

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



TESIS DE GRADO
MENCIÓN: ECONOMÍA FINANCIERA

ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA
RENTABILIDAD DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS DE
VIVIENDA PERIODO 2000 – 2019

Presentado en cumplimiento de los requisitos para optar el grado académico de:
LICENCIATURA EN ECONOMIA

POSTULANTE : Univ. HELLEN JHOANNA QUISPE VILLCA
TUTOR : Lic. ALDO FERNANDO REYES REYES
RELATOR : Lic. DANNY RONALD ROCA JIMENEZ

LA PAZ – BOLIVIA

2021

DEDICATORIA

A mis queridos padres quienes, siendo un ejemplo de vida, me llenaron de valores y principios, y brindándome todo su apoyo, me ayudaron a conseguir mis objetivos.

AGRADECIMIENTOS

Son muchos a quienes quisiera agradecer pero sobre todo:

A Dios, por guiar y bendecir mi vida, en cada paso que di para alcanzar mis objetivos.

A mis padres Rubén y Sandra, quienes con su amor, paciencia, apoyo incondicional, tanto moral y económico, en mi etapa académica, me ayudaron a culminar mis estudios con éxito, llegando a cumplir hoy un sueño más.

A mis hermanos Valery y Angel, por acompañarme en cada momento y brindarme consejos.

A mi abuelito y a mis tíos que siempre me apoyaron y brindaron todo su apoyo.

A mi novio y a todos mis amigos, que me apoyaron y acompañaron en los momentos de estudio.

Al plantel docente de la Carrera de Economía que me brindaron conocimiento para que pueda concluir mi formación profesional, de manera especial, a Aldo Fernando Reyes Reyes Docente – Tutor de la presente tesis y a Danny Ronald Roca Jiménez Relator, por haberme guiado y colaborado en la concreción del presente trabajo de investigación.

Todos ellos hicieron posible este trabajo ¡Muchas Gracias!

RESUMEN

La rentabilidad es importante para evaluar el desempeño de una Entidad Financiera de Vivienda(E.F.V.), pues da cuenta de su perspectiva y sostenibilidad. La rentabilidad de las E.F.V. (Sociedades con especialización en préstamos para la adquisición y/o compra de vivienda) en todo el periodo de estudio 2000 al 2019, tubo diferentes oscilaciones, debido a las diferentes políticas implementadas, en los dos primeros años de análisis 2000 y 2001, se registraron datos negativos de rentabilidad – R.O.E. (Return On Equity o Retorno sobre el patrimonio) que afectaron a algunas de estas entidades causando su cierre, posterior a esto se registró un crecimiento en el periodo de análisis 2002 al 2006, en la siguiente gestión 2007, se registró nuevamente un dato negativo es cual afecto levemente sistema financiero, posteriormente la rentabilidad de las E.F.V. disminuyeron haciendo que en los últimos doce años (2008 al 2019) se registren datos con una tendencia decreciente, que puede ser perjudicial para el sistema financiero y podría poner en riesgo a alguna de las tres E.F.V. con licencia de funcionamiento (La Primera E.F.V., La Promotora E.F.V. y El Progreso E.F.V.).

Para analizar la rentabilidad en las E.F.V. se tuvieron que identificar las variables que la afectan, de esta manera, se realiza un análisis de los principales factores que inciden en la rentabilidad de las E.F.V. en Bolivia durante el periodo 2000 – 2019, mediante un modelo econométrico uniecuacional con el cual se observará la tendencia de las variables, estimados por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Palabras Clave:

Rentabilidad – Entidades Financieras de Vivienda – E.F.V. – R.O.E.

Índice General

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN.....	iii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	5
1. Marco Metodológico.....	6
1.1. Identificación del Problema.....	6
1.1.1. Formulación del Problema	8
1.2. Hipótesis.....	9
1.3. Identificación de Variables.....	9
1.3.1. Variable Dependiente.....	9
1.3.2. Variable Independiente	9
1.4. Objetivos.....	10
1.4.1. Objetivo General	10
1.4.2. Objetivos Específicos.....	10
1.5. Justificación.....	11
1.5.1. Justificación Teórica	11
1.5.2. Justificación Práctica.....	11
1.5.3. Justificación Social.....	11
1.6. Delimitación del Trabajo de Investigación.....	11
1.6.1. Delimitación Temporal	11
1.6.2. Delimitación Espacial	12
1.7. Metodología.....	12
1.7.1. Tipo de investigación	12
1.7.2. Fuentes de Investigación.....	13
CAPÍTULO II	14
2. Marco Teórico y Conceptual	15

2.1.	Marco Teórico	15
2.1.1.	Regulación del Sistema Financiero de Bolivia	15
2.1.2.	Rentabilidad Bancaria.....	17
2.1.3.	Entidades Financieras de Vivienda con licencia de Bolivia	20
2.2.	Marco conceptual	25
2.2.1.	Intermediación Financiera.....	25
2.2.2.	Entidad Financiera de Vivienda.....	25
2.2.3.	Rentabilidad	25
2.2.4.	Empleo	27
2.2.5.	Mora	27
2.2.6.	Inflación	28
2.2.7.	Tasa de Interés.....	29
2.2.8.	Producto Interno Bruto (PIB).....	32
CAPÍTULO III		33
3.	Marco Regulatorio e Institucional	34
3.1.	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (M.E.F.P.).....	34
3.1.1.	Funciones del Ministerio de Economía y Fianzas Publicas	36
3.2.	Banco Central de Bolivia (B.C.B.).....	38
3.2.1.	Funciones del Banco Central Bolivia.....	39
3.3.	Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (A.S.F.I.).....	40
3.3.1.	Funciones de la A.S.F.I.	41
3.4.	Ley N° 1488 de Bancos y Entidades Financieras	42
3.5.	Ley N° 393 de Servicios Financieros.....	43
3.6.	Entidades Financieras con Licencia	47
3.6.1.	Normativa para Entidades Financieras de Vivienda	51
CAPÍTULO IV		53
4.	Marco Practico.....	54
4.1.	Evolución de la Rentabilidad de las Entidades Financieras de Vivienda.....	54
4.2.	Índice de Empleo del Sector Privado.	58
4.3.	Comportamiento de la Tasa de Inflación.....	59
4.4.	Evolución de Índice de Morosidad de las E.F.V.	60

4.5.	Tasa de Interés Activa Efectiva en Moneda Nacional.....	62
4.6.	Comportamiento del Producto Interno Bruto	63
CAPÍTULO V		66
5.	Modelo Econométrico.....	67
5.1.	Metodología para la estimación del modelo.....	67
5.2.	Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).....	67
5.3.	Especificación del Modelo	69
5.4.	Variables del modelo	69
5.5.	Estadísticas descriptivas de las variables	70
5.6.	Graficas de las variables.....	71
5.7.	Graficas de las variables en primeras diferencias.....	72
5.8	Coefficiente de correlación.....	73
5.9.	Estimación del Modelo.....	74
5.10.	Diagnóstico del Modelo.....	78
5.10.1.	Correlogramas del Modelo.....	78
5.10.2.	Prueba de Normalidad.....	80
5.10.3.	Prueba de Heterocedasticidad	81
5.10.4.	Validación de Hipótesis	83
CAPÍTULO VI.....		85
6.	Conclusiones y Recomendaciones.....	86
6.1.	Conclusiones.....	86
6.2.	Recomendaciones.....	89
Referencias Bibliográficas		90
Anexos.....		94

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Rentabilidad (R.O.E.) de las E.F.V. en porcentajes.....	4
Gráfico 2. Rentabilidad de las M.A.P. (2000 - 2014)	7
Gráfico 3. Rentabilidad de las E.F.V. (2015- 2019)	8
Gráfico 4. Comportamiento de la Rentabilidad (R.O.E.) de las E.F.V.	55
Gráfico 5. Comportamiento del Índice de Empleo	58
Gráfico 6. Comportamiento de la Tasa de Inflación.	59
Gráfico 7. Índice de morosidad en E.F.V. 2000 – 2019.....	61
Gráfico 8. Comportamiento de la Tasa de Interés de las E.F.V.....	63
Gráfico 9. Producto Interno Bruto según Actividad Económica.	64
Gráfico 10. Comportamiento del Producto Interno Bruto 2000 - 2019.....	65
Gráfico 11. Series del Modelo	71
Gráfico 12. Series del Modelo en primeras diferencias	72
Gráfico 13. Series del Modelo en primeras diferencias	73
Gráfico 14. Comportamiento de los Residuos.	77
Gráfico 15. Prueba de Autocorrelación.....	79
Gráfico 16. Prueba de Normalidad.....	81

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Operalización de las Variables.....	10
Cuadro 2. Estructura del Sistema de Intermediación Financiera.....	17
Cuadro 3. Objetivos de la Política Financiera.....	35
Cuadro 4. Regulación Financiera: Evolución Histórica.....	38
Cuadro 5. Sistema Financiero (Ley 1488 de Bancos y Entidades Financieras).....	42
Cuadro 6. Reconfiguración del Sistema Financiero.....	44
Cuadro 7. Sistema Financiero – Ley 393 de Servicios Financieros.....	45
Cuadro 8. Capital de Entidades de Intermediación Financiera Privada.....	46
Cuadro 9. Bancos Múltiples con licencia de funcionamiento.....	47
Cuadro 10. Bancos PYME con licencia de funcionamiento.....	48
Cuadro 11. Cooperativas de Ahorro y Crédito con licencia de funcionamiento.....	48
Cuadro 12. Entidades Financieras de Vivienda con licencia de funcionamiento.....	49
Cuadro 13. Instituciones Financieras de Desarrollo con licencia de funcionamiento.....	50
Cuadro 14. Entidades Financieras del Estado o con Participación Mayoritaria del Estado con licencia de funcionamiento.....	50
Cuadro 15. Indicadores de Rentabilidad en las M.A.P.....	56
Cuadro 16. Indicadores de Rentabilidad de las E.F.V.....	57
Cuadro 17. Estadísticas descriptivas de las variables.....	70
Cuadro 18. Regresión lineal múltiple.....	74
Cuadro 19. Prueba de Autocorrelación.....	79

INTRODUCCIÓN

"ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA RENTABILIDAD DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS DE VIVIENDA PERIODO 2000 – 2019"

Introducción

La rentabilidad de las Entidades Financieras de Vivienda¹, es importante porque afecta a todo el sistema financiero, e influye en el desenvolvimiento de toda la economía. En el presente trabajo de investigación se observa que la rentabilidad de las E.F.V. tuvo diferentes fluctuaciones tanto crecientes como decrecientes en todo el periodo de estudio (2000 – 2019), estas podrían deberse a las diferentes políticas implementadas² que mantuvieron el Retorno sobre el patrimonio o Return On Equity³ de las E.F.V. positivas pero que van decreciendo, lo cual es un problema, ya que afectaría a la salud del sistema financiero y si tiene una tendencia decreciente consecutivamente esto puede poner en riesgo a alguna de las E.F.V. con licencia de funcionamiento (La Primera E.F.V., La Promotora E.F.V. o El Progreso E.F.V.) y consecuentemente a todo el Sistema Financiero del Estado Plurinacional de Bolivia, es por ello que se desarrolló el estudio en las E.F.V. con Licencia en Bolivia otorgada por la A.S.F.I.

¹ Mencionado desde aquí como E.F.V. por sus siglas.

² Políticas monetarias para estabilizar las tasas de interés según el tipo de crédito y mantener una inflación estable; políticas cambiarias que permitió el proceso de bolivianización para poder realizar transacciones de forma segura y eficiente; y política crediticia otorgando facilidades de pago a los clientes. Todas estas políticas estuvieron orientadas a crear un ambiente favorable al desarrollo económico a través del mantenimiento de la estabilidad de la moneda nacional y del fortalecimiento del sistema crediticio (Memoria institucional del B.C.B. de cada gestión, 2000 al 2019).

³ Mencionado desde aquí como R.O.E. por sus siglas.

En Bolivia, según datos de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero⁴⁵ y Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas⁶⁷, en el 2000 y 2001, se registraron datos del R.O.E. negativos, que causaron el cierre de algunas Mutuales de Ahorro y Préstamo (La Frontera, Manutata, Del Pueblo y Tarija); del 2002 al 2006 se registraron los datos más elevados en el periodo de análisis, el más elevado fue de 18,48% en la gestión 2003, seguido del 14,31% en el 2006; en la gestión 2007, se tuvo un decrecimiento donde se registró nuevamente un dato negativo, como se puede observar en el Gráfico 1, posteriormente la rentabilidad de las E.F.V. se mantuvo positivo desde el 2008 al 2019, pero con una tendencia decreciente, que puede ser perjudicial para el sistema financiero.

Por lo tanto, es necesario identificar los factores que inciden en la rentabilidad de las E.F.V., para proteger a todo el sistema financiero boliviano, dándole estabilidad y crecimiento económico.

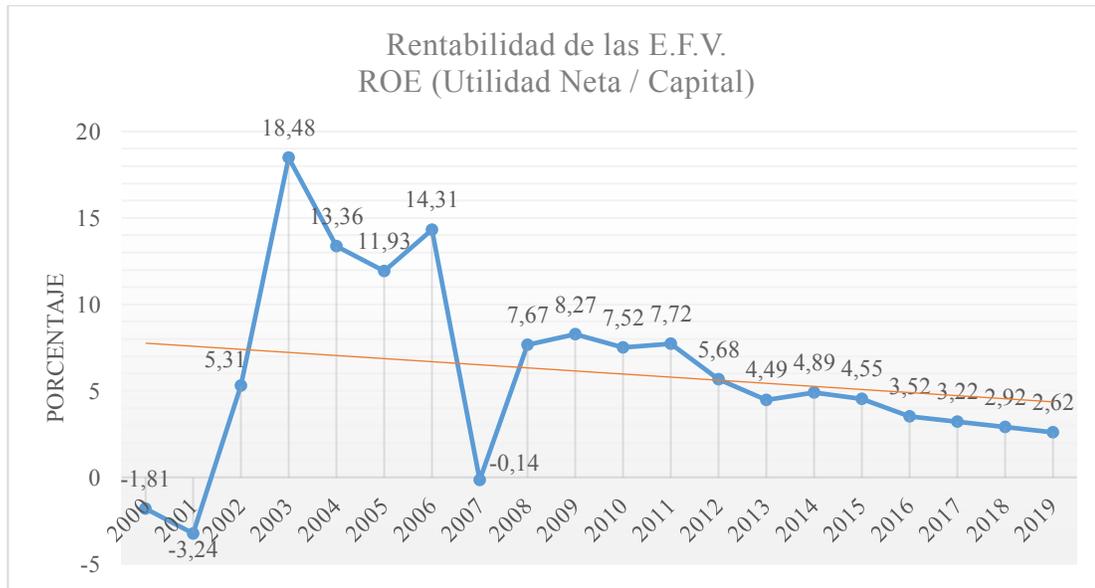
⁴ Mencionado desde aquí como A.S.F.I. por sus siglas.

⁵ Esta es la institución de derecho público y personalidad jurídica encargada de regular y supervisar entidades de intermediación financiera.

⁶ Mencionado desde aquí como U.D.A.P.E. por sus siglas.

⁷ Esta es una institución pública del Estado Plurinacional de Bolivia, líder en diseño, análisis, monitoreo y evaluación de políticas, planes y programas económicos, sociales y sectoriales con recursos humanos altamente calificados.

Gráfico 1. Rentabilidad (R.O.E.) de las E.F.V. en porcentajes



Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

El presente trabajo se divide en capítulos para su mejor orden y entendimiento. En el Capítulo I se presenta el marco metodológico de la investigación, como el problema de investigación, la hipótesis, los objetivos, la justificación y limitaciones de la investigación, este capítulo nos orientara en el análisis de la información, los datos y contrastar la hipótesis, para llegar a una conclusión; en el Capítulo II se presenta el Marco teórico y conceptual, en el cual se establecen los conceptos necesarios para un mejor entendimiento del tema; en el Capítulo III se presenta el marco regulatorio e institucional, donde se observa el reglamento, normas y leyes con las que trabajan las E.F.V. en todo el periodo de estudio; en el Capítulo IV se presenta el marco practico, donde se analizan las variables que inciden en la morosidad de las E.F.V.; en el Capítulo V se presenta el modelo econométrico, con el cual se identifican las variables que inciden en la morosidad de las E.F.V. mediante un modelo econométrico uniecuacional; finalmente en el Capítulo VI se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1. Marco Metodológico

1.1. Identificación del Problema

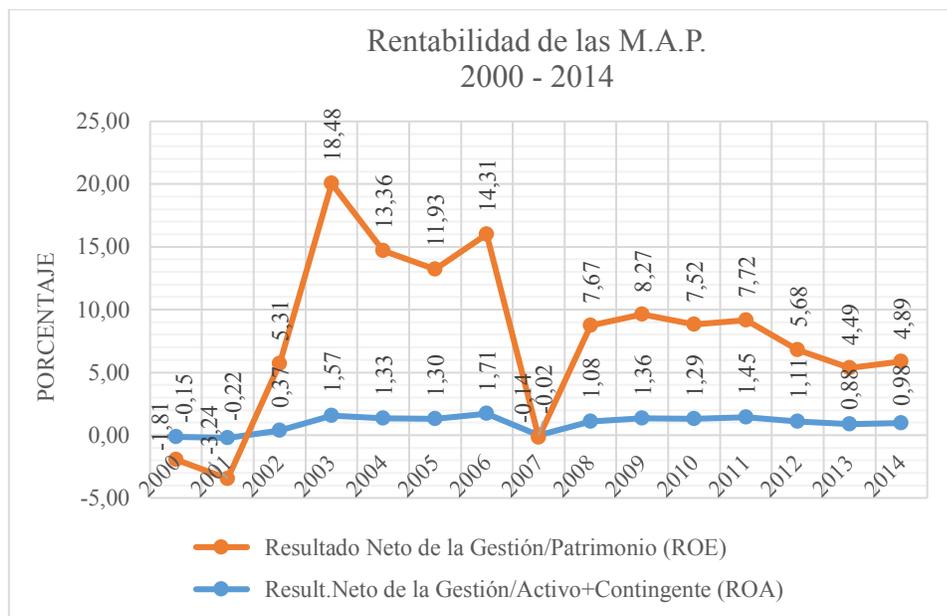
Las Entidades de Intermediación Financiera en Bolivia son importantes porque realizan operaciones de captación de ahorros y colocación de créditos. De esta manera, mediante la Ley de Bancos y Entidades Financieras (Ley 1488, del 14 de abril de 1993, actualmente abrogada), se crean las denominadas Mutuales de Ahorro y Préstamo⁸ para la Vivienda, las cuales funcionaban sin fines de lucro, con el fin de apoyar, mediante créditos de vivienda, a las familias bolivianas que anhelaban tener su casa propia, pero con la Ley de Servicios Financieros (Ley 393), que entró en vigencia el 21 de agosto de 2013, se cambió el Modelo de Régimen Regulatorio y también hubo una reconfiguración del sistema financiero, es de esta manera que las M.A.P., pasan a llamarse Entidades Financieras de Vivienda (E.F.V.), las cuales aún se especializan en crédito para la vivienda.

Se debe tomar en cuenta que la cartera de préstamos se constituye en la proporción más importante del activo de las entidades financieras y, por tanto, la principal fuente de sus ingresos. Sin embargo, algunos de estos préstamos al entrar en estado de impago hacen que disminuyan los ingresos que tiene una E.F.V. por lo que la rentabilidad también puede ir disminuyendo.

Para el presente estudio de tesis, la rentabilidad se divide en dos periodos: el primero del 2000 al 2014, donde las entidades financieras analizadas en el presente trabajo, se denominaban M.A.P. (según la ley 1488, actualmente abrogada) y el segundo es del 2015 al 2019 donde mediante la ley 393, pasaron a denominarse E.F.V.

⁸ Mencionado desde aquí como M.A.P. por sus siglas.

Gráfico 2. Rentabilidad de las M.A.P. (2000 - 2014)



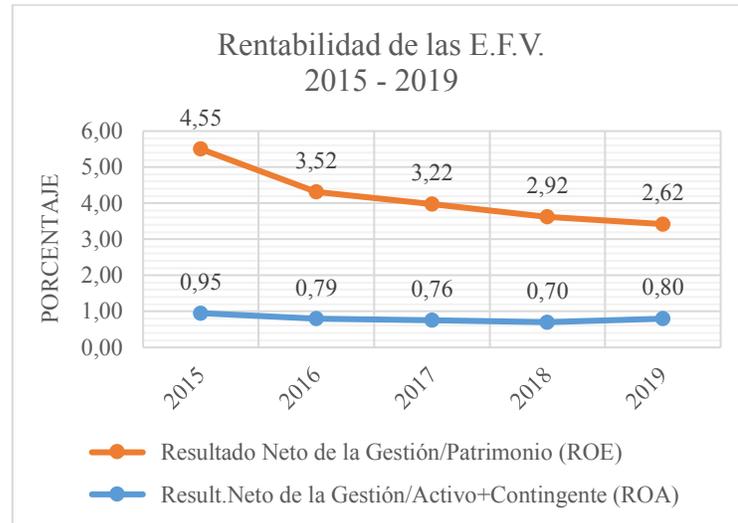
Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

La rentabilidad (R.O.E.) de las M.A.P., ahora llamadas E.F.V., según datos de la U.D.A.P.E. y las memorias de la A.S.F.I., en las gestiones 2000 y 2001 se registraron datos negativos -1.81% y -3.24% respectivamente, esto fue debido a un decrecimiento de la cartera neta, que fue del 6.3%. También la desaceleración económica incidió de manera negativa en los sectores atendidos por las M.A.P. (construcción de viviendas), este impacto de la crisis económica en las M.A.P. se caracterizó por la reducción de la capacidad de pago, lo que ocasionó que algunas de las M.A.P. (La Frontera, Manutata, Del Pueblo, Tarija) posteriormente se queden sin autorización de funcionamiento.

