de la liquidez fue orientado hacia la inversión en empresas estratégicas

Por el lado del gasto, la demanda interna dinamizó la economía nacional, la inversión – pública y privada – representado por la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) registró valores altos en términos de crecimiento, seguido por el consumo de los hogares y del sector público que mantuvo un crecimiento significativo y estable, en contraposición, el sector externo, compuesto por las exportaciones e importaciones, registraron crecimientos más volátiles, incluso en algunos periodos reportaron crecimientos negativo debido a los efectos económicos externos adversos, ver gráfico 2, sin embargo es importante señalar que el balanza del sector externo negativo se debe a dos factores: i) la disminución de los precios de materias primas y ii) aumento de las importaciones, principalmente los bienes intermedios y de capital que fueron destinados al sector de infraestructura.

GRÁFICO N° 2. CRECIMIENTO DEL PIB POR EL LADO DEL GASTO, 2006 – 2017
(En porcentaje)



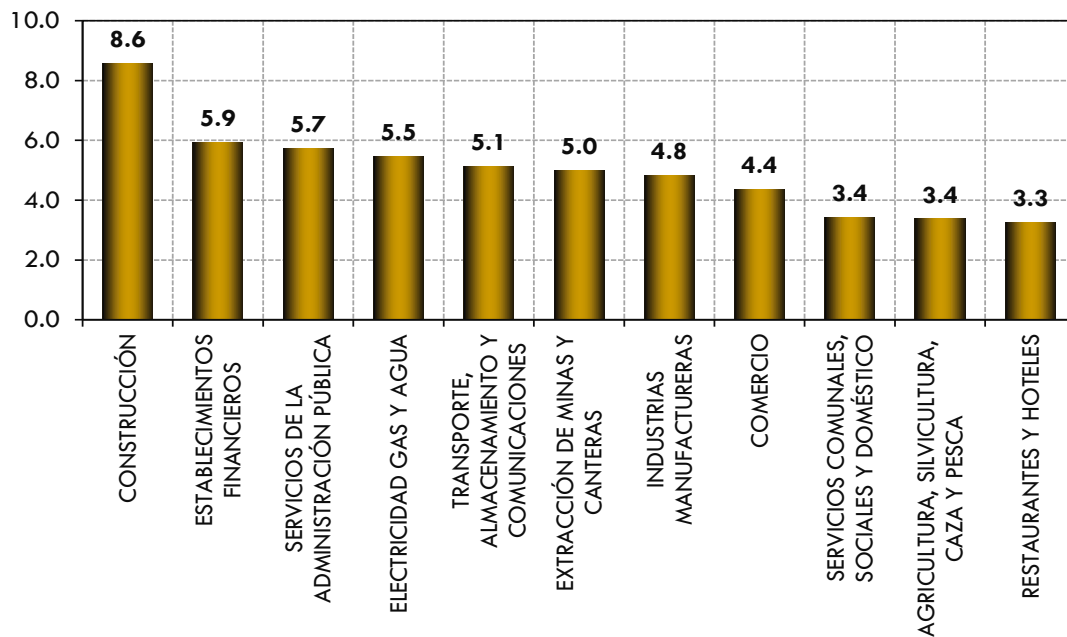
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Elaboración propia

El mayor crecimiento de la demanda interna – consumo e inversión – se debe principalmente a la redistribución de recursos, por la venta de Gas natural a Brasil y

Argentina, a sectores más vulnerables a través de otorgamientos de créditos y bonos¹⁰, por otro lado, cabe destacar que la inversión, en especial la pública, se destinó a la infraestructura – construcción de carreteras y escuelas áreas rurales – principalmente, mientras el sector privado realizó inversiones en sector industrial manufacturero.

Por sector económico, entre 2006 – 2017, la construcción ha sido uno de los sectores que alcanzó mayor crecimiento, 8,6% en promedio, seguido por establecimientos financieros con 5,9%, mientras, los servicios de la administración pública creció en 5,7% en promedio, el resto de los sectores también aportaron positivamente al crecimiento económico, ver gráfico 3. Al respecto cabe destacar que el mayor dinamismo de la construcción se debe al aumento de la inversión, mientras, el crecimiento de los servicios financieros esta explicado principalmente por la implementación de la Ley de Servicios Financieros y la regulación adecuada de la liquidez por parte de las autoridades monetarias.

GRÁFICO N° 3. CRECIMIENTO DEL PIB POR SECTOR ECONÓMICO, 2006 – 2017
(En promedio porcentual)



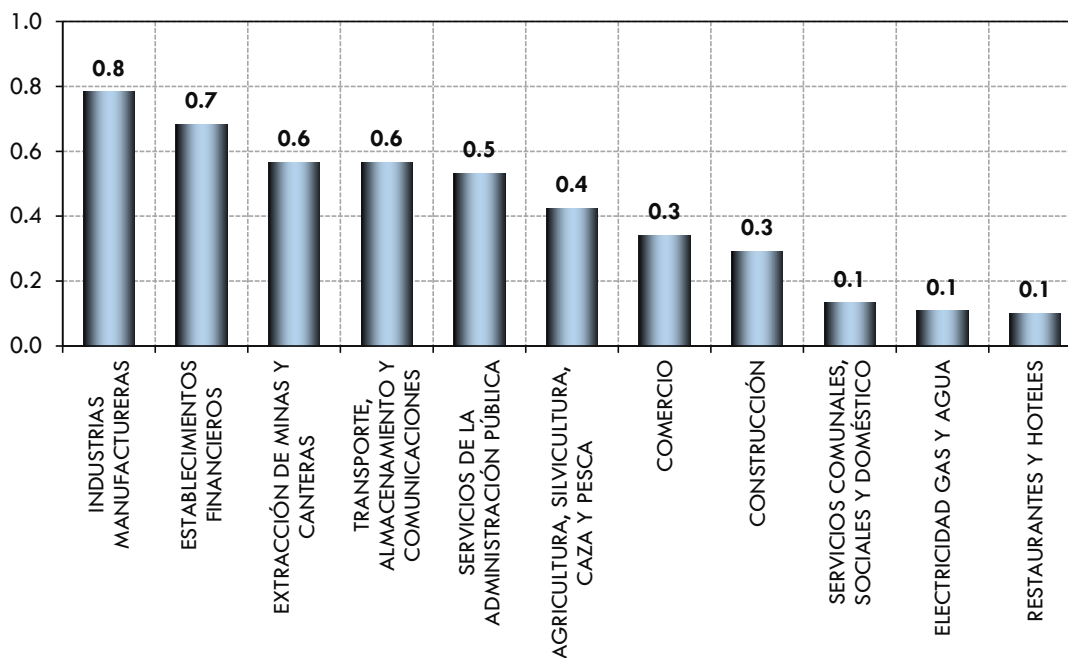
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Elaboración propia

¹⁰ Bono de maternidad Juana Azurduy, Bono Juancito Pinto y la Renta Dignidad.

4.1.3. INCIDENCIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR EL LADO DEL GASTO Y POR SECTOR ECONÓMICO

Por sector económico, la industria manufacturera tuvo una incidencia de 0,8%, establecimientos financieros con 0,7%, extracción de minas y canteras con 0,6%, transporte almacenamiento y comunicaciones con 0,6%, servicios de administración pública en 0,5%, entre otros, respectivamente, ver gráfico 4. La mayor incidencia del sector manufacturero se debe principalmente a la reconversión de primario al secundario, es decir, mayor parte de empresas se transformaron a semi-industriales.

GRÁFICO N° 4. INCIDENCIA EN EL PIB POR SECTOR ECONÓMICO, 2006 – 2017
(En promedio porcentual)

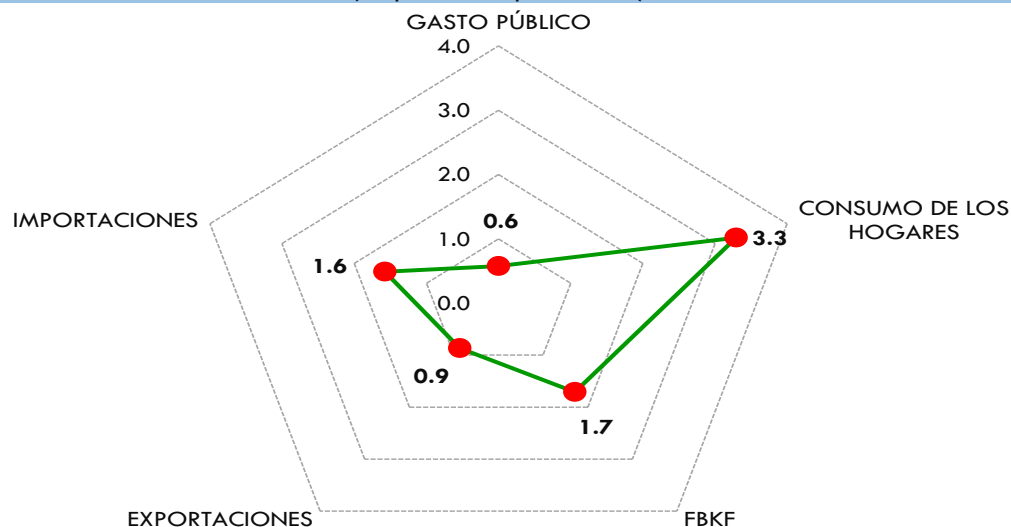


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Elaboración propia

Por el lado del gasto, el Consumo de los Hogares tuvo una incidencia de 3,3%, Formación Bruta de Capital Fijo con 1,7%, Importaciones con 1,6%, Exportaciones con 0,9% y Gasto Público con 0,6% respectivamente, ver gráfico 5. La incidencia de las importaciones de bienes y servicios, se debe principalmente, al aumento de la

importación de bienes de capital, entre ellos maquinarias destinadas a sector industrial manufacturero.

GRÁFICO N° 5. INCIDENCIA EN EL PIB POR EL LADO DEL GASTO, 2006 – 2017
(En promedio porcentual)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Elaboración propia

4.2. DESEMPEÑO DEL SISTEMA FINANCIERO EN BOLIVIA

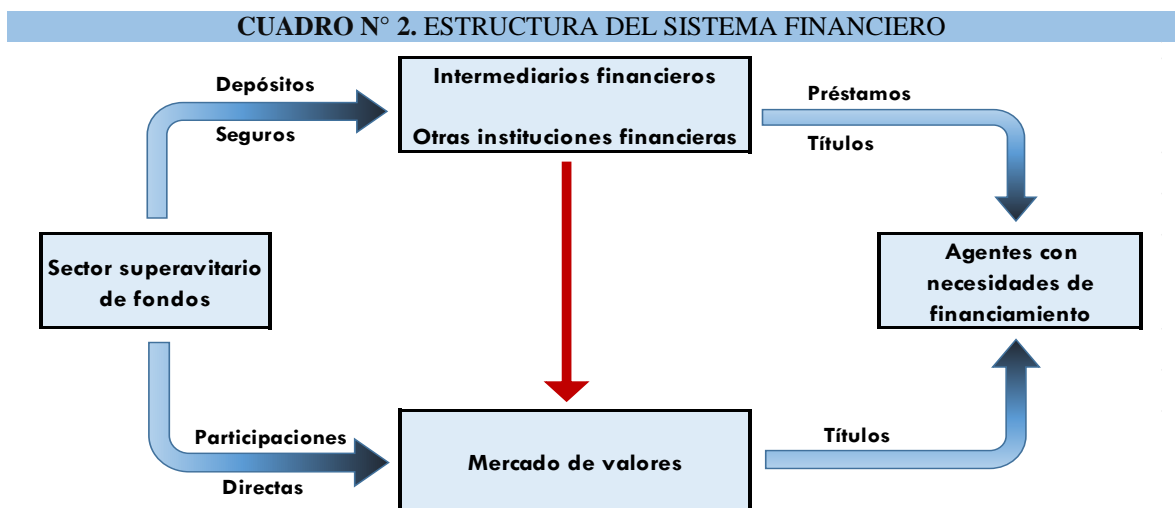
Los mercados financieros tienen la función de canalizar los ahorros de los agentes superavitarios hacia la inversión productiva para lo cual debe asignar fondos, diversificar el riesgo y supervisar el uso de los recursos concedidos. La intermediación financiera facilita la distribución de bienes y servicios de la economía a lo largo del tiempo y el espacio, por lo que la importancia del sistema financiero para el desempeño de la economía se ha incrementado a lo largo de los años, empero la discusión teórica refleja dos posiciones, unos señalan que existe relación negativa entre el crecimiento y los servicios del sistema financiero y otros señala lo contrario.

En Bolivia durante la última década se registró un importante crecimiento del sistema financiero que se reflejó en una mayor incidencia del Producto Interno Bruto. Para este efecto, es importante mencionar que el desarrollo financiero requiere una base más

amplia de clientes; sea a través de la expansión del microcrédito o por otros medios. Según (Morales, 2007), en Bolivia, la escala de operaciones de bancos tendría que incrementarse para hallar una relación significativa entre el crecimiento y el desarrollo de los servicios financieros.

De acuerdo con la Ley de Servicios Financieros¹¹, el sector financiero está estructurado por un sector superavitario de los fondos que realizan en las entidades de intermediación financiera y en mercado de valores¹², estas instituciones otorgan préstamos a los agentes con necesidades de financiamiento, ver cuadro 2. Por otro lado, cabe destacar que la intermediación financiera y la prestación de servicios financieros sólo pueden ser efectuadas por entidades financieras autorizadas por el ASFI.

Asimismo, la norma establece al Estado como rector del sistema financiero boliviano a través del Consejo de Estabilidad Financiera (CEF) para la aplicación de medidas de preservación de la estabilidad y eficiencia del mismo. Es recomendable que todas las operaciones del Sistema de Intermediación Financiera se realizan de acuerdo al cuadro 2.



Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)
Elaboración propia

¹¹ Ley N° 393 de 21 de agosto de 2013

¹² Para este estudio en particular no se consideró el mercado de valores debido a la falta de información estadística

El Consejo de Estabilidad Financiera, a la cabeza del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), incluye en su conformación a las máximas autoridades ejecutivas del Ministerio de Planificación del Desarrollo, BCB, Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) y Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS). Estas dos últimas entidades son las encargadas de supervisar, regular y controlar las entidades que componen el sistema financiero boliviano, ver cuadro 3.

CUADRO N° 3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO	
TIPO DE ENTIDAD DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	N° de entidades
Entidades financieras del Estado o con participación mayoritaria del Estado	
Banco de Desarrollo Productivo	1
Banco público	1
Entidades de intermediación financiera privadas	
Bancos múltiples	13
Sucursales de bancos extranjeros	2
Bancos PYME	2
Entidades Financieras de Vivienda	6
Cooperativas de ahorro y crédito	30
Instituciones Financieras de Desarrollo	7
TOTAL	62

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

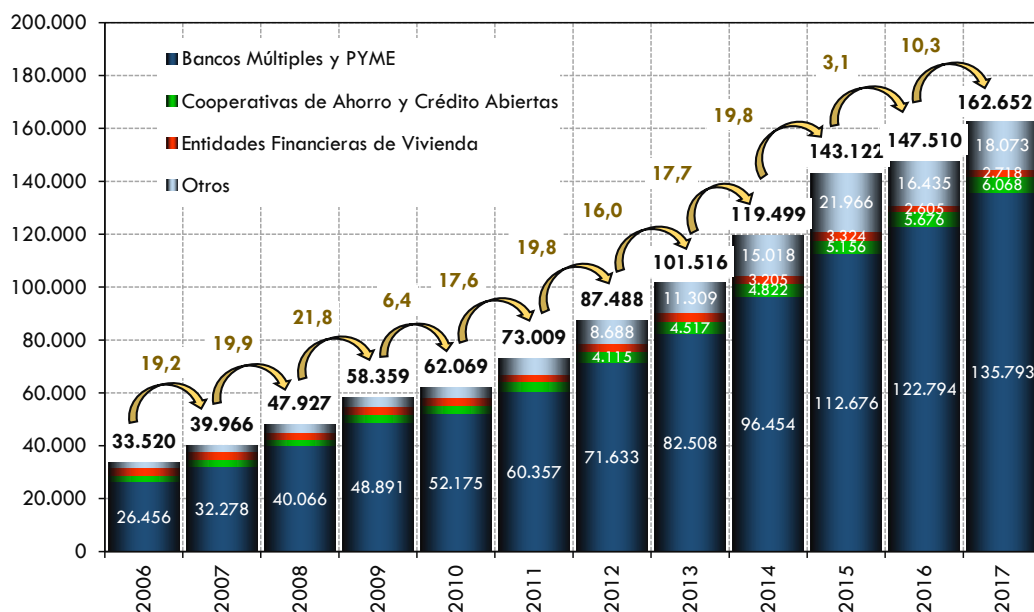
El desarrollo de los servicios del sistema financiero puede ser medido tomando en cuenta distintos indicadores, entre estos la evolución de la cartera, depósitos, M3 y del indicador de profundización de cartera (cartera/PIB) entendido como la importancia relativa del sistema financiero en la economía. A continuación se desarrollara el análisis del sistema financiero utilizando diferentes criterios.

4.2.1. DEPÓSITOS DEL PÚBLICO EN EL SISTEMA FINANCIERO

Entre 2006 – 2017, los depósitos del público en el sistema financiero mostraron una tendencia creciente alcanzando un valor de Bs 162.652 millones en 2017, ver gráfico 6. En su mayoría, los depósitos son captados por Banco Múltiples y PYMES en 81,9%

promedio, las Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas representan en 4,7%, las Entidades Financieras de Vivienda (EFV) con 4,4%, entre otros respectivamente.

GRÁFICO N° 6. EVOLUCIÓN DE DEPÓSITOS DEL PÚBLICO, 2006 – 2017
(En millones de Bs. y en porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

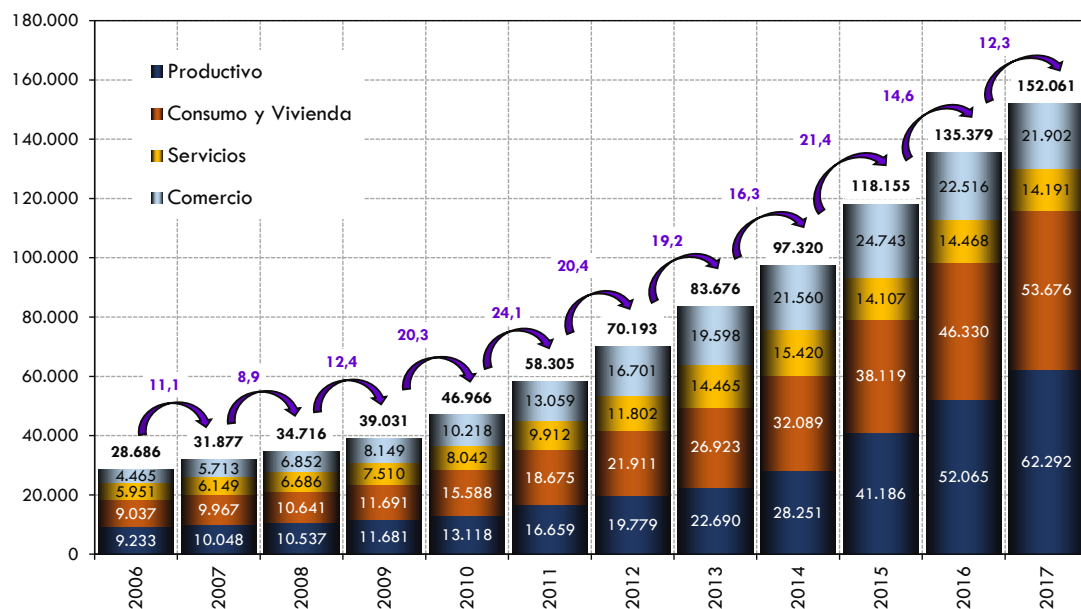
En términos de tasas de crecimiento, los depósitos del público en sistema financiero muestran una tendencia creciente, pero con altibajos, por ejemplo, en 2010 y 2016 se puede observar las tasas de crecimiento más bajas, sin embargo, en todo el periodo de estudio, la variación se mantuvo en términos positivos, este crecimiento positivo ha sido acompañado por el buen desempeño económico, el incremento de salarios que permitieron a la población en general mayores posibilidades de ahorro (aumento del depósitos).

Por otro lado, es importante mencionar que los depositantes más importantes del sistema financiero, las personas naturales, se caracterizaron por mantener una mayor proporción de sus ahorros (76% aproximadamente) accesibles para realizar transacciones o pagos, aprovechando las facilidades que ofrecen las entidades financieras en medios de pago disponibles a través de cajas de ahorro.

4.2.2. CARTERA DE CRÉDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO

La evolución de la cartera de crédito del sistema de intermediación financiera ha respondido acorde con la orientación expansiva de la política monetaria y los avances logrados en el cumplimiento de lo estipulado en la Ley de Servicios Financieros destinada a fortalecer el financiamiento del sector productivo y de vivienda de interés social principalmente.

GRÁFICO N° 7. EVOLUCIÓN DE CARTERA DE CRÉDITOS, 2006 – 2017
(En millones de Bs. y en porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

Entre 2006 – 2017, la tasa de crecimiento de crédito total fue 15,7% en promedio, alcanzando un valor de Bs 152.061 millones en 2017. En el gráfico 7, podemos observar la evolución de la cartera de crédito por sector económico.

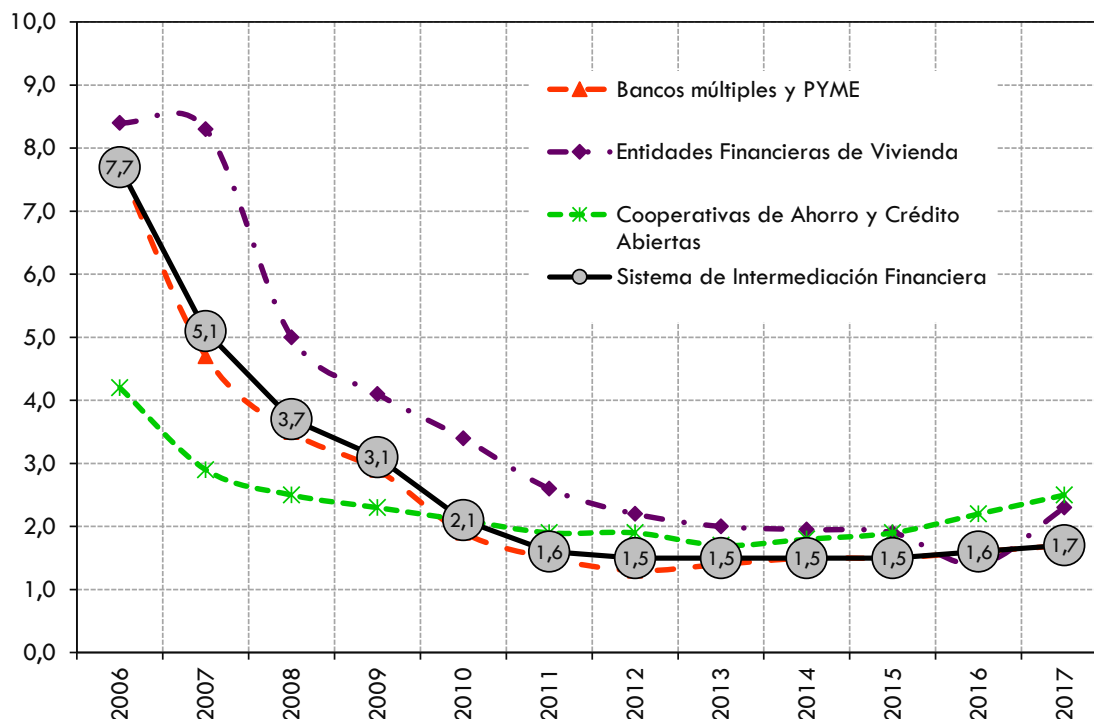
La mayor parte de los créditos de las entidades del sistema financiero fueron otorgados al sector Productivo (comprende las categorías de agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca, extracción de materias primas, industria manufacturera, entre otros), en promedio este sector representa 32,4%, Consumo y Vivienda con 32,3%, Comercio con 19,4% y Servicios con 15,7% respectivamente.

Es importante mencionar que al cierre del 2017, el sistema financiero mantuvo buenos niveles de desempeño, resultado de una mayor expansión de los depósitos y de la cartera de créditos, su buen desempeño estuvo acompañado de un bajo nivel de mora y un adecuado soporte patrimonial.

4.2.3. ÍNDICE DE MORA DEL SISTEMA FINANCIERO

Hasta la gestión 2017, el índice de mora de créditos del público, alcanzó a 1.7% frente al 7.7% del año 2006; este indicador se destaca favorablemente en los últimos años situándose por debajo del 2,0%, lo cual evidencia una buena gestión del riesgo crediticio por parte de las entidades financieras y una adecuada regulación y supervisión basada en riesgos de ASFI, ver gráfico 8.

GRÁFICO N° 8. ÍNDICE DE MORA DEL SISTEMA FINANCIERO, 2006 – 2017
(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

El bajo nivel del índice de mora del sistema financiero compuesto por: bancos Múltiples y PYMES, Entidades Financieras de Vivienda y Cooperativas de Ahorro y Crédito,

evidencia un sistema financiero sólido y estable, con altos niveles de confianza del público y con tendencia ascendente de las operaciones y servicios financieros y mejores condiciones para promover el financiamiento de las actividades económicas.

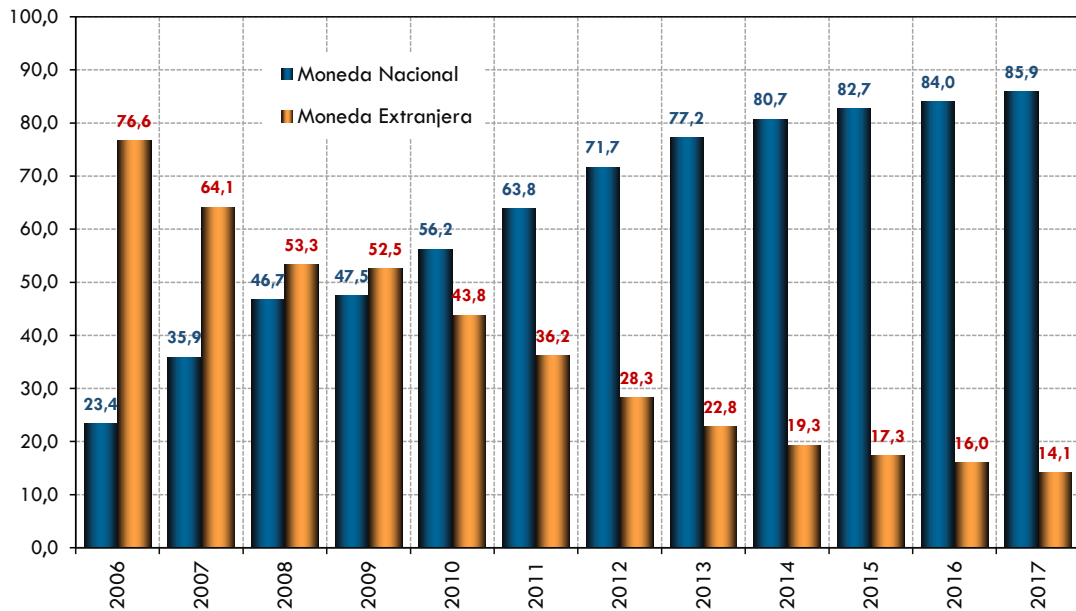
4.2.4. POLÍTICA DE BOLIVIANIZACION

Una de las principales medidas que se ha implantado dentro del Modelo Económico Social Comunitario Productivo, fue la bolivianización (también denominado la remonetización), que significa dar mayor uso a la moneda nacional para las transacciones de los bienes y servicios dentro de la economía nacional.

