

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL



**“AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA Y SU INFLUENCIA EN LA
RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO
DEL PERÚ: PERIODO 2003 - 2015”**

**Tesis presentada por el Bachiller:
SANA TOMATEO, FABRICIO ALEJANDRO**

**Para optar el Título profesional de:
INGENIERO COMERCIAL EN LA
ESPECIALIDAD DE ECONOMÍA**

**Asesores:
DR. ADRIAN HUALLA CALLO
DR. JORGE TEJADA BERNAL**

Arequipa – Perú

2017

Dedicatoria



*A Dios; a mis padres, Santiago y Lina, por
darme lo mejor de ellos, y a mis hermanos,
Windoly y Airton por su paciencia y apoyo
constante.*



Resumen

El objetivo del presente estudio es mostrar como la Autosuficiencia Financiera, en el sentido de Minzer (2011) es un elemento que influye en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú. En el Capítulo I se presentan los antecedentes de la investigación, destacando Carlos Adrianzen (2016), Bayona (2014) y Pal Narwal, Pathneja & Kumar (2015), además se considera el enfoque de la escuela de Ohio, pues, las entidades microfinancieras peruanas no priorizan la reducción de la pobreza. En el Capítulo II se desarrolla una caracterización de las Cajas Municipales, en el siguiente capítulo, se analiza la Autosuficiencia Financiera y sus componentes, además de aspectos internos de las entidades, como la eficiencia operativa, tamaño, morosidad y apalancamiento. Se muestra que la Tasa de Suficiencia Financiera estandariza el comportamiento de las CMACs. Posteriormente en el Capítulo IV se compara los indicadores de la Rentabilidad y la Autosuficiencia Financiera, luego se muestra un modelo econométrico basado en la metodología de datos de panel para cuantificar el impacto de la Autosuficiencia Financiera en la Rentabilidad para contrastar la hipótesis.

Destaca en las conclusiones, la influencia de la Autosuficiencia Financiera en la Rentabilidad de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. Resalta que las Cajas Municipales de Lima, Maynas y Paita, presentan tendencias en la Autosuficiencia Financiera similares a las que tuvo la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco antes de ser intervenida por la SBS, por lo cual se recomienda realizar seguimiento a la Autosuficiencia Financiera de las Cajas Municipales, para evitar otra intervención, lo cual generaría desconfianza en un sistema que ha colaborado con el crecimiento de las MYPES del Perú.

Palabras clave: Cajas Municipales de Ahorro y Crédito; Autosuficiencia Financiera; Rentabilidad

Abstract

The objective of the present study is to show how the Financial Self-sufficiency, in the sense of Minzer (2011), is an element that influences the profitability of the Municipal Savings and Credit Banks of Peru. In Chapter I the background of the research is presented, highlighting Carlos Adrianzen (2016), Bayona (2014) and Pal Narwal, Pathneja and Kumar (2015), in addition to considering the approach of the Ohio school, since microfinance entities Peru does not prioritize poverty reduction. In Chapter II a characterization of the Municipal Funds is developed, in the next chapter, we analyze Financial Self-sufficiency and its components, as well as internal entities, such as operational efficiency, size, delinquency and leverage. It is shown that the Financial Sufficiency Rate standardizes the behavior of CMACs. Subsequently, in Chapter IV, the indicators of Profitability and Financial Self-sufficiency are compared, then an economic model based on the panel data methodology is presented to quantify the impact of Financial Self-sufficiency on Profitability to test the hypothesis.

It highlights in the conclusions, the influence of the Financial Self-sufficiency in the Profitability of Municipal Savings and Credit Banks. It emphasizes that the Municipal Banks of Lima, Maynas and Paita, present trends in Financial Self-sufficiency similar to those of the Municipal Savings and Credit Pisco before being intervened by the SBS, which is why it is recommended to monitor Financial Self-sufficiency Of the Municipal Banks, to avoid another intervention, which would generate distrust in a system that has collaborated with the growth of SMES of Peru.

Keywords: Municipal Savings and Loan Banks; Financial Self-sufficiency; Cost effectiveness

Índice General

Resumen	i
Abstract	ii
Índice General.....	iii
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras.....	x
Glosario	xii
Introducción.....	1
1. CAPÍTULO I: BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS - MARCO TEÓRICO	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	12
1.4. LIMITACIONES.....	16
1.5. BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS: MARCO CONCEPTUAL	16
1.5.1. CRÉDITO.....	16
1.5.2. MICROFINANZAS	17
1.5.3. EMPRESAS BANCARIAS	17
1.5.4. INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS	17
1.5.5. BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ (BCRP)	18
1.5.7. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)	19
1.5.8. CRECIMIENTO ECONÓMICO	19
1.5.9. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	19
1.5.10. UTILIDAD NETA	19
1.5.11. PATRIMONIO CONTABLE.....	20
1.5.12. ACTIVO TOTAL.....	20
1.5.13. RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS (ROA).....	21
1.5.14. RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL (ROE).....	21
1.5.15. MOROSIDAD.....	21
1.5.16. TASA DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA	22
1.5.17. INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS EN EL PERÚ	22
1.6. BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS: MARCO TEÓRICO.....	25
1.6.1. ESCUELAS EN LAS MICROFINANZAS	25

1.6.1.1. LA ESCUELA DE OHIO.....	25
1.6.1.2. LA ESCUELA DEL GRAMEEN BANK	26
1.6.1.3. MICROFINANZAS PARA EL CASO PERUANO	27
1.6.2. RENTABILIDAD DE BANCOS E INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS	28
1.6.3. DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD EN INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS Y BANCARIAS	29
1.6.3.1. EFICIENCIA OPERATIVA	29
1.6.3.2. APALANCAMIENTO	30
1.6.3.3. MOROSIDAD	31
1.6.3.4. TAMAÑO.....	32
1.6.3.5. TASA DE SUFICIENCIA.....	33
1.6.3.6. CRECIMIENTO ECONÓMICO.....	33
1.7. METODOLOGÍA.....	35
1.7.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	35
1.7.2. LA INFORMACIÓN UTILIZADA	35
1.7.3. DATOS DE PANEL	36
2. CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO	42
2.1. INSTITUCIONALIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO	42
2.1.1. MARCO LEGAL DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO	42
2.1.2. ÓRGANOS DE GOBIERNO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO	42
2.1.3. LA FEDERACIÓN PERUANA DE CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PERÚ	44
2.2. CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PERÚ.....	44
2.2.1. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO AREQUIPA	44
2.2.2. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO CUSCO	45
2.2.3. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SANTA.....	46
2.2.4. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO HUANCAYO.....	47
2.2.5. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO ICA.....	48
2.2.6. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO MAYNAS	49
2.2.7. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO PAITA.....	49
2.2.8. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO PISCO	50
2.2.9. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO PIURA.....	51

2.2.10.	CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO SULLANA.....	51
2.2.11.	CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO TACNA.....	52
2.2.12.	CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO TRUJILLO.....	53
2.2.13.	CAJA MUNICIPAL DE CRÉDITO POPULAR LIMA.....	53
2.3.	CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO DE PERÚ: PERIODO 2003 - 2015.....	55
3.	CAPÍTULO III: DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES	60
3.1.	EFICIENCIA OPERATIVA DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO	60
3.2.	APALANCAMIENTO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO.....	64
3.3.	MOROSIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO.....	66
3.4.	TAMAÑO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO 68	
3.5.	CRECIMIENTO ECONÓMICO	70
3.6.	AUTOSUFICIENCIA DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 – 2015	72
3.6.1.	COMPONENTES DE LA AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO.....	72
3.6.1.1.	INGRESOS FINANCIEROS DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 – 2015.....	72
3.6.1.2.	GASTOS FINANCIEROS DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015	75
3.6.1.3.	PROVISIONES DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015	77
3.6.1.4.	INGRESOS POR SERVICIOS FINANCIEROS: PERIODO 2003 – 2015 ..	93
3.6.1.5.	GASTOS POR SERVICIOS FINANCIEROS: PERIODO 2003 - 2015.....	95
3.6.1.6.	GASTOS ADMINISTRATIVOS: PERIODO 2003 - 2015.....	98
3.6.2.	AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS CAJAS: PERIODO 2003 – 2015 101	
3.7.	RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015	103
4.	CAPÍTULO IV: INFLUENCIA DE LA AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA EN LA RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015	105
4.1.	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	107

4.1.1.	MODELO ECONOMETRICO.	109
4.1.2.	TEST DE HAUSMAN	111
4.1.3.	HETEROCEDASTICIDAD	113
4.1.4.	CORRELACIÓN SERIAL	115
4.1.5.	RESULTADOS DEL MODELO ECONOMETRICO.....	115
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	121
	BIBLIOGRAFÍA	122
	ANEXOS	128
	ANEXO 1: PLAN DE TESIS	129
1.	Planteamiento Teórico	130
1.1.	Título del plan de investigación.....	130
1.2.	Planteamiento del problema	130
1.3.	Formulación del problema.....	133
1.4.	Interrogantes básicas.....	138
1.5.	Justificación de la investigación	138
1.6.	Objetivos.....	139
1.6.1.	Objetivo general.....	139
1.6.2.	Objetivos específicos	139
1.7.	Antecedentes del estudio	140
1.8.	Bases Teórico – Científicas	142
1.9.	Definición de conceptos	146
1.10.	Formulación de hipótesis.....	147
1.10.1.	Hipótesis	147
1.11.	Variables	147
1.12.	Indicadores.....	147
1.12.1.	Operacionalización de las variables.....	149
1.13.	Escalas para la medición de las variables	150
1.14.	Tipo de investigación.....	150
2.	Planteamiento Operacional	151
2.1.	Diseño de la investigación	151
2.2.	Ámbito de la investigación	151
2.3.	Unidad de estudio	151
2.4.	Tiempo de estudio.....	152
2.5.	Población	152

2.6.	Muestra.....	152
2.7.	Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	153
2.7.1.	Procedimientos	153
2.7.2.	Técnicas de recolección de datos	153
2.7.3.	Instrumentos	154
2.8.	Procesamiento, presentación, análisis e interpretación de los datos	155
2.9.	Comprobación y/o contraste de hipótesis.....	156
2.10.	Asignación de recursos.....	157
2.11.	Presupuesto del proyecto.....	158
2.12.	Cronograma de actividades y acciones	159
	Tabla 10: Matriz de consistencia.....	160
	ANEXO 2: BASE DE DATOS	161



Índice de Tablas

Tabla 1: Saldo de Inversión Extranjera Directa en el Perú como aporte al capital por sector de destino: Periodo 2006 – 2013 (En millones de dólares).....	4
Tabla 2: Tasas de suficiencia financiera de las IMF y Empresas Bancarias	11
Tabla 3: Indicadores promedio de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú: Periodo 2003 - 2015.....	56
Tabla 4: Crecimiento del PBI no primario del Perú	71
Tabla 5: Estructura de Provisiones las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2003.....	77
Tabla 6: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2003 (Continuación).....	78
Tabla 7: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2004.....	79
Tabla 8: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2004 (Continuación).....	79
Tabla 9: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2005.....	80
Tabla 10: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2005 (Continuación).....	80
Tabla 11: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2006.....	81
Tabla 12: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2006 (Continuación).....	81
Tabla 13: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2007.....	82
Tabla 14: Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2007 (Continuación)	82
Tabla 15: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2008.....	83
Tabla 16: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2008 (Continuación).....	83
Tabla 17: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2009.....	84
Tabla 18: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2009 (Continuación).....	84
Tabla 19: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2010.....	85
Tabla 20: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2010 (Continuación).....	85
Tabla 21: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2011.....	86
Tabla 22: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2011 (Continuación).....	86

Tabla 23: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2012	87
Tabla 24: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2012 (Continuación)	87
Tabla 25: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2013	88
Tabla 26: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2013 (Continuación)	88
Tabla 27: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2014	89
Tabla 28: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2014 (Continuación)	89
Tabla 29: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2015	90
Tabla 30: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2015 (Continuación)	90
Tabla 31: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Ingresos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	94
Tabla 32: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Ingresos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Continuación)	94
Tabla 33: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Gastos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015.....	97
Tabla 34: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Gastos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015.....	97
Tabla 35: Tasas de Crecimiento Promedio Anual de los Gastos Administrativos de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito	99
Tabla 36: Tasas de Crecimiento Promedio Anual de los Gastos Administrativos de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Continuación)	100
Tabla 37: Variables del modelo econométrico	110
Tabla 38: Test de Hausman	111
Tabla 39: Salida de Regresión de Efectos Fijos	112
Tabla 40: Test de Wald.....	113
Tabla 41: Salida de Regresión de Efectos Fijos	114
Tabla 42: Salida del test de Wooldridge.....	115

Índice de Figuras

Figura 1: Tasa de Crecimiento del PBI del Perú: Periodo 2003 – 2015	3
Figura 2: Créditos por moneda: Periodo 2004 – 2014	5
Figura 3: Depósitos por moneda: Periodo 2004 - 2014	5
Figura 4: Profundización Financiera: Créditos y Depósitos del Sistema Financiero: Periodo 2001 - 2011 (como porcentaje del PBI)	6
Figura 5: Morosidad en el Sistema Financiero Peruano (Expresado en porcentaje): Periodo 2003 - 2015.....	8
Figura 6: ROE de Bancos e IMF en el periodo 2003 – 2014.....	9
Figura 7: ROA de Empresas Bancarias e IMF en el periodo 2003 – 2014.....	10
Figura 8: Entidades microfinancieras por Créditos directos al segmento MYPE a junio del 2016.....	24
Figura 9: Eficiencia Operativa por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015.....	61
Figura 10: Eficiencia Operativa por Caja Municipal de Ahorro y Crédito (Sin CMCP Lima): Periodo 2003 – 2015	62
Figura 11: Diagrama de dispersión del ROA y la Eficiencia Operativa de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015.....	63
Figura 12: Apalancamiento por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015.....	65
Figura 13: Diagrama de dispersión de la ROA y el Apalancamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Activo / Patrimonio): Periodo 2003 - 2015	66
Figura 14: Morosidad por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	67
Figura 15: Diagrama de dispersión de Morosidad y ROA por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	68
Figura 16: Tamaño por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015...	69
Figura 17: Diagrama de dispersión de Tamaño y ROA de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	70
Figura 18: Ingresos Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)	72
Figura 19: Ingresos Financieros de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito Del Santa, Ica y Maynas: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)	73
Figura 20: Ingresos Financieros de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)	74
Figura 21: Gastos Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)	75
Figura 22: Gastos Financieros como porcentaje de Ingresos Financieros	76
Figura 23: Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)	91
Figura 24: Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Sin CMAC Arequipa): Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)	91
Figura 25: Provisiones / Ingresos Financieros de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú: Periodo 2003 – 2015.....	92

Figura 26: Ingresos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015.....	93
Figura 27: Ingresos por Servicios Financieros / Ingresos Financieros por Caja Municipal de Ahorro y crédito del Perú: Periodo 2003 - 2015	95
Figura 28: Gastos por Servicios Financieros: Periodo 2003 - 2015	96
Figura 29: Gastos por Servicios Financieros (Sin CMAC Huancayo): Periodo 2003 - 2015	97
Figura 30: Gastos Administrativos por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015.....	98
Figura 31: Gastos Administrativos por Caja Municipal de Ahorro y Crédito (Sin CMAC Arequipa y CMAC Piura): Periodo 2003 - 2015	99
Figura 32: Tasas de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	101
Figura 33: Tasa de Suficiencia Financiera de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco: Periodo 2003 - 2015.....	102
Figura 34: ROE de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	103
Figura 35: ROA de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	104
Figura 36: ROA y Tasa de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	105
Figura 37: ROA y Tasa de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	107
Figura 38 : ROA y Tasa de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	108
Figura 39: ROA y Tasas de suficiencia Financiera con Mínimos Cuadrados.....	118

Glosario

IMF: Institución Microfinanciera.

BCRP: Banco Central de Reserva del Perú.

SBS: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

ROA: Rentabilidad sobre Activos.

ROE: Rentabilidad sobre el Patrimonio.

EVA: Valor Económico Agregado.

CMAC: Caja Municipal de Ahorro y Crédito.

CRAC: Caja rural de Ahorro y Crédito. Instituciones reguladas, autorizadas a recibir depósitos y ofrecer todo tipo de préstamos, pero no cuentas corrientes. Las cajas rurales fueron creadas para servir a las áreas rurales pero ahora otorgan préstamos principalmente a las micro, pequeñas y medianas empresas de las ciudades.

EDPYME: Entidad de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa, son instituciones no bancaria, reguladas, especializada en préstamos a las micro y pequeñas empresas.

STATA ©: Paquete de software estadístico creado en 1985 por StataCorp.

IED: Inversión Extranjera Directa.

PBI: Producto Bruto Interno.

TSF: Tasa de Suficiencia Financiera

COFIDE: Corporación Financiera de Desarrollo. El banco nacional de desarrollo del Perú, institución financiera de segundo piso que otorga préstamos exclusivamente a bancos e instituciones reguladas. Institución financiera de segundo piso que otorga préstamos exclusivamente a bancos e instituciones reguladas.

MYPE: Micro y Pequeña Empresa.

FEPCMAC: Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

ME: Moneda extranjera.

MN: Moneda Nacional.

GTZ: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, la Agencia Alemana de Cooperación Técnica para el Desarrollo Sostenible, institución que apoyo el inicio del sistema actual de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú.





Introducción

En el periodo 2003 – 2015, el desarrollo del Sector Microfinanciero y Bancario en el Perú ha sido estable y sostenido en la última década. Los primeros, otorgando créditos a microempresarios, los segundos a la pequeña, mediana y gran empresa. Esto en un contexto de un ciclo corto de crecimiento económico, pues en el año 2003 la tasa de crecimiento del PBI era de 4,2%, llegando a un pico superior de 9,1% el año 2008, sin embargo la desaceleración se manifiesta a partir del año 2009 con un crecimiento de 1% (Zeballos, 2016)

En este contexto los créditos y colocaciones han crecido, no solo como volumen sino también junto al PBI. Es por esto que la profundización financiera de los créditos ha pasado de 22,21% en el 2001 a 30,52% en el año 2011, mientras la profundización financiera de los depósitos ha pasado de 24,43% en el 2001 a 28,8% en el año 2011.

A pesar del crecimiento del sistema financiero en conjunto, se presentan diferencias entre las IMF y los Bancos Comerciales, estas diferencias permiten que sus indicadores y estados financieros difieran. Estas diferencias, y los indicadores, son estudiadas a lo largo del mundo. Para el caso de la India se tiene el estudio de Pal Narwal, Pathneja & Kumar (2015), quienes estudian la Rentabilidad de la Banca Comercial y las Instituciones Microfinanciera, para el caso español se tiene a Serrano y Pavia (2014) investigan la Rentabilidad de las Cajas y Bancos, para el caso de Guatemala, Marte (2013) estudia la Rentabilidad de los Bancos. Mientras para el caso peruano se tiene a Sarachaga (2016) estudia las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito del Perú, Carlos Adrianzen (2016) estudia la Banca Comercial peruana y Bayona (2014) estudia la Rentabilidad de las Cajas Municipales.

El presente estudio recoge los aportes de la literatura nacional e internacional para estudiar la Autosuficiencia Financiera; bajo el enfoque de Minzer (2011); y su influencia en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú.