En cuanto a la rentabilidad de las Mutuales de Ahorro y Préstamo en el periodo 2002 al 2006, según las memorias de la A.S.F.I., mostraron un mayor nivel de utilidades, en especial en la gestión 2003, donde se registró una rentabilidad de 18,48%, estas fueron influidas principalmente por un mejor desempeño en gastos financieros y porque en ese periodo las pérdidas por incobrables se registraron directamente en el patrimonio y no afectaron el estado de resultados. En la gestión 2007, nuevamente se registró una

rentabilidad de -0.14%, esto se debió a un decrecimiento de la cartera neta de las E.F.V., según la memoria de la A.S.F.I. Posteriormente del 2008 al 2014 se registraron constantemente datos que iban decreciendo, como se observa en el Gráfico 2.

Gráfico 3. Rentabilidad de las E.F.V. (2015- 2019)



Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

Según las memorias de la A.S.F.I., la rentabilidad medida por el R.O.E. de las E.F.V.(antes denominadas M.A.P.) en el periodo 2015 al 2019, continúan registrando datos con una tendencia decreciente, como se observa en el Gráfico 3, por lo que es necesario determinar los factores que inciden sobre esta, así las E.F.V. continuarán su funcionamiento con su principal propósito, que es apoyar a las familias bolivianas a obtener una vivienda propia.

1.1.1. Formulación del Problema

La rentabilidad de las E.F.V. tiene una tendencia decreciente por las fluctuaciones que pueden sufrir ciertas variables y de acuerdo a los detalles que se mencionaron en la identificación del problema, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores que inciden en la rentabilidad de las Entidades Financieras de Vivienda durante el periodo 2000 – 2019?

1.2. Hipótesis

En el presente trabajo, se analizará varios de los factores que afectan a los niveles de la rentabilidad en las E.F.V., en el periodo de análisis 2000 – 2019, así se explicará como las variables independientes afectarán a la variable dependiente, por lo tanto, la hipótesis de investigación es la siguiente:

“Los factores que tienen incidencia en la rentabilidad de las Entidades Financieras de Vivienda en el periodo 2000 – 2019 son el empleo, inflación, morosidad, tasa de interés y así también el PIB”.

1.3. Identificación de Variables

1.3.1. Variable Dependiente

La variable dependiente es:

- Rentabilidad - R.O.E. (Return on Equity)

1.3.2. Variable Independiente

Las variables independientes son:

- Índice de Empleo del Sector Privado.
- Tasa de Inflación.
- Índice de Morosidad.
- Tasa de Interés Activa Efectiva en Moneda Nacional.
- Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto.

Cuadro 1. Operalización de las Variables.

	INDICADOR	PERIODO (AÑOS)	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
Variable Dependiente				
Rentabilidad	R.O.E.	2000 a 2019	%	U.D.A.P.E
VARIABLES INDEPENDIENTES				
Empleo	Índice de Empleo del Sector Privado	2000 a 2019	1996=100	I.N.E.
Inflación	Tasa de Inflación	2000 a 2019	%	B.C.B.
Mora	Índice de Morosidad	2000 a 2019	%	U.D.A.P.E y A.S.F.I.
Tasa de Interés	Tasa de Interés Activa Efectiva en Moneda Nacional	2000 a 2019	%	B.C.B. y A.S.F.I.
PIB	Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB)	2000 a 2019	Miles de Bolivianos	I.N.E.

Fuente: Elaboración Propia.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

El objetivo central de la presente investigación responde al problema planteado.

“Identificar los factores que inciden en la rentabilidad de las Entidades Financieras de Vivienda durante el periodo 2000 – 2019.”

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar los datos del R.O.E. que presentan las E.F.V. en el periodo de estudio.
- Estudiar cada variable que incide en la rentabilidad en las E.F.V.
- Desarrollar un modelo econométrico para el análisis de los factores que inciden en la rentabilidad de las E.F.V.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación Teórica

El presente trabajo de investigación obtendrá los conocimientos sobre la identificación y análisis de los factores que inciden en la rentabilidad de las E.F.V., este análisis se realiza a través de las relaciones de causa y efecto de las variables independientes, para reforzar la teoría existente del efecto de la tasa de interés, la inflación, la morosidad, el empleo y el P.I.B., esto a fin de conocer el comportamiento de estos factores con la rentabilidad.

1.5.2. Justificación Práctica

La justificación práctica se sustenta en la necesidad de identificar cuáles son los factores que inciden en la rentabilidad en las E.F.V., para mejorar la rentabilidad, promover un desempeño óptimo de las E.F.V., de esta manera mantener la salud del sistema financiero boliviano y contribuir en el crecimiento económico del país.

1.5.3. Justificación Social

En el sistema financiero boliviano, las E.F.V. continuamente evolucionan de acuerdo a las necesidades de los usuarios y estas se especializan en el crédito destinado a la adquisición de vivienda. Por ello se debe conocer los factores que afectan a la rentabilidad de las E.F.V., para así garantizar el flujo de recursos y mejorar la gestión de riesgo de crédito en las E.F.V.

1.6. Delimitación del Trabajo de Investigación

El presente trabajo de investigación está referido al análisis de factores que inciden en la rentabilidad de las E.F.V.

1.6.1. Delimitación Temporal

El periodo de análisis del presente trabajo es del 2000 al 2019, reuniendo 20 años de datos, teniendo así los suficientes antecedentes para determinar la incidencia de las variables independientes sobre la variable dependiente.

1.6.2. Delimitación Espacial

El trabajo de investigación está dentro de la mención de Economía Financiera, analizando el sistema financiero, específicamente las E.F.V. con licencia otorgada por la A.S.F.I. en Bolivia (La Primera E.F.V., El Progreso E.F.V. y La Promotora E.F.V.).

1.7. Metodología

La investigación utiliza el método Hipotético – Deductivo⁹, con este método se combina la reflexión racional con la observación de la realidad, el cual trata de establecer la veracidad o falsedad, las consecuencias o proposiciones de la hipótesis planteada, así realizar el proceso de identificación de cada una de las partes que caracteriza una realidad. De esta forma se establece las relaciones causa-efecto, describiendo la relación de los elementos que identifica el objeto con el problema de la investigación y nos permite observar los enfoques de la rentabilidad y así deducir como podría ser su comportamiento.

También se utiliza el Método Histórico¹⁰, este método nos ayuda a investigar sucesos pasados relevantes para comprobar la hipótesis, es utilizado debido a la información recopilada para el estudio del periodo 2000 – 2019, para la variable dependiente y variables independientes.

1.7.1. Tipo de investigación

En la presente investigación se utiliza el tipo de investigación explicativa y descriptiva¹¹, la primera busca establecer las causas de ciertas circunstancias que son el objeto de estudio y justificar porque sucede un hecho, y la segunda nos ayuda a recolectar los datos de cada variable, así analizar el impacto que puedan tener.

⁹ (Behar, 2008, pág. 40)

¹⁰ (Behar, 2008, pág. 41)

¹¹ (Sampieri, 2014, págs. 92 - 98)

1.7.2. Fuentes de Investigación

Esta investigación utilizará datos de fuentes secundarias e instituciones que manejan datos financieros oficiales, entre estas se encuentran:

- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (A.S.F.I.).
- Banco Central de Bolivia (B.C.B.).
- Instituto Nacional de Estadística¹² (I.N.E.).
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (U.D.A.P.E.).
- Sitios Web oficiales de las E.F.V.

Con todos los datos se realizará un análisis de la situación para comprobar la hipótesis planteada.

¹² Mencionado desde aquí como I.N.E. por sus siglas.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO Y
CONCEPTUAL

2. Marco Teórico y Conceptual

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Regulación del Sistema Financiero de Bolivia

La Ley 393 de Servicios Financieros, promulgada el 21 de agosto de 2013, considera a la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero¹³, como, la institución responsable de la regulación y supervisión de entidades financieras, con las atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado Plurinacional.¹⁴

Según el portal Institucional de la A.S.F.I., el objeto que tiene es, "Regular, controlar y supervisar los servicios financieros", por lo cual cualquier entidad financiera debe tener autorización de A.S.F.I. para poder prestar sus servicios.

Los tipos de entidades financieras que están reguladas por la A.S.F.I. para realizar operaciones de captación y colocación de créditos, son:

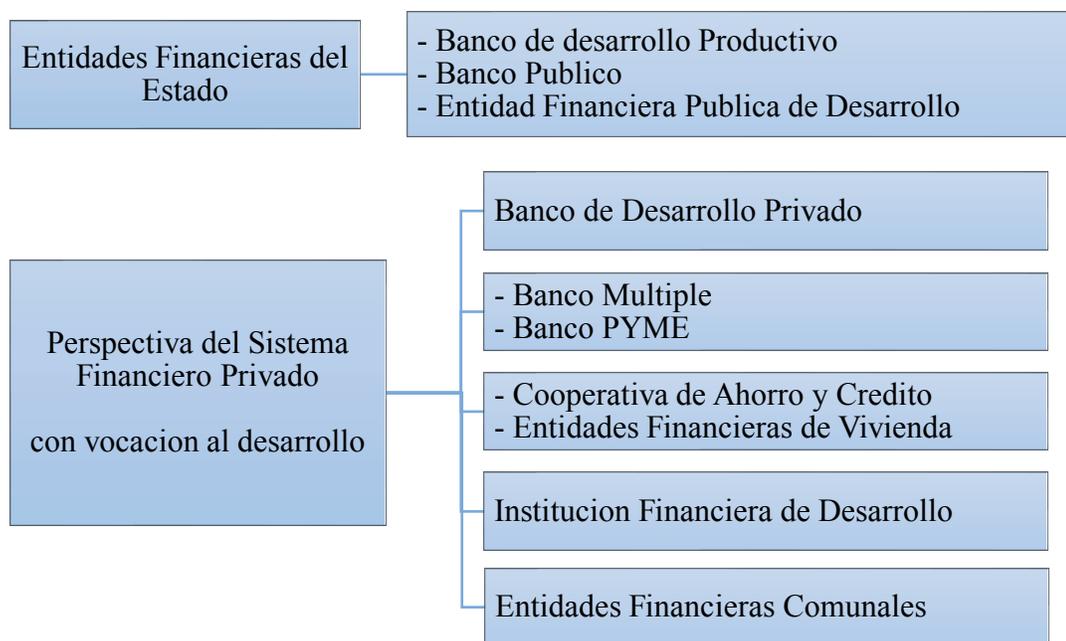
- a) Entidades financieras del Estado o con participación mayoritaria del Estado:
 - 1. Banco de Desarrollo Productivo.
 - 2. Banco Público.
 - 3. Entidad Financiera Pública de Desarrollo.
- b) Entidades de intermediación financiera privadas:
 - 1. Banco de Desarrollo Privado.
 - 2. Banco Múltiple.

¹³ Mencionado desde aquí como A.S.F.I. por sus siglas.

¹⁴ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Anexo – Glosario de términos financieros del Sistema Financiero: A.S.F.I.

3. Banco PYME.
 4. Cooperativa de Ahorro y Crédito.
 5. Entidad Financiera de Vivienda.
 6. Institución Financiera de Desarrollo.
 7. Entidad Financiera Comunal.
- c) Empresas de servicios financieros complementarios:
1. Empresas de arrendamiento financiero.
 2. Empresas de factoraje.
 3. Almacenes generales de depósito.
 4. Cámaras de compensación y liquidación.
 5. Burós de información.
 6. Empresas transportadoras de material monetario y valores.
 7. Empresas administradoras de tarjetas electrónicas.
 8. Casas de Cambio.
 9. Empresas de servicios de pago móvil.

Cuadro 2. Estructura del Sistema de Intermediación Financiera.



Fuente: Elaboración Propia con información de la Ley 393 de Servicios Financieros.

2.1.2. Rentabilidad Bancaria

Según un informe del Banco de Grecia¹⁵, los autores Athanasoglou, Brissimis, & Delis consideran que, la rentabilidad de los bancos está representada por determinantes internos y externos. Los determinantes internos conforman el ámbito de cuentas bancarias, es decir los balances y las cuentas de pérdidas y ganancias definen el análisis microeconómico de los determinantes específicos de la rentabilidad bancaria. Los determinantes externos son las que no guardan relación con la administración de la entidad financiera. Estas reflejan la situación económica y el entorno legal, los cuales son los que afectan el funcionamiento y el rendimiento de las instituciones financieras.

¹⁵ (Athanasoglou, Brissimis, & Delis, 2005, p. 6)

También Athanasoglou, Brissimis y Delis, indican que las variables externas de la rentabilidad de los bancos, se podría distinguir mejor entre las variables de control que describen el entorno macroeconómico, como la inflación, las tasas de interés, el producto cíclico y las variables que representan las características del mercado como la concentración, tamaño de la industria y la propiedad.¹⁶

Así también entre estas variables de control macroeconómico que explican la rentabilidad, más utilizadas son la tasa de inflación, el interés a largo plazo o la tasa de crecimiento de la oferta monetaria.

El autor Revell en 1979 en el periódico Financial Times¹⁷, introduce la cuestión de la relación entre la rentabilidad de los bancos y la inflación. El efecto de la inflación en la rentabilidad depende de que si los salarios de los bancos y otros gastos operativos aumentan a un ritmo más rápido que la inflación. La pregunta sería como madurar la economía para así poder pronosticar con precisión la inflación futura y así los bancos podrían manejar mejor sus costos de operación. De esta manera se establece que el efecto que tendrá la inflación respecto a la rentabilidad del banco dependerá de la anticipación de las expectativas inflacionarias. Una tasa de inflación anticipada por los bancos implica que las entidades financieras pueden ajustar los tipos de interés con el fin de aumentar sus ingresos más rápido que sus costos y por lo tanto obtener un mayor beneficio económico; demostrando así una relación positiva entre la inflación o las tasas de interés a largo plazo y la rentabilidad.

También identificaron los posibles movimientos cíclicos en la rentabilidad de los bancos a medida que éstas estén correlacionadas con el ciclo económico. Sus estudios indican que existe tal correlación, aunque las variables utilizadas no eran medidas directas del ciclo comercial. Utilizaron la tasa de crecimiento anual del PIB para identificar una relación de este tipo, además de una serie de variables macroeconómicas como el PIB, la tasa de desempleo y la tasa de interés diferencial.

¹⁶ (Athanasoglou, Brissimis, & Delis, 2005, p. 8)

¹⁷ (Revell, 1979, pág. 9)

Según los autores Staikouras C. y Wood G.,¹⁸ los efectos de la inflación tienen un papel primordial para la estabilidad del sistema financiero. Observó que las variaciones en rentabilidad de los bancos pueden ser fuertemente explicadas por el nivel de la inflación. Una influencia indirecta tiene importancia en los bancos, ya que esto radica en el impacto de la inflación sobre sus clientes y los cambios en la demanda para diferentes tipos de servicios financieros. Los incrementos inesperados de la inflación causan problemas de liquidez para los prestatarios, lo cual puede llevar a que los acuerdos establecidos para los préstamos no sean cumplidos, esto generará que las entidades financieras que brindan los préstamos perciban una gran cantidad de pérdidas. Además, la inflación es una de las principales vías por la cual es posible afectar las operaciones y los márgenes de los bancos por medio de las tasas de interés. Menciona que la inflación alta y variable tiene un importante impacto en las ganancias del banco. Porque primero, se crea una gran dificultad para la "evaluación de las decisiones de préstamo", ya que al otorgar un préstamo a una tasa de inflación anticipada puede llegar a ser mucho más marginal si la inflación es inesperadamente baja, pues generaría tasas de interés inesperadamente altas. La incertidumbre sobre el futuro de la inflación puede causar problemas en la planificación y en la negociación de los préstamos. Por último, la inflación alta y variable fomenta la inversión en los mercados de financiación bancaria de propiedad, una estrategia de inversión que puede llevar al mercado a pérdidas o gran rentabilidad de acuerdo con la política monetaria que se aplique.¹⁹

Según Aguiar I., este indicador de la rentabilidad, se relaciona por cociente al resultado neto con los recursos propios. En cuanto a la cifra de recursos propios esta puede computarse bien sobre los recursos totales que figuran en el balance, los cuales incluyen a el capital social y a las reservas de todo tipo (capital realmente desembolsado y las reservas).²⁰

¹⁸ (Staikouras & Wood, 2004, págs. 58 - 63)

¹⁹ (Staikouras & Wood, 2004)

²⁰ (Aguiar, 2005, pág. 70)

2.1.3. Entidades Financieras de Vivienda con licencia de Bolivia

En Bolivia actualmente solo tres E.F.V. tienen licencia de funcionamiento, entre estas se encuentran La Primera E.F.V., La Promotora E.F.V. y El Progreso E.F.V.

- La Primera E.F.V.



Logotipo de La Primera E.F.V.

Tiene participación en los departamentos de Chuquisaca, La Paz, Cochabamba, Tarija y Santa Cruz, fue fundada como Asociación Mutual de Ahorro y Préstamo para la Vivienda La Primera en el año 1964 con el propósito de apoyar, mediante créditos de vivienda, a las familias bolivianas que anhelaban tener su casa propia.

En 2015, después de finalizar los trámites correspondientes y cumplir todos los requisitos que pedía la Ley N° 393 de Servicios Financieros, para constituirse como E.F.V., la Mutual La Primera se transformó en La Primera E.F.V., manteniendo sus principios y valores que la caracterizaban. La Primera E.F.V. trabaja para mejorar las condiciones de vida de la población boliviana, cumpliendo su principal objetivo que es: “Apoyar el sueño de tener una casa propia, brindando una variedad de créditos para la prosperidad y cuidando los ahorros de forma garantizada de cada boliviano y boliviana que depositan su confianza en esta entidad financiera”.

Los valores de compromiso con la comunidad y función social de La Primera E.F.V. son: Equidad, otorgar servicios financieros sin diferencias ni discriminaciones a todos los consumidores financieros, logrando el acceso universal a los servicios financieros; Respeto, comportamiento, basado en el reconocimiento de derechos de los demás; Compromiso, con la sociedad, con el medio ambiente y con los consumidores financieros; Solidaridad, compromiso con la sociedad y conforme a su responsabilidad social; Honestidad, adecuada conducta, honrada y conforme a la verdad que se expresa en el correcto proceder de funcionarios y directivos en el desempeño de sus labores.

- La Promotora E.F.V.



Logotipo de La Promotora E.F.V.

Tiene participación únicamente en el departamento de Cochabamba, esta entidad vio el tema del déficit habitacional en Bolivia y sigue siendo uno de los más grandes problemas que enfrentan la población boliviana y las escasas posibilidades de que las familias puedan encontrar financiamiento para la compra o construcción de una casa, con esto surgió en ese entonces la Mutual La Promotora en 1967, concebida como una asociación civil sin fines de lucro.

Entre el 2000 y 2003, La Promotora sobrellevo la crisis económica del país , tomando provisiones y los recaudos de no prestar al 100%, sino máximo hasta el 75%, con lo que tenían un 25% de margen de seguridad. Posteriormente en el 2006, con el gobierno de Evo Morales, se presentaron nuevos cambios, como la transformación de la Superintendencia en A.S.F.I. y se realizaron modificaciones y añaden nuevas reglamentaciones en la nueva ley 393 de Servicios Financieros, ahí fue donde la Mutual La Promotora pasa a ser una E.F.V.

Actualmente la Promotora E.F.V., ha conseguido la confianza dentro del sistema financiero, esto llevó a planes de expansión en el país a los departamentos de Potosí, Beni y Pando para marzo - abril del 2020, lo cual no se pudo realizar porque en marzo de la gestión 2020 se entró en cuarentena por coronavirus (COVID-19), esto ocasiono que sus planes sean postergados.

- El Progreso E.F.V.



Logotipo de El Progreso E.F.V.

Fue fundada el 11 de agosto de 1967, desde ese año se dedicó a construir viviendas y urbanizaciones en la ciudad de Oruro, se dedica a la intermediación de Recursos Financieros, mediante la captación de ahorros y la colocación de préstamos especialmente para sectores de menores ingresos, así dar soluciones habitacionales.

Esta entidad financiera tenía también sus actividades de intermediación financiera en las poblaciones de Huanuni y Llallagua (Departamento de Potosí), mediante Agencias, las que fueron cerradas después de varios años de servicio en 1992, debido a la grave crisis económica de 1985, estas poblaciones recibieron también muchos beneficios de vivienda.

Con la aprobación de la Ley 393 de Servicios Financieros, al igual que las demás mutuales de Bolivia, la mutual El Progreso pasa a denominarse El Progreso E.F.V.

El Progreso E.F.V., actualmente es una de las tres E.F.V. que continua con su licencia de funcionamiento en el país, gracias a la confianza de los orureños y los consecuentes ahorristas asociados, esta E.F.V. se encuentra consolidada plenamente, con solvencia, solidez y seguridad financiera, bajo el lema “la vivienda es el primer factor del desarrollo económico y social de la humanidad”.

2.1.4. Comité de Basilea

Basilea es creado con el propósito de restaurar la confianza y estabilidad del sistema financiero internacional, estos son los acuerdos o recomendaciones internacionales de supervisión bancaria, emitidos por el comité internacional de supervisión bancaria.

El objetivo del Comité de Basilea es fortalecer, en general, los sistemas bancarios. Para alcanzar esa meta, se fomentan normas respecto a diversos temas como blanqueo de capitales, buen gobierno corporativo, manejo del riesgo crediticio, control interno, entre otros.²¹

En resumen, la regulación de los acuerdos de Basilea²², se pueden describir:

Basilea I, fue publicado en 1988 en Basilea, Suiza, por el comité de Basilea, compuesto por los gobernadores de los bancos centrales de Alemania, Bélgica, Canadá, EE. UU, Francia, Italia, Japón, Holanda, el Reino Unido, Suecia, Suiza (G-10) y España y Luxemburgo; su objetivo fue establecer un capital mínimo que debía tener una entidad bancaria en función de los riesgos que afrontaba.

Basilea II, fue propuesto en junio de 2004, con un nuevo conjunto de recomendaciones y tenía como objetivo establecer requerimientos de capital incorporando la probabilidad de incumplimiento crediticio por parte de los distintos prestatarios.

²¹ (Economipedia, 2019) disponible en <https://economipedia.com/definiciones/comite-de-basilea.html>

²² (González Nucamendi & Solís Rosales, 2012)

Basilea III, fue admitido el 16 de diciembre de 2010 y su objetivo era fortalecer el sistema financiero tras la crisis de las hipotecas subprime (crisis de hipotecas basura en EE.UU.).

Basilea III realizó mejoras importantes, por lo que a nivel intencional se está abordando la implementación de las recomendaciones de este marco, como respuesta a diferentes crisis financieras y de solvencia de las entidades financieras.