La bolivianización ha permitido implementar políticas monetarias anticíclicas; entre las principales medidas para la bolivianización fueron: i) la apreciación de la moneda nacional explicado por los fundamentos de la economía nacional, ii) ampliación de la diferencial entre el precio de venta y de compra de la moneda extranjera (el dólar) a 10 centavos, iii) la creación del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) que se aplica únicamente a la venta de la moneda extranjera, iv) modificaciones de la tasa de encaje legal, que ha favorecido al uso de la moneda nacional.

En el gráfico 9 se puede apreciar la bolivianización de los depósitos del público en el sistema financiero. En 2006 los depósitos del público se realizaban en 76,6% en moneda extranjera (el dólar) y solamente el 23,4% se realizaba en moneda nacional (el peso boliviano), en la actualidad, la situación se ha revertido y los depósitos del público se realizan en 85,9% en moneda nacional (el boliviano) y en 14,1% en moneda extranjera (el dólar) respectivamente.

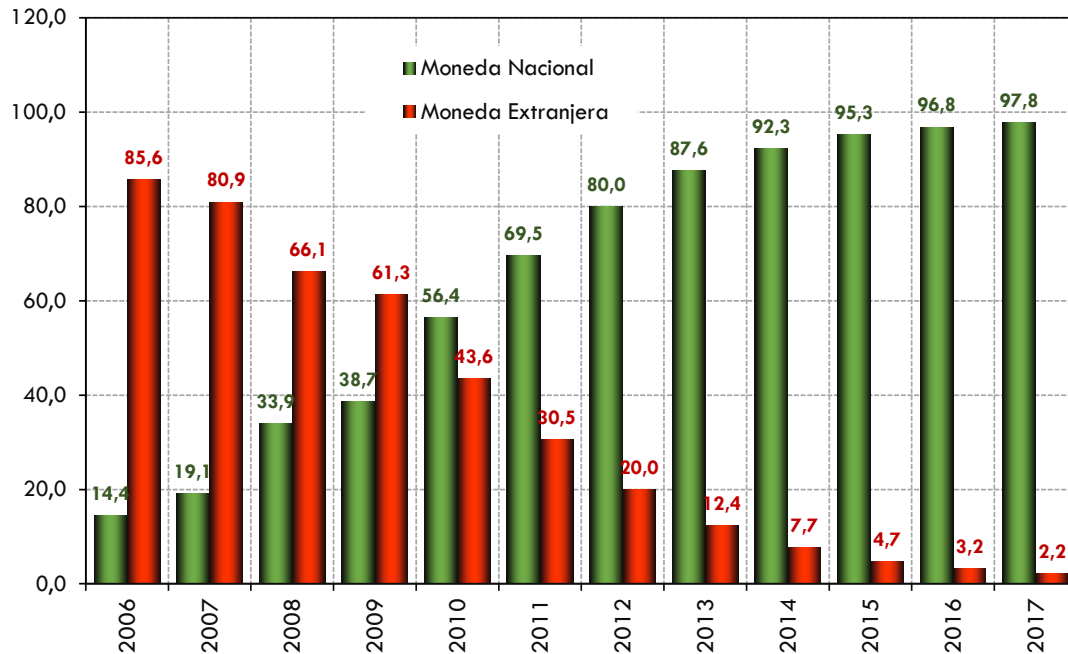
GRÁFICO N° 9. PARTICIPACIÓN DE DEPÓSITOS DEL PÚBLICO SEGÚN DENOMINACIÓN MONETARIA, 2006 – 2017
(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

Por otro lado, los créditos del público muestran similar comportamiento a los depósitos. En 2006 los créditos otorgado al público en moneda extranjera fue de 85,6% y 14,4% en moneda nacional; estos datos reflejan que el peso boliviano no podía cumplir todas sus funciones como moneda nacional puesto que la mayoría de la población utilizaba la moneda extranjera como es el dólar. En 2017 los créditos que se otorgan en moneda nacional es de 97,8% y 2,2% en moneda extranjera, ver gráfico 10.

GRÁFICO N° 10. PARTICIPACIÓN DE CRÉDITOS DEL PÚBLICO SEGÚN DENOMINACIÓN MONETARIA, 2006 – 2017
(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

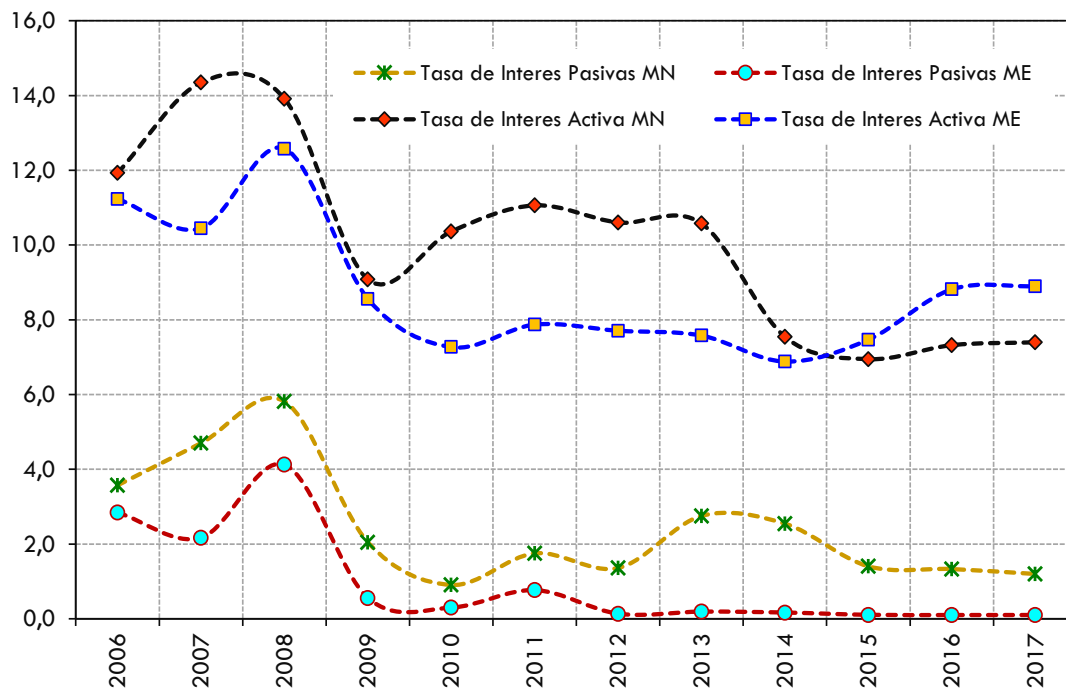
El proceso de bolivianización ha permitido, en primer lugar, retomar las funciones que debe cumplir la moneda dentro una economía. La moneda nacional (el peso boliviano) empezó a cumplir las funciones que anteriormente había sido desplazado por la moneda extranjera (el dólar), es decir, medio de pago, depósito de valor y unidad de cuenta. Por otro lado, la bolivianización ha permitido fortalecer la aplicación de políticas monetaria, cambiaria y financiera, además de la redistribución de los recursos económicos hacia nuevos sectores de la economía.

4.2.5. TASAS DE INTERÉS DEL SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

Según la teoría económica, la tasa de interés es considerado como el precio del crédito. En una economía de libre mercado, cuando la oferta supera la demanda, los oferentes (banqueros) deberían disminuir el precio de los créditos con fin de aumentar el

rendimiento de su patrimonio, sin embargo, en la economía real existen la presencia de las asimetrías de información que generan las rigideces en los precios (tasas de interés) y las mismas son fijados arbitrariamente por encima de los precios del mercado.

GRÁFICO N° 11. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS Y PASIVAS, 2006 – 2017
(En porcentaje)



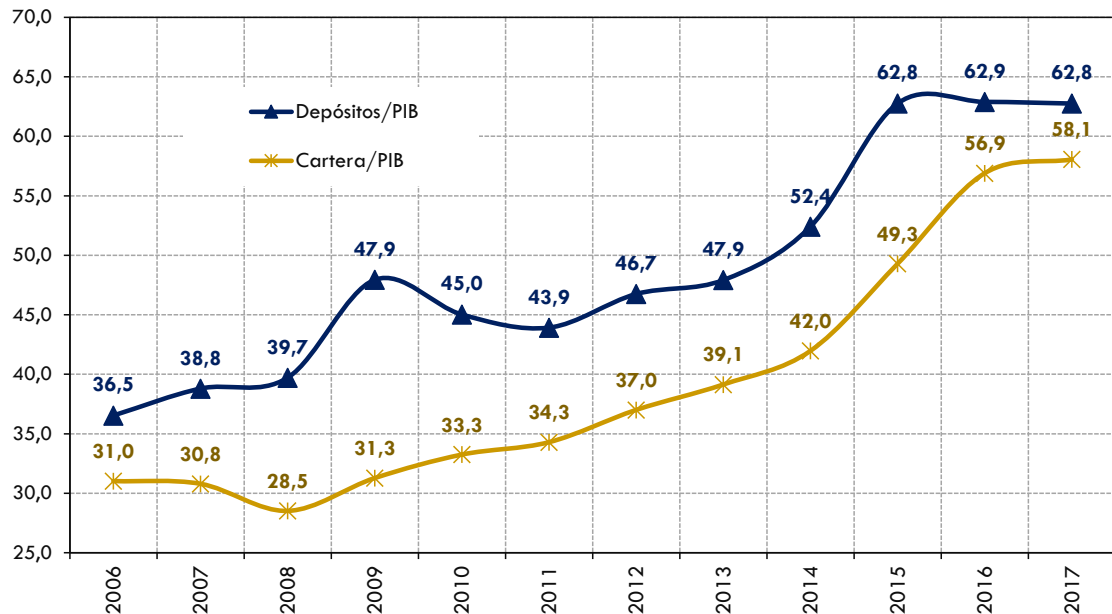
Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

En el caso de Bolivia, las tasas de interés activas como las pasivas, en moneda nacional y extranjera, muestran una tendencia a la baja desde 2006 hasta 2017, ver gráfico 11. A partir de la promulgación de la Ley de Servicios Financieros que establece entre otros, la regulación de las tasas de interés para los sectores priorizados (pequeño ahorrista, productivo y de vivienda de interés social) se constituye en un aspecto importante para la ampliación de la cartera de créditos; es decir, actualmente existe mayor posibilidad al acceso créditos por parte de la población boliviana. Además, la norma establece los pisos para las tasas pasivas y techos para las tasas activas que están orientados al sector productivo y de vivienda de interés social. Las medidas establecidas por la Ley de Servicios Financieros, han permitido la canalización de créditos al sector productivo.

4.2.6. PROFUNDIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERA

La profundización financiera, entendida como la importancia relativa del sistema financiero en la economía. Es aproximada a partir de las razones de cartera/PIB y depósitos/PIB. En el grafico 12, se muestra el ratio de los depósitos y créditos respecto al Producto Interno Bruto (PIB). La razón de depósitos aumento de 36,5% en 2006 a 62,8% en 2017, con una tasa de crecimiento promedio de 4,5%; mientras el ratio de la cartera aumentó de 31,0% a 58,1%, con una tasa promedio de 4,6% respectivamente.

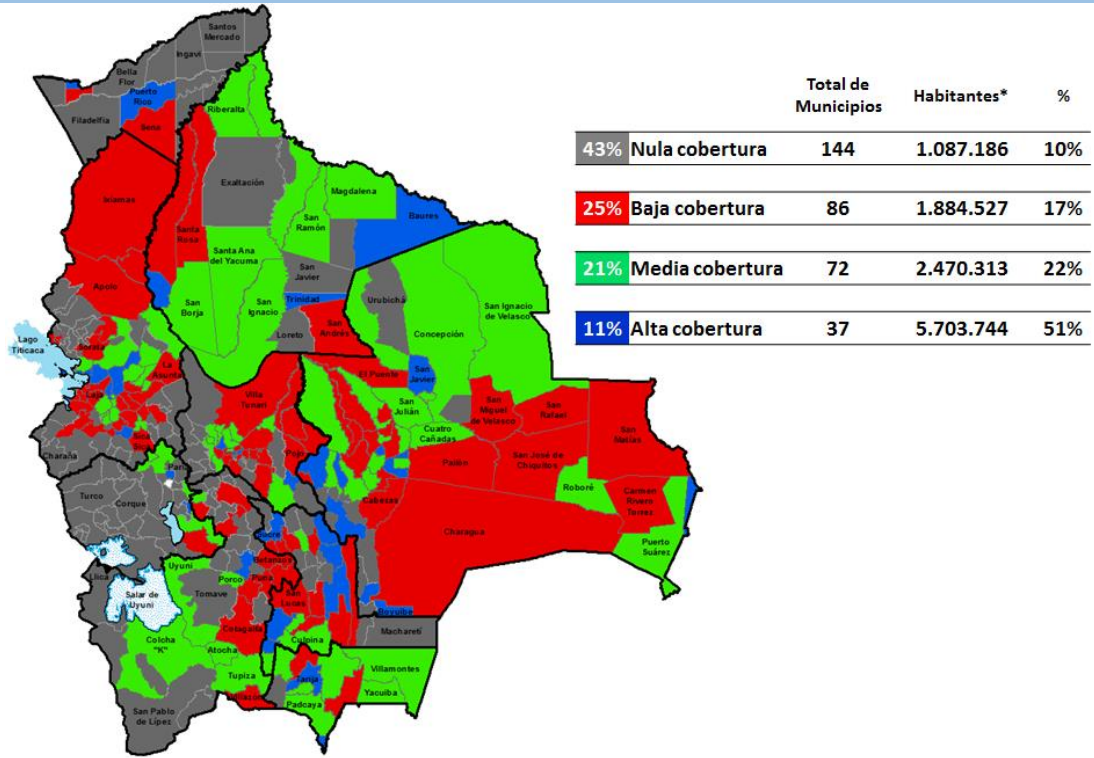
GRÁFICO N° 12. PROFUNDIZACION FINANCIERA, 2006 – 2017
(En porcentaje)



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

El aumento de los ratios de depósitos y de cartera básicamente estaría relacionada con el crecimiento de la cartera en mayor proporción al crecimiento de la economía, en un contexto internacional favorable y la aplicación de un nuevo modelo económico desde 2006. Por otro lado, es importante destacar que el número de agencias y sucursales aumentó durante los últimos años, principalmente en el área rural, ver cuadro 3. Esta medida favoreció la inclusión financiera con la atención prioritaria de los sectores que en años previos tuvieron un menor grado de acceso a los servicios financieros.