En el Capítulo I se desarrolla el marco teórico para posteriormente, en el Capítulo II desarrollar la caracterización de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú. En el siguiente capítulo se desarrolla los determinantes de la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú, destacando a la Autosuficiencia Financiera.

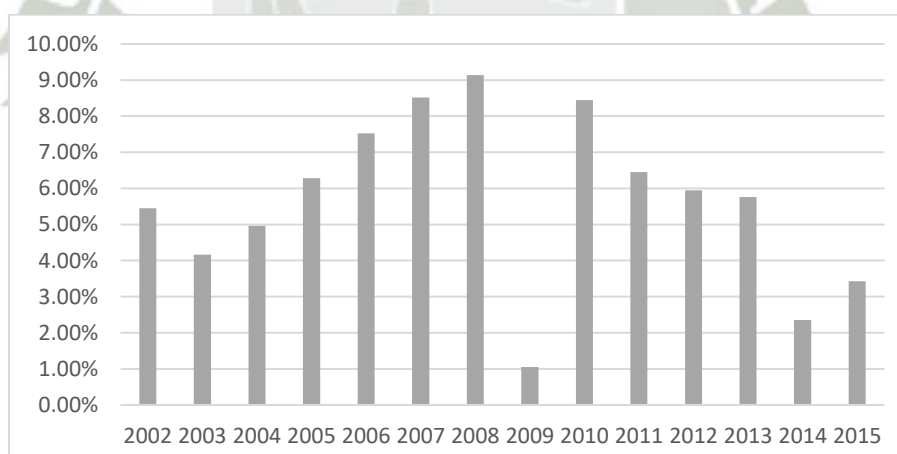
En el Capítulo IV se utiliza la metodología de datos de panel para estudiar la influencia de la Autosuficiencia Financiera y Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú, esto con el objetivo de contrastar la hipótesis planteada.

CAPÍTULO I: BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS - MARCO TEÓRICO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Figura 1 muestra en el primer lustro un crecimiento sostenido, para el 2003 la tasa de crecimiento fue de 4,16%, el 2004 4,96% para posteriormente presentar un pico máximo el 2008 con un 9,14%, posteriormente se presenta una desaceleración, el 2010 se presentó una tasa de crecimiento de 8,45%, para llegar al 2014 con 2,36%. El periodo de tiempo, 2003 – 2015, se aproxima al periodo de tiempo de un ciclo económico corto término acuñado por Juglar (1862), pues, una economía presenta una fase de expansión concreta y sostenida, para posteriormente mostrar una fase de desaceleración. Zeballos (2016) encuentra evidencia del ciclo de Juglar para el caso peruano.¹

Figura 1: Tasa de Crecimiento del PBI del Perú: Periodo 2003 – 2015



Fuente BCRP (2016)
Elaborado por el autor

¹ En el estudio “Análisis del Crecimiento Económico y su relación con las Colocaciones de la Banca Múltiple: Periodo 1992 - 2015” Zeballos (2016) encuentra evidencia del ciclo económico de Juglar (1862) para el caso peruano. El autor indica que se presenta una caída del PBI en 2009 y se esperaría que el 2016 termine el descenso para comenzar un nuevo ciclo.

El crecimiento económico de los últimos dos lustros se debe en gran parte a las exportaciones de minerales. Otra variable que influye en forma positiva en la economía peruana es la Inversión Extranjera Directa (IED) de los últimos años.

Tabla 1: Saldo de Inversión Extranjera Directa en el Perú como aporte al capital por sector de destino: Periodo 2006 – 2013 (En millones de dólares)

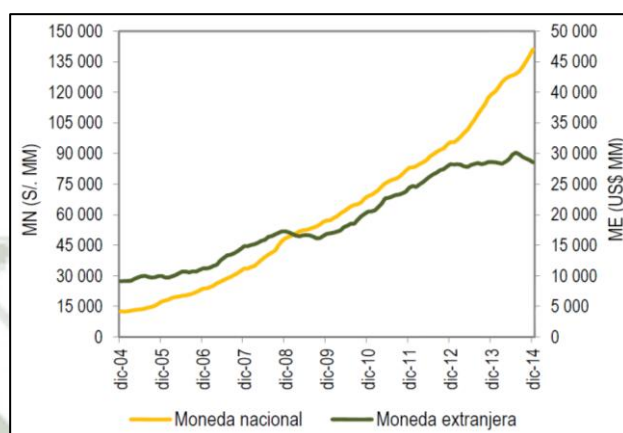
SECTOR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Minería	2,650.8	2,747.7	3,204.0	4,126.3	5,028.4	5,391.0	5,611.7	5,592.0
Comunicaciones	3,679.6	3,751.1	3,651.9	3,699.6	3,788.6	3,808.0	3,932.4	4,569.2
Finanzas	2,498.6	2,564.9	3,614.6	3,736.4	3,895.5	4,081.8	4,213.5	4,257.3
Industria	2,792.1	2,811.2	2,925.2	3,061.3	3,094.9	3,107.6	3,126.3	3,168.9
Energía	1,664.2	1,673.0	1,831.8	2,189.6	2,454.9	2,513.4	2,616.6	3,064.9
Comercio	701.3	710.5	725.8	756.0	786.9	794.5	795.8	796.8
Petróleo	207.9	233.2	394.4	416.0	637.8	657.8	679.7	679.7
Servicios	395.7	420.7	444.9	554.9	647.2	654.2	658.0	674.2
Construcción	124.2	163.9	204.7	224.9	329.1	329.1	360.4	372.6
Transporte	265.2	265.2	302.9	322.9	331.3	360.2	361.9	366.4
Pesca	133.0	163.0	163.0	163.0	163.0	163.0	163.0	163.0
Turismo	63.4	63.5	63.8	72.3	76.6	76.6	81.6	83.1
Agricultura	44.4	44.8	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7
Vivienda	25.7	25.7	26.8	28.3	29.8	32.7	32.7	32.7
Silvicultura	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Totales	15,247.5	15,639.8	17,600.6	19,398.4	21,310.9	22,016.7	22,680.4	23,867.6

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2015)

La IED no solo destaca en el sector minero, presenta un incremento del 90% entre el 2006 y 2013, sino también a los sectores construcción y energía, presentando incrementos de 55% y 85%, respectivamente, entre los años 2006 y 2013. Sin embargo, la IED en el sector agricultura aparece estancado en el periodo 2006 - 2013. Con todo, la IED dinamiza la economía peruana. Ver Tabla 1. A la par en el sector financiero peruano se tiene que en los últimos años se presenta incremento de los depósitos y los créditos realizados por las Instituciones Microfinancieras (IMF) y Empresas Bancarias (Bancos), pues, en las Figura 2 y Figura 3, se tiene que desde diciembre del 2004 a diciembre del 2014 se tiene una

tendencia ascendente tanto para los créditos como para los depósitos, tanto en Nuevos Soles como en dólares.

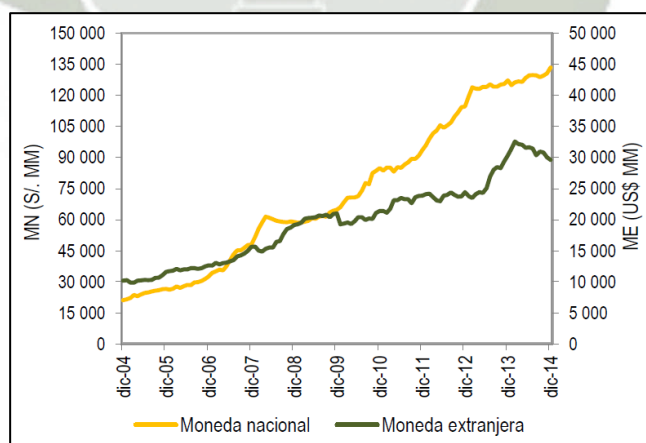
Figura 2: Créditos por moneda: Periodo 2004 – 2014



Fuente y elaboración SBS (2016)

A partir del 2009 el ritmo de crecimiento de los créditos y depósitos en dólares, disminuye, esto debido a la volatilidad que generó la crisis hipotecaria de los Estados Unidos a partir del 2009.

Figura 3: Depósitos por moneda: Periodo 2004 - 2014

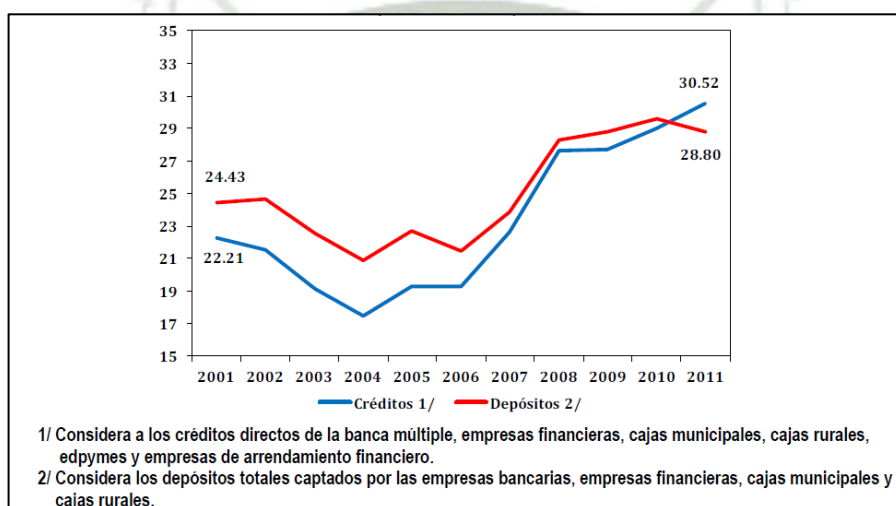


Fuente y elaboración SBS (2016)

Ahora, es probable que los incrementos de los créditos y los depósitos no sea coherente con el crecimiento económico, pero, este no es el caso del Perú, pues, en la Figura 4 se

puede observar que los ratios de Créditos / PBI y Depósitos / PBI, indicadores de “profundidad financiera”, término acuñado por King y Levine (1993), citado por Aguilar (2011), presentan tendencia ascendente, además estos ratios equiparan sus tasas de crecimiento desde el año 2007 al año 2011. Esto a pesar de la contracción de la economía en el último lustro, esto bajo la dirección del sistema de metas de inflación implementado por el Banco Central de Reserva del Perú en el 2002 (Dancourt, 2013).

Figura 4: Profundización Financiera: Créditos y Depósitos del Sistema Financiero: Periodo 2001 - 2011 (como porcentaje del PBI)



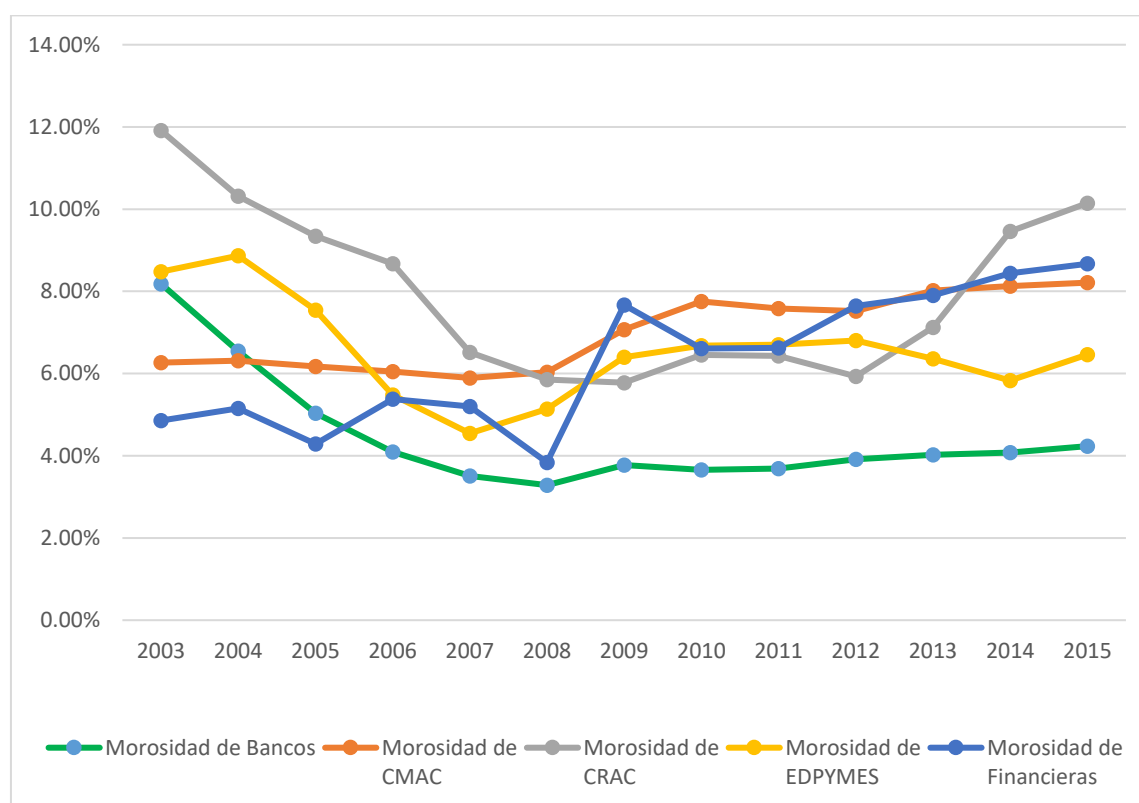
Fuente: SBS, BCRP
Tomado de Aparicio y Jaramillo (2012)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la Figura 2 y Figura 3 se observa el incremento sostenido de los créditos y depósitos, lo que indicaría un desarrollo adecuado del sistema financiero peruano, lo cual es confirmado por los ratios de profundidad financiera, créditos / PBI y depósitos / PBI. En las líneas anteriores se presentaron las tendencias del crecimiento económico impulsado por la IED y las exportaciones de minerales. Todo lo anterior lleva a concluir que la economía permite tener un sistema financiero (bancos e IMF) coherente con el crecimiento económico en un ciclo económico de Juglar (1862), es decir un ciclo económico corto, Zeballos (2016) encontró evidencia del mismo para el caso peruano.

El sistema crece como un todo, sin embargo, existen diferencias entre los bancos, Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMACs), Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRACs), Entidades para el Desarrollo de las Pequeñas y Microempresas (EDPYMEs) y Empresas Financieras. Por ejemplo, se presentan tendencias diferenciadas en la Morosidad de los Bancos y las Instituciones Microfinancieras (IMF). En la Figura 5 se tiene que la morosidad, muestra cómo la morosidad de las CRACs al inicio fue mayor en todo el sistema financiero (del 2003 al 2007), posteriormente, durante el 2008 y 2012 las CRACs presentaron morosidad menor al de las CMACs, EDPYMEs y Bancos. Los Bancos tienen la menor morosidad del sistema desde el 2007, sin embargo empieza a incrementarse a partir del año 2008. La morosidad de las CMACs no tiene la variabilidad de las otras Instituciones Microfinancieras (IMF), del 2003 al 2008 se mantuvo cerca del 6%, posteriormente se incrementa hasta el 8,67% en el 2015.

**Figura 5: Morosidad en el Sistema Financiero Peruano (Expresado en porcentaje):
Periodo 2003 - 2015**

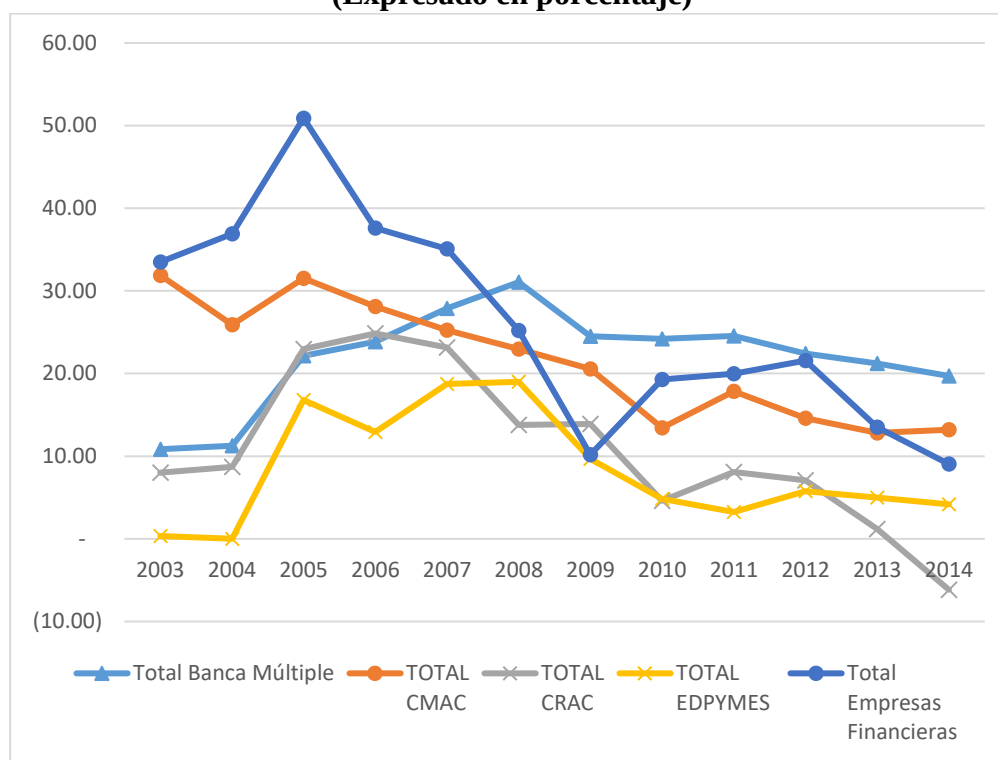


Fuente: SBS (2016)
Elaborado por el autor

Respecto a la rentabilidad de los Bancos y las IMF se puede observar que las tendencias del ROA y el ROE son a la baja, excepto para los Bancos, éstos tienden a incrementar su Rentabilidad sobre el Capital (ROE) del año 2003 hasta el año 2008, posteriormente decae, pero sin llegar al nivel más inferior, presentado en el año 2003. Ver Figura 6 y Figura 7.

Se puede observar cómo los bancos tienden a tener menor volatilidad en su rentabilidad, las CMACs y las EDPYMEs son las entidades que presentan menor volatilidad después de los Bancos, sin embargo, éstas últimas presentan ROE muy bajos. Mientras las CRACs presentan problemas por presentar pérdidas desde el 2012. Ver Figura 6.