Así el trabajo de Basilea III en el contexto del sistema financiero boliviano es un aporte importante que nos permite apreciar los alcances e impacto que pudiera tener su aplicación en el sistema financiero nacional.

Basilea IV, se inició su transición en el 2017, esta es la revisión e intenta cubrir las deficiencias de Basilea III y su objetivo es reforzar la estabilidad financiera y mejorar la confianza entre los bancos, también trata de tener un impacto en la capacidad de financiación para mantener el crecimiento económico.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Intermediación Financiera

En la ley 393 de Servicios Financieros, se define a la intermediación financiera como, la Actividad habitual de captar recursos, bajo cualquier modalidad, para su colocación conjunta con el capital de la entidad en forma de créditos o inversiones propias del giro.²³ Por lo tanto las entidades de Intermediación Financiera realizan operaciones bancarias como otorgar créditos (activos) y captar ahorros (pasivo).

2.2.2. Entidad Financiera de Vivienda

Según la ley 393 de Servicios Financieros, una E.F.V. es una sociedad que tiene por objeto prestar servicios de intermediación financiera con especialización en préstamos para la vivienda.²⁴ Por lo tanto, las tres E.F.V. que tienen licencia de funcionamiento en Bolivia incentivan el ahorro familiar, otorgan financiamiento de créditos de vivienda, mejorando la calidad de vida de la población boliviana.

2.2.3. Rentabilidad

2.2.3.1. Rentabilidad sobre el patrimonio (R.O.E. – Return on Equity)

R.O.E., es la simplificación de la palabra “Return on Equity”, que se traduce en “Retorno sobre el Patrimonio”, es un ratio del sistema DuPont²⁵ que mide el rendimiento. El R.O.E. indica la rentabilidad que obtienen los dueños de la empresa o entidad por invertir su dinero en el negocio, esta variable sirve para indicar cual es la rentabilidad de la empresa, así como también si a los inversionistas les conviene invertir

²³ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Anexo – Glosario de términos financieros del Sistema Financiero: Intermediación Financiera.

²⁴ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Anexo – Glosario de términos financieros del Sistema Financiero: E.F.V.

²⁵ El sistema Dupont es un indicador financiero en el análisis del desempeño económico y laboral de una empresa, determina el grado de eficiencia con la que la empresa está utilizando sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador de capital.

o no. En análisis de ratios nos permite conocer si la empresa ha incrementado el valor de las acciones o participaciones; también es un referente para conocer cuál es el costo de capital que la empresa debe ofrecer a nuevos inversionistas.²⁶

Según la A.S.F.I., es una medida o ratio de rentabilidad, que relaciona el beneficio neto (utilidad neta) con el patrimonio promedio de una Entidad de Intermediación Financiera.^{27 28} Por lo tanto, la rentabilidad, en este caso referida a las entidades financieras, debe mostrar el rendimiento que se ha empleado en las actividades llevadas a cabo por las E.F.V.

Y al relacionar el beneficio neto con los recursos propios de las E.F.V., se debe realizar una operación de financiación, ya que cada entidad financiera necesita saber si realmente le conviene tener más financiamiento. Para ello se necesita considerar que, la rentabilidad económica sea superior al tipo de interés al que consiga su financiación.

$$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Capital}$$

2.2.3.2. Rentabilidad sobre los activos (R.O.A. – Return On Assets)

R.O.A., es la simplificación de la palabra “Return On Assets”, que se traduce en “Retorno sobre los Activos”, es el rendimiento sobre los activos y considera la cantidad de recursos necesarios para respaldar las operaciones de una entidad, así revela la eficacia de la administración para generar utilidades a partir de los activos que tiene disponibles. Este indicador muestra la rentabilidad de la compañía teniendo como base la totalidad de sus activos (los activos de una compañía está compuesta por: el patrimonio y los pasivos), entonces se debe tener en cuenta el capital de los inversionistas y las deudas de una entidad, así evaluar la eficiencia integral de la administración para generar utilidades con sus activos.²⁹

²⁶ (Woolridge & Gray, 2006, pág. 117)

²⁷ (A.S.F.I., 2019) Glosario de Términos Económicos Financieros.

²⁸ Mencionado desde aquí como E.I.F. por sus siglas.

²⁹ (Woolridge & Gray, 2006, pág. 121)

Según la A.S.F.I., es la medida o ratio que relaciona el beneficio neto (utilidad neta) con el promedio de los activos totales de una E.I.F. Muestra cuál es la capacidad de los activos para generar beneficios (utilidades).³⁰

$$ROA = \frac{\textit{Utilidad Neta}}{\textit{Activo + Contingente}}$$

2.2.4. Empleo

Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Es decir, el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de una compensación económica conocida como salario.³¹ Al solicitar un crédito bancario el empleo es un requisito ya que se debe considerar que una persona debe tener la capacidad de pagar su deuda.

2.2.4.1. Índice de empleo

Es un indicador que proporciona información que permite describir el mercado de trabajo, también es una medida del grado en que la fuerza de trabajo de una economía participa en la producción con la población en edad de trabajar (entre 14 y 65 años según Ley del Trabajo, Capítulo VI, Art. 58-60).³²

2.2.5. Mora

Según la A.S.F.I., la mora es el incumplimiento en el pago de los montos adeudados de capital o intereses, según el plan de pagos pactado, considerándose como incumplido el saldo total de la operación desde el día de vencimiento de la cuota atrasada más antigua hasta el día en que sea puesta totalmente al día, tanto en capital como en intereses. En concordancia con lo establecido en el artículo 794° del Código de

³⁰ (A.S.F.I., 2019) Glosario de Términos Económicos Financieros.

³¹ (Economipedia, 2019) disponible en <https://economipedia.com/definiciones/empleo.html>

³² Portal Institucional del I.N.E.

Comercio los créditos que no tengan una fecha de vencimiento, se consideran vencidos desde su origen.³³

2.2.5.1. Morosidad

La morosidad bancaria es un indicador del nivel de riesgo que se mide como la relación entre los morosos y el total de operaciones realizadas. En su esencia se trata de la relación entre riesgos inestables, que posiblemente no se cumplan y los que se cumplirán, y los riesgos totales.³⁴ Esta es una situación en la que el deudor se retrasa en el pago de la deuda y los intereses, pero es una deuda que aún no ha caído en la categoría de crédito fallido (irrecuperable).

2.2.5.2. Índice de morosidad

El índice de morosidad para la A.S.F.I. es la cartera de crédito vencida como proporción de la cartera total, se la calcula con la sumatoria de la cartera vencida y la cartera en ejecución, dividida entre la cartera total.³⁵

2.2.6. Inflación

La inflación, es el aumento sostenido y generalizado de precios en una economía. Se mide por la variación porcentual del Índice de Precios al Consumidor (IPC). Esta variación refleja la evolución promedio de los precios de una canasta de bienes y servicios consumidos por una familia representativa.³⁶

Entonces cuando existe inflación se observa que la media de los precios de los bienes y servicios de un país han subido o se han inflado. Por ejemplo, del Índice de Precios al Consumidor, quiere decir que muchos (no necesariamente todos) bienes y servicios de una economía aumentan de precio. Esto no quiere decir que todos crezcan a la misma tasa. Algunos podrán aumentar, mientras que otros aumentan en un porcentaje mayor

³³ Portal Institucional de la A.S.F.I.

³⁴ (Economipedia, 2019) disponible en <https://economipedia.com/definiciones/morosidad.html>

³⁵ Portal Institucional de la A.S.F.I.

³⁶ (A.S.F.I., 2019) Glosario de Términos Económicos Financieros.

y otros a una tasa menor (incluso algunos pueden presentar una disminución), pero en general, los precios se incrementan de manera sostenida, se produce a lo largo de un periodo.

2.2.6.1. Tasa de Inflación

La tasa de inflación es el coeficiente que muestra la variación porcentual de los precios de un determinado territorio, durante un periodo determinado. La tasa de inflación recoge las variaciones que experimentan los precios en un periodo determinado, en un lugar determinado.³⁷ A los incrementos generalizados en los precios de los bienes y los servicios se le denomina inflación, por lo que su tasa determina cuan elevada es esta inflación.

2.2.7. Tasa de Interés

Es el pago que se recibe por el monto de depósito efectuado en una E.I.F., sea banco múltiple, banco PYME, E.F.V., cooperativa de ahorro y crédito abierta con licencia de funcionamiento de A.S.F.I. Entonces, cuando te prestas dinero de una Entidad de Intermediación Financiera, la tasa de interés es el costo o precio que pagas por usar el dinero que recibiste en calidad de préstamo y debe estar fijada a través de un contrato entre la Entidad de Intermediación Financiera y el cliente. La tasa de interés establecida en el contrato rige por todo el tiempo que trascorra el crédito o el depósito y solo puede ser modificada a través de otro contrato o de una adenda al contrato, que es un contrato adicional o accesorio al contrato principal.³⁸

³⁷ (Economipedia, 2019) disponible en <https://economipedia.com/definiciones/tasa-de-inflacion.html>

³⁸ Portal institucional de la A.S.F.I. – Educación Financiera

2.2.7.1. Tipos de Tasas de Interés³⁹

Se tienen los siguientes tipos de tasas de interés:

- Tasa de interés nominal o de pizarra, activa o pasiva

Es la tasa de interés ofertada al público para operaciones de crédito o de depósito, según corresponda, que no considera capitalizaciones o recargos adicionales.

- Tasa de interés fija

Es la tasa de interés contractualmente pactada entre la entidad supervisada y el cliente, que no puede ser reajustada unilateralmente en ningún momento durante el plazo que se ha pactado como fija en el contrato cuando la modificación a ser realizada afecte negativamente al cliente.

- Tasa de interés variable

Es la tasa de interés contractualmente pactada entre la entidad supervisada y el cliente, que se ajusta periódicamente de acuerdo con el plan de pagos pactado, en función a las variaciones de la tasa de interés de referencia (TRe) o de una tasa internacional publicada por el Banco Central de Bolivia⁴⁰.

Para el financiamiento destinado al sector productivo y vivienda de interés social, la tasa de interés variable no puede superar las tasas establecidas bajo el Régimen de Control de Tasas de Interés.

- Tasa de interés de Referencia (TRe)

Es la Tasa de interés Efectiva Pasiva (TEP) promedio ponderada de los depósitos a plazo fijo calculada considerando todos los plazos de las operaciones de estos depósitos del sistema bancario, correspondientes a la semana anterior a la fecha de contratación de la operación o de ajuste de la tasa variable, según corresponda. Esta tasa se obtiene

³⁹ Todos los Tipos de Tasas de Interés indicados en este subtítulo tienen la siguiente fuente: (A.S.F.I., 2019) Glosario de Términos Económicos Financieros y el Portal Institucional de la A.S.F.I. – Educación Financiera.

⁴⁰ Mencionado desde aquí como B.C.B. por sus siglas.

considerando las tasas de interés de los depósitos a plazo fijo (DPF) del sistema bancario, en todos los plazos en que las operaciones sean pactadas durante los 28 días anteriores a la fecha de cierre de la semana de cálculo. La TRe para cada denominación monetaria es publicada semanalmente por el B.C.B. y se considera vigente la última tasa publicada.

- Tasa periódica

Es la tasa anual dividida entre el número de períodos inferiores o iguales a 360 días, que la entidad supervisada defina para la operación financiera.

- Tasa de interés Efectiva Activa (TEA)

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

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

TEA: tasa efectiva activa

i: tasa nominal anual

c: comisiones expresado en tanto por uno

PPI: periodicidad del pago de intereses

or: otros recargos expresado en tanto por uno

- Tasa de interés Efectiva Activa al Cliente (TEAC)

Es la tasa de interés anual que iguala el valor presente de los flujos de los desembolsos con el valor presente de los flujos de servicio del crédito. El cálculo del valor presente debe considerar la existencia de períodos de tiempo inferiores a un año cuando así se requiera. En tal caso, la TEAC debe ser el resultado de multiplicar la tasa periódica por el número de períodos del año.

- Tasa de interés Efectiva Pasiva (TEP)

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

2.2.8. Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida del valor de la actividad económica de un país. Es la suma del valor de todos los bienes y servicios finales producidos internamente en el país en un período de tiempo determinado, generalmente un año.⁴¹ Básicamente calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, en un país.

El PIB puede obtenerse a través del producto, gasto o ingresos. Los principales agregados del gasto que componen el PIB son el consumo final de los hogares, el consumo final de las Administraciones Públicas, la formación bruta de capital fijo (inversión bruta) y las exportaciones de bienes y servicios.⁴²

⁴¹ (A.S.F.I., 2019) Glosario de Términos Económicos Financieros.

⁴² (Pampillón, 2008)

CAPÍTULO III
MARCO REGULATORIO E
INSTITUCIONAL

3. Marco Regulatorio e Institucional

3.1. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (M.E.F.P.)

El Estado Plurinacional de Bolivia⁴³, es un estado que redistribuye el ingreso (con políticas sociales de salud, educación, cultura, medio ambiente y en la reinversión en desarrollo económico productivo), que dirige la economía, da estabilidad macroeconómica como instrumento de desarrollo económico–social para el Vivir Bien y para regular la economía en todo el país nombra al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas⁴⁴ como una entidad que está encargada de contribuir a desarrollar el modelo económico del estado.⁴⁵

En el artículo 331 de la Constitución Política del Estado, se menciona que las actividades de intermediación financiera, la prestación de servicios financieros y cualquier otra actividad relacionada con el manejo, aprovechamiento e inversión del ahorro, son de interés público y sólo pueden ser ejercidas previa autorización del Estado, conforme con la ley.⁴⁶ De esta manera se nombra al M.E.F.P. como regulador, seguido de la A.S.F.I., el cual evalúa el logro de objetivos y eleva informes al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

En la Constitución Política del Estado los objetivos de la política financiera se cumplen como se muestra en el Cuadro 3.

⁴³ Llamado así desde 22 de enero de 2010 por medio del Decreto Supremo N° 405 del 20 de enero del mismo año, en el periodo del ex presidente Evo Morales.

⁴⁴ Mencionado desde aquí como M.E.F.P. por sus siglas.

⁴⁵ Visión del M.E.F.P., con relación al estado.

⁴⁶ (Nueva Constitución Política del Estado, 7 de febrero de 2009) Cuarta Parte, Título I, Capítulo III, Sección III, Art. 331.

Cuadro 3. Objetivos de la Política Financiera.

Regular el Sistema Financiero con criterios de:	Igualdad de oportunidades
	Solidaridad
	Distribución y redistribución equitativa
Priorizar la demanda de servicios financieros de la:	Micro y pequeña empresa
	Artesanía, comercio y servicios
	Organizaciones comunitarias
	Cooperativas de producción
Fomentar la creación de entidades no bancarias con fines de inversión socialmente productiva	Entidades Financieras de base social

Fuente: Elaboración Propia con información de la CPE, 2009. Cuarta Parte, Título I, Capítulo III, Sección III Art. 330.

Estos objetivos de la política financiera hacen que el enfoque de la actividad financiera sea inclusivo y se cumpla el “Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del desarrollo integral para Vivir Bien”⁴⁷, el cual busca la construcción de una nueva sociedad y de un Estado plurinacional comunitario.

⁴⁷ El Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien (PDES, 2016 - 2020) del Estado Plurinacional de Bolivia, se constituye en el marco estratégico y de priorización de Metas, Resultados y Acciones, para cumplir el programa de gobierno.

3.1.1. Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Las atribuciones del M.E.F.P., en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes⁴⁸:

- Formular las políticas macroeconómicas en el marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social.
- Formular, programar, ejecutar, controlar y evaluar las políticas fiscales y financieras.
- Determinar, programar, controlar y evaluar las políticas monetaria y cambiaria en coordinación con el B.C.B.
- Ejercer las facultades de autoridad fiscal y órgano rector de las normas de gestión pública.
- Elaborar el proyecto de Presupuesto General de la Nación, en coordinación con los Órganos y Entidades del Sector Público, en el marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social.
- Controlar la ejecución presupuestaria de los Órganos y Entidades del Sector Público, establecidos en la Constitución Política del Estado.
- Asignar los recursos en el marco del PGE y de acuerdo a la disponibilidad del Tesoro General de la Nación.
- Desarrollar e implementar políticas que permitan precautelar la sostenibilidad fiscal, financiera y de endeudamiento de los órganos y entidades públicas.
- Inmovilizar recursos y suspender desembolsos de las cuentas fiscales de los Órganos y Entidades del Sector Público, en caso de incumplimiento de la normativa vigente, de manera preventiva y a requerimiento de la autoridad competente.
- Establecer la política salarial del sector público.

⁴⁸ (Decreto Supremo N° 29894, 07 de febrero de 2009) Título III, Capítulo IX, Artículo 52.

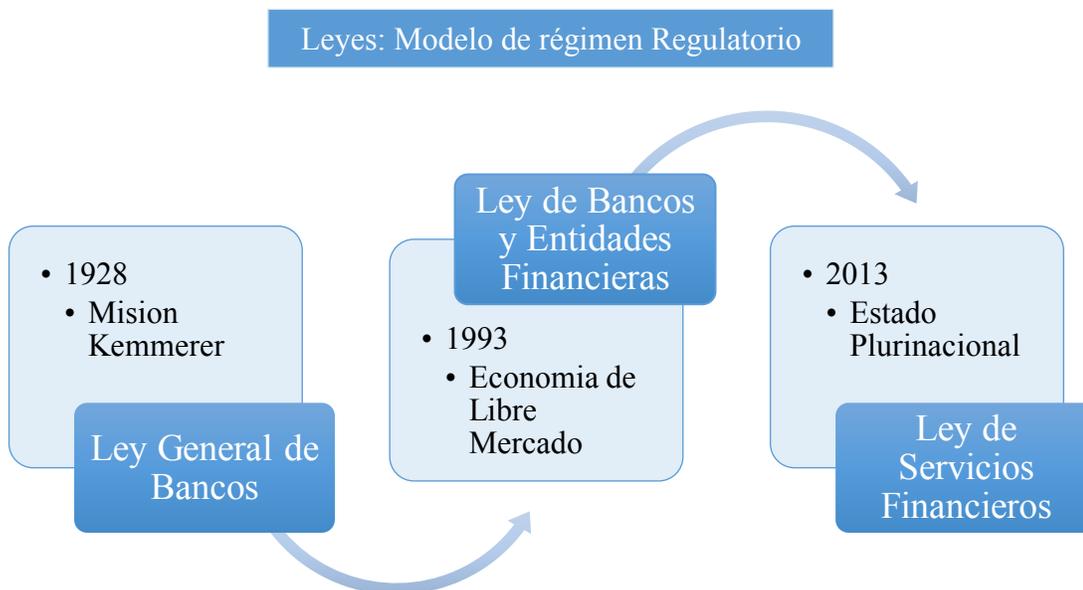
- Formular políticas en materia de intermediación financiera, servicios e instrumentos financieros, valores y seguros.
- Supervisar, coordinar y armonizar el régimen fiscal y tributario de los diferentes niveles territoriales, en el marco de sus competencias.
- Ejercer las facultades de órgano rector del Sistema Nacional de Tesorería y Crédito Público, en concordancia con los Artículos 322 y 341 de la Constitución Política del Estado.
- Elaborar y proponer planes, políticas, estrategias y procedimientos de endeudamiento nacional y subnacional en el marco del Plan Nacional de Endeudamiento – PNE y el Programa Anual de Endeudamiento – PAE.
- Administrar la Deuda Pública Externa e Interna.
- Negociar y contratar financiamiento externo.
- Transmitir y transferir a los órganos y entidades estatales, recursos públicos para la constitución de Fideicomisos, para la implementación de los Programas y Políticas del Gobierno, de conformidad a norma específica.
- Recopilar, procesar y publicar información económica financiera de las entidades del sector público de los diferentes niveles territoriales.
- Registrar el Patrimonio del Estado Plurinacional y administrar los bienes asumidos por el Tesoro General de la Nación.
- En coordinación con el Ministerio del Trabajo, Empleo y Previsión Social, diseñar y proponer políticas en materia de seguridad social de largo plazo.
- Proponer políticas dirigidas a precautelar la sostenibilidad de los ingresos de la Pensión Mínima.
- Administrar el pago de rentas del Sistema de Reparto y la Compensación de Cotizaciones.
- Normar, fiscalizar y controlar a las entidades que otorgan prestaciones y/o realizan actividades de seguridad social de largo plazo.

- Formular procedimientos de gestión y control del costo fiscal del Sistema de Reparto y la Compensación de Cotizaciones.

3.2. Banco Central de Bolivia (B.C.B.)

En 1911, inició sus operaciones como el Banco de la Nación Boliviana, pero a sugerencia de la Misión Kemmerer⁴⁹, cambia a B.C.B., con lo que se reorganiza e inicia sus operaciones de manera formal y se aprueba la Ley General de Bancos.

Cuadro 4. Regulación Financiera: Evolución Histórica.



Fuente: Elaboración Propia con información del portal institucional del B.C.B.

⁴⁹ Kemmerer reorganizó varios bancos centrales de otros países. Con esa experiencia, el gobierno boliviano le encomendó la organización del Banco Central como parte de un conjunto de disposiciones económicas y financieras, entre las cuales se encontraban, por ejemplo, una legislación bancaria que luego estuvo vigente durante décadas, la creación de la Superintendencia de Bancos y Seguros y la Contraloría General de la República. En base a las recomendaciones de la Misión Kemmerer, el Banco Central de Bolivia concentró el privilegio exclusivo de emitir la moneda nacional, el manejo de la tasa de descuento, las operaciones de mercado abierto y el control de la política crediticia.

Según la Constitución Política del Estado, el B.C.B. es, una institución de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Tiene autonomía en la gestión administrativa y técnica. En el marco de la política económica del Estado, su función es mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social.⁵⁰ Por lo tanto, el órgano Ejecutivo otorga atribuciones al B.C.B. para que sea la única institución con autoridad monetaria y cambiaria del país y el rector del sistema de intermediación financiera nacional, con competencia administrativa y financiera.

3.2.1. Funciones del Banco Central Bolivia

Son atribuciones del B.C.B. según la Constitución Política del Estado, en coordinación con la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo, además de las señaladas por la ley:⁵¹

1. Determinar y ejecutar la política monetaria.

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

2. Ejecutar la política cambiaria.

El B.C.B. 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.