CUADRO N° 4. COBERTURA DEL SISTEMA FINANCIERO, A DICIEMBRE DE 2017



* Proyección poblacional al 2017, fuente INE.

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

4.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS A TRAVÉS DEL MODELO ECONOMÉTRICO

En esta sección se desea comprobar la hipótesis de que el crecimiento económico está explicado por el desarrollo del sistema financiero, entre mayor sea las elasticidades, la economía presentará un mayor crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB).

4.3.1. METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN

La metodología utilizada sigue la línea del enfoque de función de producción que se expresa de la siguiente manera:

$$Y_t = f(X_t) \quad (1)$$

Donde Y_t es la variable dependiente y X_t representa variables independientes, aplicando logaritmos y linealizando la función se tiene.

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Dónde $y_t = \log(Y_t)$, $x_t = \log(X_t)$ y ε_t es el término de error con media cero y varianza constante respectivamente.

El modelo será estimado a través del Vector de Corrección de Errores (VEC), este es una herramienta que pertenece al contexto de series de tiempo multivariado que se caracteriza por la estimación de variables cointegradas, es decir, variables que guardan relación de largo plazo entre ellas.

Los modelo VEC está compuesto por un vector Z_t de k variables, estas variables, para ser cointegradas deben estar integradas del mismo orden, es decir, I(1), y a partir de ello encontrar un vector α tal que $\alpha'Z_t$ sea una serie estacionaria I(0), que llamaremos z_t ; esto es, $\alpha'Z_t = z_t$, en este caso α es el vector de cointegración. Si multiplicamos α por un escalar γ , encontramos la siguiente expresión $\gamma\alpha'Z_t = \gamma z_t$ que seguirá siendo estacionaria I(0). Se trata entonces de que sea posible expresar una de las series del vector Z_t en función de otras $(m - 1)$ series de manera que la diferencia (la serie de los residuos) sea estacionaria I(0). Por tanto, la cointegración es una relación de largo plazo entre variables, donde cualquiera de ellas se puede expresar como la combinación lineal de las demás, más un término de error z_t estacionario (no necesariamente ruido blanco).

Para nuestro propósito planteamos, en primer lugar, un modelo compuesto de tres variables, ver ecuación 3 y luego introducimos la variable del crecimiento del sistema financiero representado por $igae$ del sector financiero, ver ecuación 4.

$$igae_t = \alpha_0 + \alpha_1(depositos_t) + \alpha_2\left(\frac{cartera}{PIB}_t\right) + \varepsilon_t \quad (3)$$

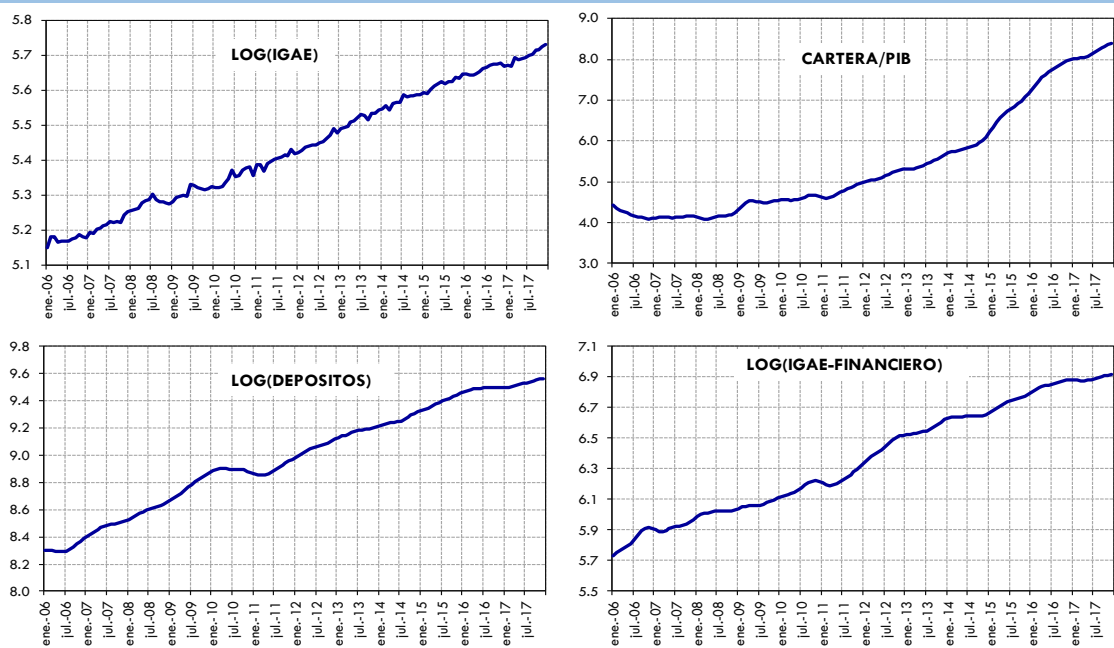
$$igae_t = \alpha_0 + \alpha_1(depositos_t) + \alpha_2\left(\frac{cartera}{PIB}_t\right) + \alpha_3(igae_{fin_t}) + \varepsilon_t \quad (4)$$

4.3.2. ANÁLISIS DE DATOS

Para estimar el modelo se tomaron datos mensuales desde el año 2006 hasta diciembre del año 2017. Las variables para comprobar dicha hipótesis fueron: como variable dependiente se tomó al Índice de Actividad Económica (IGAE), esta variable fue seleccionada ya que describe el crecimiento económico del país. Esta variable fue obtenida del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Como variables independientes, que describen el desarrollo del Sistema Financiero, se tomaron la Cartera del sistema financiero en términos del PIB, depósitos del público en el sistema financiero, y el crecimiento del sistema financiero que aproximada por el Índice de la Actividad Económica del sistema financiero. A continuación se muestran las variables del modelo, mismos que fueron desestacionalizadas con el filtro ARIMA X-11 y están expresados en logaritmos y en porcentajes del PIB.

GRÁFICO N° 13. VARIABLES DEL MODELO ECONOMETRICO



Fuente: instituto nacional de estadísticas (INE) – Banco Central de Bolivia (BCB)
Elaboración propia

4.3.2.1. PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA

El primer paso que llevamos adelante, antes de realizar la estimación del modelo, es el de verificar el orden de integración de las variables implicadas. Para este objetivo acudimos a las pruebas estadísticas que en la literatura especializada se conoce como *test de raíz unitaria*, entre los más usados son: test de Dickey–Fuller aumentado (ADF) y el de Phillips Perron (PP). Este test parte de que el proceso generador de la serie de datos es:

$$W_t = \rho W_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta W_{t-i} + \mu_t$$

Para verificar la hipótesis nula de que W_t no es estacionario basta con verificar $\rho = 1$ frente a la hipótesis alternativa de que $\rho \neq 1$. En efecto, si $\rho = 1$, W_t presenta el problema de raíz unitaria, es decir, es no estacionaria. La estimación del test de ADF se basa en la estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) del coeficiente ρ . A continuación, se muestran estas pruebas aplicadas en las variables del modelo.

CUADRO N° 5. PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA EN NIVELES

Variables	Prueba ADF		Prueba PP		Conclusión
	t-Statistic	p-value	t-Statistic	p-value	
IGAE	0.30	0.977	0.03	0.959	I (1)
Cartera	1.74	0.900	3.40	0.990	I (1)
Depositos	-1.69	0.434	-1.21	0.669	I (1)
IGAE Financiero	-0.32	0.918	-0.97	0.763	I (1)

Fuente: datos del INE y BCB
Elaboración propia

En cuadro Nro. 5, se muestran los resultados del contraste de raíz unitaria en niveles, a través de ADF y PP. Los resultados, con ambas metodologías, las variables del modelo, índice de actividad económica (IGAE), cartera del sistema financiero respecto al PIB, depósitos del públicos en el sistema financiero y el índice de actividad

económica del sector financiero (IGAE financiero), presentan el problema de raíz unitaria, es decir, no se cumple con la condición de media cero y varianza constante.

CUADRO N° 6. PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA EN PRIMERA DIFERENCIA

Variables	Prueba ADF		Prueba PP		Conclusión
	t-Statistic	p-value	t-Statistic	p-value	
IGAE	-16.84	0.000	-19.95	0.000	I (0)***
Cartera	-2.82	0.058	-2.90	0.048	I (0)**
Depositos	-4.10	0.001	-3.17	0.094	I (0)*
IGAE Financiero	-3.07	0.031	-2.74	0.069	I (0)*

*** significativo al 1%
 ** significativo al 5%
 * significativo al 10%

Fuente: datos del INE y BCB
 Elaboración propia

En el cuadro – 6, se muestran los resultados de la prueba de raíz unitaria en primera diferencia; estos resultados indican que el IGAE tiene comportamiento estacionario al 1,0%, mientras, la cartera, depósitos del público y el IGAE financiero son estacionarias al 5,0%, es decir, las variables son estacionarias en primera diferencia al 5,0%.

4.3.3. ESTIMACIÓN DEL MODELO

Como todas las variables del modelo presentan una raíz unitaria en niveles, sospechamos de la relación de largo plazo entre estas variables. El siguiente paso es realizar la prueba de cointegración, para ello, previamente se realiza los siguientes pasos: i) selección de rezagos óptimos en el modelo de Vectores Autoregresivos (VAR), ii) prueba de cointegración de Johansen, iii) estimación del modelo. En el cuadro 7, se puede apreciar que: según los criterios de Akaike (IAC) y otros, el modelo debe estimarse con (7 – 1) rezagos, es decir, con 6 rezagos para encontrar la relación de largo plazo de las variables del modelo.

CUADRO N° 7. SELECCIÓN DEL REZAGO OPTIMO

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: IGAE CARTERA DEPOSITOS

Exogenous variables:

Date: 06/22/18 Time: 17:54

Sample: 2006M01 2017M12

Included observations: 136

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	1250.679	NA	2.36e-12	-18.25999	-18.06724	-18.18166
2	1515.699	506.6564	5.46e-14	-22.02499	-21.63949	-21.86834
3	1677.145	301.5235	5.81e-15	-24.26684	-23.68859	-24.03185
4	1796.366	217.4036	1.15e-15	-25.88774	-25.11674	-25.57443
5	1837.175	72.61586	7.21e-16	-26.35552	-25.39177*	-25.96388*
6	1850.282	22.74410	6.80e-16	-26.41591	-25.25942	-25.94594
7	1865.251	25.31507*	6.24e-16*	-26.50369*	-25.15445	-25.95539
8	1867.006	2.890979	6.97e-16	-26.39715	-24.85516	-25.77052

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB

Elaboración propia

En el siguiente paso, realizamos la prueba de cointegración a través de metodología de Johansen, mismo que describimos en la sección 4.3.1. Los resultados del estadístico Traza y máximo Eigenvalores indican que las variables del modelo (IGAE, Cartera, Depósitos, IGAE financiero) presentan un vector de cointegración, a continuación se muestra los resultados.

En el cuadro 7, hemos estimados la relación de largo plazo entre las variables del IGAE, Cartera del sistema financiero, Depósitos del público en el sistema financiero. Los resultados de la prueba de Johansen, tanto el estadístico traza como el máximo eigenvalores indican que las variables del modelo presentan un vector de cointegración al 5,0% del nivel de significancia.

CUADRO N° 8. PRUEBA DE COINTEGRACIÓN

Date: 06/22/18 Time: 18:12
 Sample (adjusted): 2006M08 2017M12
 Included observations: 137 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: IGAE CARTERA DEPOSITOS
 Lags interval (in first differences): 1 to 6

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.147130	34.91379	29.79707	0.0118
At most 1	0.088953	13.11057	15.49471	0.1108
At most 2	0.002534	0.347568	3.841466	0.5555

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.147130	21.80322	21.13162	0.0402
At most 1	0.088953	12.76300	14.26460	0.0852
At most 2	0.002534	0.347568	3.841466	0.5555

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB

Elaboración propia

Sin embargo, para dar mayor robustez al modelo y para ver el efecto del desarrollo de los Servicios del Intermediación Financiera, incluimos el Índice de la Actividad Económica del sector financiero, los resultados de la prueba de cointegración son similares a los resultados obtenidos en el cuadro anterior, es decir, existe relación de largo plazo entre las variables seleccionadas del modelo, ver cuadro 9.