Figura 6: ROE de Bancos e IMF en el periodo 2003 – 2014
(Expresado en porcentaje)



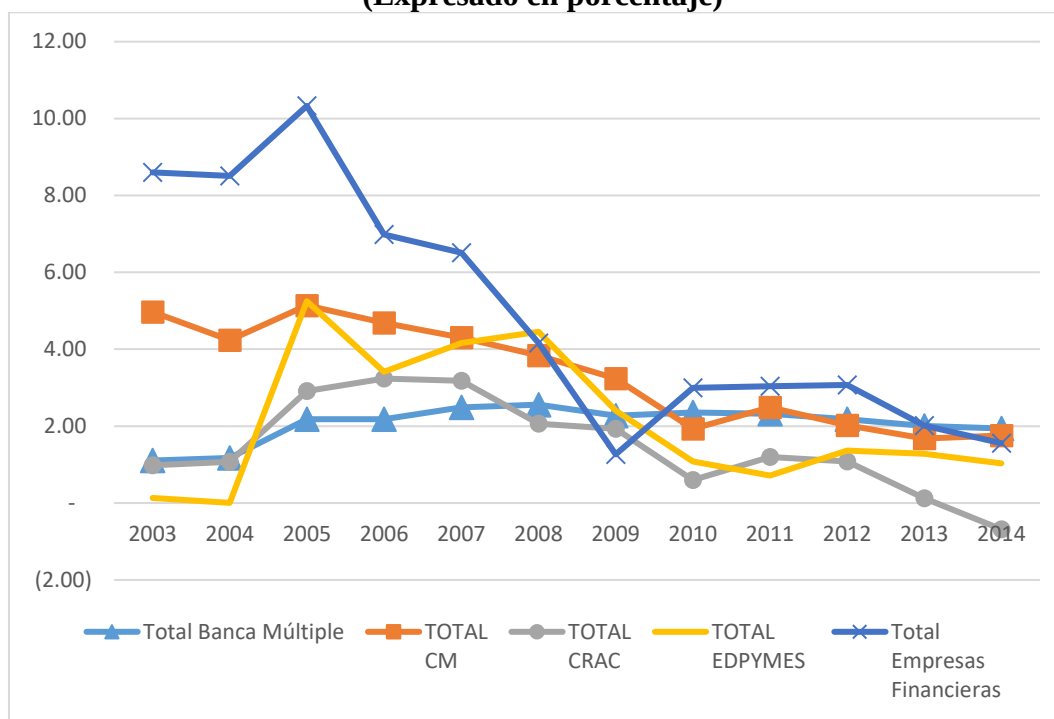
Fuente: SBS (2016)

Elaborado por el autor

Respecto a la rentabilidad medida mediante el Rendimiento sobre Activos (ROA), las IMF tienden a presentar decrementos, se diferencian las EDPYMES por no presentar en el 2014 un ROA menor al del inicio del 2003. Mientras los Bancos presentan niveles bajos de ROA durante el periodo 2003 – 2008, las IMF los superan con mayores niveles de ROA. A partir del 2009 los Bancos presentan niveles de ROA con baja variabilidad, tendencia similar siguen (aunque con un poco más de variabilidad) las CMACs, las EDPYMES y Empresas Financieras. Mientras las CRACs tienden a disminuir sus ROA, llegando a ser negativos en el 2014. Ver Figura 7.

En el periodo 2003 – 2007, las CMACs tienden a presentar mayores niveles de rentabilidad que las otras IMF, posteriormente, son superadas por las Empresas Financieras.

**Figura 7: ROA de Empresas Bancarias e IMF en el periodo 2003 – 2014
(Expresado en porcentaje)**



Fuente: SBS (2016)

Elaborado por el autor

Minzer (2011) indica que la Autosuficiencia Financiera es la relación entre los ingresos financieros más otros ingresos de las IMF; y por los gastos financieros, más otros gastos financieros, más las provisiones por créditos morosos, más los gastos operativos. Así la Tasa de Suficiencia Financiera (TSF). Mientras este indicador sea mayor a la unidad, se muestra mayor suficiencia financiera.

Dada la definición anterior y observando la Tabla 2, se tiene que la TSF tiende a ser mayor en los Bancos, mas no en las IMF. En el 2003 las CMACs en promedio tenían una TSF de 1,46, en el 2014 éste valor pasa a 1,30; mientras la TSF de las CRAC y EDPYMES presentan valores de 1,08 (para ambas) en el 2003 para pasar a 0,95 y 0,92 en el 2013,

respectivamente. Esto estaría implicando un deterioro en la capacidad de asumir los gastos y costos de las IMF.

Tabla 2: Tasas de suficiencia financiera de las IMF y Empresas Bancarias

	Bancos	CMAC	CRAC	EDPYMES	Empresas Financieras
2003	1.15	1.46	1.08	1.08	1.67
2004	1.21	1.45	1.13	1.09	1.43
2005	1.34	1.47	1.25	1.25	1.49
2006	1.31	1.43	1.28	1.22	1.31
2007	1.34	1.37	1.29	1.26	1.26
2008	1.35	1.33	1.16	1.23	1.45
2009	1.37	1.26	1.17	1.11	1.04
2010	1.42	1.15	1.04	1.04	1.55
2011	1.37	1.21	1.06	1.03	1.18
2012	1.34	1.16	1.05	1.04	1.19
2013	1.35	1.14	1.02	0.95	1.15
2014	1.36	1.30	0.95	0.92	1.10

Fuente: SBS (2016)

Elaborado por el autor

Se observa que las CMAC son las entidades que presentan bajos niveles de volatilidad en sus niveles de Rentabilidad y Autosuficiencia Financiera comparándolas con las otras IMF.

Se tiene entonces un sistema financiero compuesto por Bancos e IMF desarrollados en coherencia con el Crecimiento Económico. Se tiene tendencias variables en la rentabilidad y autosuficiencia financiera de las entidades del sistema en general, no se observa una tendencia clara, la rentabilidad de las CMACs se ha visto reducida desde el 2005 en forma sostenida. De continuar contrayéndose la Rentabilidad y las TSF de las CMACs, se presentarán intervenciones como la ocurrida en la CMAC de Pisco (Gestión, 2014), involucrando la confianza en el sistema financiero, por lo tanto, cabe preguntarse ¿La

Autosuficiencia Financiera de las CMACs influye en niveles de Rentabilidad que les permita continuar en el mercado?

1.3. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

En el ámbito nacional se tiene los siguientes estudios:

Aguilar, Gladys (2011), “Microcrédito y Crecimiento regional en el Perú”, de Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú”

En este estudio la autora estudia la influencia del microcrédito en el crecimiento económico regional. Para operacionalizar el crecimiento económico considera el PBI no primario por ser más representativo por no estar vinculado a las actividades de producción destinada a la demanda externa. Una de las conclusiones de Aguilar (2011) indica la existencia de expansión del microcrédito, el cual tiene un impacto reducido. Se considera como antecedente por ser un estudio enfocado en las IMF y tomar en cuenta el crecimiento económico (operacionalizado como el PBI no primario).

Bayona, Francis (2013), “Análisis de los factores que influyen en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú”, Facultad de Ciencias Económicas Empresariales, Universidad de Piura.

La autora busca identificar cuáles son los factores que determinan la Rentabilidad de las Cajas Municipales peruanas. La tesis formula un modelo econométrico en el cual

destacan elementos microeconómicos: provisiones, gastos administrativos, ingresos financieros, número de empleados, créditos y apalancamiento financiero y macroeconómicos: crecimiento económico, tasa de interés e inflación. La mayoría de factores identificados presentan significancia estadística, no siendo así para el caso de las provisiones, crecimiento económico, inflación y tasa de interés en moneda nacional pues no presenta significancia en el modelo econométrico. Notar que las tres variables son variables de carácter macroeconómico.

Adrianzen, Carlos (2016), “La Rentabilidad de los Bancos Comerciales y el Ambiente Macroeconómico: El caso Peruano en el periodo 1982 - 2014” Departamento de Organización de Empresas, Universidad Politécnica de Cataluña.

Tiene por objetivo estudiar la influencia del entorno macroeconómico en la Rentabilidad de los Bancos, además de contribución casuística original, el caso de una economía emergente. Si bien el objetivo principal es evaluar el papel del Ambiente Macroeconómico, el autor considera también elementos internos de las entidades, tales como la morosidad, apalancamiento, concentración bancaria crecimiento económico., tasa de inflación y producto por habitante. Adrianzen (2016) realiza varias regresiones en función de diferenciar los efectos de los periodos de reformas en la economía peruana e indicadores de rentabilidad, ROA, ROE y EVA.

Sarachaga, C. (2016), “Determinantes de la Rentabilidad de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito: 2010 – 2014” Universidad Nacional de Trujillo

El estudio tiene por finalidad identificar los determinantes de la Rentabilidad de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito del Perú. Logra considerar como variables explicativas estadísticamente significativas a los gastos operativos, cartera atrasa / créditos, el apalancamiento (operacionalizado como pasivo / capital). Presenta una relación con Bayona (2013), pues, el coeficiente vinculado con el crecimiento económico resulta no ser significativo, además de ser positivo con bajo impacto.

En el ámbito internacional se tiene los estudios de:

Pal Narwal, K., Pathneja, S., & Kumar Yadav, M. (2015), "Performance Analysis of Banks and Microfinance Institutions in India". Guru Jambheshwar University of Science and Technology, Hisar, Haryana, India.

Los autores estudian los factores que influyen en la Rentabilidad de las IMF y bancos de la India. Consideran como variables relevantes el apalancamiento, el tamaño de las entidades y la eficiencia operacional. Destaca que no consideran factores macroeconómicos, esto con el fin de enfocarse en contrastar las fuentes de rentabilidad de ambos grupos de entidades.

Serrano, S., & Pavía, J. (2014). "Diferencias y determinantes en la Rentabilidad de Cajas y Banco". Revista de Economía Aplicada.

Los autores siguen la línea de considerar factores microeconómicos y macroeconómicos. Dentro de los primeros destacan: gastos de administración, amortización, provisiones, morosidad y tamaño. Dentro de las macroeconómicas,

destacan: tasa de interés, IPC y PBI. Destacan los autores que el IPC es una de las variables no resultó obtener el signo esperado.

Marte (2013). Determinantes de la rentabilidad de la banca dominicana en la primera década del siglo XXI.

El estudio muestra la relevancia de variables microeconómicas y macroeconómicas para determinar la Rentabilidad, formula un modelo donde considera a: tamaño de la entidad, morosidad, eficiencia operativa, capitulación, spread, tipo de cambio, concentración, inflación y actividad económica. El autor destaca la relevancia de la eficiencia operativa y la concentración para la Rentabilidad de los bancos dominicanos. Destaca el ROA como indicador de rentabilidad.

Gómez González, Uribe Gil & Piñeros (2009). Determinantes de la Rentabilidad de los Bancos en Colombia: ¿Importa la tasa de cambio?

Los autores consideran relevantes a: riesgo de crédito, capacidad comercial, orientación por segmentos de mercado, apalancamiento, estructura de pasivos, concentración, eficiencia, origen del capital de constitución y ambiente macroeconómico. Resalta el ROA como indicador de rentabilidad, además Gómez, Uribe & Piñero (2009) resaltan la eficiencia en la operación, el grado de apalancamiento o la exposición al riesgo de crédito, como variables explicativas de la Rentabilidad de los bancos comerciales en Colombia.

1.4. LIMITACIONES

Una limitación del presente estudio es considerar los montos de los estados financieros como proxy de los ingresos y gastos de las entidades. La realización de castigos contables de colocaciones deterioradas y similares aplicaciones contables no son realizadas homogéneamente por las distintas entidades financieras, lo cual conllevaría a distorsiones en la información.

1.5. BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS: MARCO CONCEPTUAL ²

1.5.1. CRÉDITO

“Operación económica en la que existe una promesa de pago con algún bien, servicio o dinero en el futuro. La creación de crédito entraña la entrega de recursos de una unidad institucional (el acreedor o prestamista) a otra unidad (el deudor o prestatario). La unidad acreedora adquiere un derecho financiero y la unidad deudora incurre en la obligación de devolver los recursos. · Préstamo de dinero para superar situaciones especiales o financiar acciones fuera del alcance de los recursos ordinarios de una empresa. El crédito, al implicar confianza en el comportamiento futuro del deudor, significa un riesgo y requiere en algunos casos la constitución de alguna garantía o colateral”. (Banco Central de Reserva del Perú, 2011, pág. 45)

² Marco conceptual: Está constituido por los términos o conceptos que existen y que ayudan a explicar el estudio. (Meza, S.F., pág. 15)

1.5.2. MICROFINANZAS

“Provisión de servicios financieros para personas en situación de pobreza, microempresas o clientes de bajos ingresos, incluyendo consumidores y autoempleados”.
(Ibañez, 2012)

1.5.3. EMPRESAS BANCARIAS

El BCRP (2011) las define como:

“Empresa cuyo negocio principal es recibir dinero del público, en depósito o bajo cualquier otra modalidad contractual, y utilizar ese dinero, su propio capital y el que obtenga de otras fuentes de financiamiento para conceder créditos en las diversas modalidades, o a aplicarlos a operaciones sujetas a riesgos de mercado”

1.5.4. INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS

“Son las instituciones que se dedican a proveer de servicios financieros a clientes de bajos ingresos, incluyendo a aquellos que son laboralmente independientes. Los ahorros y los créditos son parte de estos servicios” (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

1.5.5. BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ (BCRP)

“El Banco de Reserva del Perú fue creado el 9 de marzo de 1922 e inició sus operaciones el 4 de abril de ese año. Fue transformado en el Banco Central de Reserva del Perú el 28 de abril de 1931. Es persona jurídica de derecho público. Tiene autonomía dentro del marco de su Ley Orgánica. La finalidad del BCRP es preservar la estabilidad monetaria. Sus funciones son: regular la moneda y el crédito del sistema financiero, administrar las reservas internacionales, emitir billetes y monedas e informar periódicamente sobre las finanzas nacionales” (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

1.5.6. SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y AFP (SBS)

La SBS (2016) se autodenomina como:

“El organismo encargado de la regulación y supervisión de los Sistemas Financiero, de Seguros y del Sistema Privado de Pensiones, así como de prevenir y detectar el lavado de activos y financiamiento del terrorismo. Su objetivo primordial es preservar los intereses de los depositantes, de los asegurados y de los afiliados al SPP.

La SBS es una institución de derecho público cuya autonomía funcional está reconocida por la Constitución Política del Perú. Sus objetivos, funciones y atribuciones están establecidos en la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (Ley 26702)”.

1.5.7. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)

“El valor de los bienes y servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo” (Blanchard, Amighini, & Giavazzi, 2012, pág. 19)

1.5.8. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Término que define “el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PBI) real en un periodo de varios años o décadas” (Larrain & Sachs, 2002, pág. 87)

1.5.9. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Definido por la SBS como los gastos que:

“Comprenden los gastos de personal, de directorio, por servicios recibidos de terceros, impuestos y contribuciones y gastos diversos de gestión incurridos, que se registran sobre una base acumulativa” (Superintendencia de Banca, Seguros, y AFP, 2011, pág. 7)

1.5.10. UTILIDAD NETA

Para la SBS es la Utilidad:

“Comprende el resultado obtenido por la empresa al final del periodo contable o ejercicio que surge del Estado de Ganancias y Pérdidas” (Superintendencia de Banca, Seguros, y AFP, 2011, pág. 10)

1.5.11. PATRIMONIO CONTABLE

“Recursos propios de las empresas, constituido por la diferencia entre el activo y el pasivo. Comprende la inversión de los accionistas o asociados, el capital adicional (proveniente de donaciones y primas de emisión) así como las reservas, el capital en trámite, los resultados acumulados y el resultado neto del ejercicio, netos de las pérdidas, si las hubieren. No incluye el capital suscrito mientras no haya sido integrado al capital”. (Superintendencia de Banca, Seguros, y AFP, 2011, pág. 9)

1.5.12. ACTIVO TOTAL

La SBS (2011) la define como:

“Agrupa las cuentas representativas de fondos disponibles, los créditos concedidos a clientes y a empresas y derechos que se espera sean o puedan ser convertidos en efectivo, las inversiones en valores y títulos, los bienes y derechos destinados a permanecer en la empresa y los gastos pagados por adelantado, menos los ingresos diferidos, el contrario de bienes cedidos en arrendamiento financiero, las acciones de tesorería, los rendimientos devengados de las acciones de tesorería y las provisiones por las acciones de tesorería. Adicionalmente, incluye los saldos deudores de los depósitos en cuenta corriente, del impuesto a la renta y participaciones diferidas”. (p.1)

1.5.13. RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS (ROA)

La SBS (2011) la define como: “Determinado por la relación entre la Utilidad Neta Anualizada / Activo Total Promedio. Este indicador mide la utilidad neta generada en los últimos 12 meses con relación al activo total promedio de los últimos 12 meses. Indica cuán bien la institución financiera ha utilizado sus activos para generar ganancias”. (p.12)

1.5.14. RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL (ROE)

“Este indicador mide la utilidad neta generada en los últimos 12 meses con relación al patrimonio contable promedio de los últimos 12 meses. Este indicador refleja la rentabilidad que los accionistas han obtenido por su patrimonio en el último año, variable que usualmente es tomada en cuenta para futuras decisiones de inversión, y que además muestra la capacidad que tendría la empresa para autofinanciar su crecimiento vía capitalización de utilidades”. (p.12)

1.5.15. MOROSIDAD

López (2016) la define como:

“La cualidad de moroso, la situación jurídica en la que un obligado se encuentra en mora, siendo ésta el retraso en el cumplimiento de una obligación, de cualquier clase que ésta sea, aunque suele identificarse principalmente con la demora en el pago de una deuda exigible.”.

Como indicadores de Morosidad son utilizadas las relaciones: Cartera Atrasada / Cartera Bruta, Cartera de Alto Riesgo / Cartera Bruta y Cartera Pesada / Créditos Directos y Contingentes. (Aguilar, Camargo, & Morales Saravia, 2004)

1.5.16. TASA DE AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA

Autosuficiencia Financiera: Minzer (2011) indica que la Autosuficiencia Financiera es la relación entre los ingresos financieros más otros ingresos de las IMF; y por los gastos financieros, más otros gastos financieros, más las provisiones por créditos morosos, más los gastos operativos. Mientras este indicador sea mayor a la unidad, se muestra mayor suficiencia financiera.

1.5.17. INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS EN EL PERÚ

1.5.17.1. CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO (CMAC)

Las cajas municipales de ahorro y crédito (CMAC) son instituciones de que otorgan microcréditos que pertenecen a los gobiernos municipales, aunque estos no tienen el control mayoritario ya que las decisiones están a cargo de una junta que reúne a diversos actores, entre estos la sociedad civil (Jaramillo, 2014).

1.5.17.2. CAJAS RURALES DE AHORRO Y CRÉDITO (CRAC)

Son instituciones reguladas que están autorizadas a recibir depósitos y ofrecer todo tipo de préstamos, pero no están autorizadas para manejar cuentas corrientes.

Las cajas rurales fueron creadas en 1992 como instituciones especializadas dirigidas a servir a la agricultura. En la práctica, desde sus inicios han ofrecido servicios financieros a la agricultura, al comercio y a los servicios en áreas urbanas, y a los negocios agrícolas. Desde este siglo las cajas rurales diversificaron sus operaciones e incluyeron a las pequeñas y microempresas (Conger, India & Webb, 2009).

1.5.17.3. EDPYMES

Es una institución regulada no bancaria, especializada en otorgar préstamos a la pequeña y microempresa y que no recibe depósitos. La mayoría de las EDPYMEs nacieron como ONG microfinancieras y luego a fines de los años 90 se convirtieron en instituciones reguladas. (Conger, India & Webb, 2009)

1.5.17.4. EMPRESAS FINANCIERAS

Son, igualmente, instituciones reguladas. Hasta el 2009 no ofrecían cuentas corrientes, pero sí la mayoría de los demás servicios bancarios generales. Cabe mencionar que algunas EDPYMEs se han convertido en financieras y, por ende, mantienen su sesgo orientado hacia las microfinanzas (Aguilar & otros, 2015).

La Figura 8, muestra los volúmenes de Créditos directos otorgados al segmento MYPE.