3. Regular el sistema de pagos.

El B.C.B. regula el sistema de pagos, destinado a promover la seguridad y eficiencia de las transacciones.

⁵⁰ (Nueva Constitución Política del Estado, 7 de febrero de 2009) Cuarta Parte, Título I, Capítulo III, Sección II, Artículo 327

⁵¹ (Nueva Constitución Política del Estado, 7 de febrero de 2009) Cuarta Parte, Título I, Capítulo III, Sección II, Artículo 328

4. Autorizar la emisión de la moneda.

El B.C.B. ejerce en forma exclusiva e indelegable la función de emitir la unidad monetaria de Bolivia, “el boliviano”, en forma de billetes y monedas metálicas. En la actualidad ejerce esta función contratando la impresión de billetes y la acuñación de monedas, incluidas las que se emitan con fines conmemorativos.

5. Administrar las reservas internacionales.

Estas se consideran inembargables y no pueden ser objeto de medidas precautorias, administrativas ni judiciales. Las reservas internacionales están constituidas principalmente por:

- Oro físico.
- Divisas depositadas en el propio B.C.B. o en instituciones financieras fuera del país a la orden del Ente Emisor.
- Letras de cambio y pagarés en favor del B.C.B.
- Títulos públicos y otros títulos negociables emitidos por gobiernos extranjeros, entidades y organismos internacionales o instituciones financieras de primer orden del exterior.
- Aportes propios a organismos financieros internacionales.

3.3. Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (A.S.F.I.)

En la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia se puede considerar el Artículo 330. I. el cual habla de la regulación del sistema financiero con igualdad de oportunidades para todas las entidades financieras, así también en el Artículo 332. I. se menciona que las entidades financieras estarán reguladas y supervisadas por una institución de regulación de bancos y entidades financieras en nuestro caso la A.S.F.I. que tiene jurisdicción en todo el territorio boliviano.

La A.S.F.I. es la institución encargada de regular y supervisar el funcionamiento de las Entidades Bancarias, Cooperativas, Mutuales, Fondos Financieros, entidades que operan en el Sector de Valores y aquellas que prestan Servicios Auxiliares Financieros, mismas que son parte del Sistema Financiero del Estado Plurinacional de Bolivia, para poder regular la A.S.F.I. emite una normativa que está destinada a:

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

3.3.1. Funciones de la A.S.F.I.

- Proteger los ahorros del público.
- Velar por la estabilidad, solidez y confianza del Sistema Financiero.
- Impulsar el crecimiento y desarrollo económico del país.
- Proteger y promover el ejercicio de los derechos y obligaciones de los consumidores financieros.
- Crear condiciones para el funcionamiento de nuevas entidades dedicadas al financiamiento de sectores productivos, a través del fomento al acceso de servicios financieros en todo el territorio nacional.
- Promover el Mercado de Valores y Velar porque dicho Mercado sea sano, seguro, transparente y competitivo.
- Fortalecer el sistema de prevención, detección y control de legitimación de ganancias ilícitas, corrupción y delitos precedentes.
- Desarrollar un sistema de prevención, identificación y control de lucha contra la corrupción y actividades financieras ilegales.
- Fortalecer y mejorar la calidad de los procesos internos de control, eficiencia, ética y transparencia institucional.

- Desarrollar procesos de acceso a la información, abiertos al control social.

Entre sus funciones también se encuentra proteger al consumidor financiero; así también el consumidor financiero puede solicitar la Reparación de Daños⁵² a la A.S.F.I., la cual intervendrá con sanciones considerando la gravedad de la infracción⁵³.

3.4. Ley N° 1488 de Bancos y Entidades Financieras

En la Ley de Bancos y Entidades Financieras (ley 1488) actualmente abrogada⁵⁴ a las E.F.V. se las llamaba M.A.P. que eran consideradas como Entidades de Intermediación Financiera No Bancaria.⁵⁵

Cuadro 5. Sistema Financiero (Ley 1488 de Bancos y Entidades Financieras).



Fuente: Elaboración Propia con información de OLMOS, R. (2014). *El Rol del sistema financiero en el Nuevo Modelo Económico Social, Comunitario, Productivo, Bolivia*, pág. 8.

⁵² (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Título I, Capítulo IV, Sección IV, Artículo 45.

⁵³ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Título I, Capítulo IV, Sección IV, Artículo 41.

⁵⁴ Queda abrogada la Ley N° 1488 de Bancos y Entidades Financieras, de 14 de abril de 1993, y todas las disposiciones que sean contrarias a la presente Ley N°393 de Servicios Financieros.

⁵⁵ (Ley N° 1488 de Bancos y Entidades Financieras, 05 de mayo de 2014) Título IV, Artículo 69.

En la ley 1488 en el Artículo 74 se considera a las M.A.P. como entidades privadas sin fines de lucro que intermedian recursos financieros en las características y limitaciones establecidas.

3.5. Ley N° 393 de Servicios Financieros

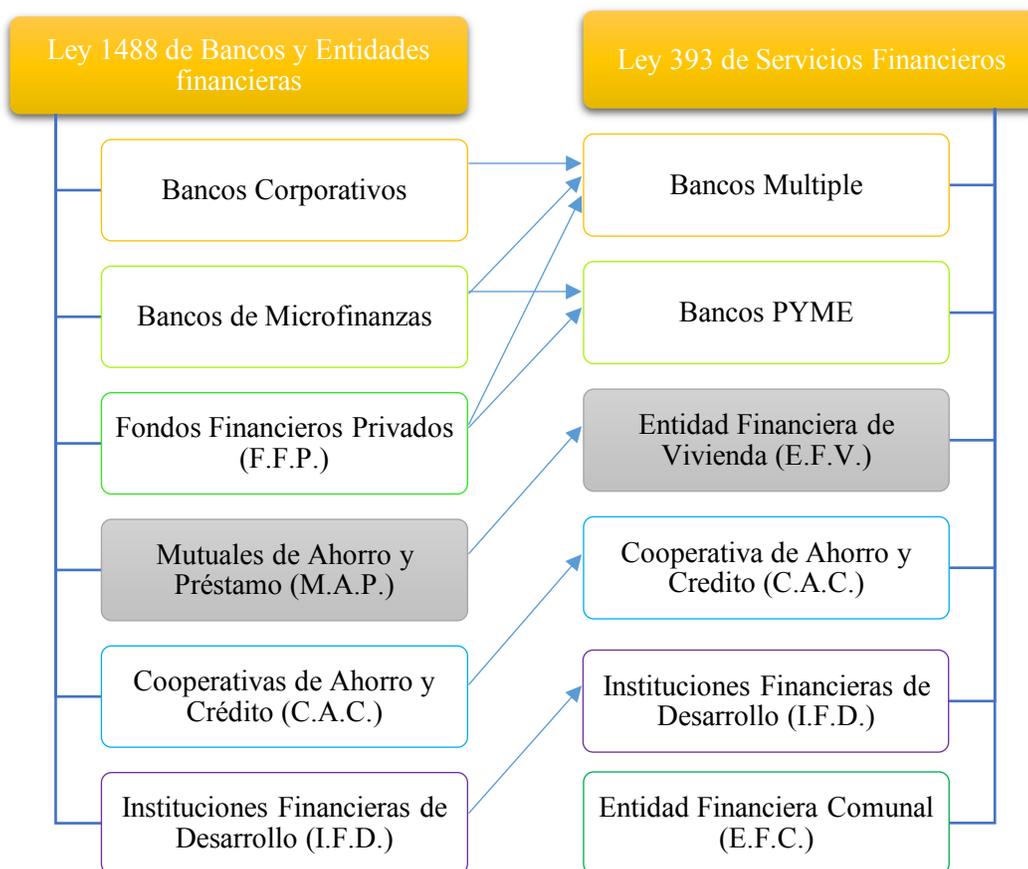
Las M.A.P., tuvieron un plazo de dos años a partir de la entrada en vigencia de la Ley 393 de Servicios Financieros (21 de agosto del 2013), para transformarse en E.F.V., siguiendo el siguiente criterio y procedimiento:

El setenta y cinco por ciento (75%) del patrimonio neto de la mutual de ahorro y préstamo se individualizó en certificados de capital de Bs. 100.- (Cien Bolivianos) y se adjudicó en propiedad en forma igualitaria y sin contraprestación económica a todos los asociados que registraron en cuentas de cajas de ahorro en los últimos dos años con un saldo promedio de Bs. 700.- (Setecientos Bolivianos). Y el restante veinticinco por ciento (25%) del patrimonio neto de la mutual de ahorro y crédito, permaneció en la entidad bajo el concepto de reserva no distribuible de la E.F.V..⁵⁶

Así la Ley N° 393 debe reconfigurar el Sistema Financiero de la siguiente manera:

⁵⁶ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Disposición Transitoria, Primera.

Cuadro 6. Reconfiguración del Sistema Financiero.



Fuente: Elaboración Propia con información de la Ley N° 1488, Ley N° 393 y Apuntes de la materia de Finanzas Corporativas dictado por el Lic. Reynaldo Yujra, gestión II – 2017.

Los Bancos Corporativos pasan a ser Bancos Múltiples, los Bancos de Microfinanzas y los denominados Fondos Financieros Privados pueden optar a convertirse en Bancos Múltiples o Bancos PYME, las M.A.P. ahora se denominan E.F.V., las Cooperativas de Ahorro y Crédito al igual que las Instituciones Financieras de Desarrollo se mantienen y se crea la Entidad Financiera Comunal, como se puede observar en el Cuadro 6.

La ley 393 considera que el sistema financiero se divide en tres partes, las cuales son:

- Entidades financieras del Estado o con participación mayoritaria del Estado.
- Entidades de intermediación financiera privadas.
- Empresas de servicios financieros complementarios.

Los cuales se desglosan de la siguiente manera:

Cuadro 7. Sistema Financiero – Ley 393 de Servicios Financieros.



Fuente: Elaboración Propia con información de la Ley 393 de Servicios Financieros, Título II, Capítulo III art. 151. Párrafo I.

Las anteriormente denominadas M.A.P. con la disposición transitoria, pasan a ser parte de la segunda división Entidades de Intermediación financiera privada denominándose E.F.V.⁵⁷, como se observa en el Cuadro 7.

Las Entidades de Intermediación Financiera Privadas deben cumplir con un capital mínimo requerido y delimitado por la A.S.F.I., las cuales se encuentran en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Capital de Entidades de Intermediación Financiera Privada.

INSTITUCIÓN	CAPITAL	
Banco de Desarrollo Privado	El equivalente a UFV30.000.000,00.- (Treinta Millones de Unidades de Fomento a la Vivienda).	
Banco Múltiple	El equivalente a UFV30.000.000,00.- (Treinta Millones de Unidades de Fomento a la Vivienda).	
Cooperativa de ahorro y crédito	abiertas	El equivalente a UFV600.000,00.- (Seiscientas Mil Unidades de Fomento a la Vivienda)
	societarias	El equivalente a UFV300.000,00.- (Trescientas Mil Unidades de Fomento a la Vivienda)
Entidad Financiera de Vivienda	El equivalente a UFV2.000.000,00.- (Dos Millones de Unidades de Fomento a la Vivienda).	
Institución Financiera de Desarrollo	El equivalente a UFV1.500.000,00.- (Un Millón Quinientas Mil Unidades de Fomento a la Vivienda).	
Entidad Financiera Comunal	El equivalente a UFV500.000,00.- (Quinientas Mil Unidades de Fomento a la Vivienda).	

Fuente: Elaboración Propia con información de la Ley 393 de Servicios Financieros. Título IV, Capítulo I art. 217. Párrafo I. y art. 218, Párrafo I.

⁵⁷ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Disposición Transitoria, Primera.

Las entidades de intermediación financiera privada, deben tener un capital pagado mínimo en moneda nacional equivalente a Unidades de Fomento a la Vivienda y para las E.F.V. son UFV 2.000.000,00 y considerando que por unidad de UFV son Bs. 2,36937.- entonces en bolivianos llegan a ser Bs. 4.738.740,00 para las E.F.V.

3.6. Entidades Financieras con Licencia

Actualmente las entidades financieras que cuentan su licencia de funcionamiento son:

Cuadro 9. Bancos Múltiples con licencia de funcionamiento.

Bancos Múltiples		Oficina Central	Cobertura por departamento								
			Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
1	Nacional de Bolivia S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Mercantil Santa Cruz S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Bisa S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Crédito de Bolivia S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	
5	Económico S.A.	Santa Cruz	x	x	x			x	x		
6	Ganadero S.A.	Santa Cruz	x	x	x	x		x	x	x	x
7	Solidario S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Fomento a Iniciativas Económicas S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	De la Nación Argentina	Santa Cruz							x		
10	Do Brasil S.A.	Santa Cruz							x		
11	Prodem S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	Fassil S.A.	Santa Cruz	x	x	x	x	x	x	x		
13	Banco Fortaleza S.A.	La Paz	x	x	x	x		x	x		

Fuente: Elaboración Propia con información de la A.S.F.I.

Cuadro 10. Bancos PYME con licencia de funcionamiento.

Bancos PYME		Oficina Central	Cobertura por departamento								
			Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
1	De la Comunidad S.A.	Cochabamba		x	x				x		
2	Ecofuturo S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fuente: Elaboración Propia con información de la A.S.F.I.

Cuadro 11. Cooperativas de Ahorro y Crédito con licencia de funcionamiento

Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas		Oficina Central	Cobertura por departamento								
			Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
1	Jesús Nazareno R.L.	Santa Cruz			x				x	x	x
2	Fátima R.L.	Santa Cruz							x		
3	San Martín de Porres Ltda.	Santa Cruz	x		x			x	x		
4	San Antonio Ltda.	Cochabamba			x						
5	Inca Huasi Ltda.	Quillacollo			x						
6	Quillacollo R.L.	Quillacollo			x						
7	San José de Punata Ltda.	Punata			x						
8	Loyola Ltda.	Cochabamba		x	x						
9	Pio X Ltda.	Cochabamba			x						
10	El Chorolque R.L.	Tupiza					x	x			
11	San Pedro Ltda.	Cochabamba			x						
12	Catedral (Potosí) R.L.	Potosí	x				x				
13	Asunción Ltda.	Llallagua				x	x				
14	Catedral de Tarija Ltda.	Tarija						x			
15	Comarapa R.L.	Comarapa			x				x		

Cuadro 13. Instituciones Financieras de Desarrollo con licencia de funcionamiento.

	Instituciones Financieras de Desarrollo	Oficina Central	Cobertura por departamento									
			Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	
1	CIDRE - IFD	Cochabamba	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	FUBODE - IFD	Cochabamba	x	x	x	x	x	x	x			
3	CRECER - IFD	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	DIACONÍA FRIF - IFD	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x		
5	IDEPRO - IFD	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	IMPRO - IFD	La Paz		x								
7	PRO MUJER	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	FONDECO - IFD	Santa Cruz							x	x		

Fuente: Elaboración Propia con información de la A.S.F.I.

Cuadro 14. Entidades Financieras del Estado o con Participación Mayoritaria del Estado con licencia de funcionamiento

	Entidades Financieras Del Estado o Con Participación Mayoritaria Del Estado	Oficina Central	Cobertura por departamento									
			Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	
1	Banco de Desarrollo Productivo S.A.M.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2	Banco Unión S.A.	La Paz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fuente: Elaboración Propia con información de la A.S.F.I.

Todas estas instituciones cuentan con la licencia de funcionamiento porque cumplen los requisitos legales y fiscales conforme al reglamento establecido por la A.S.F.I.

3.6.1. Normativa para Entidades Financieras de Vivienda

En el Capítulo II, sección V de la Ley 393 de Servicios Financieros se tiene toda la normativa para la constitución de las E.F.V. En el Artículo 253 se determinan las operaciones que deben cumplir las E.F.V., entre estas se encuentran:⁵⁸

- a) Emitir cheques de viajero.
- b) Realizar operaciones de factoraje.
- c) Efectuar operaciones a futuro en distintas modalidades, incluyendo contratos a futuro de compraventa de monedas extranjeras.
- d) Abrir, avisar, confirmar y negociar cartas de crédito, a la vista o a plazo.
- e) Realizar giros y emitir órdenes de pago exigibles en el extranjero.
- f) Invertir en el capital de bancos de desarrollo y empresas de servicios financieros complementarios.
- g) Invertir en el capital de empresas financieras del sector de valores.
- h) Invertir en el capital de empresas de los sectores de seguros y pensiones.
- i) Administrar fondos de inversión para realizar inversiones por cuenta de terceros.

Según la Ley de Servicios Financieros, las E.F.V. no pueden realizar las siguientes operaciones:⁵⁹

- a) Otorgar créditos con destino distinto al de vivienda o relacionado a la vivienda, por más de veinticinco por ciento (25%) del total de la cartera de créditos.

⁵⁸ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Título IV, Capítulo II, Sección V, Artículo 253.

⁵⁹ (Ley N° 393 de Servicios Financieros, 2013) Título IV, Capítulo II, Sección V, Artículo 254.

- b) Realizar operaciones de alto riesgo en mercados especulativos no concordantes con su objetivo.
- c) Otras que la A.S.F.I. mediante norma regulatoria establezca considerando la naturaleza jurídica de las E.F.V., la finalidad general de las mismas y otros aspectos inherentes a su ámbito de operación.

Todas las E.F.V. deben cumplir con la normativa, de lo contrario es sancionada por la A.S.F.I.

CAPÍTULO IV

MARCO PRÁCTICO

4. Marco Practico

4.1. Evolución de la Rentabilidad de las Entidades Financieras de Vivienda

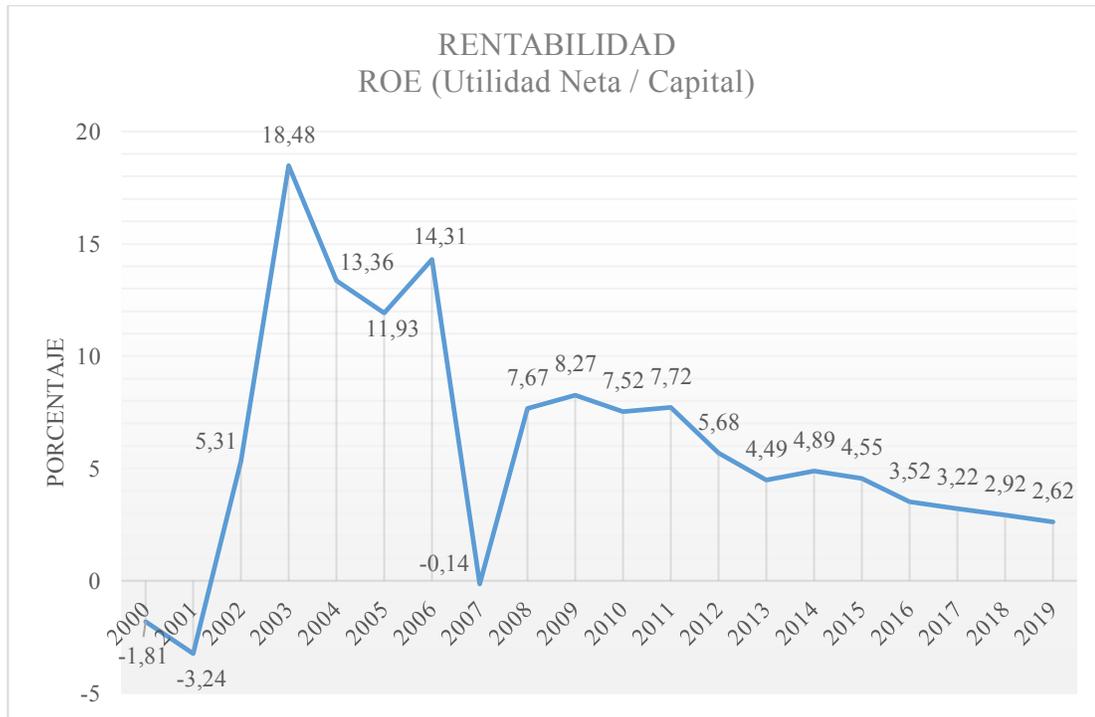
El indicador R.O.E. (Resultado Neto de la Gestión/Patrimonio) o ratio de rentabilidad, relaciona el beneficio neto (utilidad neta) con el patrimonio promedio de una E.I.F., en el caso de la rentabilidad de las E.F.V. del sistema financiero boliviano tienen porcentajes aceptables en la mayor parte del tiempo de estudio sin embargo tienen una tendencia decreciente en los últimos años.

En el Gráfico 4 se observa que el indicador R.O.E. de las E.F.V. a principios del siglo presentaron problemas de rentabilidad con porcentajes negativos de -1.81% y -3.24% en los años 2000 y 2001 respectivamente. Pero a partir del año 2002 el índice ha mostrado una tendencia ascendente hasta el año 2003 donde se llegó al obtener el mayor índice R.O.E. de todo el periodo de estudio con un 18.48%.

En las gestiones 2004 y 2005 este indicador disminuyó a 13,36% y 11,93% respectivamente, sin embargo, estos datos al ser positivos no afectaron de manera negativa al sistema financiero. En el año 2006, la rentabilidad de las E.F.V. se recuperó y se registró un 14.31%, posterior a eso, en el año 2007, los niveles de liquidez fueron menores, e hicieron que el R.O.E. vuelva a registrar un porcentaje negativo de -0.14%.

Posterior a eso desde el 2008 al 2019 se registraron porcentajes bajos, que en el transcurso de los años continuaron teniendo disminuciones al promedio del sistema, sin embargo estos no llegaron a afectar demasiado al sistema financiero ya que algunos de los indicadores de rentabilidad, contribuyen a los ingresos, haciendo que este no presente datos negativos.

Gráfico 4. Comportamiento de la Rentabilidad (R.O.E.) de las E.F.V.



Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

Las gestiones 2000 y 2001, fueron difíciles para el sistema financiero boliviano, porque el volumen de operaciones de la banca se redujo notablemente y los indicadores financieros empeoraron por el aumento de la cartera en mora y la baja en los indicadores de rentabilidad, como se puede observar en el Cuadro 15.