CUADRO N° 9. PRUEBA DE COINTEGRACIÓN

Date: 06/22/18 Time: 18:26
Sample (adjusted): 2006M08 2017M12
Included observations: 137 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: IGAE CARTERA DEPOSITOS IGAE_FINANCIERO
Lags interval (in first differences): 1 to 6

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.192015	53.20549	47.85613	0.0145
At most 1	0.097175	23.99553	29.79707	0.2006
At most 2	0.044866	9.990426	15.49471	0.2815
At most 3	0.026658	3.701684	3.841466	0.0544

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.192015	29.20996	27.58434	0.0307
At most 1	0.097175	14.00510	21.13162	0.3646
At most 2	0.044866	6.288741	14.26460	0.5765
At most 3	0.026658	3.701684	3.841466	0.0544

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB

Elaboración propia

4.3.3.1. RESULTADOS DEL MODELO

Una vez encontrado la relación de largo plazo, en el primer caso, donde se considera tres variables (IGAE, Cartera/PIB y Depósitos), estimamos el modelo de Vector de Corrección de Errores (VEC) y encontramos signos coherentes con la teoría económica, es decir, la cartera de créditos del sistema financiero en términos del PIB y los depósitos del público en el sistema financiero, que consideramos como variables proxy del desarrollo financiero, afectan positivamente en el crecimiento económico, aunque las elasticidades para el caso boliviano son relativamente bajas, ver cuadro 10.

CUADRO N° 10. RESULTADOS DEL MODELO

Vector Error Correction Estimates
 Date: 06/22/18 Time: 18:12
 Sample (adjusted): 2006M08 2017M12
 Included observations: 137 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1		
IGAE(-1)	1.000000		
CARTERA(-1)	-0.027592		
	(0.00652)		
	[-4.23269]		
DEPOSITOS(-1)	-0.362785		
	(0.02766)		
	[-13.1182]		
C	-2.026214		
Error Correction:	D(IGAE)	D(CARTERA)	D(DEPOSITO...)
CointEq1	-0.071811	0.053161	0.018894
	(0.05262)	(0.01699)	(0.00512)
	[-1.36470]	[3.12945]	[3.68713]

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB
 Elaboración propia

Normalizando el modelo estimado en el cuadro 9 (cuando mencionamos la normalización del modelo VEC, nos referimos al cambio del signo de las elasticidades de las variables independientes), podemos representar la ecuación de largo plazo de la siguiente forma:

$$igae_t = 2,026 + 0,027 \left(\frac{cartera}{PIB}_t \right) + 0,362(depositos_t) + \varepsilon_t$$

Sin embargo, como anteriormente mencionamos, en línea de (Neusser & Kugler, 1995) y (Humerez & Yañez, 2010) introducimos la variable IGAE del sector financiero que representa el crecimiento del sistema financiero. La introducción de esta variable nos permitirá dar mayor robustez a los resultados de nuestro modelo.

Los resultados del modelo son bastante similares al anterior, puesto que los signos se mantienen en la línea de teoría económica, son estadísticamente significativos, aunque

los coeficientes de las variables independientes siguen siendo relativamente bajos, lo cual sería el reflejo de la idiosincrasia de la economía nacional, ver cuadro 11.

CUADRO N° 11. RESULTADOS DEL MODELO

Vector Error Correction Estimates
 Date: 06/22/18 Time: 18:26
 Sample (adjusted): 2006M08 2017M12
 Included observations: 137 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1
IGAE(-1)	1.000000
CARTERA(-1)	-0.014823 (0.00473) [-3.13530]
DEPOSITOS(-1)	-0.254107 (0.03803) [-6.68200]
IGAE_FINANCIERO(-1)	-0.152395 (0.04662) [-3.26868]
C	-2.102726

Error Correction:	D(IGAE)	D(CARTERA)	D(DEPOSITO...)	D(IGAE_FIN...)
CointEq1	-0.192475 (0.08112) [-2.37259]	0.097555 (0.02582) [3.77763]	0.026892 (0.00768) [3.50258]	0.003554 (0.00943) [0.37712]

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB
 Elaboración propia

Realizando el mismo procedimiento del modelo anterior, es decir, normalizando, podemos representar la ecuación de largo plazo de la siguiente forma:

$$igae_t = 2,102 + 0,014 \left(\frac{cartera}{PIB} \right)_t + 0,254(depositos_t) + 0,152(igae_{fin_t}) + \varepsilon_t$$

4.3.3.2. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A partir de los modelos estimados en la sección anterior, podemos interpretar los resultados de la siguiente forma.

En el modelo 1, cuando se considera tres variables, Índice de Actividad Económica (IGAE), Cartera del sistema financiero en porcentajes del PIB y Depósitos del público, se puede evidenciar que las elasticidades del modelo concuerdan con la teoría económica, lo que significa que, cuando existe un aumento de 1,0% de la cartera del sistema financiero, la producción, aproximada por IGAE, puede aumentar en 0,027% (la elasticidad). Por otro lado, si los depósitos aumentan en 1,0%, la producción aumentara aproximadamente en 0,39% respectivamente.

En el modelo 2, cuando agregamos la variable IGAE del sistema financiero, los resultados son bastante similares, es decir, cuando la cartera de créditos se incrementa en 1,0%, el IGAE tiene la probabilidad de aumentar en 0,014%, mientras, si los depósitos del público en el sistema financiero aumentan en 1,0%, el IGAE se incrementara en 0,25%, y por último, si el desarrollo del sistema financiero se incrementa en 1,0%, la producción aumentará en 0,15% respectivamente.

Para cerrar con la interpretación de los resultados del modelo, podemos señalar que: ante incremento de 1,0% de la cartera de créditos del sistema financiero, la producción (IGAE) tiene la probabilidad de aumentar desde 0,014% hasta 0,027%, mientras, ante un incremento de 1,0% de los depósitos del público en el sistema financiero, el IGAE aumentara desde 0,25% hasta 0,39% respectivamente. A partir de estos resultados podemos indicar que el sistema financiero, en Bolivia, tiene un limitado aporte en el crecimiento económico, debido a que las elasticidades, principalmente por el lado de cartera de créditos, son menores (bajos).

4.3.4. DIAGNÓSTICO DEL MODELO

En esta sección, se analizará las pruebas de autocorrelación, normalidad y heteroscedasticidad del modelo estimado.

4.3.4.1. PRUEBA INDIVIDUAL (T-STUDENT)

La estimación del modelo anterior, no basta con solo obtener los coeficientes, sino también es importante utilizar la inferencia estadística. Por tanto, es necesario averiguar el nivel de significancia de los coeficientes, pues sin conocerlas no es posible relacionarlas con sus valores verdaderos, para ello, se presenta la prueba clásica de t-student.

$$t^e = \frac{\hat{\alpha}_i - \alpha}{\sigma_\alpha} ; \text{denominado como } t - \text{estimado}$$

- Hipótesis nula: $\hat{\alpha}_i = 0$
- Hipótesis alterna: $\hat{\alpha}_i \neq 0$

Para observar la significancia de los parámetros, es necesario comparar el valor de t-estimado (t^e) con valores críticos de t-tablas ($t^t \rightarrow 1.96$ cuando $T \rightarrow \infty$). Si el valor de t^e es mayor a t^t , entonces se rechaza la hipótesis nula ($\hat{\alpha}_i = 0$) caso contrario no se rechaza. En las regresiones estimadas, los coeficientes de todas las variables independientes son significativas al 1%, 5% y 10% nivel de significancia, es decir, $|t^e| > |t^t|$.

4.3.4.2. PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN LM

Esta prueba es más conocido como el test LM (multiplicador de lagrange), es un contraste más general que el Durbin Watson (DW), al permitir que la hipótesis alternativa tenga procesos estocásticos más generales de orden p, es decir, AR(p) o medias móviles de orden q MA(q).

- Hipótesis nula: ausencia de autocorrelación
- Hipótesis alterna: presencia de autocorrelación

Además de detectar el problema de autocorrelación, el test también nos sirve para observar errores de especificación. Se dice que el modelo está mal especificado, cuando las variables exógenas están correlacionadas con el termino de error, lo cual indica que existe otras variables que no están en el modelo pero que si influyen a la variable dependiente.

Los resultados obtenidos según esta prueba, que la probabilidad de no rechazar la hipótesis nula es mayor a 10% (probabilidad de Ljung – Box), por tanto el modelo estimado no presenta problemas de autocorrelación, ver cuadro 12.

CUADRO N° 12. PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN													
Modelo 1							Modelo 2						
VEG-Residual Serial Correlation LM Tests Date: 06/29/18 Time: 19:58 Sample: 2006M01 2017M12 Included observations: 137							VEG-Residual Serial Correlation LM Tests Date: 06/29/18 Time: 20:00 Sample: 2006M01 2017M12 Included observations: 137						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h							Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.	Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	2.232473	9	0.9872	0.245902	(9, 272.7)	0.9872	1	12.70417	16	0.6943	0.792295	(16, 318.4)	0.6944
2	3.368699	9	0.9479	0.371820	(9, 272.7)	0.9479	2	33.74380	16	0.0059	2.174421	(16, 318.4)	0.0059
3	11.10897	9	0.2683	1.243528	(9, 272.7)	0.2684	3	25.48986	16	0.0616	1.621530	(16, 318.4)	0.0617
4	9.755608	9	0.3706	1.089345	(9, 272.7)	0.3707	4	12.86441	16	0.6826	0.802487	(16, 318.4)	0.6828
5	15.32246	9	0.0825	1.728418	(9, 272.7)	0.0825	5	28.01760	16	0.0315	1.789363	(16, 318.4)	0.0315
6	10.44692	9	0.3155	1.168009	(9, 272.7)	0.3156	6	21.73263	16	0.1520	1.374459	(16, 318.4)	0.1522
7	8.376212	9	0.4967	0.932972	(9, 272.7)	0.4968	7	23.95753	16	0.0904	1.520421	(16, 318.4)	0.0906
Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB Elaboración propia													

4.3.4.3. PRUEBA DE HETEROSCEDASTICIDAD DE WHITE

Para realizar la prueba de heteroscedasticidad se acude al test de White, puesto que es uno de los test más robustos y asintóticos que no precisa especificar las variables causantes de la heteroscedasticidad.

- Hipótesis nula: Homoscedasticidad
- Hipótesis alterna: Heteroscedasticidad

CUADRO N° 13. PRUEBA DE HETEROSCEDASTICIDAD

Modelo 1						Modelo 2																																																																																																																	
VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)						VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)																																																																																																																	
Date: 06/29/18 Time: 20:10						Date: 06/29/18 Time: 20:11																																																																																																																	
Sample: 2006M01 2017M12						Sample: 2006M01 2017M12																																																																																																																	
Included observations: 137						Included observations: 137																																																																																																																	
Joint test:						Joint test:																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Chi-sq</th> <th>df</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>244.5494</td> <td>228</td> <td>0.2153</td> </tr> </tbody> </table>						Chi-sq	df	Prob.	244.5494	228	0.2153	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Chi-sq</th> <th>df</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>564.8560</td> <td>500</td> <td>0.0233</td> </tr> </tbody> </table>						Chi-sq	df	Prob.	564.8560	500	0.0233																																																																																																
Chi-sq	df	Prob.																																																																																																																					
244.5494	228	0.2153																																																																																																																					
Chi-sq	df	Prob.																																																																																																																					
564.8560	500	0.0233																																																																																																																					
Individual components:						Individual components:																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dependent</th> <th>R-squared</th> <th>F(38,98)</th> <th>Prob.</th> <th>Chi-sq(38)</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>res1*res1</td> <td>0.422303</td> <td>1.885236</td> <td>0.0067</td> <td>57.85545</td> <td>0.0205</td> </tr> <tr> <td>res2*res2</td> <td>0.349849</td> <td>1.387741</td> <td>0.1012</td> <td>47.92928</td> <td>0.1297</td> </tr> <tr> <td>res3*res3</td> <td>0.254895</td> <td>0.882240</td> <td>0.6619</td> <td>34.92065</td> <td>0.6126</td> </tr> <tr> <td>res2*res1</td> <td>0.367438</td> <td>1.498040</td> <td>0.0582</td> <td>50.33900</td> <td>0.0868</td> </tr> <tr> <td>res3*res1</td> <td>0.254750</td> <td>0.881567</td> <td>0.6629</td> <td>34.90080</td> <td>0.6135</td> </tr> <tr> <td>res3*res2</td> <td>0.265488</td> <td>0.932156</td> <td>0.5862</td> <td>36.37186</td> <td>0.5448</td> </tr> </tbody> </table>						Dependent	R-squared	F(38,98)	Prob.	Chi-sq(38)	Prob.	res1*res1	0.422303	1.885236	0.0067	57.85545	0.0205	res2*res2	0.349849	1.387741	0.1012	47.92928	0.1297	res3*res3	0.254895	0.882240	0.6619	34.92065	0.6126	res2*res1	0.367438	1.498040	0.0582	50.33900	0.0868	res3*res1	0.254750	0.881567	0.6629	34.90080	0.6135	res3*res2	0.265488	0.932156	0.5862	36.37186	0.5448	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dependent</th> <th>R-squared</th> <th>F(50,86)</th> <th>Prob.</th> <th>Chi-sq(50)</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>res1*res1</td> <td>0.494124</td> <td>1.680042</td> <td>0.0173</td> <td>67.69498</td> <td>0.0484</td> </tr> <tr> <td>res2*res2</td> <td>0.477592</td> <td>1.572443</td> <td>0.0326</td> <td>65.43005</td> <td>0.0704</td> </tr> <tr> <td>res3*res3</td> <td>0.312792</td> <td>0.782881</td> <td>0.8253</td> <td>42.85248</td> <td>0.7531</td> </tr> <tr> <td>res4*res4</td> <td>0.441909</td> <td>1.361932</td> <td>0.1038</td> <td>60.54147</td> <td>0.1460</td> </tr> <tr> <td>res2*res1</td> <td>0.395189</td> <td>1.123861</td> <td>0.3131</td> <td>54.14083</td> <td>0.3194</td> </tr> <tr> <td>res3*res1</td> <td>0.388925</td> <td>1.094713</td> <td>0.3512</td> <td>53.28276</td> <td>0.3491</td> </tr> <tr> <td>res3*res2</td> <td>0.383434</td> <td>1.069644</td> <td>0.3860</td> <td>52.53045</td> <td>0.3762</td> </tr> <tr> <td>res4*res1</td> <td>0.416768</td> <td>1.229083</td> <td>0.1988</td> <td>57.09720</td> <td>0.2282</td> </tr> <tr> <td>res4*res2</td> <td>0.359992</td> <td>0.967468</td> <td>0.5432</td> <td>49.31895</td> <td>0.5006</td> </tr> <tr> <td>res4*res3</td> <td>0.552157</td> <td>2.120630</td> <td>0.0011</td> <td>75.64549</td> <td>0.0111</td> </tr> </tbody> </table>						Dependent	R-squared	F(50,86)	Prob.	Chi-sq(50)	Prob.	res1*res1	0.494124	1.680042	0.0173	67.69498	0.0484	res2*res2	0.477592	1.572443	0.0326	65.43005	0.0704	res3*res3	0.312792	0.782881	0.8253	42.85248	0.7531	res4*res4	0.441909	1.361932	0.1038	60.54147	0.1460	res2*res1	0.395189	1.123861	0.3131	54.14083	0.3194	res3*res1	0.388925	1.094713	0.3512	53.28276	0.3491	res3*res2	0.383434	1.069644	0.3860	52.53045	0.3762	res4*res1	0.416768	1.229083	0.1988	57.09720	0.2282	res4*res2	0.359992	0.967468	0.5432	49.31895	0.5006	res4*res3	0.552157	2.120630	0.0011	75.64549	0.0111
Dependent	R-squared	F(38,98)	Prob.	Chi-sq(38)	Prob.																																																																																																																		
res1*res1	0.422303	1.885236	0.0067	57.85545	0.0205																																																																																																																		
res2*res2	0.349849	1.387741	0.1012	47.92928	0.1297																																																																																																																		
res3*res3	0.254895	0.882240	0.6619	34.92065	0.6126																																																																																																																		
res2*res1	0.367438	1.498040	0.0582	50.33900	0.0868																																																																																																																		
res3*res1	0.254750	0.881567	0.6629	34.90080	0.6135																																																																																																																		
res3*res2	0.265488	0.932156	0.5862	36.37186	0.5448																																																																																																																		
Dependent	R-squared	F(50,86)	Prob.	Chi-sq(50)	Prob.																																																																																																																		
res1*res1	0.494124	1.680042	0.0173	67.69498	0.0484																																																																																																																		
res2*res2	0.477592	1.572443	0.0326	65.43005	0.0704																																																																																																																		
res3*res3	0.312792	0.782881	0.8253	42.85248	0.7531																																																																																																																		
res4*res4	0.441909	1.361932	0.1038	60.54147	0.1460																																																																																																																		
res2*res1	0.395189	1.123861	0.3131	54.14083	0.3194																																																																																																																		
res3*res1	0.388925	1.094713	0.3512	53.28276	0.3491																																																																																																																		
res3*res2	0.383434	1.069644	0.3860	52.53045	0.3762																																																																																																																		
res4*res1	0.416768	1.229083	0.1988	57.09720	0.2282																																																																																																																		
res4*res2	0.359992	0.967468	0.5432	49.31895	0.5006																																																																																																																		
res4*res3	0.552157	2.120630	0.0011	75.64549	0.0111																																																																																																																		
Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB																																																																																																																							
Elaboración propia																																																																																																																							