Figura 8: Entidades microfinancieras por Créditos directos al segmento MYPE a junio del 2016

CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CREDITO			CAJAS RURALES DE AHORRO Y CREDITO			ENTIDADES FINANCIERAS		
EMP. FINANC.	S/MM	PART. (%)	EMP. FINANC.	S/MM	PART. (%)	EMP. FINANC.	S/MM	PART. (%)
CMAC	2,050.86	22.84%	CRAC Cajamarca	39.61	5.23%	Financiera Confianza	1,290.00	27.57%
CMAC Piura	1,016.13	15.90%	CRAC Raíz ³	403.28	53.22%	Crediscotia Financiera	946.10	20.22%
CMAC Sullana	101.90	13.48%	CRAC Sipán	38.39	5.07%	Compartamos Financiera	1,058.62	22.62%
CMAC Cusco	1,073.03	11.35%	CRAC Incasur	22.03	2.91%	Financiera Credinka ⁴	492.28	10.52%
CMAC	395.86	12.55%	CRAC del Centro	12.96	1.71%	Mitsui Auto Finance	274.43	5.86%
CMAC Trujillo	177.91	9.03%	CRAC Los Andes	147.27	19.44%	Financiera Proempresa	280.36	5.99%
CMAC Tachá	121.19	5.02%	CRAC Prymera	94.18	12.43%	Financiera TFC*	144.96	3.10%
CMAC Ica	1,393.95	4.03%	Total	757.72	100.00%	Financiera Qapaq	147.17	3.14%
CMAC Maynas	1,141.63	1.90%				Financiera Efectiva	45.61	0.97%
CMCP Lima	475.27	1.60%				Total	4,679.54	100.00%
CMAC Paíta	847.55	1.26%						
CMAC Del	168.03	1.05%						
Total	8,963.30	100.00%						

Fuente: Pacific Credit Ratings (2016)

Para junio del 2016, se observa que gran parte de los Créditos están concentrados en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, S/. 8 963,30 MM, casi el doble de lo colocado por las Empresas Financieras, varias de las cuales son la facción microfinanciera de bancos como Scotiabank o BBVA Continental, cuyas colocaciones presentando un S/. 4 679,54 MM.

1.6. BASES TEÓRICO CIENTÍFICAS: MARCO TEÓRICO

Para sentar las bases teóricas se desarrollan los enfoques de las escuelas de pensamiento económico respecto a las microfinanzas: La escuela de Ohio y la escuela del Grameen Bank. Siguiendo a Angulo (2013) se tiene que las IMF funcionan bajo el enfoque de la escuela de Ohio. Posteriormente se presentan los estudios vinculados a la Rentabilidad de entidades bancarias y microfinancieras.

1.6.1. ESCUELAS EN LAS MICROFINANZAS

Para iniciar a sentar bases teóricas del presente estudio, se considera dos líneas de pensamiento: La escuela de Ohio y la escuela del Grameen Bank.

1.6.1.1. LA ESCUELA DE OHIO

Desarrollada por los economistas de la Universidad del Estado de Ohio. Sus representantes más conocidos son Dale Adams, Fritz Bouman, Carlos Cuevas, Gordon Donald, Claudio González-Vega y J.D. Von Pischke (Gutiérrez Nieto, 2006)

Desarrollan su línea de pensamiento basándose en un “enfoque del sistema financiero”. La posición de la Escuela de Ohio se cimienta en la idea que el otorgamiento de créditos debe dirigirse con productos financieros sostenibles en el tiempo, beneficiando a personas de bajos recursos, pero, estas personas no son necesariamente pobres, sino a segmentos de mercado desatendidos. (Gutiérrez Nieto, 2006)

Para la escuela de Ohio no debe de otorgarse créditos para fines de reducción de la pobreza. Debe de otorgarse créditos a aquellas personas que tienen capacidad de pago, para así con el pago de la deuda no afectar la autosuficiencia financiera de la institución prestamista. El crédito tiene un uso promocional. (Gutiérrez Nieto, 2006)

1.6.1.2. LA ESCUELA DEL GRAMEEN BANK

Una escuela con un enfoque alternativo, el enfoque de préstamos para reducir la pobreza, Gutierrez Nieto (2006) afirma:

La Escuela del Grameen Bank estima que la pobreza persiste en parte porque demasiadas personas no cumplen los requisitos para tomar prestado de las instituciones financieras del sector formal y en consecuencia se pierde su oportunidad de negocio. El microcrédito pone al alcance de los pobres fuentes adicionales de fondos prestables a costes por debajo de los vigentes en el sector formal o informal de préstamo (Remenyi y Quiñones, 2000: 38). Para Yunus (1998: 47) los pobres no son pobres porque sean analfabetos o poco formados, sino porque no pueden conservar los beneficios de su trabajo y esto es debido a que no tienen acceso al capital. (p.179 - 180)

El enfoque de préstamos para aliviar la pobreza, denominado también el enfoque del minimalismo, tiene una postura clara en que los créditos deben facilitar el desarrollo de capacidades, deben de reducir la pobreza. No sirve propagar la autosuficiencia financiera de las IMF si los servicios que ofrecen no reducen la pobreza o mejoran la calidad de vida de los pobres (Gutiérrez Nieto 2006).

1.6.1.3. MICROFINANZAS PARA EL CASO PERUANO

¿En el Perú las IMF están orientadas bajo el enfoque del sistema financiero o bajo el enfoque minimalista? La respuesta a ésta pregunta la responde el estudio titulado “Factores determinantes en el sistema de Microfinanzas Peruano para que sea un instrumento eficaz como estrategia de lucha contra la Pobreza. Arequipa, Perú 2012”. Angulo (2013) desarrolla un estudio cualitativo en el cual demuestra que el microcrédito está dirigido por el enfoque del sistema financiero, pues, no tienen por objetivo principal aliviar la pobreza. El estudio detalla cómo varios criterios cumplen más con el enfoque de la escuela de Ohio que con el enfoque del Grameen Bank, desde el monto de los préstamos hasta la forma de asociación de los prestatarios. Angulo (2013), menciona:

“La estrategia de lucha contra la pobreza debe estar orientada a promocionar y posibilitar la creación de micro y pequeñas empresas.

Sin embargo estos sectores poblacionales no tienen capital y tampoco tienen activos que ofrecer en garantía a la banca comercial tradicional, por lo que en esas instituciones les será imposible conseguir financiamiento.

Por ello las instituciones microfinancieras deben reorientar su acción a sus principios fundacionales, es decir orientar su actividad crediticia hacia los pobres y convertirse en financiadores de actividades que permitan el auto empleo y en la generación de empleo para los demás”

Es decir las entidades Microfinancieras peruanas buscan obtener Rentabilidad antes de Aliviar la Pobreza, bajo los lineamientos de la escuela de Ohio. Por lo tanto, las Cajas

Municipales de Ahorro y Crédito pueden ser consideradas como bancos que atienden un sector determinado.

El presente estudio adopta el enfoque de la Escuela de Ohio, porque las entidades le dan prioridad a la Rentabilidad.

1.6.2. RENTABILIDAD DE BANCOS E INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS

La Rentabilidad es el beneficio renta expresada en términos relativos o porcentuales respecto a alguna otra magnitud económica como el capital total invertido o los fondos propios. Frente a los conceptos de renta o beneficio que se expresan en términos absolutos, esto es, en unidades monetarias, el de Rentabilidad se expresa en términos porcentuales (Fernández, S.F)

En los estudios vinculados a la Rentabilidad de las IMF y Bancos se encuentra al ROA, al ROE y al EVA como indicadores de Rentabilidad, como el caso del estudio titulado “La Rentabilidad de los Bancos Comerciales y el Ambiente Macroeconómico: El caso Peruano en el periodo 1982 - 2014” de Carlos Adrianzen (2016). Mientras, que Gómez González, Uribe Gil, & Piñeros Gordo (2009) utilizan el ROA, en su estudio “Determinantes de la Rentabilidad de los Bancos en Colombia: ¿Importa el tipo de cambio?”

En la investigación de Pal Narwal, Pathneja & Kumar (2015) titulada: “Performance Analysis of Banks and Microfinance Institutions in India”, donde sólo se utiliza factores

microeconómicos para explicar la Rentabilidad, se utiliza como indicadores de Rentabilidad al ROE y al ROA.

En el estudio “Análisis de los factores que influyen en la Rentabilidad de las Cajas de Ahorro y Crédito en el Perú” de Bayona (2013). La autora toma en cuenta factores microeconómicos y macroeconómicos para explicar la Rentabilidad de estas instituciones. Formulando un modelo econométrico, utiliza el ROE y ROA en sus corridas econométricas. En las corridas con el ROE como variable dependiente obtiene indicadores significativos en general, no sucediendo lo mismo con las corridas con el ROA como variable dependiente del modelo.

1.6.3. DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD EN INSTITUCIONES MICROFINANCIERAS Y BANCARIAS

1.6.3.1. EFICIENCIA OPERATIVA

En la literatura se encuentra que la Eficiencia Operativa se entiende como la capacidad del personal de la entidad para realizar las operaciones.

Se tiene en el estudio de Pal Narwal, Pathneja & Kumar Yadav (2015), en el cual los autores utilizan la relación Gastos Operativos / Activos, criterio similar es usado por Serrano y Pavia (2014), pues consideran los gastos en personal y administración / Activos. Para la Eficiencia Operativa Marte (2013) difiere, pues, utiliza el ratio costo-ingreso, el autor lo considera un indicador de la capacidad técnica y administrativa del personal de manejar las operaciones de la entidad financiera.

Para el caso peruano se tiene indicadores similares. Bayona (2013) considera la variación de los Gastos Administrativos y Gastos Promedio, operacionalizado como Gastos Administrativos / Créditos directos e indirectos.

Para el caso de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Sarachaga (2016) operacionaliza la Eficiencia mediante la razón Gastos de Operación / Margen Financiero, pues mide el porcentaje de los Ingresos Netos que se destinan al Gasto en Personal, Directorio, Servicios recibidos por terceros, Impuestos y contribuciones, Depreciación y Amortización.

1.6.3.2. APALANCAMIENTO

El Apalancamiento es el uso de Capital prestado (Endeudamiento) para incrementar el retorno potencial de una inversión; dicho de otro modo una empresa está apalancada cuando utiliza deuda (aumento de Pasivos) para comprar Activos. No es negativo en sí mismo, pues permite la expansión de la empresa vía la compra de activos; pero, el exceso de deuda, puede presentar dificultades de repago (Parodi, 2013).

Para el caso colombiano Gómez González, Uribe & Piñeros (2009) consideran Pasivos / Activos, consideran que se tiene que un mayor Apalancamiento puede estar asociado con mayores utilidades en el corto plazo (mejor gestión de Activos y Pasivos), pero por otro lado se tiene que en el mediano y largo plazos, un menor apalancamiento implica una mayor solidez de la institución que derivará en mayores utilidades.

A nivel internacional se encuentra que en la India en el estudio titulado “Performance Analysis of Banks and Microfinance Institutions in India”. En el cual se estudia la Rentabilidad de las IMF y Bancos, Pal Narwal, Pathneja & Kumar Yadav (2015) utilizan el ratio Deuda – Capital como uno de los factores explicativos de la Rentabilidad.

Para el caso peruano se tiene la investigación de Adrianzen (2016) recurre al Apalancamiento para explicar la Rentabilidad de los Bancos comerciales, lo operacionaliza como la relación de Activo total a Patrimonio Neto. Mientras Bayona (2013) considera el Apalancamiento como el ratio de Pasivos / Activos.

Para el caso de las Cajas Rurales peruanas Sarachaga (2016) considera como Apalancamiento al ratio Pasivo / Capital, resultando ser significativo.

1.6.3.3. MOROSIDAD

López (2016) la define como:

“La cualidad de moroso, la situación jurídica en la que un obligado se encuentra en mora, siendo ésta el retraso en el cumplimiento de una obligación, de cualquier clase que ésta sea, aunque suele identificarse principalmente con la demora en el pago de una deuda exigible.”.

Cartera Atrasada / Cartera Bruta, Cartera de Alto Riesgo / Cartera Bruta y Cartera Pesada / Créditos Directos y Contingentes son indicadores de Morosidad propuestos por (Aguilar, Camargo, & Morales Saravia, 2004)

Bayona (2014) considera el Ratio provisiones/cartera atrasada como variable explicativa de la Rentabilidad, obtiene un coeficiente positivo y significativo. Mientras Sarachaga (2016) considera el ratio Cartera Atrasada / Créditos Directos en su estudio titulado “Determinantes de la Rentabilidad de las Cajas rurales de Ahorro y Crédito: 2010 - 2014”. La variable utilizada por Sarachaga (2016) obtiene un coeficiente que indica una relación inversa y es significativo.

Para el caso de los Bancos peruanos Adrianzen (2016) considera Cartera Atrasada / Créditos Directos, obteniendo coeficientes negativos en la mayoría de casos y significativos³. Para el caso de Guatemala, Marte (2014) utiliza la Cartera Vencida / Cartera Total, consiguiendo coeficientes negativos y significativos, excepto para el caso de largo plazo, pues, si bien el coeficiente es negativo resulta no ser significativo.

En vista de presentarse cierto nivel de consenso respecto a la Morosidad, se procede a considerar a la Cartera Atrasada a Créditos Directo como indicador de la Morosidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.

1.6.3.4. TAMAÑO

Marte (2013) lo define como Se define como el conjunto de todos los bienes y derechos con valor monetario que son propiedad de una empresa, institución o individuo. El Tamaño de la entidad es considerado a lo largo de la literatura de la Rentabilidad de entidades financieras. Es considerado por Marte (2013), Pal Narwal, Pathneja & Kumar

³ Adrianzen (2016) realiza varias regresiones por utilizar el ROE, ROA y EVA como indicadores de Rentabilidad.

Yadav (2015), Serrano y Pavia (2014) y Sarachaga (2016), generalmente se operacionaliza como los Activos de la entidad.

1.6.3.5. TASA DE SUFICIENCIA

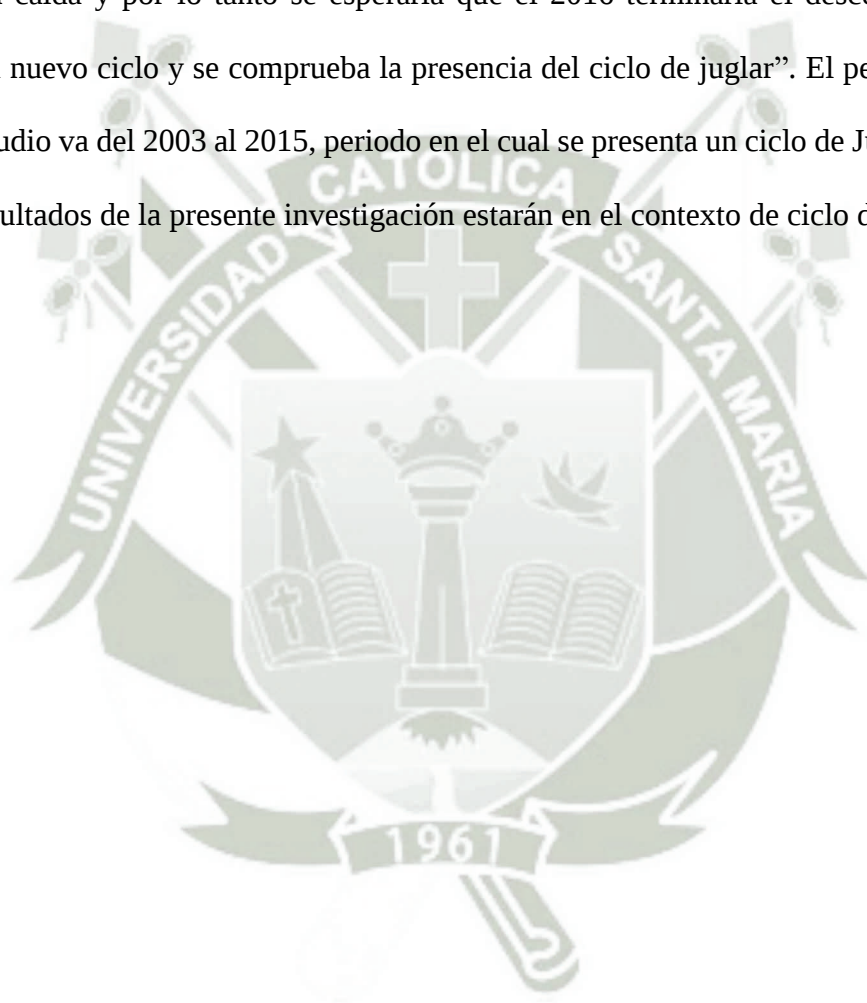
Autosuficiencia Financiera: Minzer (2011) indica que la Autosuficiencia Financiera es la relación entre los ingresos financieros más otros ingresos de las IMF; y por los gastos financieros, más otros gastos financieros, más las provisiones por créditos morosos, más los gastos operativos. Mientras este indicador sea mayor a la unidad, se muestra mayor suficiencia financiera. La presente investigación la toma en cuenta para explicar la Rentabilidad, pues, las entidades deben de tener una gestión adecuada para administrar sus egresos e ingresos que les permita otorgar créditos, obtener ingresos financieros, caso no lo realicen podrían salir del mercado.

1.6.3.6. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Existe literatura que estudia el vínculo del Crecimiento Económico son el Sistema Financiero de las economías. La relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento de la economía es un tema que la teoría económica ha estudiado desde distintos ángulos Levine, (2005) citado por Aguilar (2004). Para el caso peruano se tiene estudios como el de Zeballos (2016) que estudia el vínculo entre las Colocaciones Bancarias y el Crecimiento Económico. Sus resultados están en línea con Aguilar, Camargo & Morales Saravia (2004), pues la actividad de los bancos está correlacionada con el Crecimiento Económico de la economía como un todo. Por lo tanto al estudiar a los Bancos como sistema, se debe de tomar en cuenta el Crecimiento Económico como variable de control

o variable instrumental. Para el caso de las IMF se tiene que el indicador adecuado es el PBI no primario, por no incorporar producción vinculada a satisfacer demanda externa Aguilar y Camargo (2003) y Aguilar (2011).

Del estudio de Zeballos (2016) destaca la identificación del ciclo económico corto de Juglar para el caso peruano. Zeballos (2016) indica: “A finales 2001 una recuperación; en el 2009 una caída y por lo tanto se esperaría que el 2016 terminaría el descenso para comenzar el nuevo ciclo y se comprueba la presencia del ciclo de juglar”. El periodo del presente estudio va del 2003 al 2015, periodo en el cual se presenta un ciclo de Juglar, por tanto los resultados de la presente investigación estarán en el contexto de ciclo de Juglar.



1.7. METODOLOGÍA

1.7.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

El presente estudio se basa en estudiar la Rentabilidad de las CMACs basándose en factores microeconómicos y macroeconómicos, siendo uno de éstos la Autosuficiencia Financiera, tomando en cuenta a Pal Narwal, Pathneja & Kumar Yadav (2015), Bayona (2014) y Adrianzen (2016). Posteriormente se plantea un modelo econométrico para explicar la Rentabilidad de las CMACs.

Se realizan regresiones basadas en los modelos econométricos de datos de panel utilizando el software STATA ® . Se utiliza datos de panel por ser la metodología considerada en estudios relacionados a entidades financieras, además de ser la metodología utilizada para estudios no experimentales como el presente.