En el período de análisis, los indicadores financieros de rentabilidad más bajos se presentaron en el 2000 y 2001, ya que se registraron datos negativos, la rentabilidad sobre activos (R.O.A.) para las mutuales, en el 2000 muestra un nivel negativo de -0.15%; mientras que en 2001 este indicador mostraba un valor negativo de -0.22%. Similar situación presenta el indicador de la rentabilidad sobre patrimonio (R.O.E.) dado que el nivel de -1.81% de 2000 y disminuyó aún más alcanzado en 2001, un -3.24%, los cuales se pueden observar en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Indicadores de Rentabilidad en las M.A.P.

Indicadores Financieros de Rentabilidad en las M.A.P. (en porcentajes)															
Indicadores Financieros	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Res.Fin ant.Incob./ Activo+Contingente	4,97	5,04	5,35	5,47	5,49	5,27	5,11	5,16	5,04	4,75	4,23	4,54	4,34	4,56	4,95
Res.Fin.desp.Incob./ Activo+Contingente	2,72	2,55	3,43	4,10	4,87	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,10
Res.Op.Bruto/ Activo+Contingente	3,60	3,04	3,98	4,85	5,92	5,87	5,69	5,82	5,63	5,62	5,22	5,52	5,43	5,65	5,58
Res.Op.Netto antiIUE/ Activo+Conting.	- 0,11	- 0,26	0,82	1,60	1,62	1,73	2,09	0,30	1,14	1,60	1,55	1,50	1,18	0,94	1,02
Res.Op.Netto desp. IUE/Activo+Conting.	- 0,11	- 0,26	0,82	1,60	1,46	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,99
R.O.A.	- 0,15	- 0,22	0,37	1,57	1,33	1,30	1,71	- 0,02	1,08	1,36	1,29	1,45	1,11	0,88	0,98
R.O.E.	- 1,81	- 3,24	5,31	18,48	13,36	11,93	14,31	- 0,14	7,67	8,27	7,52	7,72	5,68	4,49	4,89

Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

Los indicadores de rentabilidad fueron más elevados para el 2003 al 2006, como consecuencia de la salida de tres M.A.P. del mercado, las cuales eran: Mutual Manunata, Mutual del Pueblo y Mutual Tarija, las cuales incurrían en pérdidas.

Para la gestión 2007 se volvió a tener datos negativos entre los indicadores de rentabilidad debido a la presencia de factores climáticos adversos que afectaron al ritmo de crecimiento de la producción e incidiendo negativamente en el crecimiento de la economía, disminuyendo de esta manera los créditos otorgados para la vivienda.

Los indicadores de rentabilidad de las M.A.P. para el 2008 al 2014 se logran recuperar, sin embargo presentan una tendencia decreciente, esto se puede ver en el Cuadro 15.

Cuadro 16. Indicadores de Rentabilidad de las E.F.V.

Indicadores Financieros de Rentabilidad de las E.F.V. (en porcentajes)					
Indicadores Financieros	2015	2016	2017	2018	2019
Result.Fin antes de Incob./Activo+Conting.	4,51	3,88	4,24	4,17	4,10
Result.Fin.despues de Incob./Activo+Conting.	5,05	4,01	4,18	3,64	3,26
Result.Op. Bruto/Activo+Conting.	5,24	4,19	4,41	5,53	5,58
Result.Op. Neto Antes IUE/Activo+Conting.	0,98	0,83	0,77	1,25	1,27
Result.Op. Neto Después IUE/Activo+Conting.	0,94	0,77	0,71	0,60	0,43
R.O.A.	0,95	0,79	0,76	0,70	0,80
R.O.E.	4,55	3,52	3,22	2,92	2,62

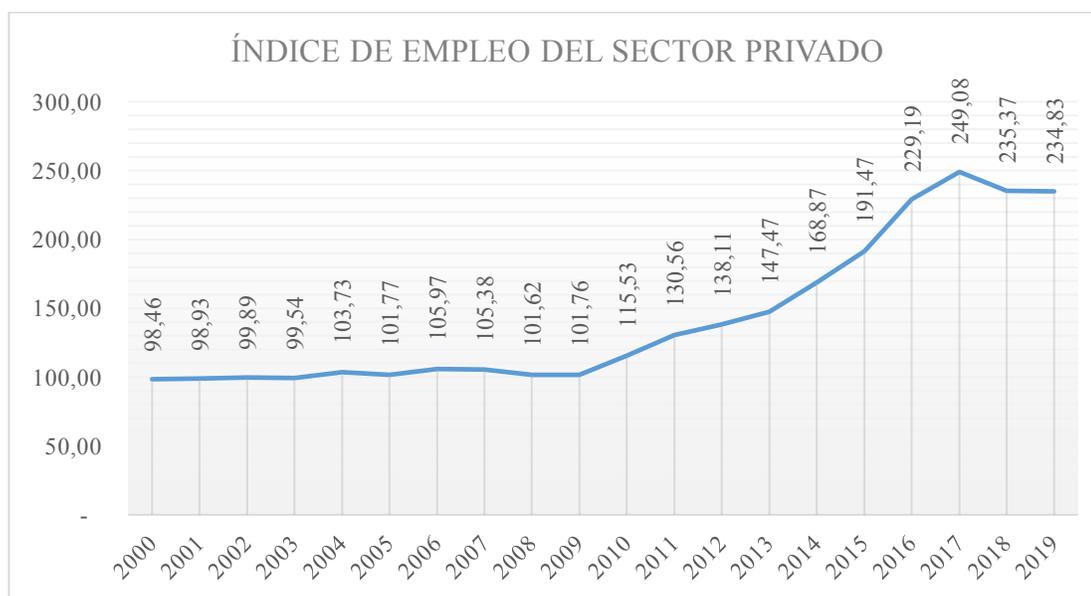
Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

En el 2014, las M.A.P. realizan sus trámites para su transformación en E.F.V., por lo cual deben cumplir ciertos requisitos, como garantizar un capital mínimo de dos millones de Unidades de Fomento a la Vivienda (UFV), esto hace que todos los indicadores de rentabilidad en la gestión 2015 disminuyan en comparación a la anterior gestión, debido a que las entidades aún estaban en proceso de transformación, según la Memoria del 2015 de la A.S.F.I. Los indicadores de rentabilidad del 2015 al 2019, fueron decreciendo, pero no presentaron datos negativos en ninguno de los indicadores de Rentabilidad como se puede ver en el Cuadro 16.

4.2. Índice de Empleo del Sector Privado.

El índice de empleo⁶⁰, con este podemos identificar que las personas son aptas para poder obtener un crédito bancario y logren pagar su deuda sin poner en riesgo la rentabilidad de la E.F.V.; también con esta medida se observa el grado en que la fuerza de trabajo de una economía participa en la producción con la población en edad de trabajar.

Gráfico 5. Comportamiento del Índice de Empleo



Fuente: Elaboración Propia con información del I.N.E.

El índice de empleo del sector privado considera varias actividades económicas, entre las principales se tienen: elaboración de bebidas y productos de tabaco, servicios inmobiliarios, elaboración de productos lácteos, la producción de carne, elaboración de pastas, entretenimiento, fabricación de sustancias y productos químicos, producción de energía e intermediación financiera entre otros, con estas actividades económicas

⁶⁰ Es un indicador que proporciona información para describir el mercado de trabajo.

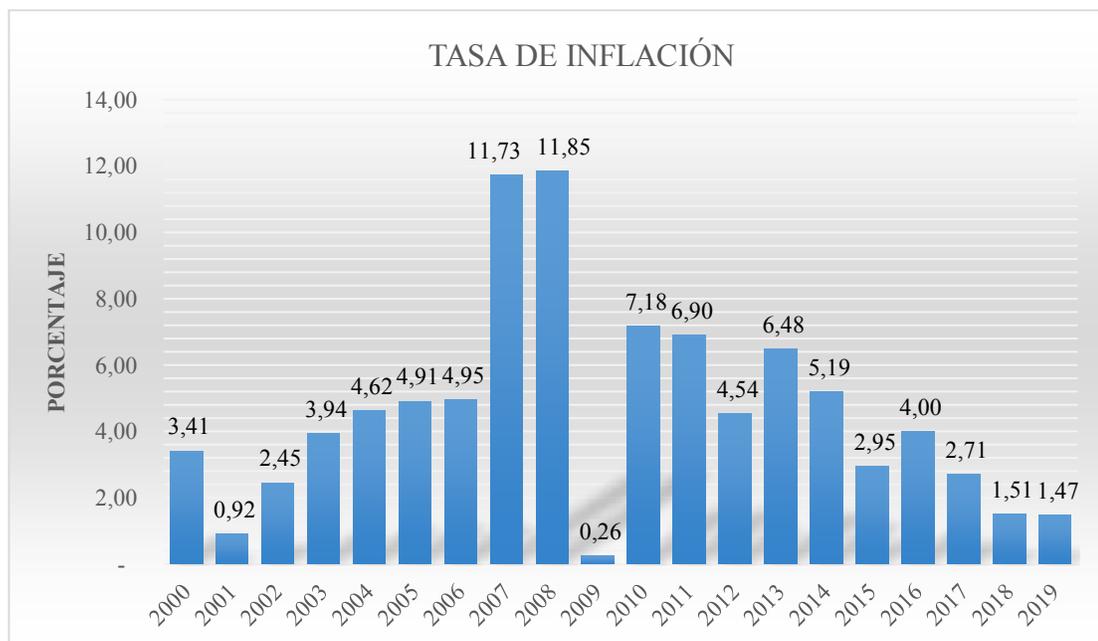
podemos determinar la cantidad de personas que tienen efectivamente un empleo, el cual es un requisito para pedir un préstamo bancario, con el cual se generará una tasa de interés que otorga una rentabilidad a las E.F.V..

En el Gráfico 5, del 2000 al 2009 el índice de empleo del sector privado se mantuvo y tuvo un incremento en aproximadamente 3 puntos. En el año 2010 esta variable empezó a tener una tendencia creciente notoria, llegando a ser de 115.53, esto paso hasta el año 2017 donde se registró un 249.08, siendo el mayor dato registrado en todo el periodo de estudio, posteriormente en las gestiones 2018 y 2019, disminuyeron levemente.

4.3. Comportamiento de la Tasa de Inflación

La inflación en Bolivia se caracteriza por importantes fluctuaciones en todo el periodo de estudio, en los veinte años que se analizan, la inflación presento bajas y altas, como se observa en el Gráfico 6.

Gráfico 6. Comportamiento de la Tasa de Inflación.



Fuente: Elaboración Propia con información del B.C.B.

El conflicto social que se dio en el año 2000 en Cochabamba denominado “Guerra del agua” ocasionó que en la gestión del 2001 se produzca un periodo de inestabilidad política y social, con presidentes derrocados⁶¹, lo que ocasionó presiones inflacionarias.

La tasa de inflación desde la gestión 2002 va subiendo, pero se incrementó en gran manera en la gestión 2007 y 2008. Los niveles de inflación registrados en esos dos años fueron los más altos de todo el periodo de estudio, dentro la economía boliviana, este incremento se debió a la subida de precios internacionales del combustible, la materia prima y algunos alimentos, registrando en el 2007 y 2008 una inflación de 11.73% y 11.85% respectivamente.

En el año 2009 hubo una caída en el nivel general de precios, dando una inflación de 0.26%; la deflación que se atravesó en esa gestión fue producto de la crisis financiera en los Estados Unidos, que provocó la caída de los precios de exportación de Bolivia. Este fenómeno ocasiono que el índice de empleo y el de desempleo se vean afectados.

Para el año 2010 la inflación comenzó a ascender hasta llegar a un 7.18%, este se explica por el incremento de los precios de la gasolina y del diésel, también se debió a la recuperación de las economías desarrolladas e incremento en el precio de las materias primas. En el año 2012 por la poca variabilidad en los precios de los alimentos la inflación fue de 4.54%. Desde el año 2010 la inflación tiene una tendencia decreciente llegando a registrarse un 1.47% en el año 2019, el mínimo en estos 10 años de estudio.

4.4. Evolución de Índice de Morosidad de las E.F.V.

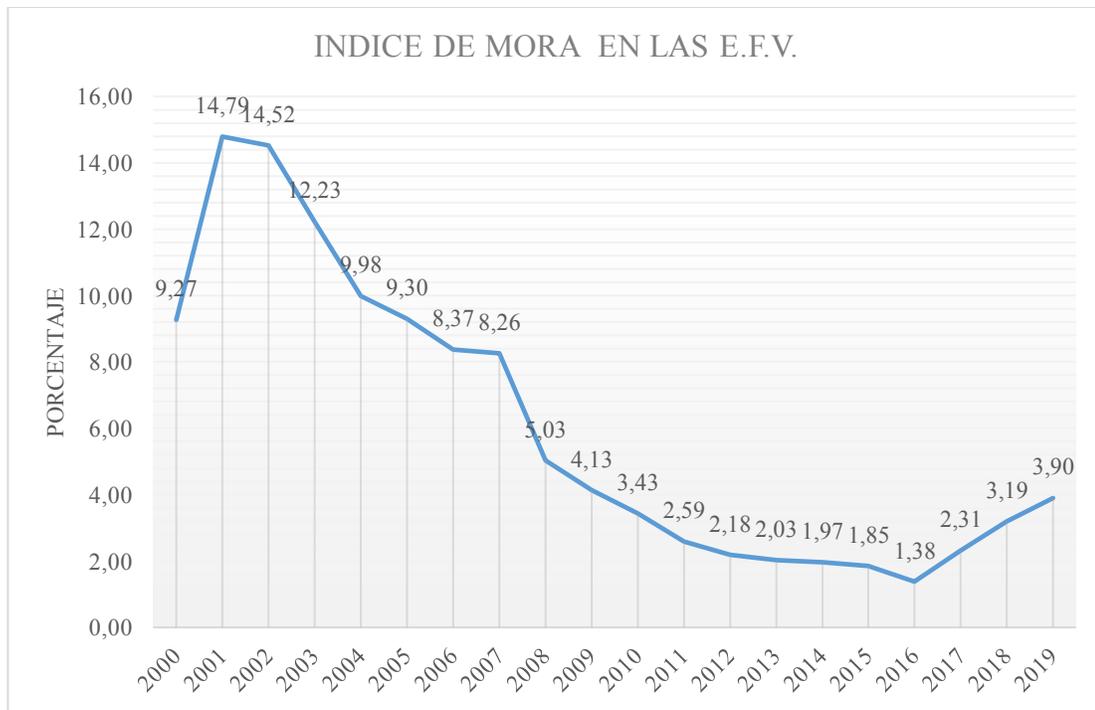
En el año 2000 se tenía una morosidad de 9,27%, sin embargo, en el 2001 hubo un incremento, que llego hasta 14,79% el cual es el mayor registrado en este siglo como se observa en el Gráfico 7 y en el 2002 solo decreció a 14,52%. Este tuvo una tendencia decreciente hasta la gestión 2016.

⁶¹ Hugo Banzer Suárez (1997 - 2001) y Jorge Fernando Quiroga Ramírez (2001 – 2002).

En la gestión 2011 se registraron datos del índice de mora de las E.F.V. que llegaron a 2,59%, posterior a esto continuó decreciendo, aunque no en gran manera como las anteriores gestiones, llegando a registrar un 1,38% en el 2016, el cual fue el menor en todo el periodo de estudio, con lo que se puede decir que había buenos pagadores de sus deudas, con ello la morosidad bancaria de la E.F.V., antes consideradas mutuales, es considerada una de las más bajas de la región sudamericana.

En las gestiones siguientes se observa que el porcentaje de la morosidad bancaria empezó a aumentar, registrando 2,31%, 3,19%, hasta llegar a registrar un 3,90% en las gestiones 2017, 2018 y 2019 respectivamente.

Gráfico 7. Índice de morosidad en E.F.V. 2000 – 2019.



Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

Con los datos que se observan en el Gráfico 7, se puede considerar que la política económica implementada en el país ha permitido la estabilidad que genera confianza

en los movimientos financieros, además que la implementación de la Ley 393 también pudo ser un buen efecto para mantener el índice de morosidad por debajo del 4%.

Es importante controlar la morosidad bancaria como fijan las normas internacionales del Comité de Supervisión bancaria de Basilea sobre prudencia bancaria, y lo exigen las regulaciones internas de la A.S.F.I. de Bolivia.

4.5. Tasa de Interés Activa Efectiva en Moneda Nacional.

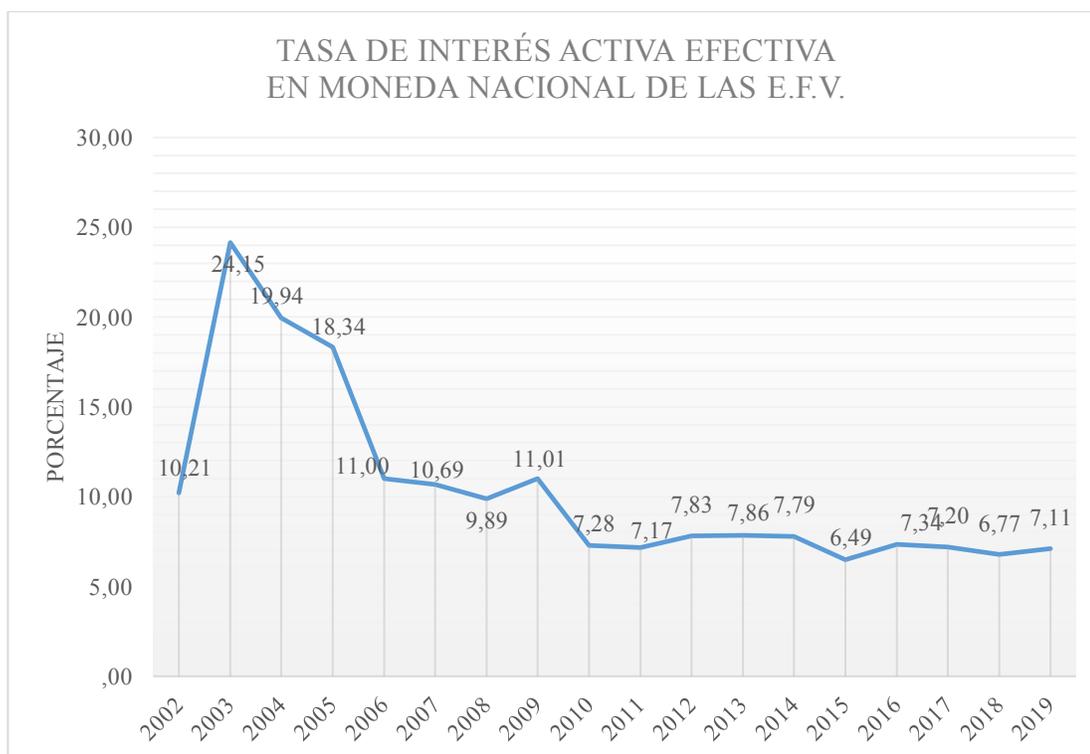
La TEA, es el indicador con el que se calcula la tasa de interés en el plazo de un año. Este cálculo puede hacerse para conocer tanto la rentabilidad de una cuenta como el costo de un préstamo o crédito y ayudan a determinar las condiciones de mercado.⁶²

En la gestión 2000 y 2001 la Tasa de Interés Activa Efectiva solo se registró en moneda extranjera debido a que esta fue la moneda más utilizada. La tasa de interés activa efectiva en moneda nacional del año 2003 que se observa en el Gráfico 8 era alta en comparación con la tasa de interés activa efectiva que se registraron en los últimos cinco años de estudio, los cuales se mantuvieron constantes; esto se puede deber a que con el pasar de los años las políticas económicas del estado llevo a que la tasa de interés activa efectiva tengan una tendencia a la baja hasta registrar un 7.11% en el 2019.

La variable tasa de interés activa efectiva en moneda extranjera no se introduce en la investigación debido a que depende del tipo de cambio y a que la variable con el transcurso del tiempo se convirtió en constante.

⁶² (Hernandez M., 2006, pág. 322)

Gráfico 8. Comportamiento de la Tasa de Interés de las E.F.V.

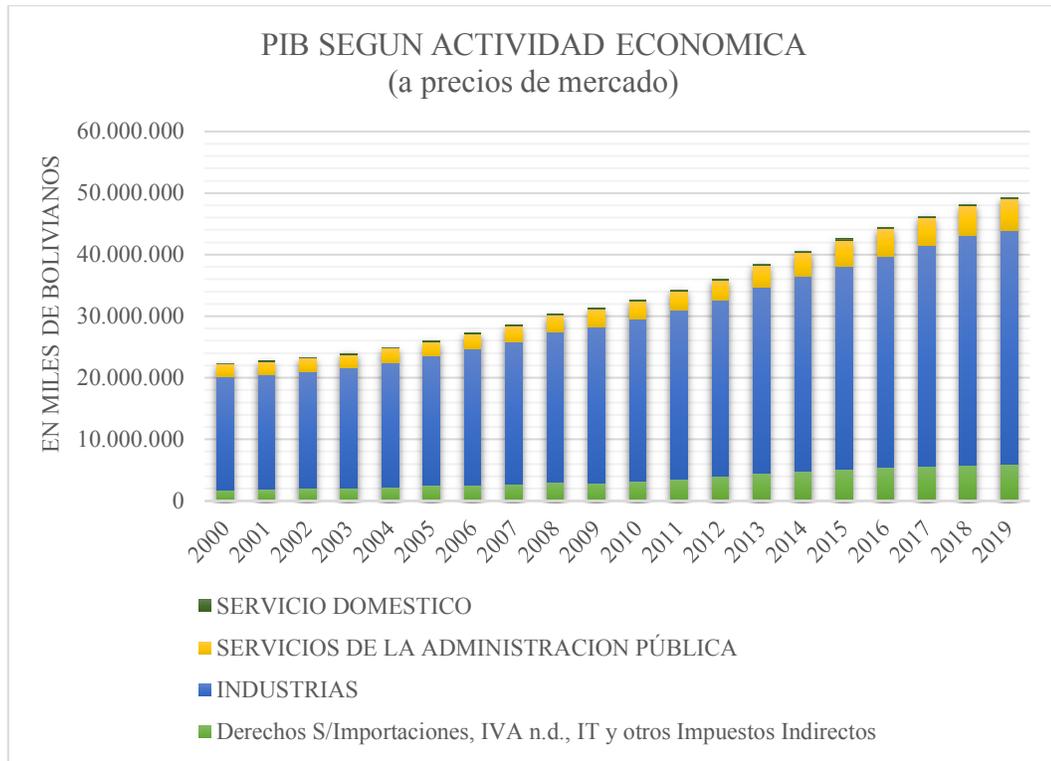


Fuente: Elaboración Propia con información del B.C.B. e I.N.E.