Los resultados de esta prueba indican, para ambos modelos, la ausencia del problema de heteroscedasticidad, puestos que la probabilidad de no rechazar la hipótesis nula es mayor a 10% nivel de significancia en todos los casos, ver cuadro 13.

4.3.4.4. PRUEBA DE NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS

Una de las condiciones de un modelo econométrico es la distribución normal de los residuos, es decir, en un modelo econométrico debe cumplirse los supuestos básicos de Gauss – Markov. Para tal efecto se aplicó las pruebas de normalidad de Jarque – Bera (JB). La prueba de JB, bajo la hipótesis nula de postula que los residuos del modelo tienen distribución normal con media cero y varianza constante y bajo la hipótesis alterna indica que los residuos del modelo no tienen distribución normal. A continuación, se presenta los resultados para ambos modelos.

Según la prueba de JB, la probabilidad de no rechazar la hipótesis nula es mayor 1%, 5% y 10% nivel de significancia, en conclusión, los residuos de los modelos estimados tienen distribución normal, ver cuadro 14.

CUADRO N° 14. PRUEBA DE NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS									
Modelo 1					Modelo 2				
VEC Residual Normality Tests Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl) Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal Date: 06/29/18 Time: 20:16 Sample: 2006M01 2017M12 Included observations: 137					VEC Residual Normality Tests Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl) Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal Date: 06/29/18 Time: 20:17 Sample: 2006M01 2017M12 Included observations: 137				
<hr/>					<hr/>				
Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*	Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
<hr/>					<hr/>				
1	0.093176	0.198234	1	0.6562	1	0.110407	0.278331	1	0.5978
2	-0.306368	2.143163	1	0.1432	2	-0.383313	3.354875	1	0.0670
3	0.312074	2.223745	1	0.1359	3	0.179890	0.738896	1	0.3900
<hr/>					<hr/>				
Joint		4.565143	3	0.2066	Joint		5.686720	4	0.2238
<hr/>					<hr/>				
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.	Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
<hr/>					<hr/>				
1	4.015822	5.890396	1	0.0152	1	3.828006	3.913599	1	0.0479
2	2.869371	0.097406	1	0.7550	2	2.847979	0.131923	1	0.7164
3	3.589359	1.982754	1	0.1591	3	3.480804	1.319610	1	0.2507
<hr/>					<hr/>				
Joint		7.970556	3	0.0466	Joint		5.895284	4	0.2071
<hr/>					<hr/>				
Component	Jarque-Bera	df	Prob.		Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
<hr/>					<hr/>				
1	6.088630	2	0.0476		1	4.191930	2	0.1230	
2	2.240570	2	0.3262		2	3.486798	2	0.1749	
3	4.206499	2	0.1221		3	2.058507	2	0.3573	
<hr/>					<hr/>				
Joint	12.53570	6	0.0510		Joint	11.58200	8	0.1709	
<hr/>					<hr/>				
*Approximate p-values do not account for coefficient estimation					*Approximate p-values do not account for coefficient estimation				
Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB Elaboración propia									

CAPÍTULO – V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente trabajo de tesis de grado, se ha realizado un análisis exhaustivo sobre las características de los servicios del Sistema de Intermediación Financiera y su relación con el crecimiento económico de Bolivia durante el periodo denominado, Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP) implementado a partir del año 2006 hasta el presente. Por otro lado, para determinar la relación entre los servicios del sistema de intermediación financiera y el crecimiento económico, se ha realizado la estimación de dos modelos econométricos de largo plazo.

5.1. CONCLUSIONES

A partir de la descripción de las variables económicas, durante el periodo de estudio, podemos destacar el buen desempeño del sector real de la economía con un crecimiento del 4,9% en promedio, impulsado principalmente por mayor incidencia de la demanda interna y por el sector de construcción, financiera y manufacturera, sin embargo, también es importante destacar que los factores externos como: el aumento de los precios de materias primas coadyuvó al crecimiento económico.

Durante el periodo de estudio, se ha podido observar que las entidades del sistema financiero han tenido un desafío de lograr un mayor desarrollo y profundización en sus servicios, entendiéndose por esto, no solo que permitieran una mejor asignación de recursos y una mayor diversificación y cobertura de riesgos sino también que fueran más inclusivos, empero, también hemos constatado que más allá de los desafíos de mejorar los servicios del sistema financiero, a nivel nacional, el acceso a estos aún sigue siendo limitado, aunque es importante mencionar que los avances del aumento de

bolivianización en depósitos como en créditos genera la menor dependencia de créditos externos para realizar grandes inversiones.

Por otro lado cabe destacar que: si bien el sector real ha mostrado un buen desempeño económico, los servicios del sistema de intermediación financiera aún tienen limitaciones en su contribución al crecimiento económico, es decir, al día de hoy, los sistemas financieros en Bolivia exhiben problemas de segmentación y dejan sin acceso a servicios financieros a amplios segmentos del sector productivo incluyendo a las empresas pequeñas y medianas así como también a los individuos ubicados en la parte inferior de la escala de ingresos. Esto a su vez tiene consecuencias evidentemente muy adversas en términos de pobreza y desigualdad.

Para argumentar las consideraciones en los párrafos anteriores, en el presente trabajo hemos estimado las elasticidades de los servicios del sistema de Intermediación Financiera en el crecimiento económico a través de un modelo econométrico. Los resultados muestran que las variables financieras (depósitos, cartera de créditos y el desarrollo del sistema financiero aproximado por el IGAE financiero) tienen efecto positivo en el crecimiento económico de largo plazo. No obstante, es importante aclarar que este efecto positivo es relativamente pequeño, puesto que estas elasticidades del modelo no sobrepasan la unidad, es decir, el efecto de los servicios financieros no genera rendimientos crecientes al crecimiento de la economía. Estos hallazgos se asemejan a los resultados obtenidos en el estudio realizado por (Morales, 2007) quien indica que el efecto del desarrollo del sistema financiero en Bolivia es insignificante en el crecimiento económico.

Con las consideraciones anteriores y con los resultados del modelo de largo plazo “cointegración” cabe destacar que no se acepta la hipótesis de nuestra investigación, puesto que, si bien los servicios financieros tienen efectos positivos en el crecimiento económico, las elasticidades de ambos modelos muestran un valor relativamente

pequeño, lo cual se traduce en un efecto no significativo de los servicios de intermediación financiera en el crecimiento económico.

5.2. RECOMENDACIONES

Por tanto, es importante considerar que a la hora de evaluar la eficiencia de los servicios del sistema financiero sobre el crecimiento económico, el marco regulatorio y supervisión, son clave para disminuir la presencia de externalidades dentro de las operaciones financieras.

Si bien se ha avanzado en la implementación de la Ley de Servicios Financiero en Bolivia, el cumplimiento de esta regulación, entendida como el conjunto de disposiciones legales y reglamentos que definen las reglas de juego y la supervisión definida como la verificación y exigencia del cumplimiento de las reglas de juego, son importantes para prevenir, limitar o detener los efectos de una deficiente gestión bancaria y financiera. Este tema, por su importancia y naturaleza, merece un estudio por separado por lo que, en este trabajo solo nos limitamos a resaltar su importancia en el tratamiento del tema del funcionamiento eficiente del sistema financiero y sus efectos en el crecimiento económico.

Dado todo lo anterior, una preocupación central de la política económica, en el marco del Modelo Económico Social Comunitario Productivo, debiera ser el lograr sistemas financieros más desarrollados. Más allá de lograr una mayor variedad de instrumentos y un mayor desarrollo de mercados disponibles con tamaño y liquidez suficiente para el financiamiento empresarial, otro de los aspectos clave de un mayor desarrollo financiero es el de la inclusividad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Abu-Bader, S. & Abu-Qarn, A., 2005. Financial development and economic growth nexus: time series evidence from Middle Eastern and North African countries. *Working Paper* 223.

Abu-Bader, S. & Abu-Qarn, A., 2006. Financial development and economic growth nexus: time series evidence from Middle Eastern and North African countries. *Ben-Gurion University of the Negev, Department of Economics*, 223(4).

Aghion, P. & Howitt, P., 1992. A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*, 60(2), pp. 323-351.

Ardic, O., Chen, G. & Latortue, A., 2012. Financial Access 2011. An Overview of the Supply-side Data Landscape. *Access to Finance. FORUM. Reports by CGAP and Its Partners*, 23(2), pp. 1-33.

Asteriou, D. & Price, S., 2000. Financial development and economic growth: Time series evidence for the case of UK. *Ekonomia*, 4(2), pp. 122-141.

Bagehot, W., 1873. *Lombard Street: A Description of the Money Market. Orion Edition, Filadelfia.*

Beck, T., Levine, R. & Loayza, N., 2000. Finance and the Sources of Growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1), pp. 261-300.

Cameron, R., 1967. *Banking in the Early Stages of Industrialization: A Study in Comparative Economic History. Oxford University Press, New York.*

Canavire, G. & Mirna, M., 2010. *Políticas Macroeconómicas, Choque Externos y Protección Social en Bolivia. s.l.:UDAPE.*

Demetriades, P. & Hussein, K., 1996. Does financial development cause economic growth? Time series evidence from 16 countries. *Journal of Development Economics*, 51(2), pp. 387-411.

Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, s.f.

Diaz, O. & Rocabado, T., 2016. En búsqueda de una relación de largo plazo entre crecimiento económico y desarrollo del sistema financiero. *Revista de Analisis, Banco Central de Bolivia*, 16(1), pp. 1-29.

- Goldsmith, R., 1969. *Financial Structure and Development*. Yale University Press, New Haven.
- Gurley, J. & Shaw, E., 1955. Financial Aspect of Economic Development. *American Economic Review*, 45(4), pp. 515-538.
- Gurley, J. & Shaw, E., 1960. Money in a Theory of Finance. *The American Economic Review*, 45(4), pp. 1-37.
- Hamilton, A., 1971. National Bank. *The Works of Alexander Hamilton*, 3(1), pp. 1-34.
- Hicks, J., 1969. *A Theory of Economic History*. Clarendon Press Oxford.
- Humerez, J. & Yañez, E., 2010. Desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico Una aproximación a partir del caso boliviano: 2000-2009. *Revista de Análisis Banco Central de Bolivia*, 14(1), pp. 41-77.
- King, A. & Levine, R., 1993. Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 32(1), pp. 513-542.
- Lenin, V., 1920. El imperialismo, etapa superior del capitalismo.
- Levine, R., 1995. ¿Es importante el sistema financiero?”, Crecimiento económico: Teoría, instituciones y experiencia internacional. *Banco de La República de Colombia y Banco Mundial*, 1(1), pp. 366-384.
- Levine, R., 2005. *Finance and Growth: Theory and Evidence*. Elsevier, Amsterdam, pp. 865-934.
- Lucas, R., 1988. On the Mechanics of Development Planning. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), pp. 3-42.
- McKinnon, R., 1973. *Money and Capital in Economic Development*. The Brookings Institution Washington, D.C..
- McKinnon, R., 1976. *Money and Finance in Economic Growth and Development: Essays in Honor of Edward S. Shaw*. New York.
- Morales, J. A., 2007. Profundización financiera y crecimiento económico en Bolivia. *Instituto de Investigaciones Socio-Económicas*, 7(5), pp. 1-37.