1.7.2. LA INFORMACIÓN UTILIZADA

La información fue obtenida de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Banco Central de Reserva del Perú, INEI, calificadoras de riesgo, publicaciones de bancos e IMF y publicaciones de instituciones públicas y privadas. Se utilizó también la información contenida en tesis y documentos de trabajo que tuvieron por objeto de estudio la política monetaria, sector financiero, sector bancario y no bancario, tanto a nivel nacional como internacional y que tuvieran por unidad de estudio entidades bancarias y/o IMF. Los datos considerados son anuales obtenidos de la SBS, BCRP e INEI de las instituciones en actividad desde el año 2003 al 2015. Se consideran a las CMAC Arequipa, CMAC Cusco,

CMAC Del Santa, CMAC Huancayo, CMAC Ica, CMAC Maynas, CMAC Paita, CMAC
Pisco, CMAC Piura, CMAC Sullana, CMAC Tacna, CMAC Trujillo y CMCP Lima.

Al considerar a CMAC Pisco se tiene un panel desbalanceado, sin embargo, el paquete estadístico STATA ® puede trabajar esta data con los mismos comandos utilizados para un panel balanceado (Cameron y Trivedi, 2009).

1.7.3. DATOS DE PANEL ⁴

En los antecedentes se tiene que la econometría utilizada para estudiar la Rentabilidad de las IMF y/o bancos, es la econometría basada en datos de panel o panel data. En esta metodología se consideran a los datos en su forma transversal (corte transversal) y temporal (series de tiempo).

El modelo general de regresión lineal con datos de panel se puede representar como:

$$y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}X_{it} + \epsilon_{it}, \text{ además } i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

Donde:

y_{it} : Es la variable dependiente,

X_{it} : Es un vector de variables independientes ($K \times 1$),

⁴ Sección basada en “Una introducción a la econometría con datos de panel” de Toledo (2012) y “Modelo de datos de panel y variables dependientes limitadas: teoría y práctica” de Beltrán & Castro (2010) por desarrollar los conceptos de la metodología de datos de panel.

ϵ_{it} : Es el elemento aleatorio, i representa a los individuos, de los cuales son en total N ,

y_t : Expresa la serie de tiempo desde un periodo 1 hasta el periodo T .

α_{it} : Recoge los elementos particulares de los individuos que presumen cambian a través del tiempo y

β_{it} : Son las pendientes de la ecuación, que son distintas para cada i y t .

La ecuación (1) es muy general y no es posible estimarlo porque hay más parámetros (interceptos y pendientes para cada individuo i y periodo t) que observaciones. La estimación requiere que se impongan restricciones sobre la forma que los parámetros varían con respecto a i y t , y sobre la naturaleza del elemento estocástico. Una forma tratarlo es asumiendo que los interceptos cambian a través de los individuos, pero no las pendientes, en cuyo caso la ecuación (1) sería así:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \epsilon_{it} , \text{ además } i = 1, 2, \dots, N ; t = 1, 2, \dots, T , \quad (2)$$

Los interceptos α_i recogen elementos idiosincráticos no observables que se presume no dependen del tiempo.

El objetivo principal de la estimación de la ecuación (2) es obtener estimadores consistentes y eficientes de los efectos parciales de las variables independientes observables sobre la variable dependiente:

$$\beta = \frac{\partial E[y_{it}|X_{it}]}{\partial X_{it}}$$

Los demás son incidentales que son necesarios para el propósito de la modelación, pero no tienen otra importancia. (Toledo, 2012)

Modelo de efectos fijos:

En dicho modelo se presume que las α_i son variables aleatorias no observables y que pudieran estar correlacionadas con las X 's. Si existiera dicha correlación y se estima el modelo como uno regular, usando los mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con datos mixtos, los estimadores serían inconsistentes y sesgados (omisión de variables). Por tanto, otros estimadores son necesarios en paneles con T fija. Se puede representar como:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \epsilon_{it}, \text{ además } i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

Donde:

α_i : Es el intercepto desconocido para cada entidad.

y_{it} : Es la variable dependiente donde “ i ” es la i -ésima entidad (o individuo) y “ t ” es el periodo “ t ”.

X_{it} : Representa a las variables independientes.

β : Es el coeficiente para las variables independientes.

El modelo de efectos fijos permite que el intercepto en el modelo de regresión difiera entre individuos, a manera de reconocimiento de cada unidad individual, corte transversal, pueda tener algunas características especiales por sí mismas. A fin de tomar en cuenta los

distintos interceptos, se puede utilizar variables dicotómicas. El modelo que emplea variables dicotómicas se denomina modelo de mínimos cuadrados con variable dicotómica. El modelo de efectos fijos resulta apropiado en situaciones donde el intercepto específico individual puede estar correlacionado con una o más regresoras. Una desventaja del modelo de mínimos cuadrados con variable dicotómica es que consume muchos grados de libertad cuando el número de unidades de corte transversal, N , es muy grande, pues se tendrían que introducir N variables dicotómicas (pero habrá que suprimir el término del intercepto común)

Modelo de Efectos Aleatorios:

La forma general de ese modelo está dada por:

$$y_{it} = \mu + \beta X_{it} + \alpha_i + \epsilon_{it}, \text{ además } i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

En la ecuación anterior se supone que las α_i y ϵ_{it} son las realizaciones de procesos estocásticos independientes e idénticamente distribuidos (i.i.d) con distribuciones $(0, \sigma_\alpha^2)$ y $(0, \sigma_\epsilon^2)$, respectivamente. Además se asume que las α_i no están correlacionadas con las X 's. El intercepto μ se incluye para normalizar los efectos aleatorios y que los mismos tengan media igual a cero. Los coeficientes se pueden estimar mediante el modelo de mínimos cuadrados generalizados (Toledo, 2012).

Este modelo supone que el intercepto de una unidad individual se extrae de manera aleatoria de una población mucho más grande con un valor medio constante. Así, el intercepto individual se expresa como una desviación respecto de este valor medio

constante. Una ventaja de este modelo respecto al modelo de efectos fijos reside en la economía de los grados de libertad, en vista de que no se tiene que calcular N interceptos de corte transversal. Sólo se requiere estimar el valor medio del intercepto y su varianza. Este modelo es apropiado para situaciones en las que el intercepto (aleatorio) de cada unidad de corte transversal no está correlacionado con las regresoras. Otra ventaja es que se puede introducir variables, como género, religión, y origen étnico, que se mantienen constantes en cualquier sujeto dado. En el modelo de efectos fijos no se puede hacer eso, porque todas estas variables son colineales con el intercepto específico del sujeto (Gujarati & Porter, 2010).

Test de Hausman

El contraste de Hausman se utiliza para la posible correlación entre α_i y los regresores y poder así elegir entre una estimación del modelo de efectos fijos o la estimación del modelo de efectos aleatorios. Bajo $H_0: E[\alpha_i|X_{it}] = 0$ el estadístico de Hausman, converge en distribución a una χ^2_{NT} . El estadístico de prueba es:

$$Q_{FE,RE} = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' (\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_{FE}}^2 - \hat{\sigma}_{\hat{\beta}_{RE}}^2)^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})$$

Se observa que $Q_{FE,RE}$ es el cociente del cuadrado de la diferencia entre los dos estimadores y la diferencia entre las varianzas de éstos. Así, bajo H_0 , tanto el modelo de efectos fijos como el modelo de efectos aleatorios estimado por MCG son consistentes y por tanto deben tender al mismo valor cuando $NT \rightarrow \infty$, de modo que la diferencia entre los estimadores de ser pequeña. Puesto que el estimador $\hat{\beta}_{RE}$ es más eficiente que $\hat{\beta}_{FE}$,

la varianza de aquél es pequeña en comparación con la de éste y por tanto la diferencia entre las varianzas es grande. La combinación de ambas cosas dará como resultado un valor del estadístico $Q_{FE.RE}$ cercano a 0 y que por tanto haya que rechazar la hipótesis nula. Si, por el contrario, H_0 no es cierta, entonces $\hat{\beta}_{FE}$ es consistente pero $\hat{\beta}_{RE}$ no lo es con lo que debe haber diferencia notable entre los valores de estos estimadores. Esto implicará que el valor del estadístico $Q_{FE.RE}$ será alto, pudiendo así rechazar la hipótesis nula Greene (1998) citado por (Corbacho & Bosch, s.f.).



CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

2.1. INSTITUCIONALIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

2.1.1. MARCO LEGAL DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

Le acuerdo a la Ley N° 26702, establece el marco de regulación y supervisión a que se someten las empresas que operen en el sistema financiero y de seguros, así como aquellas que realizan actividades vinculadas o complementarias al objeto social de dichas personas.

La ley en el artículo 282 define a la Caja Municipal de Ahorro y Crédito como aquella empresa del sistema financiero especializada en otorgar crédito pignoraticio al público en general, encontrándose también facultada para efectuar operaciones activas y pasivas con los respectivos Concejos Provinciales y Distritales y con las empresas municipales dependientes de los primeros, así como para brindar servicios bancarios a dichos concejos y empresas. (Congreso de la República del Perú, s.f.)

El artículo 1 del Decreto Supremo N° 157-90-EF constituye a las CMAC como personas jurídicas de derecho público, que cuentan con autonomía económica, financiera y administrativa (Alonso, 2016).

2.1.2. ÓRGANOS DE GOBIERNO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

Está conformado por la Junta General de Accionistas, el Directorio y gerencia mancomunada.

La primera está constituida por el municipio vinculado a la Caja Municipal. Se reúnen en forma obligada al menos una vez al año dentro de los tres meses siguientes al finalizar el ejercicio económico.

Dentro de sus funciones principales esta manifestarse acerca de la gestión social y resultados económicos del ejercicio anual.

El Directorio tiene siete miembros: Tres representantes de la municipalidad (2 de la mayoría y 1 de la minoría; un representante de las MYPEs; un representante de COFIDE; un representante de la Cámara de Comercio y un representante del Clero.

Al Directorio le corresponde:

Nombrar y revocar a los gerentes, además de empoderándolos y determinar su remuneración.

Constituir el Comité de Riesgos y designar al Gerente de Riesgos.

Organizar la Oficina de Control Institucional.

Constituir al Comité de Auditoria.

La Gerencia Mancomunada:

Está conformada por tres personas naturales, que deben cumplir requisitos establecidos por la SBS. Su elección es resultado de concurso público. Son responsables mancomunadamente de la gestión ejecutiva de la Caja Municipal. (Bayona, 2013)

2.1.3. LA FEDERACIÓN PERUANA DE CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PERÚ

El rol de FEPCMAC es supervisar y asesorar a las cajas municipales para promover su desarrollo y crecimiento, además de establecer las normas internas de todo el sistema. El equipo asesor de GTZ sugirió que se creara una entidad matriz encargada de supervisar el crecimiento uniforme de todas las cajas y la normal competencia entre estas. Su junta directiva se elige de manera conjunta por todos los miembros (Jaramillo, 2014).

2.2. CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PERÚ

2.2.1. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO AREQUIPA

Inició operaciones el 10 de marzo de 1986 como institución de intermediación financiera de derecho público, con autonomía económica, financiera y administrativa. La Entidad fue autorizada a funcionar mediante Resolución SBS N° 042 - 86 y se rige por el Decreto Supremo N° 157 – 90 - EF, la Ley General del Sistema Financiero y la Ley General de Sociedades (Equilibrium, 2016).

Al 30 de junio de 2016, la Caja cuenta con 113 agencias propias a nivel nacional. Las oficinas de la Caja se encuentran ubicadas principalmente en Arequipa y las oficinas restantes en los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huánuco, Ica, Junín, Lima, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Puno, Tacna y Ucayali (Equilibrium, 2016).

2.2.2. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO CUSCO

Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A. se constituyó el 23 de abril de 1988, iniciando operaciones el 28 de marzo de ese mismo año, mediante resolución SBS N°218-88 en el entonces local institucional ubicado en la Calle Afligidos en Cusco, contando con la asesoría técnica de GTZ.

Al principio, las operaciones de la Caja se enfocaron en la atención de créditos prendarios hasta que, en el año 1989, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs (SBS) autorizó la captación de depósitos del público (Equilibrium, 2016).

CMAC Cusco se rige por la Ley N° 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la SBS. Su funcionamiento está sujeto al control y supervisión de dicha superintendencia además de la Contraloría General de la República, Contaduría Pública de la Nación y la regulación monetaria y crediticia del Banco Central de Reserva del Perú en cumplimiento del Decreto Supremo N°157-60-EF (Equilibrium, 2016).

La Caja Cusco es una sociedad anónima además de una institución pública de derecho privado con autonomía económica, financiera y administrativa. Al primer

semestre del año en curso, Caja Cusco cuenta con 77 puntos de atención (70 a diciembre de 2015), entre agencias y oficinas especiales ubicadas en las zonas sur y centro de Perú, a lo largo de los departamentos de Cusco, Apurímac, Arequipa, Lima, Ica (desde este año), Madre de Dios, Puno, Ayacucho, Moquegua y Tacna (Equilibrium, 2016).

2.2.3. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SANTA

Caja Municipal de Ahorro y Crédito del Santa S.A, es una institución financiera especializada en Microfinanzas, integrante del Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú (CMAC), actúa bajo la forma de Sociedad Anónima, cuyo objeto social es captar recursos del público, teniendo la especialidad de realizar operaciones de financiamiento a las pequeñas y microempresas. Fue autorizado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), mediante D.S, N° 255-85-EF del 27 de Junio de 1985; otorgándose la Escritura Pública de constitución y estatuto el 09 de abril del 1986, ante el Notario Público, Dr. Bernabé Zúñiga Quiroz; y está inscrita en los Registros públicos de Chimbote a Fojas 123, Asiento 1, Tomo 30 de Personas Jurídicas; a partir de dicha fecha realizó operaciones de crédito prendario y ahorros, productos con los que se mantuvo hasta diciembre de 1993; fecha en la cual dio un salto cualitativo y cuantitativo, al iniciar su incursión con el otorgamiento de créditos a la micro y pequeña empresa además de los créditos personales.

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito del Santa S.A, está regulada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y supervisada y controlada por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), Federación Peruana de Cajas Municipales (FEPCMAC) y por la Contraloría General de la República (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Del Santa, 2016)

2.2.4. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO HUANCAYO

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Huancayo se constituyó el 04 de junio de 1986 bajo el amparo del Decreto Ley 23039 del 14 de mayo de 1980, iniciando sus operaciones el 08 de agosto de 1988 bajo Resolución SBS N° 599-88, estando ubicada su sede principal en la ciudad de Huancayo. Asimismo, mediante la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la SBS, Ley N° 26702, promulgada en diciembre de 1996, se dispuso la conversión a Sociedad Anónima, siendo éste su régimen societario actual. CMAC Huancayo es una institución de derecho público con autonomía económica, financiera y administrativa, creada con el objetivo de constituirse en un elemento fundamental de descentralización financiera y democratización del crédito en la región, atendiendo tanto a la micro, pequeña y mediana empresa. Su actividad principal es brindar productos y servicios de intermediación financiera para lo cual CMAC Huancayo ofrece una serie de productos con tal fin (Equilibrium, 2016).

2.2.5. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO ICA

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Ica inició sus operaciones en octubre de 1989 mediante Resolución N° 593-89 SBS del 18 de agosto de 1989. La institución se rige por la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros Ley N° 26702 y sus modificatorias. Asimismo, se encuentra regulada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y está supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Contraloría General de la República y por la Federación de Cajas Municipales (FEPCMAC). El 13 de noviembre de 1997, por acuerdo del Consejo N°55 – 97 ACM, la Caja resolvió convertirse en Sociedad Anónima, de acuerdo a lo dispuesto por la Décima Cuarta Disposición Transitoria de la Ley N° 26702 (Equilibrium, 2016).

Al 30 de junio de 2016 esta cuenta con 45 oficinas a nivel nacional, entre agencias, oficinas informativas, oficinas especiales y oficinas compartidas con el Banco de la Nación, de las cuales 17 se encuentran ubicadas en el departamento de Ica, 11 en Lima, 8 en Ayacucho, 4 en Apurímac, 4 Arequipa y 1 en Ancash (Equilibrium, 2016).

2.2.6. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO MAYNAS

Caja Maynas realiza sus operaciones de conformidad con el Decreto Ley N° 23039 del 14 de mayo de 1980, norma que autorizó la creación de las Cajas Municipales en los Concejos Provinciales del país, Decreto Supremo N° 191-86-EF (04.JUN.1986), y la Resolución SBS N° 247-87 (CMAC Maynas, 2015).

Su autorización de funcionamiento se gobierna por Resolución SBS N° 530-87 (10 de agosto de 1987). Posteriormente, fue inaugurado el 30 de agosto de 1987 e inició sus operaciones el 01 de setiembre del mismo año. Caja Maynas, con más de 28 años de experiencia en el sistema de las microfinanzas, apoyando principalmente a las MYPES y contribuyendo al desarrollo regional de Loreto y otras regiones del país, inició la expansión de sus operaciones desde el año 2000, en el que fue aprobada la apertura de su agencia en la ciudad de Huánuco (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Maynas, 2016)

2.2.7. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO PAITA

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Paita S.A., nace como idea con el Acuerdo Municipal de la provincia de Paita, el 12 de febrero del año 1986 y elabora su partida de nacimiento con la Resolución Municipal N° 007 de fecha 06 de enero de 1989, siendo su único accionista la Municipalidad Provincial de Paita. Caja Paita se crea el 25 de octubre de 1989, con la autorización de funcionamiento, constituyéndose legalmente el 09 de noviembre del mismo año. Inició operaciones en el primer piso del antiguo local de la Municipalidad de Paita, ubicado en la calle Plaza de Armas. El incremento de operaciones

de los últimos años, convirtió a CMAC Paita, en la institución líder en el financiamiento de las actividades comerciales y productivas del primer puerto de Piura y de las ciudades donde opera, a nivel de pequeños y medianos empresarios, principales beneficiados de nuestros servicios de intermediación financiera. Es así que durante el 2007, 2008 y 2009, se inauguraron las Agencias de Sechura, Talara, Chepén, Lambayeque, Tumbes y Piura (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Paita, 2016).

2.2.8. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO PISCO

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco se constituyó como consecuencia del Decreto de Ley N° 23039 y el Decreto Supremo N° 157-90 EF. Por su parte, la SBS autorizó su funcionamiento el 19 de febrero de 1992 mediante la resolución SBS 152-92. La empresa empezó a realizar sus operaciones en marzo de 1992, con la intención de beneficiar a sectores económicos que no contaban con el respaldo financiero de la banca tradicional, a fin de contribuir con el desarrollo de las MYPEs. (Pacific Credit Ratings, 2014)

La Caja logró posicionarse en la provincia de Pisco y sus oficinas se distribuyeron de la siguiente manera: Pisco (2), Lima (2) y Huancavelica (2). Logró administrar seis oficinas informativas distribuidas en Lima (San Borja, Barranca, Huacho) y Huancavelica (Lircay, Paucará, Acobamba). Sin embargo, fue intervenida el 2014.

CMAC fue intervenida el miércoles, 21 de mayo del 2014, la medida se enmarcó en los dispuesto por el numeral 2 del artículo 104° de la Ley 26702 – Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros, el mismo que señala como causal de intervención

una empresa del sistema financiero la suspensión del pago de sus obligaciones (Gestión, 2014).