4.6. Comportamiento del Producto Interno Bruto

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado, mide la corriente de bienes y servicios finales producidos dentro de las fronteras económicas de un país durante un lapso determinado, con la concurrencia de factores de la producción propiedad de residentes y de no residentes. Este indicador es un reflejo de la actividad de las industrias y sectores económicos. Con los datos que se observan en el Gráfico 9, se puede considerar que la política económica implementada en el país ha permitido la estabilidad en el comportamiento del Producto Interno Bruto.

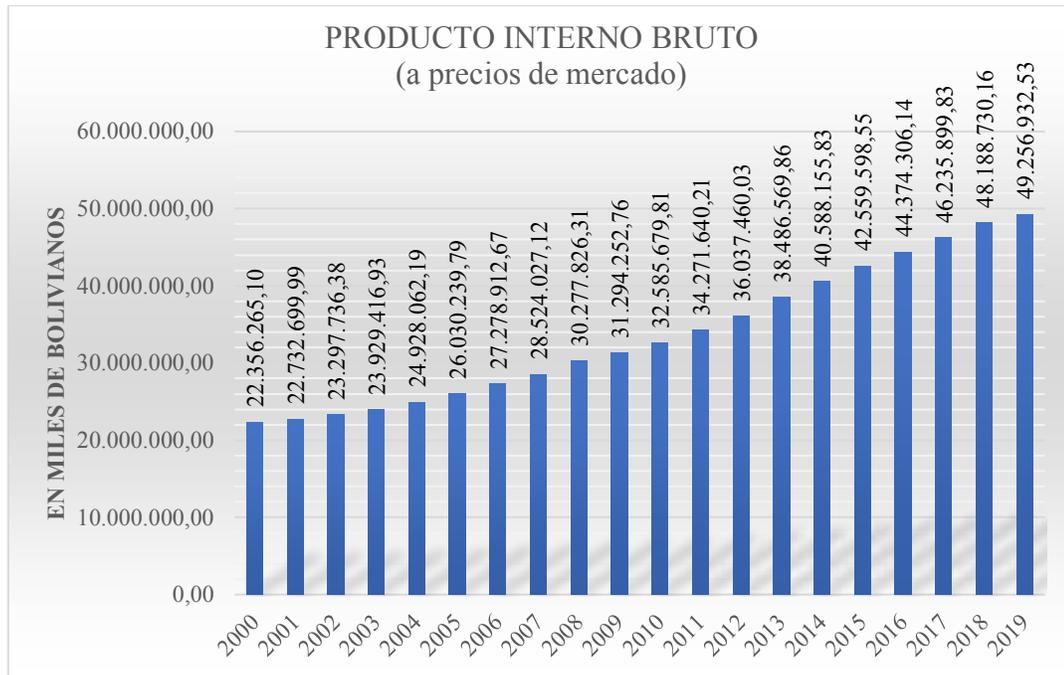
Gráfico 9. Producto Interno Bruto según Actividad Económica.



Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

En la serie histórica del Producto Interno Bruto según la actividad económica a precios de mercado nos muestra que las principales actividades económicas que explica el crecimiento es la industria (la agricultura, pecuaria, silvicultura, caza y pesca), los establecimientos financieros, el petróleo y gas natural. También se observa que tiene una tendencia creciente en todo el periodo de estudio de la investigación.

Gráfico 10. Comportamiento del Producto Interno Bruto 2000 - 2019.



Fuente: Elaboración Propia con información del I.N.E.

En el Producto Interno Bruto la actividad de establecimientos financieros de inmuebles y servicios, constituye la segunda más importante después del sector industria, este tiene un comportamiento positivo debido al dinamismo de la actividad económica.

En el Gráfico 10 se puede observar que hay estabilidad económica ya que existe un crecimiento sostenido del P.I.B.; en la gestión 2000 se tiene un P.I.B. de Bs. 22.356.265,10 miles de bolivianos y continuo con una tendencia creciente llegando a Bs. 49.256.932,53 miles de bolivianos para el 2019, con estos datos se puede considerar que se incrementó en Bs. 26.900.667,4 miles de bolivianos en estos 20 años.

CAPÍTULO V

MODELO ECONOMETRICO

5. Modelo Econométrico

5.1. Metodología para la estimación del modelo

En términos literales econometría significa “medición económica”. Sin embargo, si bien es cierto que la medición es una parte importante de la econometría, el alcance de esta disciplina es mucho más amplio, como se deduce de las siguientes citas:

La econometría, según Gujarati, es el resultado de cierta perspectiva sobre el papel que desempeña la economía, consiste en la aplicación de la estadística matemática a los datos económicos para dar soporte empírico a los modelos construidos por la economía matemática y obtener resultados numéricos.⁶³ En términos generales, la metodología econométrica tradicional se ajusta a los siguientes lineamientos:

1. Planteamiento de la teoría o de la hipótesis.
2. Especificación del modelo matemático de la teoría.
3. Especificación del modelo econométrico o estadístico de la teoría.
4. Obtención de datos.
5. Estimación de los parámetros del modelo econométrico.
6. Pruebas de hipótesis.

5.2. Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)

Una vez lograda una expresión matricial para la estimación de los parámetros del modelo, es pertinente comprobar las propiedades estadísticas de los mismos. En este sentido, los parámetros MCO o Máximo-verosímiles se calcularán así⁶⁴:

⁶³ (Gujarati, 2010, pág. 21)

⁶⁴ La expresión de cálculo es la misma para ambos cuando la función de densidad de las perturbaciones aleatorias se distribuye como una normal.

$$\hat{\beta} = [X'X]^{-1}X'Y$$

donde se ha utilizado la expresión del modelo en forma matricial:

$$\underset{nx1}{Y} = \underset{nxk}{X} \underset{kx1}{\beta} + \underset{nx1}{U}$$

Se demuestra, a continuación, que estos estimadores son estimadores lineales, insesgados, óptimos y consistentes (ELIO⁶⁵+Consistentes).

Es decir, cumplen condiciones estadísticamente deseables para un determinado estimador.

- Insesgadez: En primer lugar, contar con un estimador insesgado nos asegura que el valor esperado de nuestro cálculo coincide con el valor real del parámetro.
- Eficiencia: La segunda propiedad permite asegurar que los parámetros estimados también serán “óptimos”; es decir, serán los que cuenten con la varianza más pequeña de entre todos los insesgados⁶⁶.
- Consistencia: En tercer lugar, se demostrará que los MCO también son consistentes. Esto quiere decir que el valor obtenido en la estimación MCO coincidirá con el valor de los parámetros reales si en lugar de utilizar una muestra usáramos el total de los datos (o, dicho de otro modo, una muestra infinita).

⁶⁵ BLUE en inglés (Best Linear Unbiased Estimator) y, a veces, MELI en algunas traducciones.

⁶⁶ Quizá se puedan encontrar formas de estimar los parámetros con un menor intervalo de variación, pero si estos no son insesgados conculcan lo que hemos llamado condición sinequanon para un valor estimado. Podemos ser muy precisos en una estimación, pero si su valor medio o esperanza no coincide con el valor real, la utilidad de la estimación quedará entredicho.

5.3. Especificación del Modelo

Según Gujarati, el modelo de mínimos cuadrados ordinarios, es lineal en los parámetros, aunque puede o no ser lineal en las variables, para nuestro caso usaremos un especificación lineal en parámetros y en variables.⁶⁷

$$Y_t = f(X_t, u_t)$$

$$\text{ROEt} = \beta (1) * \text{IMORAEFVt} + \beta (2) * \text{INFLACIONt} + \beta (3) * \text{IEMPLEOt} \\ + \beta (4) * \text{TIAAt} + \beta (5) * \text{PIBt} + U_t \quad (1)$$

Donde:

La variable dependiente es la rentabilidad y las variables independientes son la mora, inflación, índice de empleo, tasa de interés y producto.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ = Son parámetros del modelo econométrico (1) y estimados mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), los cuales posibilitan interpretar incidencias generadas por cinco variables independientes sobre una dependiente, con resultados obtenidos es posible ver la rentabilidad en función a los factores determinantes.

U = Se denomina término de error como variable aleatoria econométricamente, y económicamente llamados factores imprevistos con la permanente presencia. Asimismo, se resalta importancia que tienen las situaciones imprevistas para efectos de prevención en situaciones futuras, primeramente, estimando mediante residuos luego estudiar sus propiedades y características econométricas dadas.

5.4. Variables del modelo

Variable dependiente:

- Y=ROE: Rentabilidad, las cifras expresadas en %, se obtuvieron de U.D.A.P.E. y A.S.F.I.

⁶⁷ (Gujarati, 2010, pág. 31)

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- X1=IMORAEFV: Índice de morosidad, las cifras expresadas en %, se obtuvieron de U.D.A.P.E. y A.S.F.I.
- X2=INFLACION: Tasa de Inflación, las cifras expresadas en %, se obtuvieron del B.C.B.
- X3=IEMPLEO: Índice de Empleo del Sector Privado, las cifras se obtuvieron del I.N.E.
- X4=TIA: Tasa de Interés Activa Efectiva en Moneda Nacional, las cifras expresadas en %, se obtuvieron del B.C.B. y A.S.F.I.
- X5=PIB: Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto, las cifras expresadas en miles de bolivianos, se obtuvieron del I.N.E.

5.5. Estadísticas descriptivas de las variables

Cuadro 17. Estadísticas descriptivas de las variables

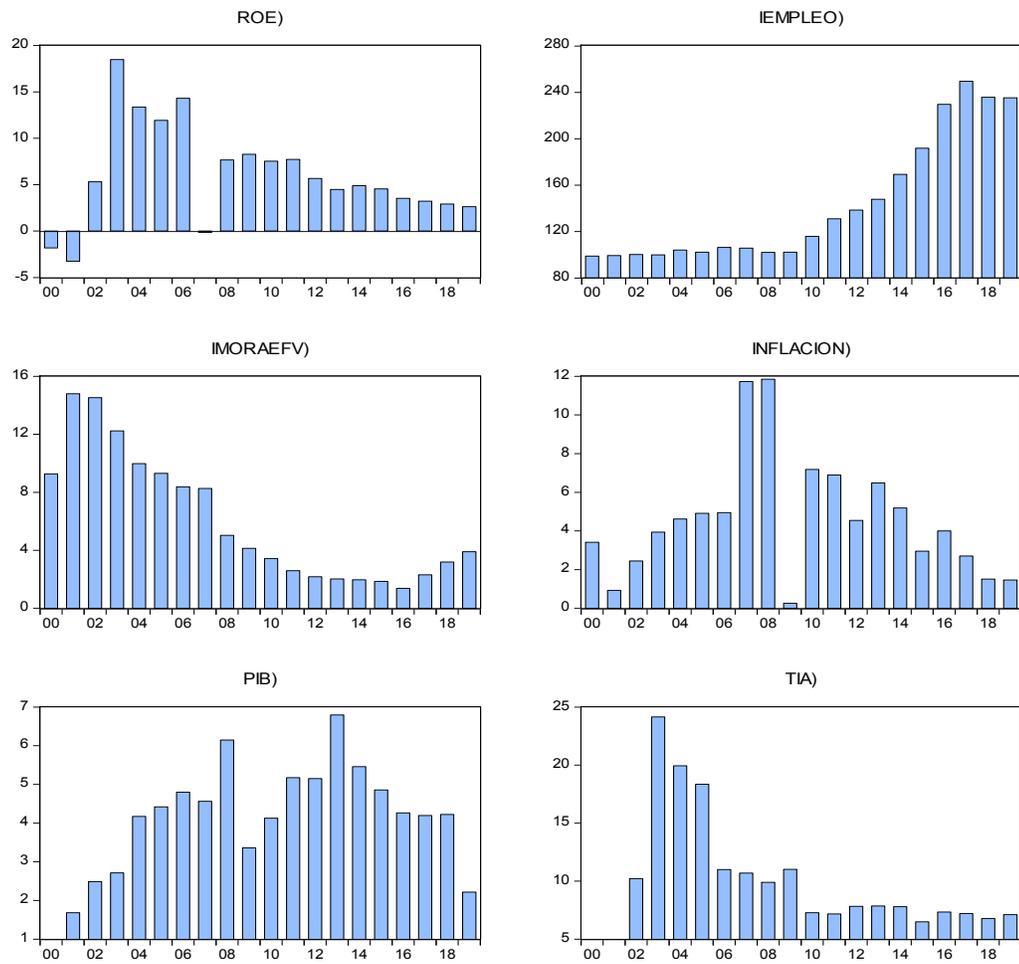
	IEMPLE O	IMORAE FV	INFLACI ON	PIB	ROE	TIA
Mean	142.8760	6.035500	4.598500	4.253086	6.063500	10.44833
Median	110.7470	4.015000	4.270000	4.263921	5.100000	7.845000
Maximum	249.0788	14.79000	11.85000	6.796011	18.48000	24.15000
Minimum	98.46350	1.380000	0.260000	1.683800	-3.240000	6.490000
Std. Dev.	54.64471	4.416143	3.114505	1.313153	5.391646	5.105456
Skewness	0.931352	0.726763	1.010795	-0.211125	0.494405	1.630444
Kurtosis	2.257930	2.193120	3.653326	2.667958	2.991424	4.432855
Jarque-Bera	3.350278	2.303163	3.761384	0.228433	0.814848	9.514844
Probability	0.187282	0.316136	0.152485	0.892065	0.665362	0.008588
Sum	2857.520	120.7100	91.97000	80.80863	121.2700	188.0700
Sum Sq. Dev.	56734.85	370.5441	184.3027	31.03869	552.3271	443.1166
Observations	20	20	20	20	20	18

Fuente: Elaboración Propia con información obtenida a través de Eviews 10.

Tenemos que las variables presentan un comportamiento normal ya que la probabilidad el test Jarque-Bera es mayor al 5%, esto nos ayuda a la hora de la estimación.

5.6. Graficas de las variables

Gráfico 11. Series del Modelo

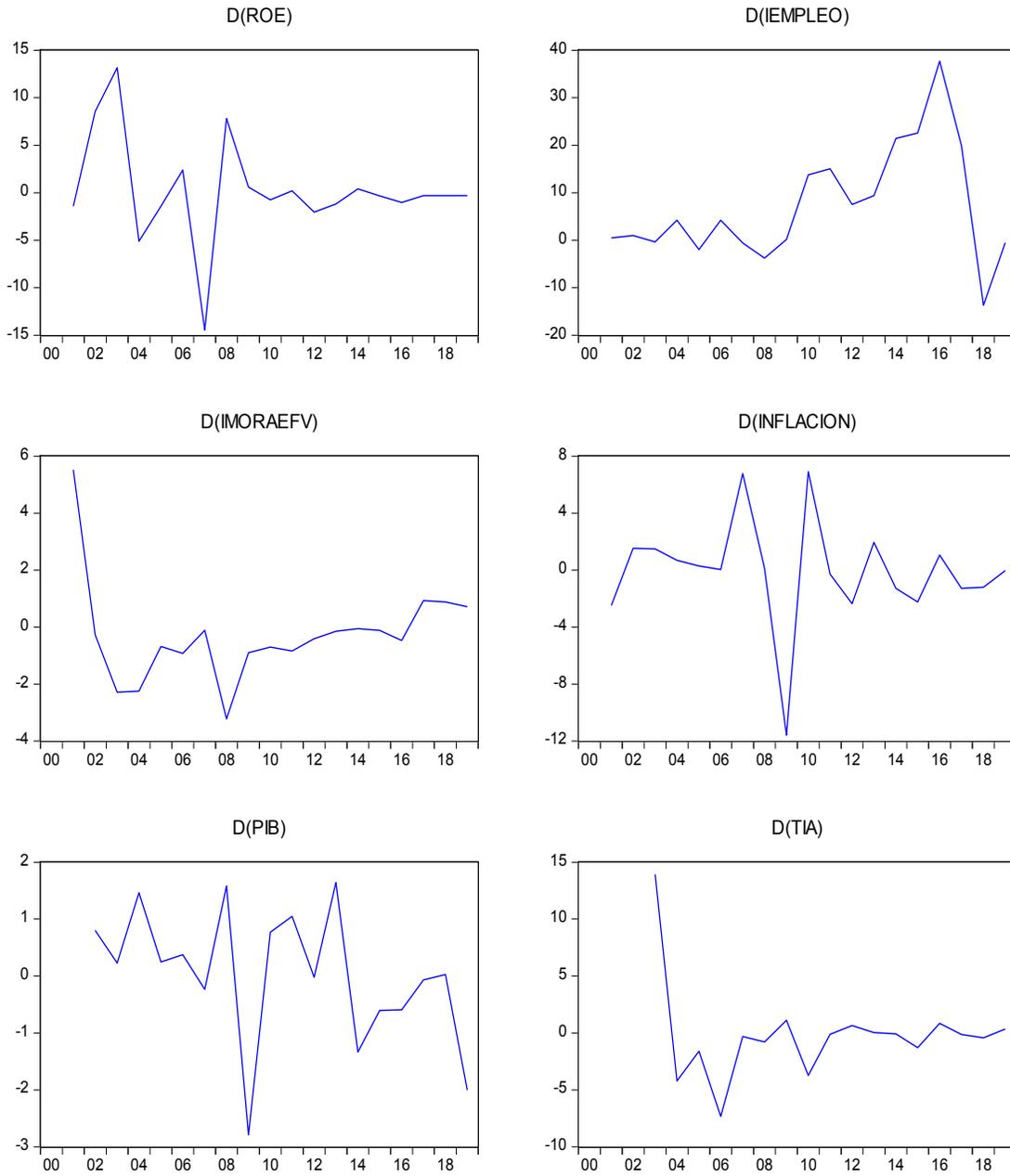


Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E., A.S.F.I. y B.C.B.

Según el comportamiento de las series en niveles vemos que las series son no estacionarias, además vemos un comportamiento tendencial de caída de las variables financieras desde aproximadamente el 2009, además de ver también un crecimiento constante de la actividad económica.

5.7. Graficas de las variables en primeras diferencias

Gráfico 12. Series del Modelo en primeras diferencias



Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E., A.S.F.I. y B.C.B.

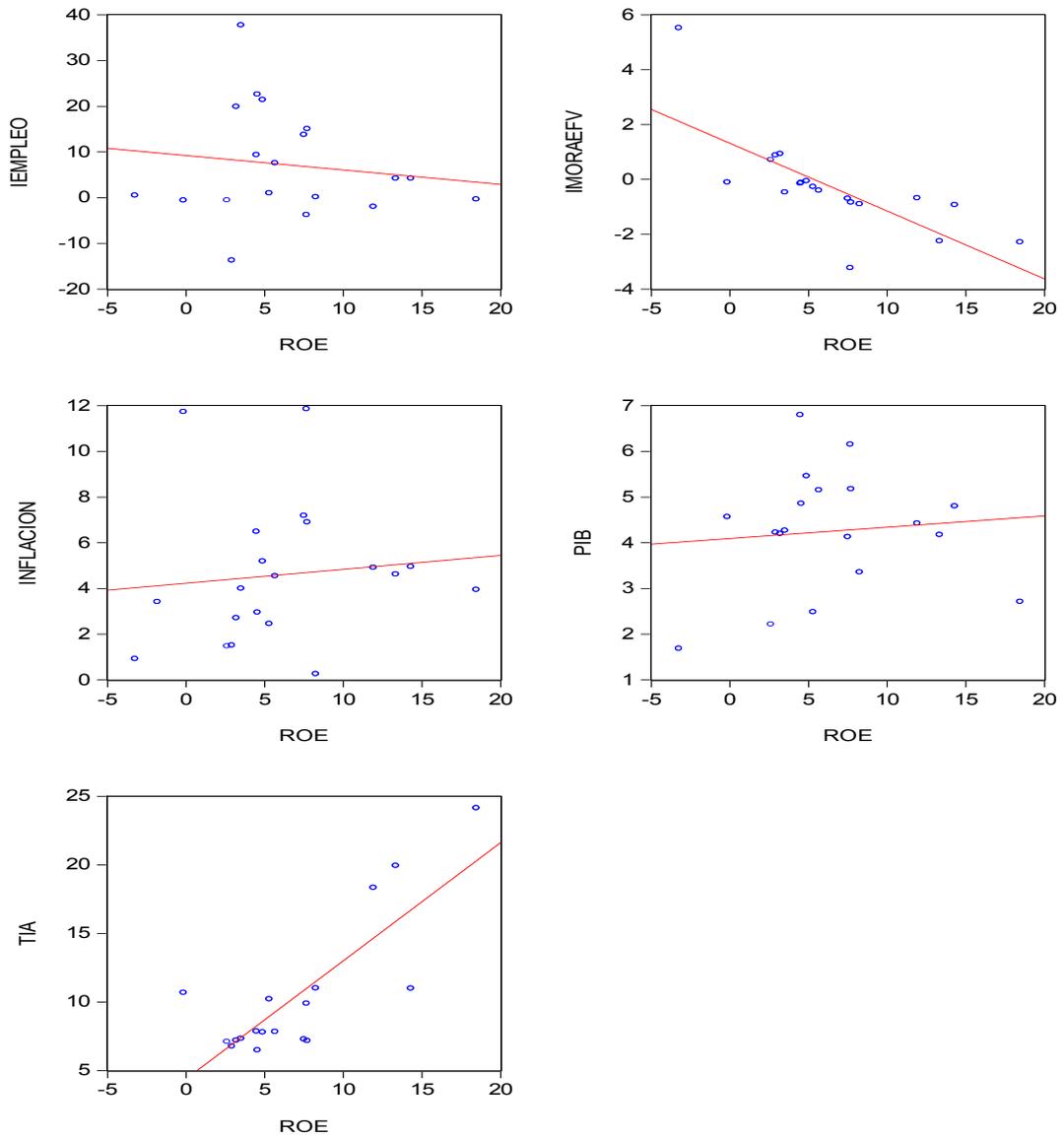
Las variables del Grafico 12 se encuentran en variaciones anuales.