- Neusser, K. & Kugler, M., 1995. Manufacturing Growth and Financial Development. Evidence from OECD Countries. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), pp. 638-646.
- Nogales, R., 2008. La Profundidad del Sistema Financiero Boliviano: ¿Cuál es la Contribución del Sistema Microfinanciero?. *Centro de Investigaciones Económicas y Empresariales: Universidad Privada Boliviana*, 1(1), pp. 1-28.
- Olmos, R., 2014. El rol del sistema financiero en el nuevo modelo económico, social, comunitario y productivo. *Documento de trabajo del Banco Central de Bolivia*, 4/2014(1), pp. 1-32.
- Piketty, T., 2014. *El Capital en el siglo XXI*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Romer, P., 1986. Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), pp. 1002-1037.
- Schumpeter, J., 1912. *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- Shaw, E., 1973. *Financial Deepening in Economic Development*. Oxford University Press, New York.
- Shumpeter, J., 1934. *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge.
- Stiglitz, J., 1994. The role of the state in financial markets. *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics, Banco Mundial*.
- Tobin, J., 1958. Liquidity preference as behavior toward risk. *The Review of Economic Studies*, 25(2).
- Vera, C. & Titelman, D., 2013. El sistema financiero en América Latina y el Caribe: Una caracterización. *CEPAL*, 248(1), pp. 1-40.
- Zhan, M. & Sherraden, M., 2012. Assets and Liabilities, Race/Ethnicity, and Children's College Education. *Children and Youth Services Review*, 33(2), pp. 2168-2175.

ANEXO

CUADRO N° 15. INCIDENCIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTOR ECONÓMICO, 2006 – 2017
(En porcentaje)

DESCRIPCION	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PRODUCTO INTERNO BRUTO	4.8	4.6	6.2	3.4	4.1	5.2	5.1	6.8	5.5	4.9	4.3	4.2
AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	0.6	-0.1	0.4	0.5	-0.2	0.4	0.5	0.6	0.5	0.6	0.4	0.9
EXTRACCIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0.6	0.8	2.6	-0.3	0.5	0.6	0.6	1.1	0.7	-0.2	-0.1	-0.1
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1.3	1	0.6	0.8	0.4	0.6	0.8	1	0.7	0.7	1	0.5
ELECTRICIDAD GAS Y AGUA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
CONSTRUCCIÓN	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2
COMERCIO	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	0.4	0.4	0.4	0.6	0.9	0.7	0.3	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	0.6	0.7	0.5	0.5	0.6	0.4	1.1	0.8	0.7	0.7	1	0.6
SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y DOMÉSTICO	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2
RESTAURANTES Y HOTELES	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	0.3	0.4	0.3	0.6	0.3	0.6	0.5	0.9	0.7	0.9	0.4	0.5

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Elaboración propia

CUADRO N° 16. INCIDENCIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR EL LADO DEL GASTO, 2006 – 2017
(En porcentaje)

DESCRIPCION	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PIB	4.8	4.6	6.2	3.4	4.1	5.2	5.1	6.8	5.5	4.9	4.3	4.2
GASTO PÚBLICO	3.3	3.8	3.9	3.8	3.1	7.2	4.9	9.3	6.7	9.2	1.6	4.9
GASTO DE LOS HOGARES	4.1	4.2	5.5	3.7	4.0	5.2	4.6	5.9	5.4	5.2	3.4	4.7
FBKF	9.3	12.6	18.7	2.9	7.5	23.7	2.5	11.7	9.9	5.0	3.4	11.8
EXPORTACIONES	11.3	3.1	2.2	-10.8	9.9	4.6	13.3	4.1	10.9	-5.9	-5.7	-5.0
IMPORTACIONES	5.2	4.4	9.4	-10.2	11.0	17.0	4.3	8.2	15.1	-5.4	-4.2	5.6

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
Elaboración propia

CUADRO N° 17. PARTICIPACIÓN DEL FINANCIAMIENTO CONCEDIDO POR EL SISTEMA BANCARIO
(En porcentaje del total)

Sector Económico	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Servicios Inmobiliarios	24.7	21.4	21.7	21.3	22.0	22.7	24.0	24.5	23.4	22.9	24.0	24.7
Comercio	16.1	18.8	20.4	21.6	25.0	26.4	27.4	28.8	29.8	25.6	21.9	19.4
Industria	20.5	20.9	19.9	18.4	16.6	16.8	16.5	15.3	15.8	17.2	16.3	16.8
Construcción	9.5	9.0	9.3	11.6	12.0	11.8	11.7	11.1	10.8	12.5	14.3	15.1
Agricultura y Ganadería	8.5	7.5	6.5	5.8	5.1	5.1	5.3	5.4	7.3	8.9	9.9	10.2
Servicios (1)	8.3	8.9	8.7	8.4	6.5	5.6	4.6	4.4	3.5	3.8	3.9	4.2
Hoteles y Restaurantes	1.6	1.9	1.9	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	1.6	1.7	1.7	1.7
Intermediación Financiera	1.2	1.2	1.4	1.0	0.8	0.6	0.6	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9
Minería	2.1	2.3	1.7	1.5	1.5	1.3	1.1	1.0	0.7	0.7	0.7	0.6
Enseñanza	1.4	1.1	0.9	1.2	1.0	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2
Otros (3)	6.1	7.1	7.5	7.5	7.8	7.3	6.4	6.5	6.0	5.9	6.4	6.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Banco Central de Bolivia (BCB)
Elaboración propia

CUADRO N° 18. DEPÓSITOS DEL PÚBLICO EN EL SISTEMA FINANCIERO
(En porcentaje del total)

Sistema Financiero	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bancos Múltiples y PYME	78.9	80.8	83.6	83.8	84.1	82.7	81.9	81.3	80.7	78.7	83.2	83.5
Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas	6.3	5.8	4.7	4.8	5.2	5.1	4.7	4.4	4.0	3.6	3.8	3.7
Entidades Financieras de Vivienda	9.6	8.1	5.9	5.4	4.8	4.1	3.5	3.1	2.7	2.3	1.8	1.7
Otros	5.2	5.3	5.7	6.0	5.9	8.2	9.9	11.1	12.6	15.3	11.1	11.1

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

CUADRO N° 19. CARTERA DE CRÉDITOS DEL SISTEMA FINANCIERO
(En porcentaje del total)

Sector Económico	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Productivo	32.2	31.5	30.4	29.9	27.9	28.6	28.2	27.1	29.0	34.9	38.5	41.0
Consumo y Vivienda	31.5	31.3	30.7	30.0	33.2	32.0	31.2	32.2	33.0	32.3	34.2	35.3
Servicios	20.7	19.3	19.3	19.2	17.1	17.0	16.8	17.3	15.8	11.9	10.7	9.3
Comercio	15.6	17.9	19.7	20.9	21.8	22.4	23.8	23.4	22.2	20.9	16.6	14.4

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)
Elaboración propia

CUADRO N° 20. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

En niveles					En primera diferencia						
Null Hypothesis: IGAE has a unit root					Null Hypothesis: D(IGAE) has a unit root						
Exogenous: Constant					Exogenous: Constant						
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)					Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)						
			t-Statistic	Prob.*				t-Statistic	Prob.*		
<hr/>					<hr/>						
Augmented Dickey-Fuller test statistic			0.296374	0.9774	Augmented Dickey-Fuller test statistic			-16.83965	0.0000		
Test critical values:					Test critical values:						
	1% level		-3.476805			1% level	-3.476805				
	5% level		-2.881830			5% level	-2.881830				
	10% level		-2.577668			10% level	-2.577668				
<hr/>					<hr/>						
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					*MacKinnon (1996) one-sided p-values.						
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					Augmented Dickey-Fuller Test Equation						
Dependent Variable: D(IGAE)					Dependent Variable: D(IGAE,2)						
Method: Least Squares					Method: Least Squares						
Date: 07/12/18 Time: 22:53					Date: 07/12/18 Time: 22:54						
Sample (adjusted): 2006M03 2017M12					Sample (adjusted): 2006M03 2017M12						
Included observations: 142 after adjustments					Included observations: 142 after adjustments						
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.		Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	IGAE(-1)	0.001276	0.004304	0.296374	0.7674		D(IGAE(-1))	-1.309943	0.077789	-16.83965	0.0000
	D(IGAE(-1))	-0.310670	0.078082	-3.978745	0.0001		C	0.005118	0.000784	6.527250	0.0000
	C	-0.001815	0.023404	-0.077542	0.9383						
	R-squared	0.102414	Mean dependent var	0.003867			R-squared	0.669479	Mean dependent var	-0.000170	
	Adjusted R-squared	0.089499	S.D. dependent var	0.009001			Adjusted R-squared	0.667118	S.D. dependent var	0.014838	
	S.E. of regression	0.008589	Akaike info criterion	-6.655757			S.E. of regression	0.008561	Akaike info criterion	-6.669210	
	Sum squared resid	0.010254	Schwarz criterion	-6.593310			Sum squared resid	0.010261	Schwarz criterion	-6.627579	
	Log likelihood	475.5588	Hannan-Quinn criter.	-6.630382			Log likelihood	475.5139	Hannan-Quinn criter.	-6.652293	
	F-statistic	7.929895	Durbin-Watson stat	2.135696			F-statistic	283.5738	Durbin-Watson stat	2.132971	
	Prob(F-statistic)	0.000548					Prob(F-statistic)	0.000000			
<hr/>											
Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB											
Elaboración propia											

CUADRO N° 21. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DE CARTERA DE CRÉDITOS

En niveles

Null Hypothesis: CARTERA has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.736799	0.9997
Test critical values:		
1% level	-3.477835	
5% level	-2.882279	
10% level	-2.577908	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(CARTERA)
 Method: Least Squares
 Date: 07/12/18 Time: 22:55
 Sample (adjusted): 2006M06 2017M12
 Included observations: 139 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CARTERA(-1)	0.000446	0.000257	1.736799	0.0847
D(CARTERA(-1))	2.818855	0.076307	36.94088	0.0000
D(CARTERA(-2))	-3.379017	0.187803	-17.99231	0.0000
D(CARTERA(-3))	1.999992	0.186933	10.69897	0.0000
D(CARTERA(-4))	-0.476459	0.074953	-6.356804	0.0000
C	-0.001245	0.001238	-1.005069	0.3167

R-squared	0.992834	Mean dependent var	0.029858
Adjusted R-squared	0.992564	S.D. dependent var	0.033785
S.E. of regression	0.002913	Akaike info criterion	-8.796854
Sum squared resid	0.001129	Schwarz criterion	-8.670186
Log likelihood	617.3813	Hannan-Quinn criter.	-8.745379
F-statistic	3685.213	Durbin-Watson stat	1.878339
Prob(F-statistic)	0.000000		

En primera diferencia

Null Hypothesis: D(CARTERA) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.823250	0.0576
Test critical values:		
1% level	-3.477835	
5% level	-2.882279	
10% level	-2.577908	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(CARTERA,2)
 Method: Least Squares
 Date: 07/12/18 Time: 22:55
 Sample (adjusted): 2006M06 2017M12
 Included observations: 139 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CARTERA(-1))	-0.023403	0.008289	-2.823250	0.0055
D(CARTERA(-1),2)	1.847298	0.075257	24.54657	0.0000
D(CARTERA(-2),2)	-1.519305	0.115776	-13.12283	0.0000
D(CARTERA(-3),2)	0.454508	0.074433	6.106260	0.0000
C	0.000822	0.000345	2.381292	0.0187

R-squared	0.940273	Mean dependent var	0.000478
Adjusted R-squared	0.938490	S.D. dependent var	0.011835
S.E. of regression	0.002935	Akaike info criterion	-8.788815
Sum squared resid	0.001154	Schwarz criterion	-8.683259
Log likelihood	615.8227	Hannan-Quinn criter.	-8.745920
F-statistic	527.3828	Durbin-Watson stat	1.850821
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB
 Elaboración propia

CUADRO N° 22. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DE DEPÓSITOS DEL PUBLICO