2.2.9. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO PIURA

El 08 de julio de 1981, mediante Decreto Supremo N° 147-81-EFC, se reglamenta el D.L. 23039, estableciéndose los requisitos para la constitución de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en los Concejos Provinciales del país (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Piura, 2016).

Mediante Decreto Supremo N° 248-81-EFC del 04 de Noviembre de 1981 se autorizó el funcionamiento de la primera CMAC en la ciudad de Piura país (Caja Municipal de Ahorro y Crédito Piura, 2016).

2.2.10. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO SULLANA

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Sullana S.A. inicia operaciones el 19 de diciembre de 1986, luego de la autorización de la Superintendencia de Banca y Seguros a través de la resolución SBS N° 679/86 del 13 de noviembre de 1986. Asimismo, mediante Resolución SBS N° 274- 98 del 11 de marzo de 1998 se convierte en una sociedad anónima. CMAC Sullana se dedica a la intermediación financiera, captando depósitos del público y otras fuentes de financiamiento para trasladarlos - conjuntamente con su propio capital - en colocaciones y otras operaciones tanto en moneda nacional como extranjera. El mercado objetivo de la Caja es la micro y pequeña empresa, dirigiéndose preferentemente a los sectores sociales en desarrollo

a fin de promover el progreso regional. Asimismo, también se encuentra autorizada a brindar servicios de créditos pignoratícios, otorgar avales y la adquisición de valores (Equilibrium, 2016) .

En 1986, la Caja inició operaciones con un patrimonio de US\$30,000 y siete trabajadores en el local cedido por la Municipalidad Provincial de Sullana. Al 30 de junio de 2016, el patrimonio de la Caja asciende a S/. 285.4 millones y cuenta con 2,204 personas laborando entre gerentes, funcionarios y empleados. Asimismo, cuenta con 75 puntos de atención distribuidos a lo largo del territorio nacional (Equilibrium, 2016).

2.2.11. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO TACNA

La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Tacna inició operaciones el 01 de junio de 1992 y se rige por la Ley No 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros. Asimismo, se encuentra regulada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y es supervisada por la SBS, Contraloría General de la República y por la Federación de Cajas Municipales (Equilibrium, 2016).

CMAC Tacna tiene por objetivo principal de la es fomentar y otorgar créditos a sectores populares, los cuales no cuentan generalmente con acceso al crédito bancario tradicional para el desarrollo de sus operaciones. Al 30 de junio de 2016, la Caja cuenta con 30 agencias, las mismas que se encuentran geográficamente distribuidas en los departamentos de Madre de Dios, Moquegua, Puno, Tacna, Lima, Ica, Arequipa y Cusco.

Adicionalmente, la CMAC Tacna mantiene cinco oficinas informativas. Por su parte, es importante destacar que en el primer semestre de 2016, se trasladó la Oficina Principal a la nueva Sede Institucional (Equilibrium, 2016).

2.2.12. CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO TRUJILLO

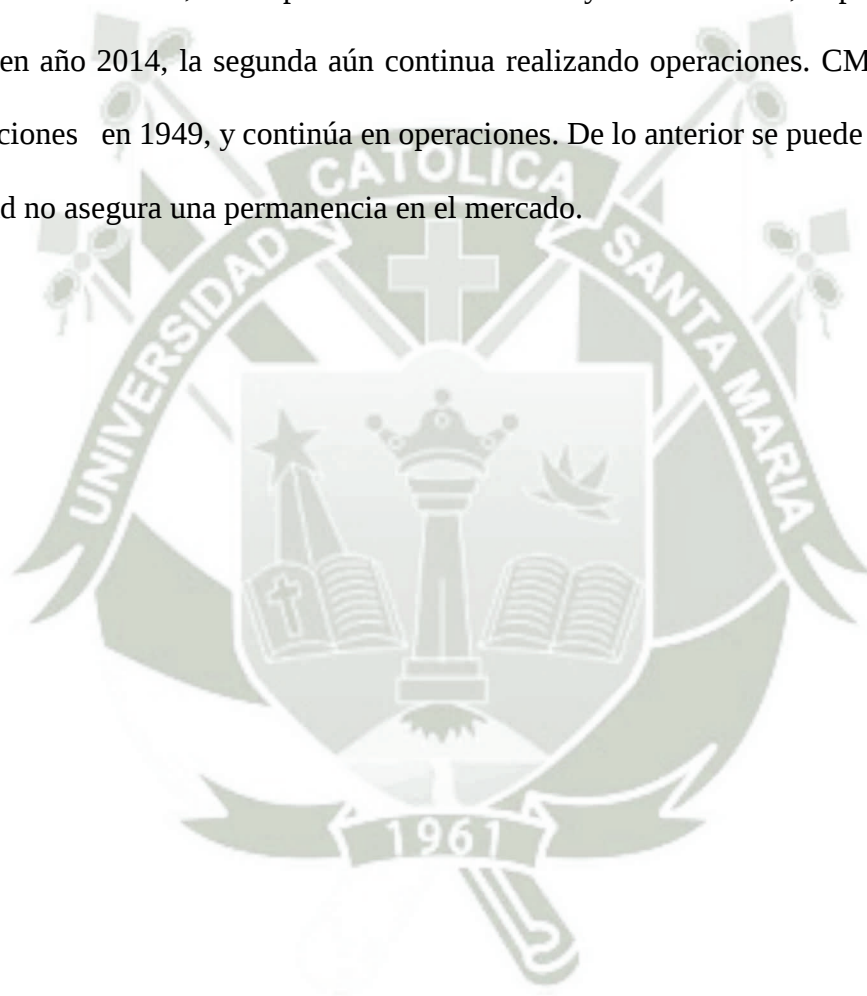
La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Trujillo S.A. (CMAC Trujillo), inició operaciones el 12 de noviembre de 1984 con el objeto de constituirse en un elemento fundamental de la descentralización y democratización del crédito en la región, así como fomentar el desarrollo de las MYPEs. Bajos éstos lineamientos, la CMAC Trujillo instauró como su misión el brindar soluciones financieras integrales en forma rápida y oportuna, mejorando la calidad de vida de sus clientes, contribuyendo al desarrollo económico y social del país. Además, su visión es constituirse en la mejor institución microfinanciera, ágil y confiable para generar valor a sus clientes, colaboradores y accionistas (Equilibrium, 2016).

2.2.13. CAJA MUNICIPAL DE CRÉDITO POPULAR LIMA

La Caja Metropolitana se creó bajo la denominación social de Caja Municipal de Crédito Popular de Lima, por Ley N° 10769 del 20 de enero de 1947 y fue reglamentada mediante Acuerdo de Concejo N° 0062 de 1971, de propiedad de la Municipalidad Metropolitana de Lima, con autonomía económica y financiera, e inició sus operaciones el 8 de setiembre de 1949. La Caja Metropolitana es una sociedad anónima integrada al sistema financiero nacional que se rige por su Estatuto, la Ley N° 26702, Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca

y Seguros, Ley General, la Ley N° 10769, la Ley General de Sociedades y las disposiciones establecidas por la Superintendencia de Banca y Seguros, el Banco Central de Reserva del Perú y la Contraloría General de la República (Caja Municipal de Crédito Popular Lima, 2016).

Se tiene entonces que la mayoría de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito inicio sus operaciones antes de 1990, a excepción de CMAC Pisco y CMAC Tacna, la primera fue intervenida en año 2014, la segunda aún continua realizando operaciones. CMCP Lima inicio operaciones en 1949, y continúa en operaciones. De lo anterior se puede decir que la antigüedad no asegura una permanencia en el mercado.



2.3. CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO DE PERÚ: PERIODO

2003 - 2015

La Tabla 3 muestra indicadores promedio de las Cajas Municipales. Son valores promedio calculados tomando en cuenta datos desde el 2003 al 2015, el periodo de estudio.

CMAC Arequipa se distingue por ser una de las entidades con los menores niveles de Morosidad, en la Tabla 3 se observa un 4,33% de Morosidad en promedio durante el periodo de estudio. Además se observa el gran volumen de Activos con los que cuenta S/. 1 864 471 073.

La Tabla 3 muestra el bajo nivel de Morosidad que presentó CMAC Cusco, en promedio, durante el periodo de estudio, 3,88%. CMAC Cusco presenta, en promedio, una Tasa de Suficiencia Financiera mayor a la de CMAC Arequipa, 1,59 contra 1,39. CMAC Arequipa no logra superar a CMAC Cusco en el volumen de Activos, S/. 899 987 428 contra los S/. 1 864 471 073 de CMAC Arequipa.

La Tabla 3 indica que CMAC Del Santa es una de las entidad con el mayor nivel de Morosidad, pues tiene un 9,05%, en promedio, durante el periodo de estudio. Es una de las entidades que con el menor volumen de activos, S/. 175 182 606. Además es la entidad con el mayor nivel de Apalancamiento, 8,0. A pesar de los anterior su Tasa de Suficiencia Financiera promedio es de 1,11.

Tabla 3: Indicadores promedio de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú: Periodo 2003 - 2015

Entidad	Promedio del ROA (%)	Promedio del ROE (%)	Promedio de la Eficiencia Operativa	Promedio de Morosidad (%)	Promedio de Créditos (Miles de S/.)	Promedio de TSF	Promedio de Activos (S/.)	Promedio de Activo / Capital (%)
CMAC Arequipa	4,19	26,93	1 058 615	4,33	1 084 454	1,39	1 864 471 073	6,86
CMAC Cusco	4,71	25,28	1 168 781	3,88	549 081	1,59	899 987 428	5,49
CMAC Del Santa	1,54	11,65	715 615	9,05	104 272	1,11	175 182 606	8,00
CMAC Huancayo	4,20	25,22	946 689	4,01	473 844	1,41	855 338 584	6,00
CMAC Ica	3,26	20,86	840 787	5,84	265 128	1,26	479 149 589	6,95
CMAC Maynas	2,69	18,09	637 323	5,42	131 307	1,19	256 661 857	6,88
CMAC Paita	1,26	9,59	725 653	7,68	106 314	1,07	207 909 676	7,79
CMAC Pisco	0,3	1,39	476 789	8,39	24 115	1,00	40 023 923	7,52
CMAC Piura	2,31	17,59	808 551	5,80	1 025 607	1,21	1 585 003 311	7,92
CMAC Sullana	3,30	22,97	932 599	4,66	588 780	1,27	1 062 322 330	7,38
CMAC Tacna	2,65	16,84	1 057 104	4,38	304 097	1,28	480 780 783	6,65
CMAC Trujillo	3,15	20,27	933 551	4,89	661 704	1,29	1 226 338 401	6,39
CMCP Lima	3,11	11,60	2 354 037	5,24	234 894	1,29	495 664 621	5,65

Fuente: SBS (2016)

Elaborado por el autor

CMAC Huancayo es la entidad con una de las Tasas de Suficiencia Financiera promedio más altas, 1,41, también presenta una Morosidad baja, 4,01%. Presenta uno de los ROE más altos, 25,22%, sin embargo los Créditos directos colocados, en promedio S/. 473 844 000, se encuentra alejado de los volúmenes colocados por CMAC Arequipa y CMAC Piura, S/. 1 084 453 000 y S/. 1 025 607 000, respectivamente. Presenta uno de las Tasas de Suficiencia Financiera más altas, 1,41 en promedio.

La Tabla 3 muestra que CMAC Ica presenta indicadores promedio que se ubican en un rango medio, tal es el caso de la Morosidad, 5,84%, ROA con 3,26% el ROA con 20,86% y la Tasas de Suficiencia Financiera. El tamaño de sus Activos, S/. 479 149 589, son aproximadamente la mitad del promedio de los Activos de CMAC Cusco, S/. 899 987 428, entidad con la mayor Tasa de Suficiencia Financiera promedio, 1,59, además de presentar el segundo mayor ROE, 25,28%, siendo superada por el ROE de CMAC Arequipa, 26,93%.

CMAC Maynas presenta uno de los menores volúmenes de Créditos directos colocados, S/. 131 306 798, sus Activos son también uno de los menores, S/. 256 661 857. El ROE de CMAC Maynas, 18,08%, es uno de los más bajos, al igual que su Tasa de Suficiencia Financiera promedio, 1,19.

CMAC Paita es una de las entidades más pequeñas, tiene Activos promedio por S/. 207 909 676. Tiene uno de los más altos niveles de Morosidad promedio, 7,68%, su ROA promedio es de 1,26%. El promedio de sus Activos llegaron a S/. 207 909 676, mientras su Tasa de Suficiencia Financiera es de 1,07.

CMAC Pisco es la entidad con los indicadores promedio más bajos en general. El ROA promedio es de 0,30%, ROE promedio 1,39%, promedio de Créditos directos colocados en promedio, S/. 24 115 357. La Eficiencia operativa de CMAC Pisco, S/. 476 789 colocados por empleado es la menor de todas las entidades. En promedio presentó una Morosidad alta, 8,39%, su Tasa de Suficiencia Financiera osciló alrededor de 1,00, siendo éste el valor promedio.

El promedio de Créditos directos colocados por CMAC Piura, S/. 1 025 607 465, se encuentra muy cerca del mayor de los Créditos directos colocados en promedio, los S/. 1 084 453 812 colocados por CMAC de Arequipa, la entidad con mayor volumen de Créditos directos colocados en promedio. El segundo lugar también lo tiene en el volumen de Activos promedio por contar con S/. 1 585 003 311. Además presenta una de las más altas Tasas de Suficiencia Financiera, 1,21.

CMAC Sullana presenta un ROA promedio elevado, 22,97%, con un promedio de Créditos directos colocados de S/. 588 780 405, un 54% de lo colocado por CMAC Arequipa, además presenta una Tasa de Suficiencia Financiera de 1,27. Con todo, es una de las entidades con gran volumen de Activos S/. 1 062 322 330.

CMAC Tacna destaca por tener una de las Eficiencias Operativas más altas, S/.1 057 104 por empleado, sin embargo, su ROA es uno de los más bajos, 2,65%, sin embargo su volumen de Activos es de S/. 480 780 783.

CMAC Trujillo es una entidad con una Eficiencia Operativa promedio de S/. 933 551 por empleado, la cual está cercana a la de CMAC Arequipa (S/. 1 058 615), también cuenta

con uno de los mayores volúmenes de Activos, S/. 1 226 338 400. Además presenta un ROA promedio de 3,15%.

CMCP Lima presenta una Eficiencia Operativa promedio de S/. 2 354 037, la más alta de las Cajas Municipales, sin embargo esto no se traduce en un mayor volumen de Activos promedio o Créditos promedio, pues, los primeros llegan a S/. 495 664 621 y los segundos a S/. 234 893 690, además presenta un Morosidad promedio ligeramente alta, un 5,24%.



CAPÍTULO III: DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES

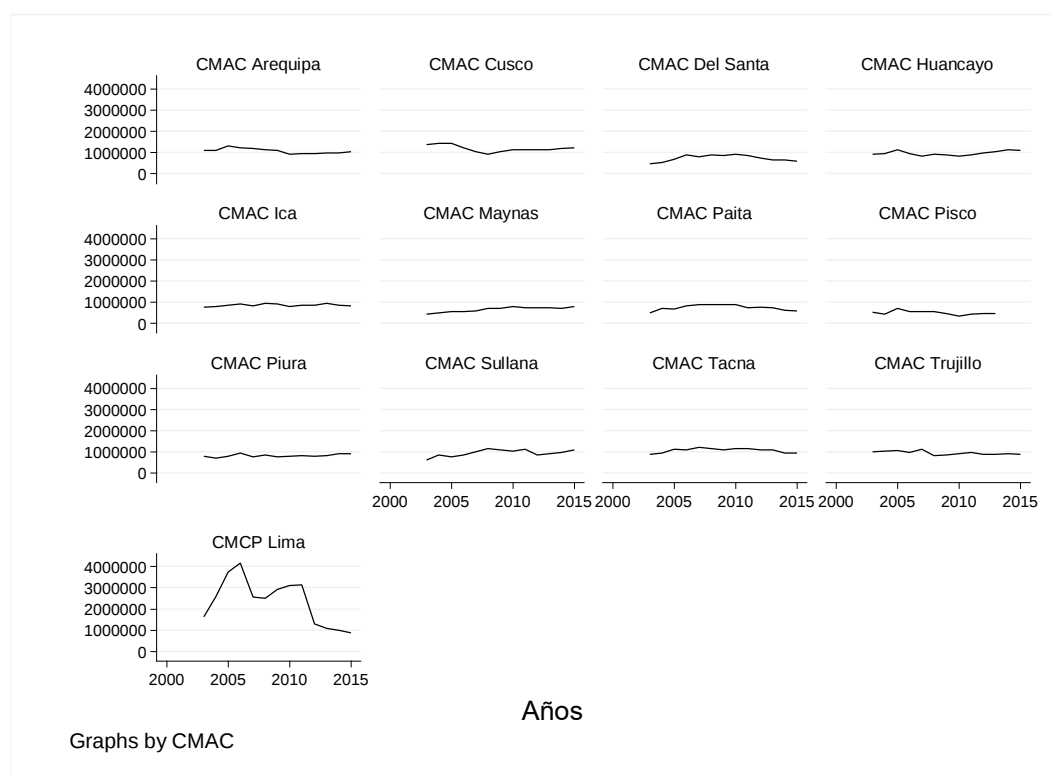
En el Capítulo I, Marco teórico, se desarrolla los enfoques de las microfinanzas, Ohio y Grameen Bank, posteriormente se tiene que, en el caso peruano las entidades microfinancieras se comportan de acuerdo al enfoque de la escuela de Ohio, no tienen como primera prioridad reducir la pobreza (Angulo, 2013). Esto involucra a las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito porque las IMF tienen el mismo mercado objetivo. Por lo cual se toma en cuenta los estudios vinculados a las entidades Microfinancieras y entidades Bancarias, pues, ambos grupos de entidades buscan obtener Rentabilidad, al desarrollar los determinantes de la Rentabilidad de las entidades Bancarias y Microfinancieras.

Para estudiar a la Autosuficiencia Financiera y la Rentabilidad, no solo se puede vincularlas unilateralmente, pues, se tienen otros determinantes de la Rentabilidad. En el caso peruano la literatura toma en cuenta a la Eficiencia Operativa, el Apalancamiento y Morosidad de las Cajas Municipales, además de la actividad económica.

3.1. EFICIENCIA OPERATIVA DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

No existe un consenso respecto a un indicador de Eficiencia Operativa, pues mientras Pal Narwal, Pathneja & Kumar Yadav (2015) y Serrano y Pavia (2014) utilizan la relación de Gastos a Activos, Marte (2013) utiliza la relación costo-ingreso.