5.8 Coeficiente de correlación

Una cantidad estrechamente relacionada con r^2 pero conceptualmente muy diferente de ésta es el coeficiente de correlación, el cual, es una medida del grado de asociación entre dos variables. Puede ser calculado a partir de

$$r = \pm \sqrt{r^2}$$

Gráfico 13. Series del Modelo en primeras diferencias



Fuente: Elaboración Propia con información de la U.D.A.P.E., A.S.F.I. y B.C.B.

Si X y Y son estadísticamente independientes, el coeficiente de correlación entre ellos es cero; pero si $r = 0$, esto no significa que las dos variables sean independientes. En otras palabras, una correlación igual a cero no necesariamente implica independencia. Es una medida de asociación lineal o dependencia lineal solamente; su uso en la descripción de relaciones no lineales no tiene significado. Según los gráficos anteriores podemos ver un grado de asociación significativo ya que cada variable independiente relacionada con el ROE, muestra una relación ya sea directa o indirecta.

5.9. Estimación del Modelo

Según la salida de Eviews tenemos los siguientes resultados:

Cuadro 18. Regresión lineal múltiple

Dependent Variable: ROE
Method: Least Squares
Date: 04/24/21 Time: 20:51
Sample (adjusted): 2003 2019
Included observations: 17 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.487455	1.930887	3.877729	0.0031
DIMORAEFV	-1.587538	0.513546	-3.091325	0.0114
INFLACION	-0.859138	0.181795	-4.725855	0.0008
D((PIB))	1.239549	0.422225	2.935753	0.0149
TIA	0.357544	0.099008	3.611277	0.0048
DIEMPLEO(-2)	-0.125703	0.048458	-2.594057	0.0268
DUMMY1	5.726785	1.503128	3.809912	0.0034
R-squared	0.947081	Mean dependent var	7.118235	
Adjusted R-squared	0.915329	S.D. dependent var	4.900894	
S.E. of regression	1.426073	Akaike info criterion	3.840627	
Sum squared resid	20.33684	Schwarz criterion	4.183715	
Log likelihood	-25.64533	Hannan-Quinn criter.	3.874731	
F-statistic	29.82793	Durbin-Watson stat	2.722046	
Prob(F-statistic)	0.000008			

Fuente: Elaboración Propia.

Donde

STD.Error: Error estándar de los coeficientes estimar.

t-Statistic: Valor del estadístico t, bajo la hipótesis individual que las variables

($H_0: \beta_i = 0$). Con t-k grados de libertad, que indica que la variable contribuye a explicar la variable endógena, en el modelo estimado todas las variables significativas, los valores van de +/-1.96

Prob: Si los Valores son superiores al 5% ($\alpha=5\%$) no se rechaza la hipótesis (significativa la variable) nula y la variable exógena sirve para explicar el modelo, las variables independientes son todas significativas.

R squared: Es el R cuadrado de la ecuación y representa el porcentaje de la variabilidad de la variable dependiente explicada por la variable independiente, en el modelo esta por 94%.

Adjusted R-squared: Permite medir el incremento neto de R cuadrado, cuando se incluye un nuevo regresor, en el modelo tiene un valor de 91%.

Log likelihood: Representa el valor de la función de verosimilitud en los parametros, útil para la interpretación del ratio de verosimilitud.

Durbin-Watson: Sirve para contrastar la hipótesis de incorrelación entre perturbaciones aleatorias frente a la presencia de autocorrelación, el valor es cercano a 2.

F-statistic: Es el estadístico que esta asociado a la hipótesis conjunta de que los parámetros asociados son iguales a cero (excepto el intercepto). $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_i$

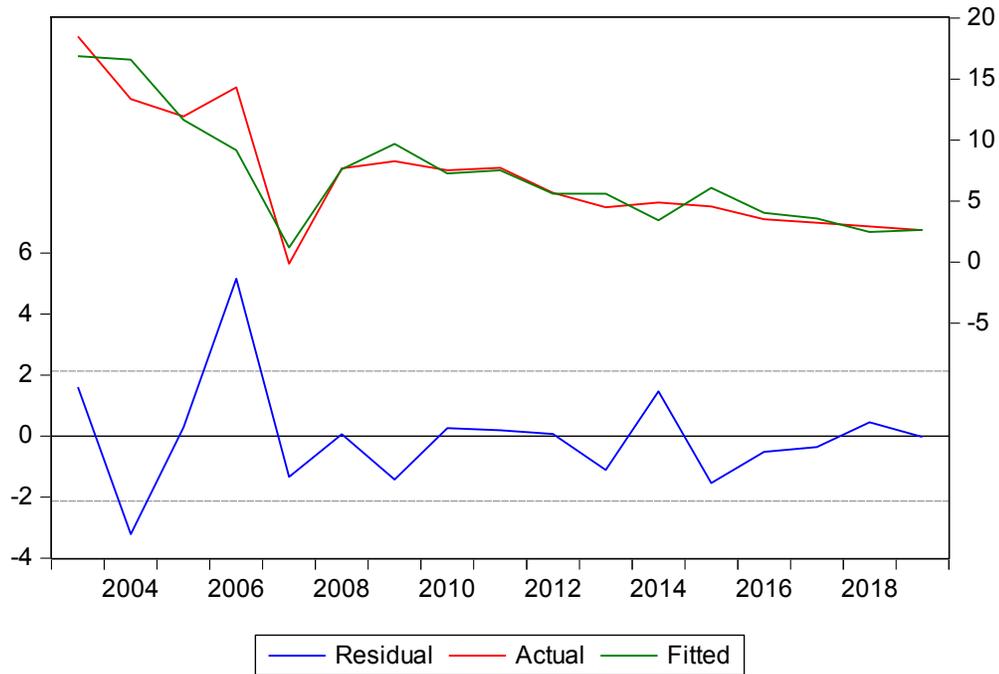
Prob(F-statistic): Mide la probabilidad de cometer el error tipo I . Se calcula con la distribución F de Snedecor $F_{k-1; T-k}$, el valor es menor a 0.05

Criterios de Información: Son el Akaike info criterion y Schwarz criterion, estos criterios nos dan información de la capacidad explicativa del modelo y permite realizar comparaciones de los modelos analizados.

El modelo estimado nos devuelve valores empíricos de los betas que son intuitivos, tenemos que la relación mora y rentabilidad, relación indirecta. La relación inflación y rentabilidad, relación indirecta. Los cambios en el PIB y la rentabilidad, relación directa. La tasa de interés activa y rentabilidad, relación directa. El índice de empleo formal rezagado dos periodos y rentabilidad, relación directa. El modelo MCO es una técnica que pretende determinar la combinación lineal de variables independientes cuyos cambios son los mejores predictores de los cambios experimentados por la variable dependiente. El modelo estimado por MCO tiene una frecuencia anual desde 2000 a 2019 y se tomó a las variables independientes INFLACION, el índice de mora, tasa de interés activa (TIA) en niveles, el PIB es una tasa de crecimiento y el índice de empleo (DIEMPLEO) está en primeras diferencias rezagado dos periodos.

En el modelo se incluyó una variable dummy, las variables ficticias son variables binarias que toman valor 0 y 1. Al definir una variable ficticia debemos decidir a qué acontecimiento se le asigna el valor 1, y a cuál el 0. En nuestro modelo se agregó una variable dummy para corregir el comportamiento de los residuos que presentaban una anomalía en el 2006, que es un suceso atípico en la serie de tiempo. La dummy se construyó de la siguiente forma tomó el valor de 1 en el año de la anomalía y 0 en los demás años.

Gráfico 14. Comportamiento de los Residuos.



Elaboración: Propia a través del software “Eviews 10”

Los residuos atípicos se muestran o apartan del patrón aleatorio del resto, esto es por el comportamiento de la rentabilidad en el 2006 de las entidades financieras de vivienda. Esto también ayuda a que los residuos tengan un comportamiento normal.

Una medida de la bondad del ajuste

Coefficiente de determinación R^2 ⁶⁸, según los resultados podemos decir que el grado de ajuste del modelo medido por el R^2 es de 0.94 cercano a uno por tanto las variables independientes explican en un 94% a la variable dependiente.

⁶⁸ La cantidad R^2 se conoce como coeficiente de determinación (muestral) y es la medida más frecuente utilizada de la bondad del ajuste de una recta de regresión. Mide la proporción o el porcentaje de la variación total en Y explicada por el modelo de regresión.

Prueba t de significancia individual

La idea fundamental detrás de las pruebas de significancia consiste en utilizar un estadístico de prueba (estimador). Bajo el supuesto de normalidad la variable

$$t = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{\text{se}(\hat{\beta}_1)}$$

sigue la distribución t con N-2 grados de libertad. Si el valor t-Statistic es +/- 1.96 , decimos que el efecto de la variable independiente es significativo. En el lenguaje de pruebas de significancia, se dice que un estadístico es estadísticamente significativo si el valor del estadístico de prueba se encuentra en la región crítica.

Utilizando la prueba t tenemos que la relación rentabilidad con el índice de empleo es negativa y significativa, la variable índice de mora es significativa y tiene una relación negativa con la rentabilidad que teóricamente es correcto, ante aumentos de la mora la rentabilidad disminuye.

Para la inflación tenemos que el valor t es significativo y existe una relación negativa entre el nivel de precios y la rentabilidad, esto se explica porque cuando existe un aumento de los precios de manera continua el poder adquisitivo va deteriorándose, lo que provoca que los niveles de rentabilidad disminuyan. En el caso del PIB tenemos que la relación es positiva y significativa, y para finalizar la tasa de interés activa tiene una relación positiva y significativa.

5.10. Diagnóstico del Modelo

5.10.1. Correlogramas del Modelo

Muestra un correlograma cruzado de los residuos estimados en el MCO para un número determinado de retardos. Las líneas punteadas en el gráfico representan más o menos 2 veces el error estándar asintótico de las correlaciones retardadas. En el siguiente Cuadro 19 se desarrolla la prueba respectiva en tres pasos:

Cuadro 19. Prueba de Autocorrelación

Correlograma –Estadístico Q	
Planteo de Hipótesis	
Hipótesis nula H₀ : Q_i = 0	Ausencia de autocorrelación
Hipótesis alternativa H₁ : Q_i ≠ 0	Hay autocorrelación
Nivel de significancia	$\alpha = 5\% = 0.05$
Toma de Decisión	Rechacen a H ₀ si el 5% o más de las barras caen fuera de los intervalos de confianza No rechacen a H ₀ si el 95 % o más de las barras caen dentro del intervalo de confianza.

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 15. Prueba de Autocorrelación.

Date: 04/24/21 Time: 23:15
 Sample: 2000 2019
 Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.232	0.232	1.0912	0.296
		2	-0.155	-0.221	1.6080	0.448
		3	0.107	0.225	1.8741	0.599
		4	-0.027	-0.186	1.8919	0.756
		5	-0.074	0.073	2.0410	0.843
		6	0.011	-0.065	2.0446	0.916
		7	0.081	0.139	2.2582	0.944
		8	-0.118	-0.242	2.7606	0.948
		9	-0.146	0.042	3.6181	0.935
		10	0.142	0.083	4.5446	0.919
		11	0.093	0.053	5.0120	0.931
		12	-0.104	-0.111	5.7058	0.930

Elaboración: Propia a través del software “Eviews 10”

Los Plots (gráficos) no exhiben autocorrelación significativa. Alternativamente, se compara la probabilidad asociada del estadístico Q (Box Pierce) con el nivel 0,05. Si $p\text{value (prob)} > 0,05$, acepten a H_0 . Concluyan que no hay autocorrelación. También hacemos el análisis del estadístico Durbin- Watson que se encuentra cerca a 2, que nos dice que no existe autocorrelación de orden 1, por lo cual debemos solo comprobar autocorrelaciones superiores.

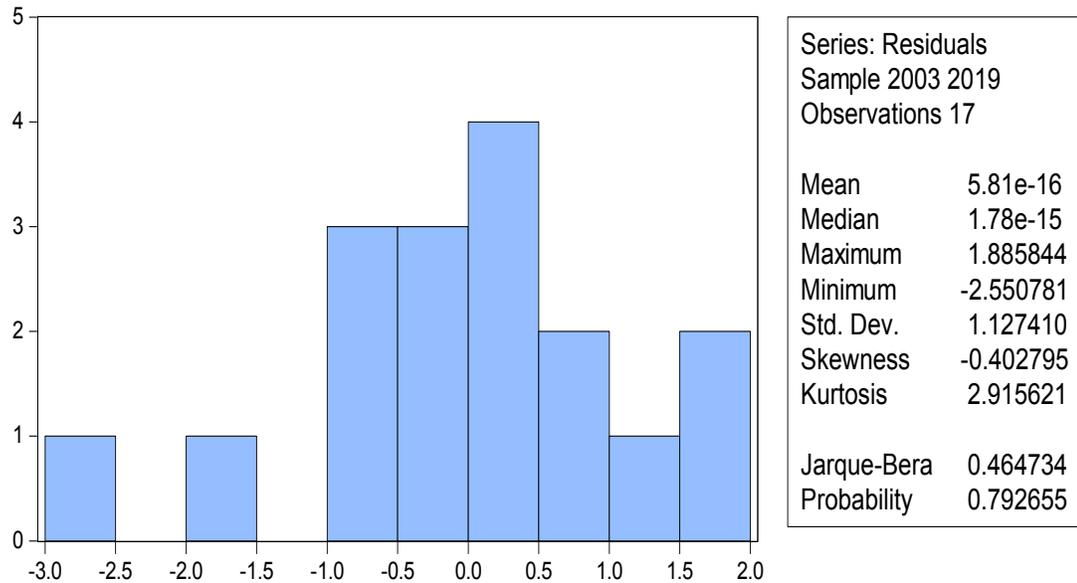
5.10.2. Prueba de Normalidad

La prueba de normalidad es una prueba conjunta, donde se analiza la existencia de sesgo y Curtosis en cada una de las ecuaciones, de acuerdo al test realizado el modelo de vectores Autorregresivos tiene distribución normal y distribución multinormal. Por lo tanto, es posible advertir el cumplimiento de uno de los supuestos más importantes del modelo que se refiere a la prueba multivariada. En general al 5% los residuos tienen distribución multinormal.

El estadístico JB es una prueba asintótica de normalidad para grandes muestras; una prueba de normalidad es un proceso estadístico utilizado para determinar si una muestra o cualquier grupo de datos se ajusta a una distribución estándar normal. En nuestro caso, los residuos del modelo MCO.

El test de Jarque Bera analiza la relación entre el coeficiente de apuntamiento y la curtosis de los residuos de la ecuación estimada y los correspondientes de una distribución normal, de forma tal que si estas relaciones son suficientemente diferentes se rechazará la hipótesis nula de normalidad.

Gráfico 16. Prueba de Normalidad.



Elaboración: Propia a través del software “Eviews 10”

Según el test de normalidad, los residuos del modelo tienen distribución normal, la prueba muestra que el valor empírico es menor al valor por tablas, por lo tanto, existe evidencia que los residuos tienen distribución normal.

La prueba conjunta de la derecha indica que los residuos son marginalmente normales, por cuanto el p-value, $0,7926 > 0,05$.

5.10.3. Prueba de Heterocedasticidad

Uno de los supuestos del modelo de regresión lineal es la homocedasticidad de la perturbación aleatoria, es decir, que todos los términos de la perturbación se distribuyen de la misma forma alrededor de la recta de regresión: tienen la misma varianza (varianza constante):

$$VAR[u_i] = VAR[u_j] = \sigma^2, \forall i \neq j$$

Cuando no se cumple esta condición, es decir, cuando la dispersión de los términos de perturbación es diferente para diferentes valores de la variable explicativa, nos

encontramos con la heterocedasticidad. La heterocedasticidad tiene importantes consecuencias en el método de estimación MCO. Los estimadores de los coeficientes siguen siendo insesgados, pero la estimación de los errores estándar de esos parámetros no es válida (que denotaremos SE estimado). Por esta razón, no podemos construir intervalos de confianza ni hacer pruebas de hipótesis correctas, pues para hacerlos se utiliza el error estándar.

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.647745	Prob. F(2,12)	0.5406
Obs*R-squared	1.461574	Prob. Chi-Square(2)	0.4815

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/24/21 Time: 23:17

Sample (adjusted): 2005 2019

Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.892162	0.290499	3.071138	0.0097
RESID^2(-1)	-0.025026	0.134013	-0.186746	0.8550
RESID^2(-2)	-0.133328	0.127296	-1.047378	0.3156

R-squared	0.097438	Mean dependent var	0.684930
Adjusted R-squared	-0.052989	S.D. dependent var	0.797934
S.E. of regression	0.818802	Akaike info criterion	2.614907
Sum squared resid	8.045238	Schwarz criterion	2.756517
Log likelihood	-16.61180	Hannan-Quinn criter.	2.613399
F-statistic	0.647745	Durbin-Watson stat	1.932957
Prob(F-statistic)	0.540582		

Para probar que existe varianza constante de los residuos se procedió a realizar el test de ARCH, según la prueba el valor Prob. Chi-Square(4) 0.5405, es mayor al 5% por lo cual concluimos que el modelo tiene residuos constantes.

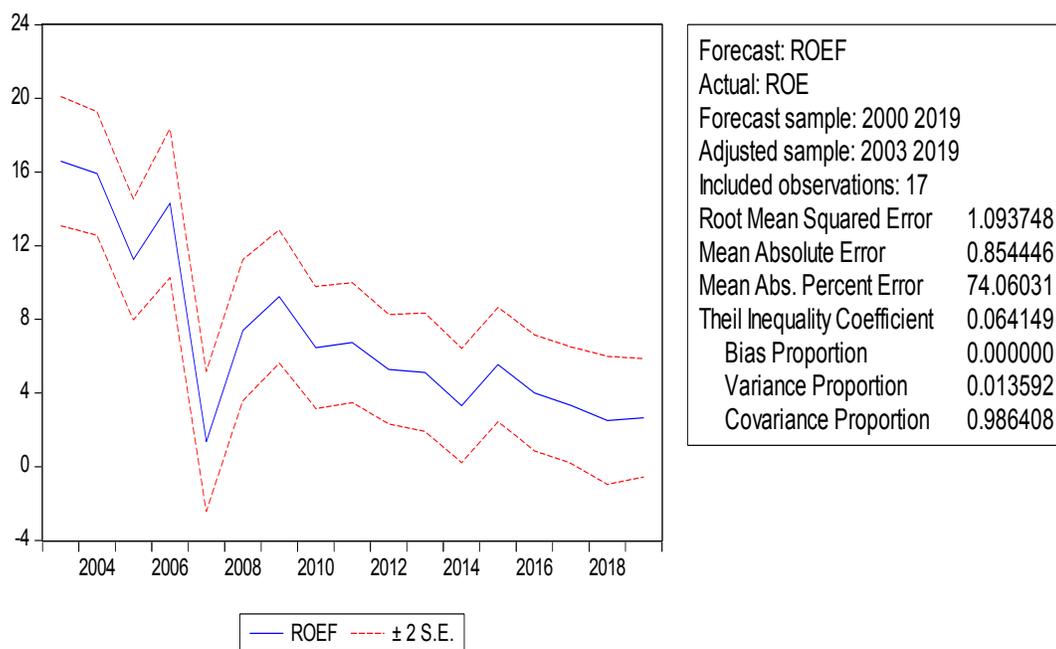
5.10.4. Validación de Hipótesis

“Los factores que tienen incidencia en la rentabilidad de las Entidades Financieras de Vivienda en el periodo 2000 – 2019 son el empleo, inflación, morosidad, tasa de interés y así también el PIB.

Según el modelo estimado podemos validar la hipótesis dado que los valores de los estimadores son significativos, además tenemos que el modelo pasa las pruebas de normalidad, heterocedasticidad y autocorrelación.

Por lo cual podemos afirmar que los factores que tienen incidencia en la rentabilidad de las E.F.V. en el periodo 2000 – 2019 son el índice de empleo rezagado dos periodos, inflación, morosidad, tasa de interés y así también el PIB.

Esto se puede validar también con el forecast o proyección de la serie original que sería el siguiente:



Elaboración: Propia a través del software “Eviews 10”

Si graficamos la serie original representada por la línea azul y la línea roja es la serie proyectada con base al modelo construido vemos que tenemos un que la serie proyectada tiene un comportamiento similar.



Elaboración: Propia a través del software “Eviews 10”

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

6. Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones

En la presente investigación, se llega a la conclusión general, de que los factores que tienen incidencia en la rentabilidad de las E.F.V. son la inflación, tasa de interés, la mora, el índice de empleo y el PIB, ya que por la oscilación de estas variables la rentabilidad de las E.F.V. puede decrecer, generando problemas en cualquiera de las E.F.V. con licencia en Bolivia (La Primera E.F.V., La Promotora E.F.V. y El Progreso E.F.V.).

Por ello, las conclusiones en función a los objetivos planteados son:

O.E. 1: Analizar los datos del R.O.E. que presentan las E.F.V. en el periodo de estudio.

- La rentabilidad (R.O.E.) de las E.F.V. depende de las decisiones que se toman dentro de cada una de estas instituciones, sin embargo el entorno macroeconómico también influye en su fluctuación y se pudo determinar que con el transcurso de los años tuvo disminuciones al promedio del sistema, sin embargo estos no llegaron a afectar demasiado al sistema financiero boliviano, pero si se vieron afectadas ciertas entidades financieras llamadas anteriormente M.A.P. como La Frontera, Manutata, Del Pueblo, Tarija que quedaron sin autorización de funcionamiento y manteniendo la tendencia decreciente, por ya 11 años consecutivos, pueden llegar a verse afectadas alguna de las tres E.F.V. que aún continúan con su licencia de funcionamiento.

O.E. 2: *Estudiar cada variable que incide en la rentabilidad en las E.F.V.*

- Analizando las variables independientes que inciden en la rentabilidad de las E.F.V. (Índice de morosidad, Tasa de Inflación, Índice de Empleo del Sector Privado, Tasa de Interés Activa Efectiva en Moneda Nacional y Tasa de Crecimiento del Producto Interno Bruto), tenemos que la relación de la rentabilidad con el índice de empleo del sector privado es negativa en primeras diferencias rezagado dos periodos, la tasa de interés activa efectiva en moneda nacional tiene una relación positiva con la rentabilidad porque a una tasa de interés más alta aumentan los beneficios, así también los niveles de rentabilidad; la tasa de crecimiento del PIB tiene un efecto positivo en la rentabilidad esto se puede explicar porque los aumentos de la actividad económica benefician y dinamizan todos los sectores de la economía boliviana incluida la banca; el aumento de la mora se produce porque las personas tienen dificultades en el pago de sus deudas, entrando de esta manera a la cartera morosa, esto ocasiona que la rentabilidad disminuya teniendo así un valor negativo; finalmente la rentabilidad tiene un valor negativo en periodos inflacionarios porque se ralentiza el crecimiento económico afectando tanto a la población, como a la banca, por tanto, la rentabilidad de las E.F.V. disminuye.