En niveles					En primera diferencia				
Null Hypothesis: DEPOSITOS has a unit root					Null Hypothesis: D(DEPOSITOS) has a unit root				
Exogenous: Constant					Exogenous: Constant				
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)					Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)				
			t-Statistic	Prob.*				t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic					Augmented Dickey-Fuller test statistic				
-1.690599					-4.103629				
0.4338					0.0013				
Test critical values:					Test critical values:				
1% level					1% level				
-3.478547					-3.478547				
5% level					5% level				
-2.882590					-2.882590				
10% level					10% level				
-2.578074					-2.578074				
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DEPOSITOS)					Dependent Variable: D(DEPOSITOS,2)				
Method: Least Squares					Method: Least Squares				
Date: 07/12/18 Time: 22:57					Date: 07/12/18 Time: 22:57				
Sample (adjusted): 2006M08 2017M12					Sample (adjusted): 2006M08 2017M12				
Included observations: 137 after adjustments					Included observations: 137 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEPOSITOS(-1)	-0.000374	0.000221	-1.690599	0.0933	D(DEPOSITOS(-1))	-0.059192	0.014424	-4.103629	0.0001
D(DEPOSITOS(-1))	2.638052	0.082573	31.94823	0.0000	D(DEPOSITOS(-1),2)	1.718061	0.079651	21.56978	0.0000
D(DEPOSITOS(-2))	-3.405108	0.225821	-15.07880	0.0000	D(DEPOSITOS(-2),2)	-1.721054	0.153696	-11.19776	0.0000
D(DEPOSITOS(-3))	2.986622	0.325462	9.176566	0.0000	D(DEPOSITOS(-3),2)	1.304064	0.182164	7.158735	0.0000
D(DEPOSITOS(-4))	-2.016919	0.319553	-6.311684	0.0000	D(DEPOSITOS(-4),2)	-0.746314	0.146514	-5.093801	0.0000
D(DEPOSITOS(-5))	1.047247	0.213870	4.896660	0.0000	D(DEPOSITOS(-5),2)	0.322005	0.076021	4.235717	0.0000
D(DEPOSITOS(-6))	-0.316134	0.075564	-4.183675	0.0001	C	0.000523	0.000151	3.455294	0.0007
C	0.003957	0.002037	1.942618	0.0542					
R-squared	0.983331	Mean dependent var	0.009251		R-squared	0.862048	Mean dependent var	-8.98E-06	
Adjusted R-squared	0.982427	S.D. dependent var	0.006652		Adjusted R-squared	0.855681	S.D. dependent var	0.002338	
S.E. of regression	0.000882	Akaike info criterion	-11.17256		S.E. of regression	0.000888	Akaike info criterion	-11.16524	
Sum squared resid	0.000100	Schwarz criterion	-11.00205		Sum squared resid	0.000103	Schwarz criterion	-11.01605	
Log likelihood	773.3204	Hannan-Quinn criter.	-11.10327		Log likelihood	771.8193	Hannan-Quinn criter.	-11.10462	
F-statistic	1087.143	Durbin-Watson stat	2.038133		F-statistic	135.3927	Durbin-Watson stat	2.037608	
Prob(F-statistic)	0.000000				Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB
Elaboración propia

CUADRO N° 23. PRUEBA RAÍZ UNITARIA DEL IGAE FINANCIERO

En niveles

Null Hypothesis: IGAE_FINANCIERO has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 8 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.315753	0.9183
Test critical values:		
1% level	-3.479281	
5% level	-2.882910	
10% level	-2.578244	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(IGAE_FINANCIERO)
 Method: Least Squares
 Date: 07/12/18 Time: 22:59
 Sample (adjusted): 2006M10 2017M12
 Included observations: 135 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGAE_FINANCIERO(-1)	-7.88E-05	0.000250	-0.315753	0.7527
D(IGAE_FINANCIERO(-1))	2.317019	0.085610	27.06496	0.0000
D(IGAE_FINANCIERO(-2))	-1.944809	0.217882	-8.925972	0.0000
D(IGAE_FINANCIERO(-3))	0.435110	0.278618	1.561673	0.1209
D(IGAE_FINANCIERO(-4))	0.024475	0.278842	0.087775	0.9302
D(IGAE_FINANCIERO(-5))	0.237634	0.274716	0.865017	0.3887
D(IGAE_FINANCIERO(-6))	0.124034	0.269486	0.460262	0.6461
D(IGAE_FINANCIERO(-7))	-0.526108	0.209558	-2.510566	0.0133
D(IGAE_FINANCIERO(-8))	0.266145	0.081490	3.265999	0.0014
C	0.000994	0.001610	0.617413	0.5381

R-squared	0.982517	Mean dependent var	0.007578
Adjusted R-squared	0.981258	S.D. dependent var	0.007110
S.E. of regression	0.000973	Akaike info criterion	-10.96052
Sum squared resid	0.000118	Schwarz criterion	-10.74532
Log likelihood	749.8354	Hannan-Quinn criter.	-10.87307
F-statistic	780.5199	Durbin-Watson stat	1.991217
Prob(F-statistic)	0.000000		

En primera diferencia

Null Hypothesis: D(IGAE_FINANCIERO) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.073909	0.0309
Test critical values:		
1% level	-3.479281	
5% level	-2.882910	
10% level	-2.578244	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(IGAE_FINANCIERO,2)
 Method: Least Squares
 Date: 07/12/18 Time: 22:59
 Sample (adjusted): 2006M10 2017M12
 Included observations: 135 after adjustments

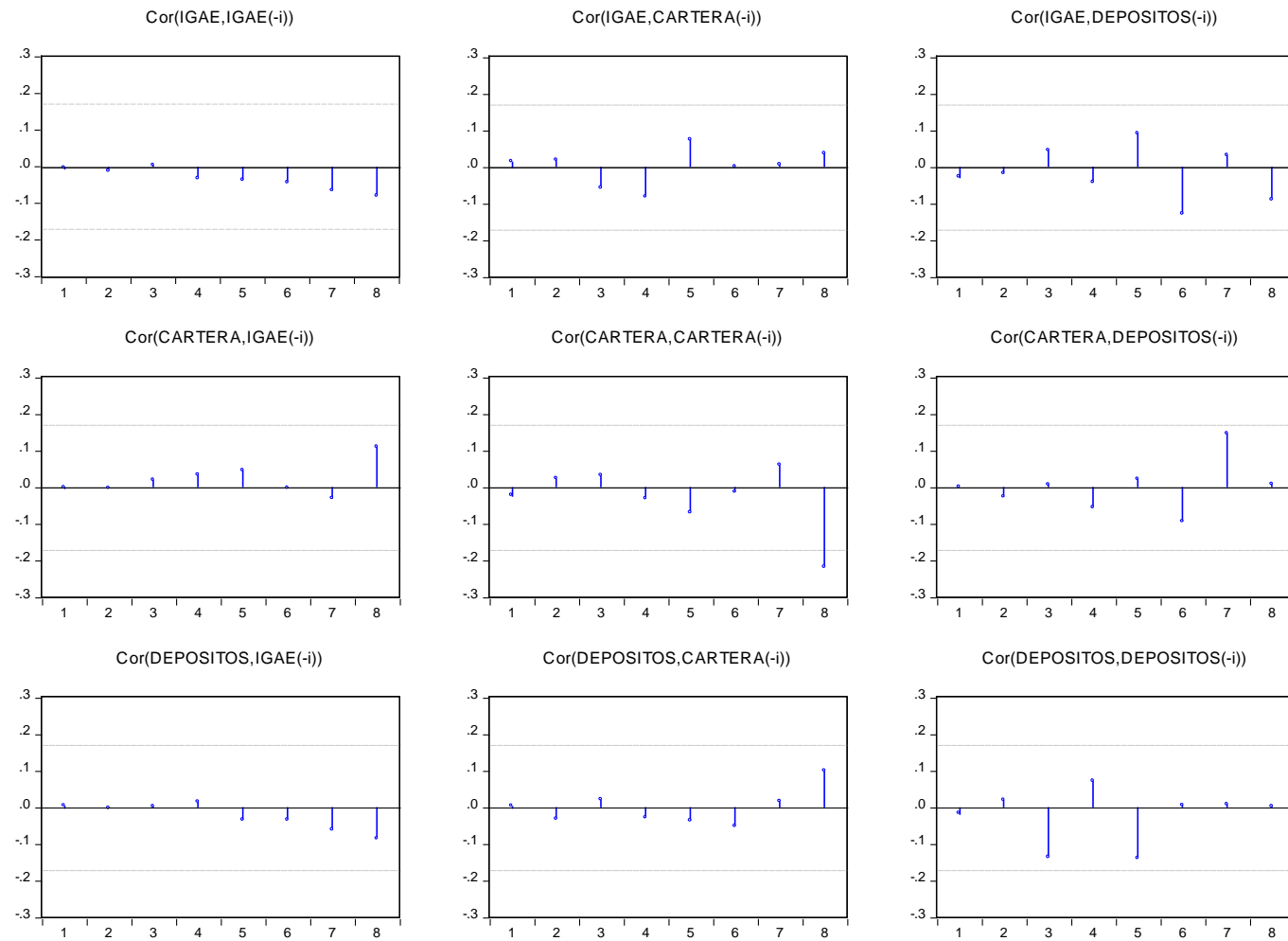
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IGAE_FINANCIERO(-1))	-0.066392	0.021599	-3.073909	0.0026
D(IGAE_FINANCIERO(-1),2)	1.383438	0.079455	17.41169	0.0000
D(IGAE_FINANCIERO(-2),2)	-0.561795	0.145287	-3.866797	0.0002
D(IGAE_FINANCIERO(-3),2)	-0.125934	0.153330	-0.821325	0.4130
D(IGAE_FINANCIERO(-4),2)	-0.102240	0.151228	-0.676067	0.5002
D(IGAE_FINANCIERO(-5),2)	0.136466	0.148448	0.919285	0.3597
D(IGAE_FINANCIERO(-6),2)	0.259168	0.137532	1.884412	0.0618
D(IGAE_FINANCIERO(-7),2)	-0.265994	0.081197	-3.275923	0.0014
C	0.000489	0.000193	2.536712	0.0124

R-squared	0.929948	Mean dependent var	-0.000179
Adjusted R-squared	0.925501	S.D. dependent var	0.003553
S.E. of regression	0.000970	Akaike info criterion	-10.97454
Sum squared resid	0.000119	Schwarz criterion	-10.78086
Log likelihood	749.7816	Hannan-Quinn criter.	-10.89583
F-statistic	209.0845	Durbin-Watson stat	1.989707
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: salida de Eviews.10 con datos del INE y BCB
 Elaboración propia

GRÁFICO N° 14. CORRELOGRAMA DE LOS RESIDUOS DEL MODELO 1

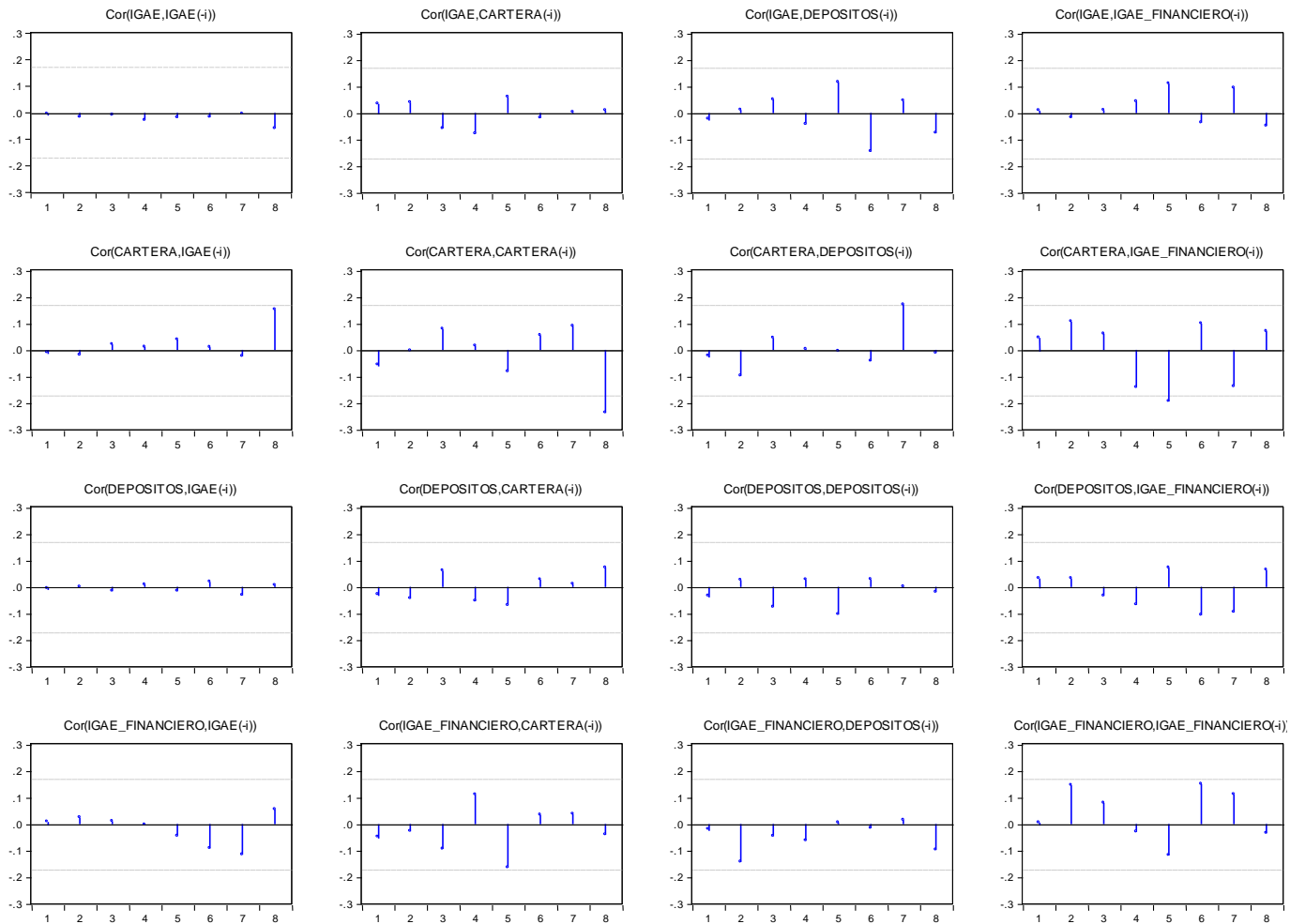
Autocorrelations with Approximate 2 Std.Err. Bounds



Fuente: instituto nacional de estadísticas (INE) – Banco Central de Bolivia (BCB)
Elaboración propia

GRÁFICO N° 15. CORRELOGRAMA DE LOS RESIDUOS DEL MODELO 2

Autocorrelations with Approximate 2 Std.Err. Bounds



Fuente: salida en eviews.10 con datos de Instituto Nacional de Estadísticas (INE) – Banco Central de Bolivia (BCB)

Elaboración propia