Figura 9: Eficiencia Operativa por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015

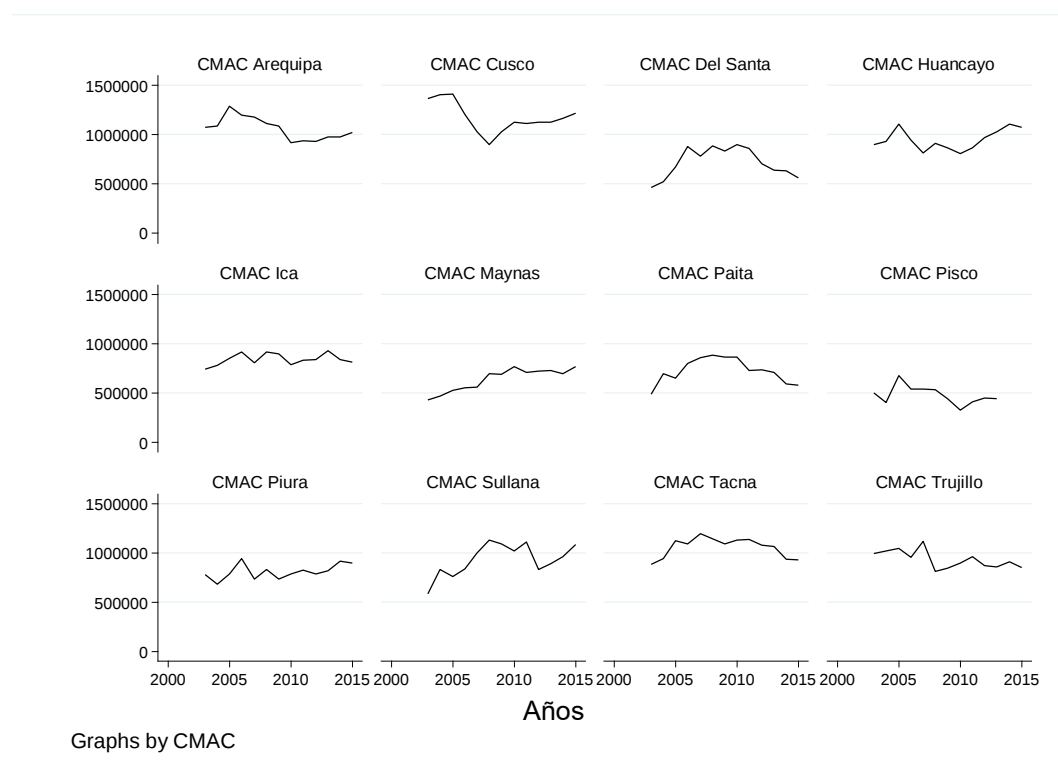


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Se puede observar como la Eficiencia Operativa de CMCP Lima presenta tendencia a incrementarse desde el 2003 al 2006, llegando a aproximadamente a tener S/. 4 000 000 por empleado, un valor que ninguna entidad llegó a tener hasta el presente, posteriormente su Eficiencia Operativa fue disminuyendo, hasta llegar a aproximadamente a S/. 1 000 000 al 2015.

En la siguiente figura, Figura 10, se observa las tendencias en la Eficiencia Operativa, sin considerar a la CMCP Lima, por presentar valores extremos que no permiten observar las tendencias de la Eficiencia Operativa en las otras variables.

Figura 10: Eficiencia Operativa por Caja Municipal de Ahorro y Crédito (Sin CMCP Lima): Periodo 2003 – 2015

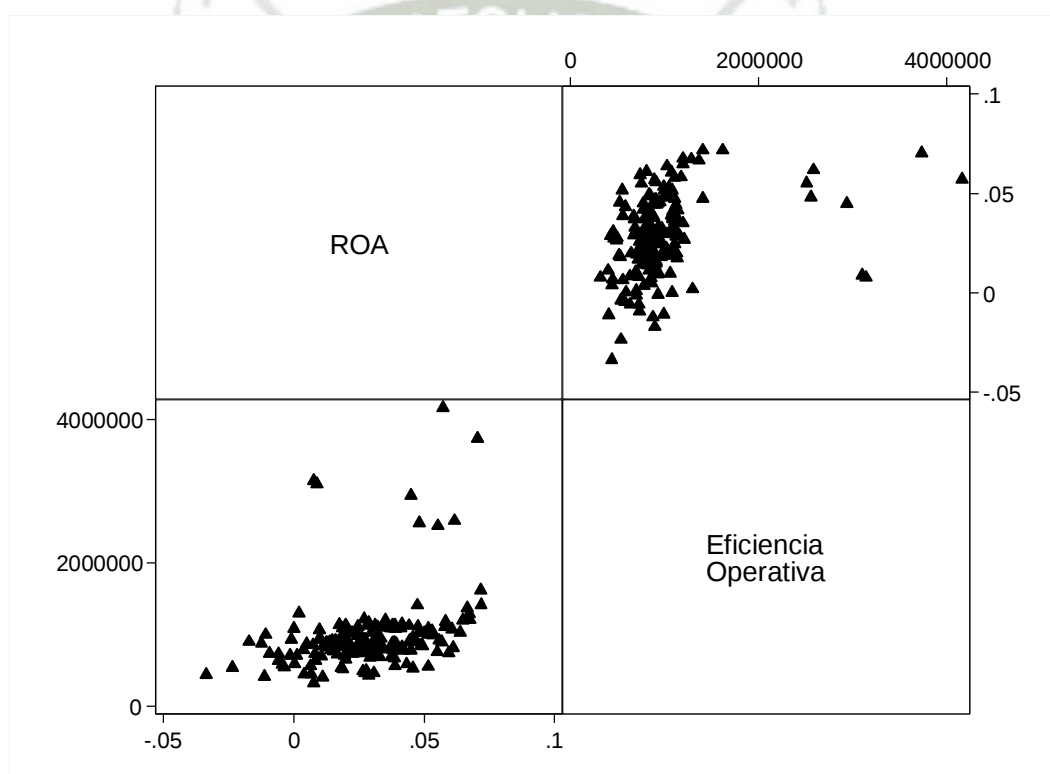


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Se tiene que a partir del Año 2010 CMAC Arequipa converge su Eficiencia Operativa hacia S/. 1 000 000,00 por empleado, CMAC Piura también tiende a incrementar su Eficiencia operativa hacia el mismo monto por empleado. CMAC Del Santa tiende a una Eficiencia Operativa de S. 500 000 por empleado desde el 2013 un deterioro similar lo presenta CMAC Paita. En contraste CMAC Huancayo tiende a incrementar su Eficiencia Operativa en forma sostenida desde el 2010, mientras CMAC Cusco tiende a mantenerla estable desde el 2010 y CMAC Sullana empieza a recuperar su Eficiencia Operativa desde el 2012.

En la Figura 11 se observa el diagrama de dispersión de la Eficiencia Operativa y ROA de las CMACs sin considerar a CMAC Chíncha por ser una entidad con pocos años en el periodo de estudio. En la Figura 11 se observa la relación posiblemente directa que presentan la Eficiencia Operativa y el ROA de las CMACs peruana. El análisis econométrico permitirá determinar si en efecto la relación es directa y significativa.

Figura 11: Diagrama de dispersión del ROA y la Eficiencia Operativa de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



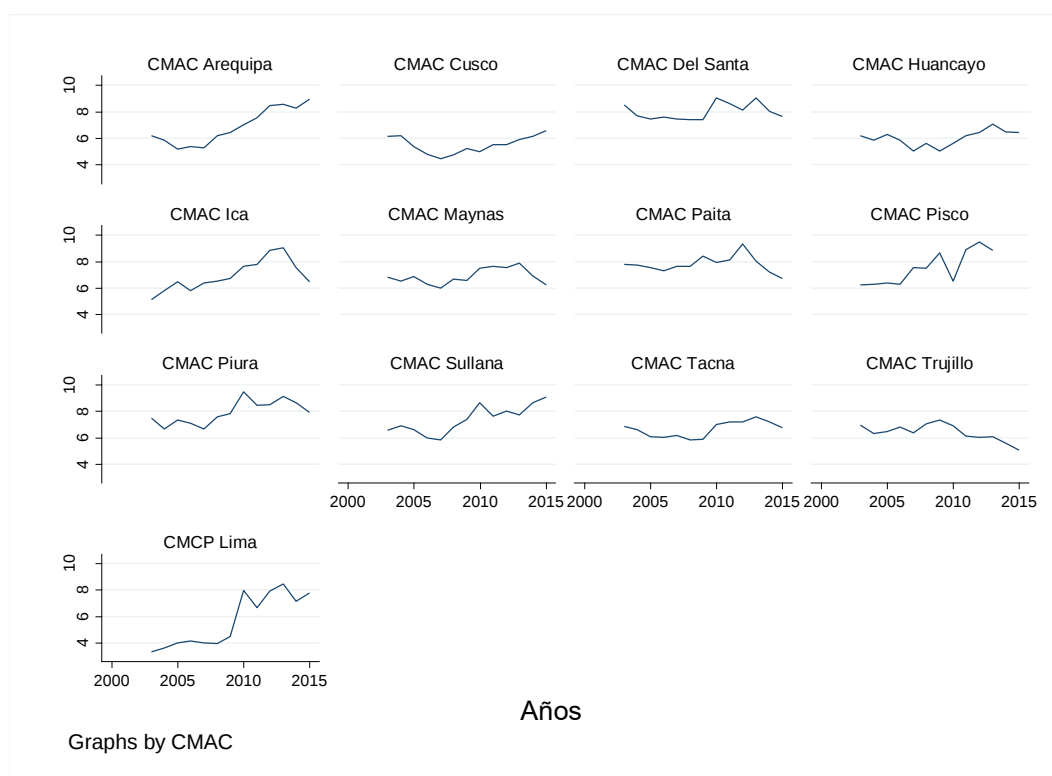
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

3.2. APALANCAMIENTO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

Es considerado en la mayoría de los estudios de Rentabilidad de las instituciones Bancarias e IMF. Pal Narwal, Pathneja & Kumar Yadav (2015) para el caso de las IMF y Bancos de la India, Gómez González, Uribe & Piñeros (2009) para el caso colombiano. Para el caso peruano de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito Sarachaga (2016) utiliza el ratio Pasivo a Capital, mientras Adrianzen (2016) considera Activo Total a Capital. En el presente estudio sigue la línea de Adrianzen (2016) para explicar la Rentabilidad, se operacionaliza como la relación de Activo Total a Patrimonio Neto. En la siguiente figura resalta el incremento progresivo del Apalancamiento, desde el año 2007, de CMAC Arequipa. Lo cual estaría vinculado a su incremento de Captaciones. CMAC Cusco parece iniciar un proceso parecido al seguido por CMAC Arequipa, desde el año 2010, CMAC Huancayo inicia un proceso similar desde el año 2010. CMAC Chincha deterioro su Apalancamiento desde el año 2003, mientras CMAC Trujillo lo hace desde el 2010.

CMCP Lima inicia un proceso de incremento de Apalancamiento desde el 2009. Se debe señalar que en los ejercicios 2013 y 2014, el patrimonio de la CMCP Lima se redujo unos S/. 26.7 millones, monto similar a los aportes de capital en efectivo por S/. 20 millones del 2011 y de S/. 7 millones en el 2014, efectuados por su accionista Municipalidad de Lima. Por lo cual, su patrimonio se encontraba en niveles similares a los registrados a fines del 2010. (Apoyo y Asociados, 2016)

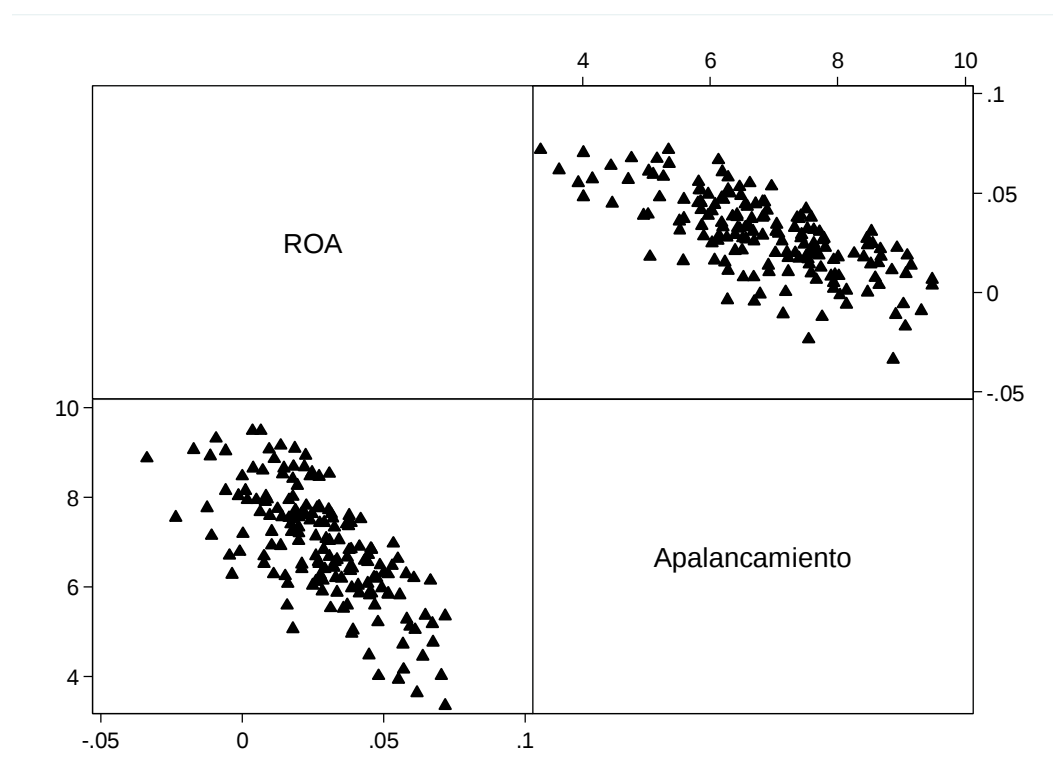
Figura 12: Apalancamiento por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Figura 13 muestra el diagrama de dispersión del ROA y Apalancamiento, se observa la probable tendencia a una relación inversa entre ambos indicadores.

Figura 13: Diagrama de dispersión de la ROA y el Apalancamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Activo / Patrimonio): Periodo 2003 - 2015

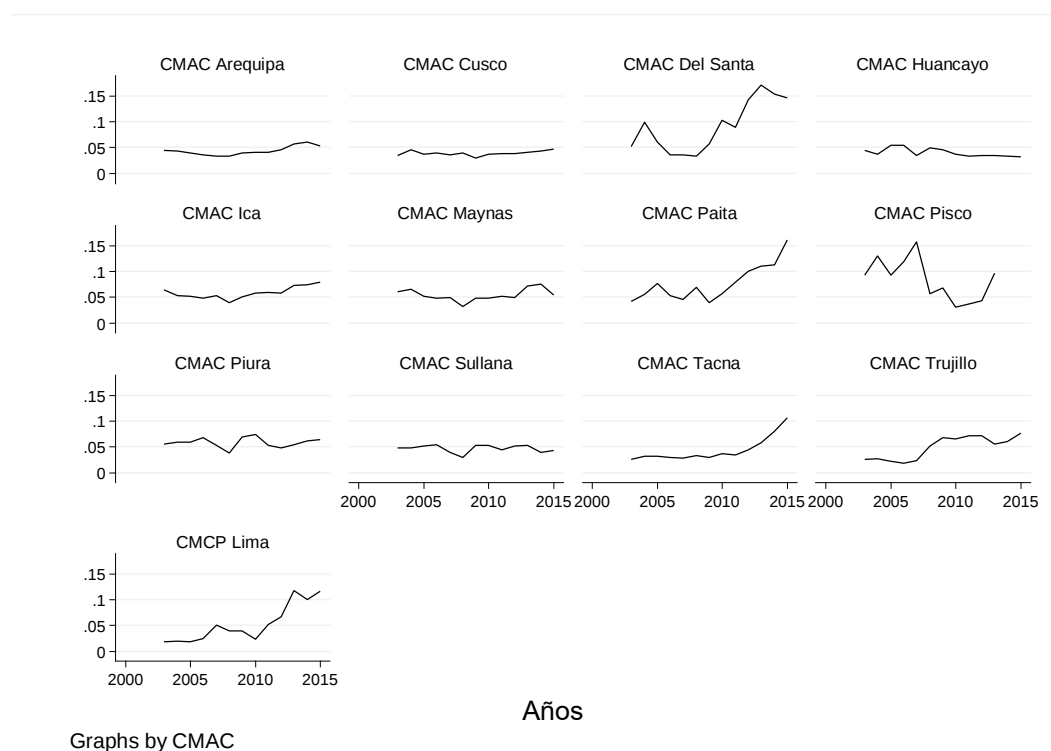


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

3.3. MOROSIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

La Morosidad es operacionalizada como los ratios Cartera Atrasada / Créditos Totales, Provisiones / Cartera Total, Cartera de Alto riesgo / Cartera Bruta en los estudios de Bayona (2014), Marte (2013), Adrianzen (2016) y Sarachaga (2016). Los estudios mencionados consideran periodos de tiempo relativamente cortos, excepto el de Adrianzen (2016), pues su estudio toma data desde 1982 al 2014, logrando coeficientes con bajos niveles de significancia. En el presente estudio se considera como indicador de Morosidad a la relación de Cartera Atrasada / Créditos directos.

Figura 14: Morosidad por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015

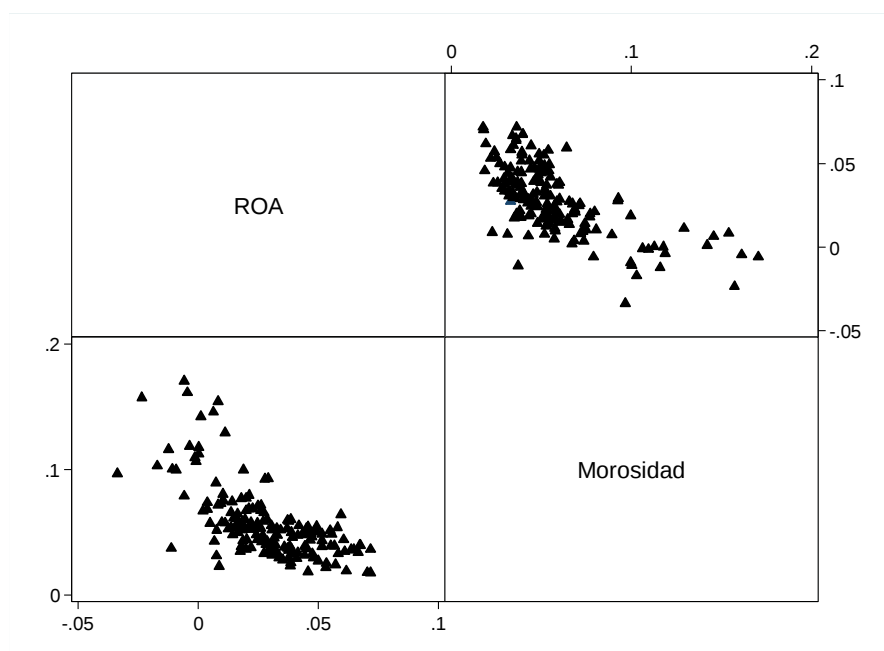


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

En la Figura 14 se tiene que la Morosidad más alta en los últimos años la presenta CMCP Lima, CMAC Del Santa y CMAC Paita, notar que presentan niveles de Morosidad más altos a los presentados por CMAC Pisco, la cual actualmente no existe.

En la Figura 15 se tiene la Morosidad y ROA de las CMACs, se observa una probable relación inversa entre los indicadores, esto porque los préstamos no pagados disminuyen los Ingresos Financieros y esto la Utilidad Neta.