O.E. 3: *Desarrollar un modelo econométrico para el análisis de los factores que inciden en la rentabilidad de las E.F.V.*

- Usando un modelo econométrico uniecuacional con el cual se observa la tendencia de las variables, estimados mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), los cuales ayudan a interpretar incidencias generadas por las variables independientes sobre la variable dependiente, se verifico econométricamente la hipótesis formulada ante la problemática del presente trabajo, según el modelo econométrico que es significativo y explicado a un R2 del 94% a la variable de rentabilidad (R.O.E.), se determina que las

variables independientes de manera conjunta si explican los cambios que sufre la variable dependiente, porque el modelo pasa las pruebas de normalidad, heterocedasticidad y autocorrelación, confirmando que la rentabilidad de las E.F.V. queda determinada por el índice de empleo, la inflación, la morosidad, la tasa de interés y así también el PIB.

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda analizar el comportamiento y el efecto que tendrá en la economía, la rentabilidad de las E.F.V. y cada una de las variables independientes presentadas en la investigación, ya que estas variables pueden tener distintas oscilaciones a causa de la pandemia por coronavirus (COVID-19).
- Se recomienda que se realice una investigación dividida por departamentos donde las E.F.V. con licencia (La Primera E.F.V., La Promotora E.F.V. y El Progreso E.F.V.) tengan sucursales, para analizarlas individualmente y realizar una comparación de la situación bancaria que podría existir del antes y después de la pandemia. Así también analizar las políticas bancarias que vayan a utilizar.
- También analizar las políticas bancarias que vayan a utilizar las E.F.V. después la gestión 2019 y la gestión 2020 donde se vino registrando una desaceleración de la economía boliviana con los conflictos que se tuvieron de octubre a noviembre por la renuncia del expresidente Morales y la cuarentena obligatoria en la gestión 2020 consecuencia de la pandemia del COVID-19, afectando los ingresos de los que contrajeron un crédito de vivienda en una E.F.V. y pasaron a formar parte de la cartera en mora, por no honrar sus pagos mensualmente, generando impagos y arriesgando la rentabilidad de las E.F.V.

Referencias Bibliográficas

Apuntes de la materia de Econometría I dictado por el Lic. Luis Sucujayo, gestión I– 2016.

Apuntes de la materia de Econometría II dictado por el Lic. Andrés Gutiérrez, gestión II– 2016.

Apuntes de la materia de Finanzas Corporativas dictado por el Lic. Reynaldo Yujra, gestión II – 2017.

A.S.F.I. (2019). *Glosario de Términos Económicos Financieros* (2da ed.). La Paz, Bolivia.

Athanasoglou, P., Brissimis, S., & Delis, M. (2005). *Bank - Specific, Industry - Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability*. Bank of Greece, Greece.

Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (A.S.F.I.). Página Web: www.asfi.gob.bo

Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero. (2018). *El sistema Financiero Impulsa al Sector Productivo y posibilita el acceso a la vivienda de interés social*. Boletín.A.S.F.I. (2019). *Glosario de Términos Económicos Financieros* (2da ed.). La Paz, Bolivia.

Aguilar, I. (2005). *Rentabilidad y Risgo en el comportamiento Financiero de la Empresa*. España: La Caja de Canarias.

Athanasoglou, P., Brissimis, S., & Delis, M. (2005). *Bank - Specific, Industry - Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability*. Bank of Greece, Greece.

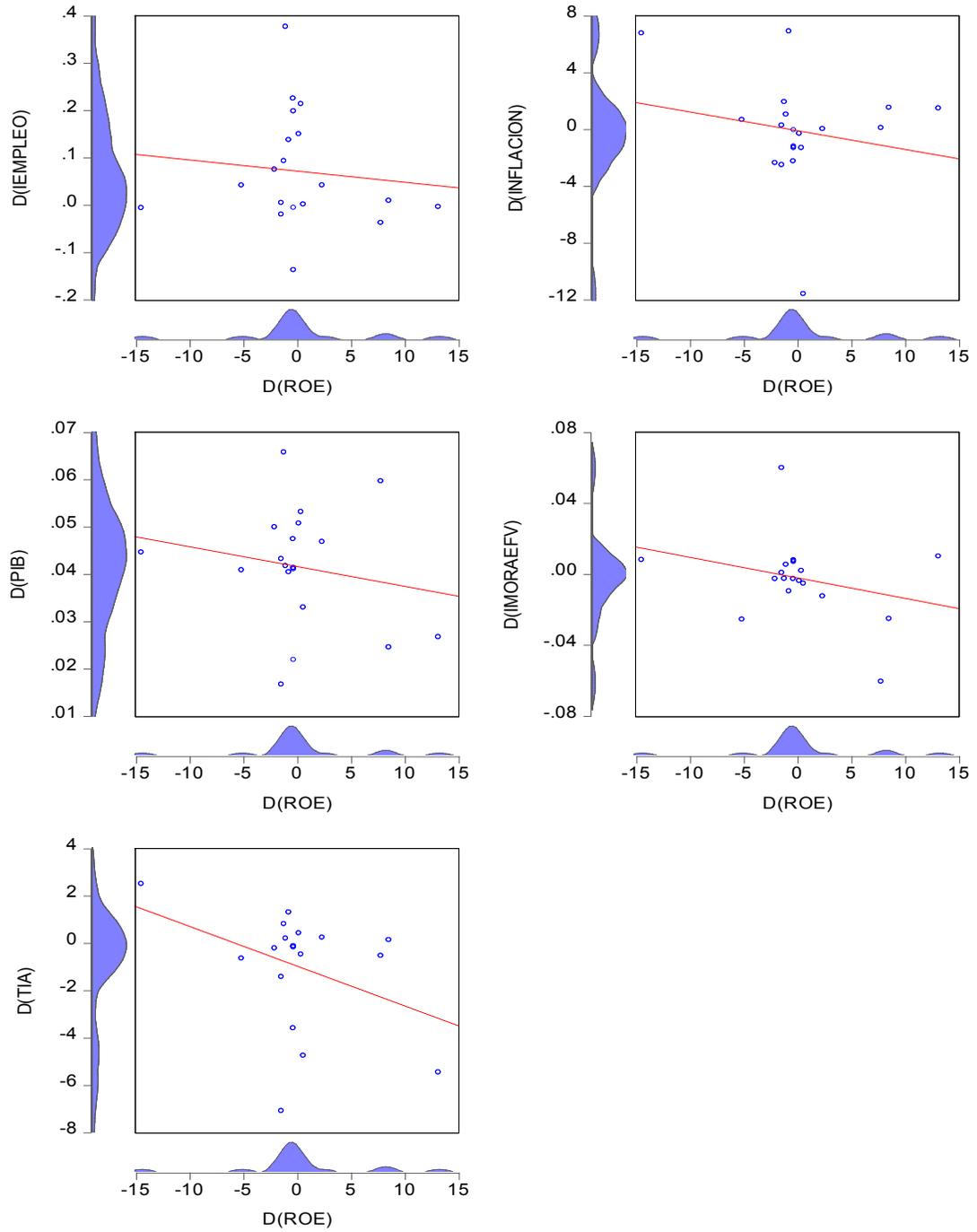
- Behar, D. (2008). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Shalom.
- Decreto Supremo N° 29894. (07 de febrero de 2009).
- Economipedia. (12 de Junio de 2019). *Enciclopedia Economica*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones>.
- González Nucamendi, A., & Solís Rosales, R. (2012). El abc de la regulación bancaria de Basilea. *Análisis Económico*, XXVII(64), 105-139.
- Gujarati, D. N. (2010). *Damodar N. Gujarati*. Mexico: The McGraw-Hill.
- Hernandez M., G. (2006). *Diccionario de Economía* (1ra ed.). Colombia.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Kaufman, G. (1978). *El dinero, el sistema Financiero y la Economía*. Navarra: Pamplona.
- Ley N° 1488 de Bancos y Entidades Financieras. (05 de mayo de 2014).
- Ley N° 393 de Servicios Financieros. (2013).
- Nueva Constitución Política del Estado. (7 de febrero de 2009).
- Pampillón, R. (2008). *Diccionario de Economía*. (D. d. Molina, Ed.) Madrid, España: I. E. Business School.
- Revell, J. (1979). Inflation and financial institutions. *Financial Times*.
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6° ed.). México: McGraw-Hill.
- Staikouras, G. E., & Wood, C. K. (2004). The Determinants of European Bank Profitability. *International Business y Economics Research*, 2(6), 57-68.
- Woolridge, J. R., & Gray, G. (2006). *Applied Principles of Finance*. Inglaterra: Cambridge University.

Woolbridge, J. (2015). *Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno*. (5^o ed.). México: Cengage Learning.

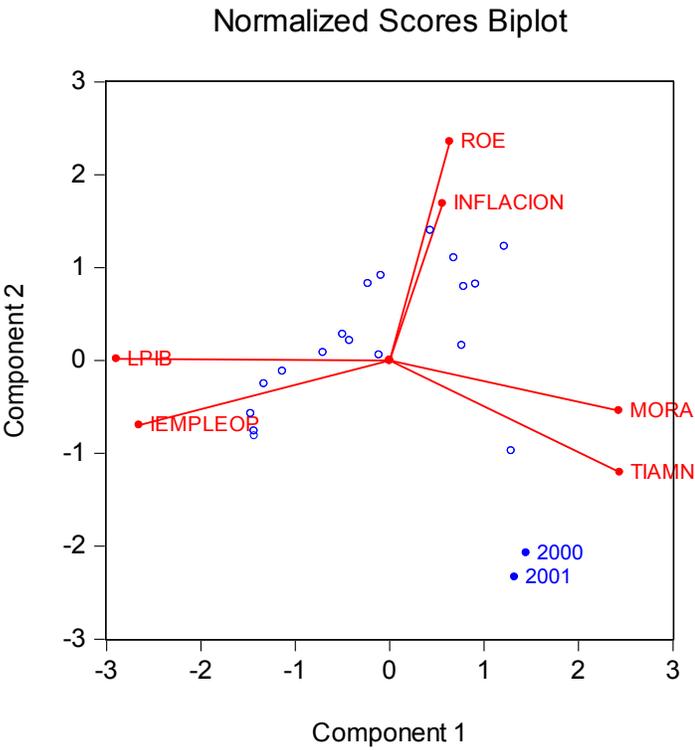
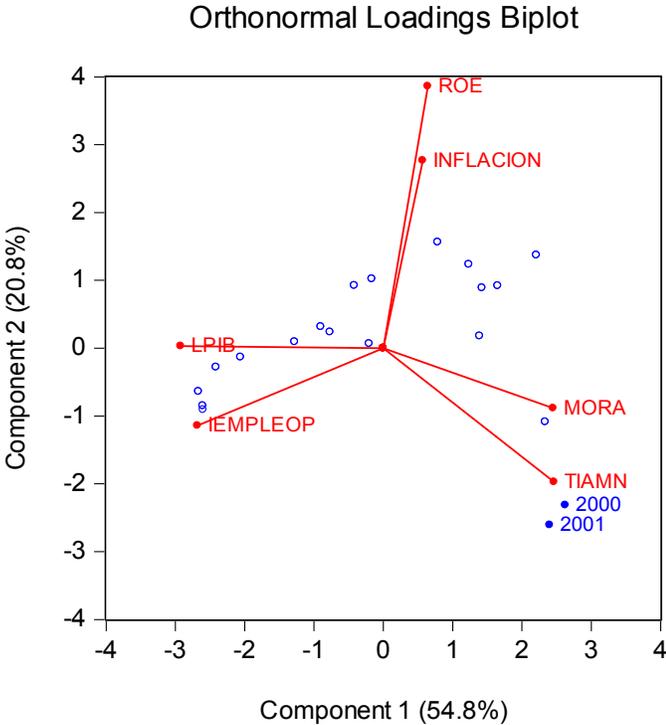
ANEXOS

Anexos

Anexo 1. Diagrama de puntos y relaciones



Anexo 2. Componentes principales de la regresión



Anexo 3. Causalidad de Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 17/04/20 Time: 12:20

Sample: 2000 2019

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IEMPLERO does not Granger Cause ROE	18	2.62043	0.1106
ROE does not Granger Cause IEMPLERO		0.06535	0.9370
INFLACION does not Granger Cause ROE	18	0.48726	0.6251
ROE does not Granger Cause INFLACION		4.01066	0.0440
PIB does not Granger Cause ROE	18	4.33942	0.0360
ROE does not Granger Cause PIB		3.17498	0.0754
IMORAEFV does not Granger Cause ROE	18	4.97306	0.0249
ROE does not Granger Cause IMORAEFV		1.81476	0.2018
TIA does not Granger Cause ROE	18	4.29928	0.0369
ROE does not Granger Cause TIA		3.39278	0.0652
INFLACION does not Granger Cause IEMPLERO	18	0.40676	0.6740
IEMPLERO does not Granger Cause INFLACION		1.56654	0.2457
PIB does not Granger Cause IEMPLERO	18	3.36857	0.0663
IEMPLERO does not Granger Cause PIB		2.41210	0.1285
IMORAEFV does not Granger Cause IEMPLERO	18	2.48022	0.1223
IEMPLERO does not Granger Cause IMORAEFV		1.72157	0.2171
TIA does not Granger Cause IEMPLERO	18	1.66153	0.2277
IEMPLERO does not Granger Cause TIA		0.94349	0.4144
PIB does not Granger Cause INFLACION	18	0.83662	0.4552
INFLACION does not Granger Cause PIB		0.21454	0.8097
IMORAEFV does not Granger Cause INFLACION	18	0.47621	0.6316
INFLACION does not Granger Cause IMORAEFV		14.9356	0.0004
TIA does not Granger Cause INFLACION	18	0.21483	0.8095
INFLACION does not Granger Cause TIA		0.24018	0.7899

IMORAEFV does not Granger Cause PIB	18	2.22021	0.1481
PIB does not Granger Cause IMORAEFV		1.32588	0.2992
<hr/>			
TIA does not Granger Cause PIB	18	1.16345	0.3429
PIB does not Granger Cause TIA		1.81792	0.2013
<hr/>			
TIA does not Granger Cause IMORAEFV	18	0.32501	0.7282
IMORAEFV does not Granger Cause TIA		3.44911	0.0629
<hr/>			

Anexo 4. Base de Datos

	Rentabilidad ROE	Producto Interno Bruto (a precios de mercado)	Índice de Empleo del Sector Privado según actividad económica	Inflacion	Tasas de Interés Activas MN - efectiva	Índice de morosidad EFV
2000	-1,81	22356265,10	98,46	3,41	-	9,27
2001	-3,24	22732699,99	98,93	0,92	-	14,79
2002	5,31	23297736,38	99,89	2,45	10,21	14,52
2003	18,48	23929416,93	99,54	3,94	24,15	12,23
2004	13,36	24928062,19	103,73	4,62	19,94	9,98
2005	11,93	26030239,79	101,77	4,91	18,34	9,30
2006	14,31	27278912,67	105,97	4,95	11,00	8,37
2007	-0,14	28524027,12	105,38	11,73	10,69	8,26
2008	7,67	30277826,31	101,62	11,85	9,89	5,03
2009	8,27	31294252,76	101,76	0,26	11,01	4,13
2010	7,52	32585679,81	115,53	7,18	7,28	3,43
2011	7,72	34271640,21	130,56	6,90	7,17	2,59
2012	5,68	36037460,03	138,11	4,54	7,83	2,18
2013	4,49	38486569,86	147,47	6,48	7,86	2,03
2014	4,89	40588155,83	168,87	5,19	7,79	1,97
2015	4,55	42559598,55	191,47	2,95	6,49	1,85
2016	3,52	44374306,14	229,19	4,00	7,34	1,38
2017	3,22	46235899,83	249,08	2,71	7,20	2,31
2018	2,92	48188730,16	235,37	1,51	6,77	3,19
2019	2,62	49256932,53	234,83	1,47	7,11	3,90

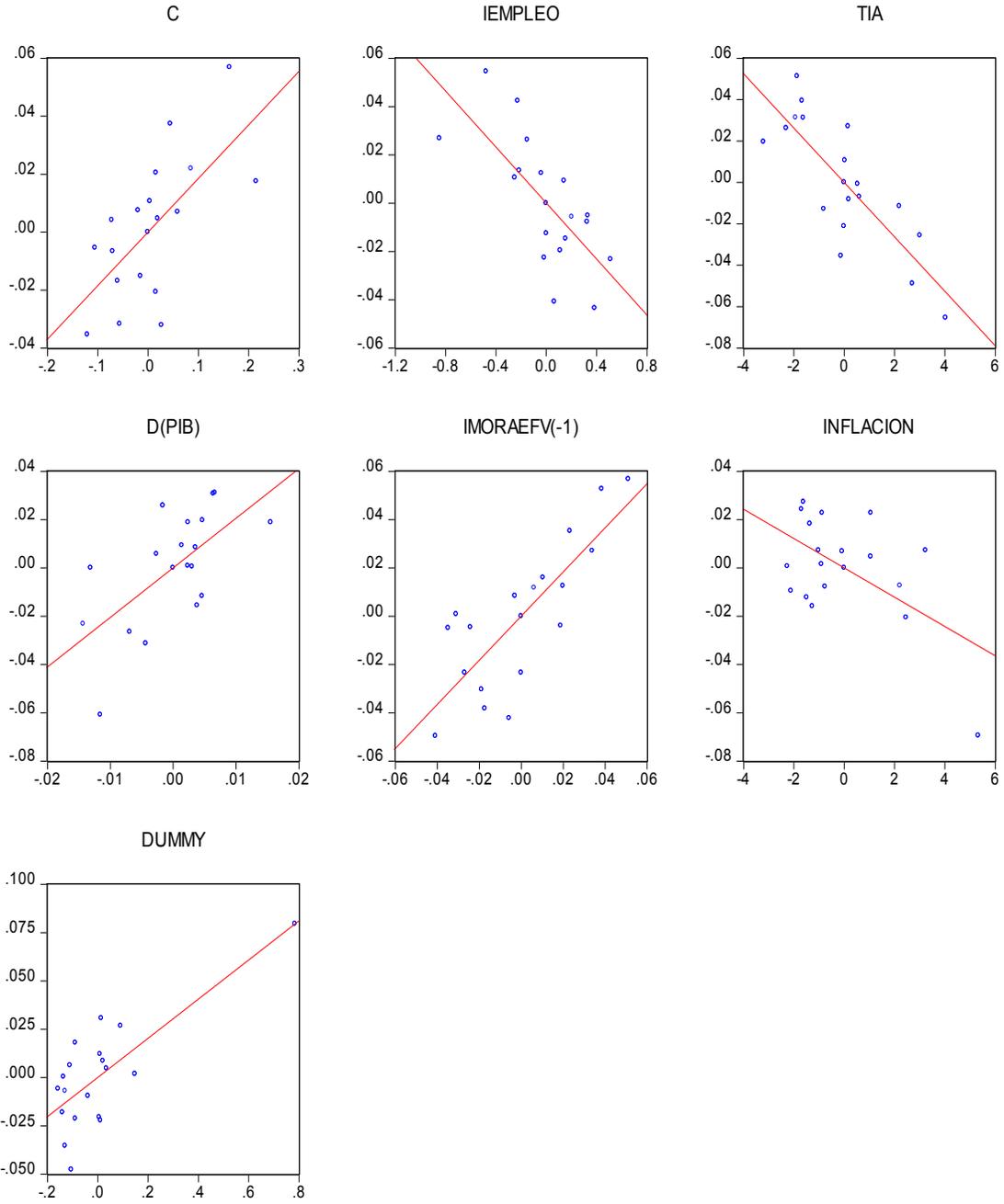
Anexo 4. Correlogramas

ROE	IEMPLEO	INFLACION	PIB	IMORAEFV	TIA
27.61635275	-0.90069414138	1.67758025	-0.33477207545	0.03785723573437	-5.6759658
-0.900694141384	0.283674235682	-0.529888180885	0.1263338125181	-0.013492828264	-1.65419981246
1.67758025	-0.529888180885	9.21513275	-0.099060670264	-0.011816594501	1.2002562
-0.334772075457	0.126333812518	- 0.0990606702640	0.067976540670	-0.009249732462	-0.98807560263
0.0378572357343	- 0.0134928282646	- 0.0118165945013	-0.009249732462	0.0018548330570	0.12828139418
-5.6759658	-1.65419981246	1.2002562	-0.98807560263	0.1282813941808	21.64391656

Anexo 5. Estadísticas descriptivas

	ROE	IEMPLEO	INFLACION	PIB	IMORAEFV	TIA
Mean	142.8760	6.035500	4.598500	4.253086	6.063500	10.44833
Median	110.7470	4.015000	4.270000	4.263921	5.100000	7.845000
Maximum	249.0788	14.79000	11.85000	6.796011	18.48000	24.15000
Minimum	98.46350	1.380000	0.260000	1.683800	-3.240000	6.490000
Std. Dev.	54.64471	4.416143	3.114505	1.313153	5.391646	5.105456
Skewness	0.931352	0.726763	1.010795	-0.211125	0.494405	1.630444
Kurtosis	2.257930	2.193120	3.653326	2.667958	2.991424	4.432855
Jarque-Bera	3.350278	2.303163	3.761384	0.228433	0.814848	9.514844
Probability	0.187282	0.316136	0.152485	0.892065	0.665362	0.008588
Sum	2857.520	120.7100	91.97000	80.80863	121.2700	188.0700
Sum Sq. Dev.	56734.85	370.5441	184.3027	31.03869	552.3271	443.1166
Observations	20	20	20	20	20	18

ROE_DEP vs Variables (Partialled on Regressors)



Anexo 6. Residuos Recursivos