Figura 15: Diagrama de dispersión de Morosidad y ROA por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



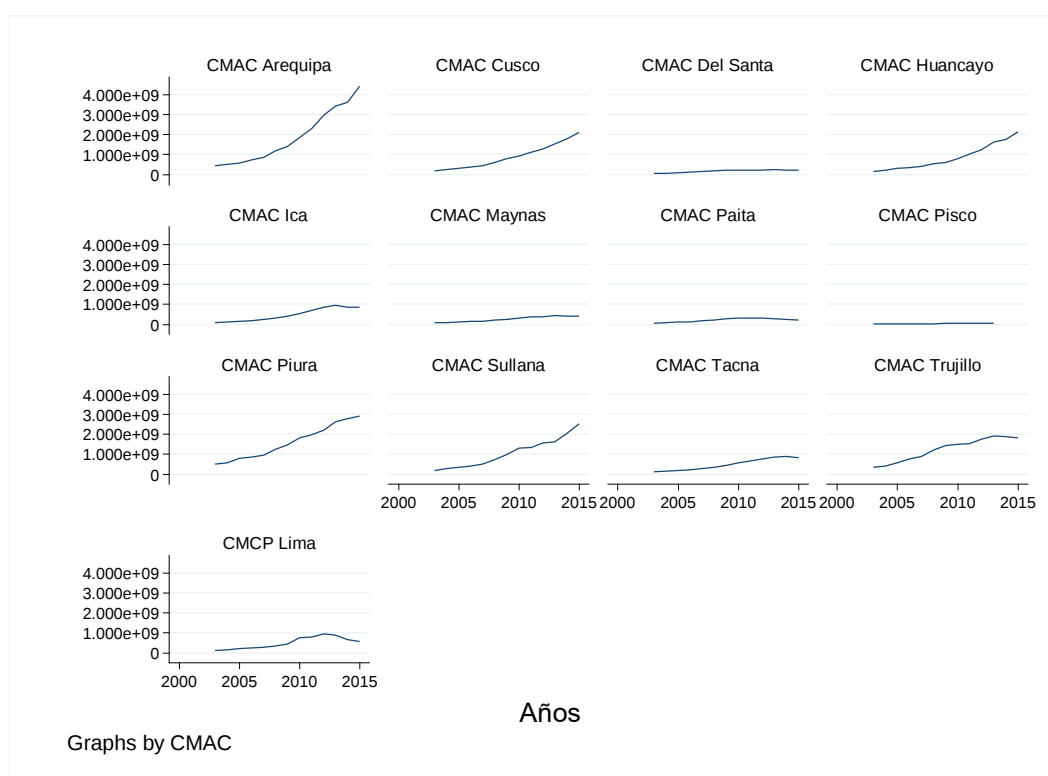
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

3.4. TAMAÑO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

Dado que existe cierto nivel de consenso por considerar al Tamaño como variable explicativa se sigue a Marte (2013), Serrano y Pavia (2014) y Sarachaga (2016) para considerar como indicador de Tamaño a los Activos de la entidad.

La Figura 16 muestra el mayor tamaño de la CMAC Arequipa, detrás de ésta entidad se encuentra CMAC Piura y CMAC Cusco. CMCP Lima y CMAC Del Santa no presentaron crecimiento en sus Activos al igual que CMAC Pisco.

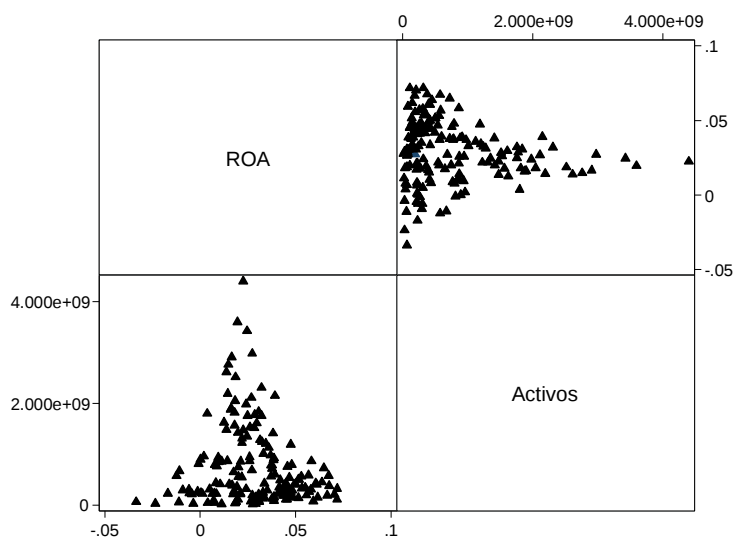
Figura 16: Tamaño por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Figura 17 muestra el Tamaño y ROA de las CMACs, no se observa una relación notoria, por encontrarse los datos muy dispersos, vinculado al Tamaños se esperaría una relación directa por aprovechar las entidades su capacidad para colocar más Créditos, podría existir una relación inversa en caso las entidades no aprovechen sus capacidades de generar economías de escala.

Figura 17: Diagrama de dispersión de Tamaño y ROA de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

3.5. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Se tiene que Aguilar (2011) considera como indicador del Crecimiento Económico o Actividad Económica al PBI no primario, la presente investigación está en línea con éste planteamiento. También se considera que se está estudiando a las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en un contexto de ciclo económico corto, se adopta lo planteado por Zeballos (2016).

En la Tabla 4 se tiene que el crecimiento del PBI no primario sigue un patrón similar al del PBI total.

Tabla 4: Crecimiento del PBI no primario del Perú

Años	PBI no primario (S/.)	Tasa de Crecimiento del PBI no primario	Tasa de Crecimiento del PBI
2004	194 434 564 930	2,44%	4,96%
2005	197 502 572 650	1,58%	6,29%
2006	215 697 279 000	9,21%	7,53%
2007	238 509 964 142	10,58%	8,52%
2008	261 225 939 048	9,52%	9,14%
2009	265 480 751 054	1,63%	1,05%
2010	294 865 549 503	11,07%	8,45%
2011	315 215 844 463	6,90%	6,45%
2012	338 801 365 869	7,48%	5,95%
2013	359 109 050 719	5,99%	5,76%
2014	372 406 114 611	3,70%	2,36%
2015	381 311 796 718	2,39%	3,43%

Fuente BCRP (2016)

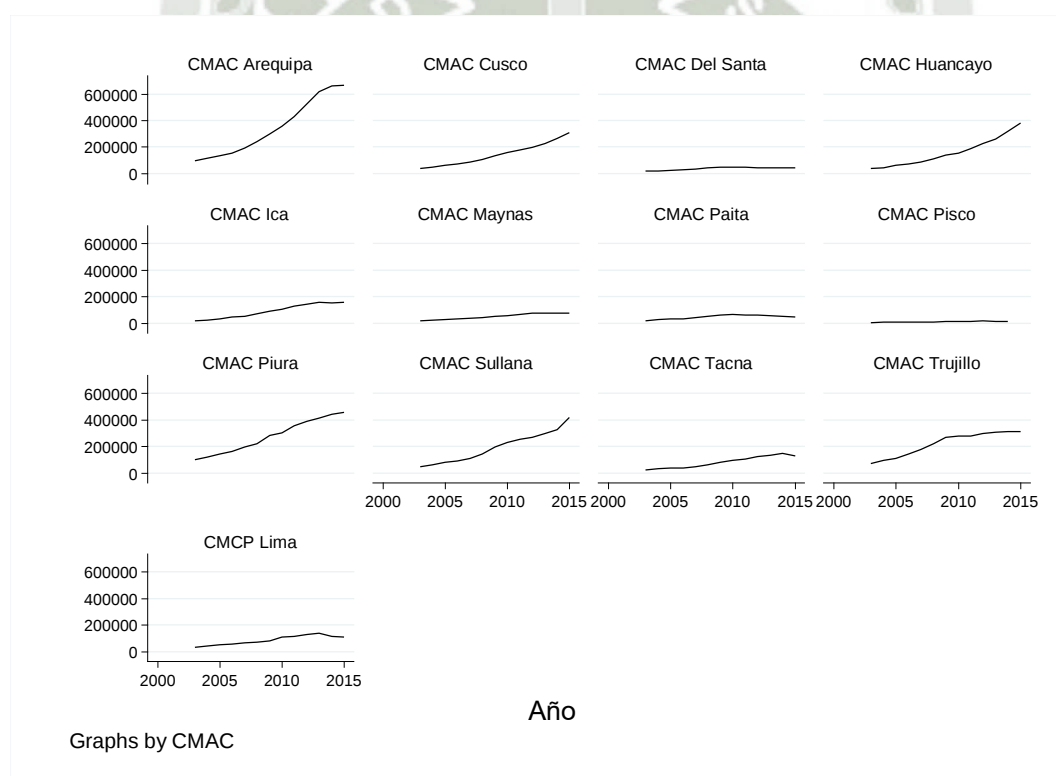
Elaborado por el autor

3.6. AUTOSUFICIENCIA DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 – 2015

3.6.1. COMPONENTES DE LA AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO

3.6.1.1. INGRESOS FINANCIEROS DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 – 2015

Figura 18: Ingresos Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)



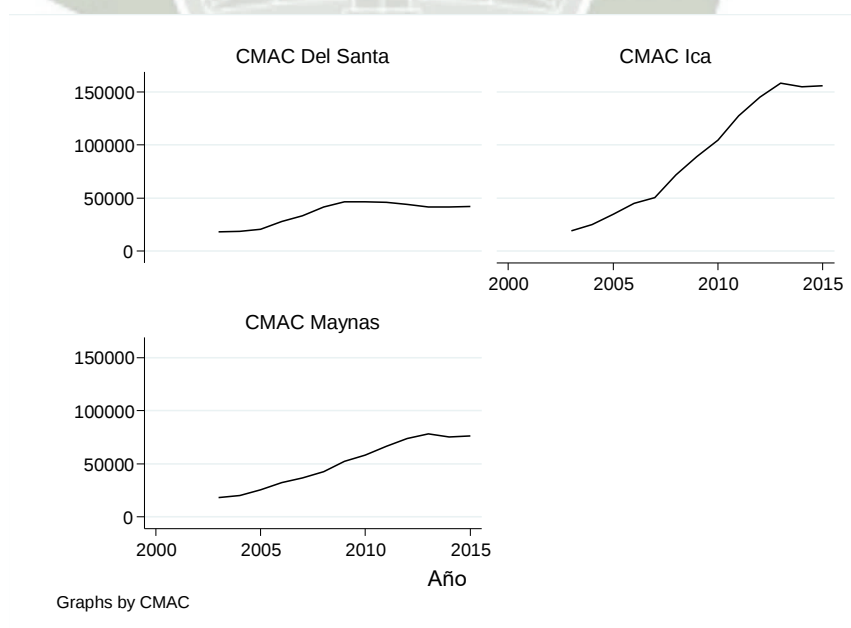
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Durante el periodo 2003 – 2015 destaca el incremento de los Ingresos Financieros de CMAC Arequipa pasando de S/. 96 543 632 en el 2003 a S/. 663 894 726, un incremento del 588%, esto implica un incremento del 16% anual en promedio, lo cual la convierte en

la CMAC con mayores Ingresos Financieros. Mientras CMAC Trujillo presenta en el periodo de estudio un incremento de 349%, lo que implica un crecimiento de 12% anual en promedio.

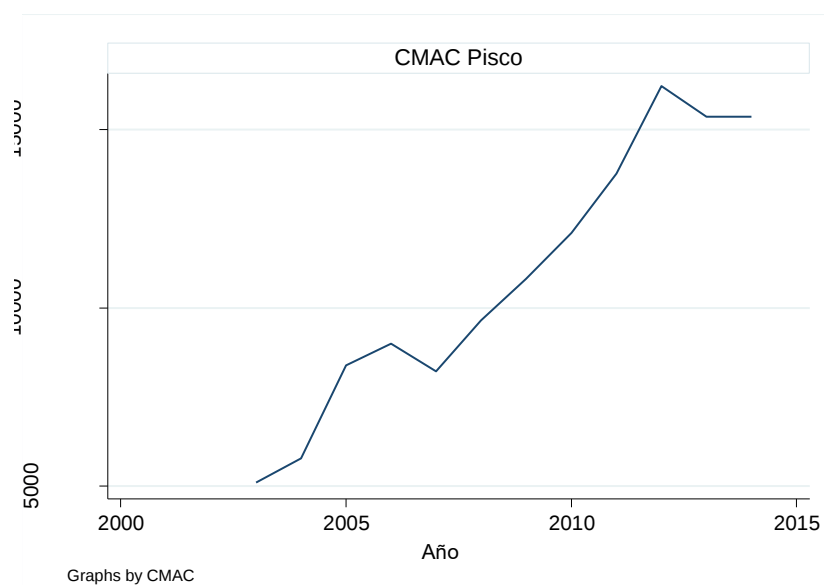
Se observa que las CMACs Del Santa, Ica y Maynas presentan Ingresos Financieros bajos, Ver Figura 19. CMAC Del Santa no llega a los S/. 50 000 000 durante el periodo 2003 – 2015, su máximo ingreso financiero se presentó el 2010 con S/. 46 622 645, mientras para CMAC Maynas el máximo Ingreso Financiero se presentó el año 2015 con S/. 76 440 154, mientras CMAC Ica presentó su mayor Ingreso Financiero el año 2015, en esta última destaca porque su crecimiento de Ingreso Financieros empieza a incrementarse notoriamente desde el 2007, con S/. 50 596 303, llegando al año 2015 con S/. 155 866 827. Cabe mencionar que el año 2006 CMAC Ica absorbió a la CMAC Chincha, lo cual favoreció el incremento de los Ingresos Financieros.

Figura 19: Ingresos Financieros de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito Del Santa, Ica y Maynas: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

**Figura 20: Ingresos Financieros de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco:
Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)**



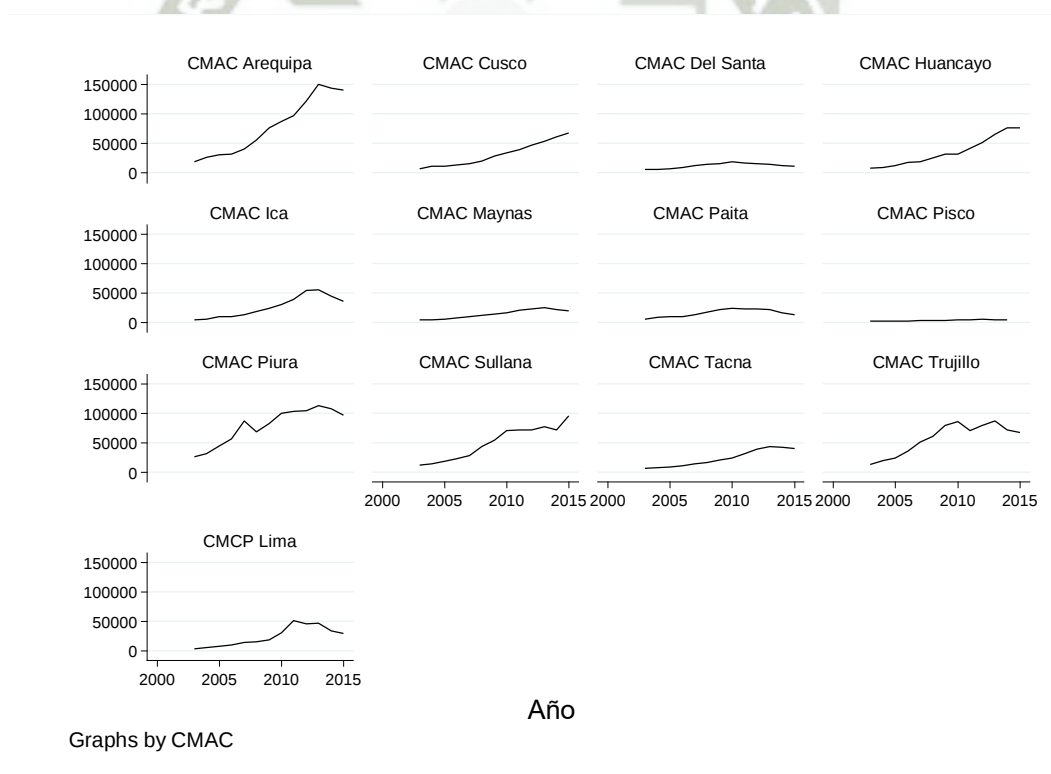
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

CMAC Pisco presenta Ingresos Financieros muy bajos desde el 2003 al 2015, comparando con otras Cajas Municipales. Pues, en el 2003 tuvo Ingresos Financieros por S/. 5 104 143 en el 2014 llegó a S/. 15 365 945. Ver Figura 20.

3.6.1.2. GASTOS FINANCIEROS DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015

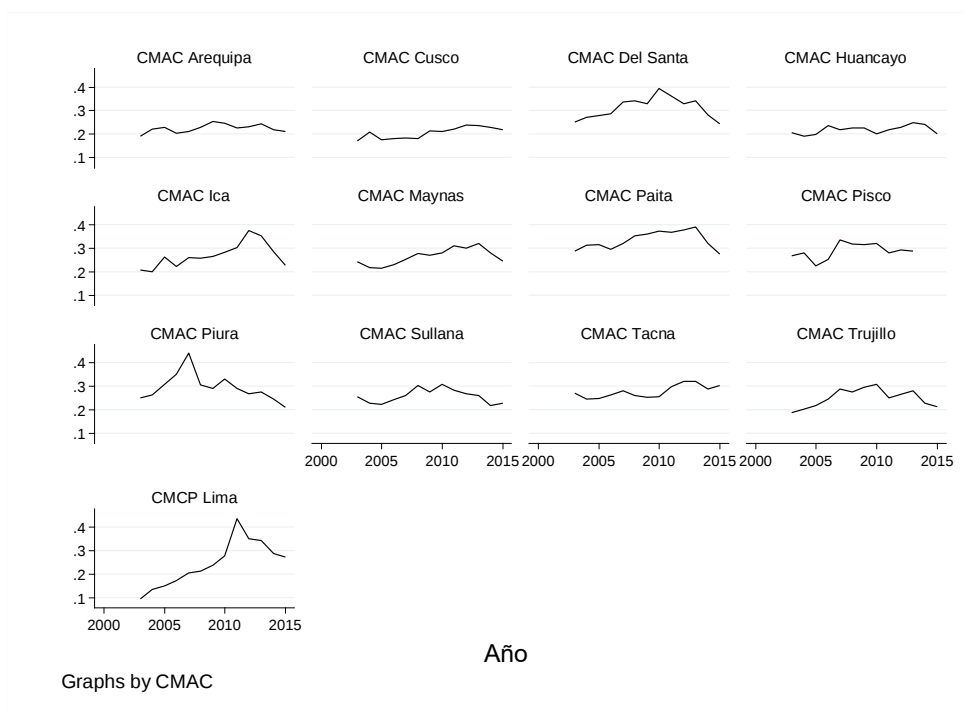
Destaca la CMAC Arequipa por ser la CMAC con el mayor volumen de Gastos Financieros, el 2003 cerró el año con S/. 18 460 404, mientras el 2013, el año con mayores Gastos Financieros, presentó S/. 149 910 925. A la par CMAC Sullana presenta un incremento de 30%, esto debido al mayor volumen de depósitos captados. Mientras CMAC Huancayo presenta una tendencia a incrementar sus Gastos Financieros desde el inicio del 2003, teniendo una tasa de crecimiento promedio de 21%.

Figura 21: Gastos Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)



Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Figura 22: Gastos Financieros como porcentaje de Ingresos Financieros


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Figura 22 muestra la tendencia de CMAC Arequipa a mantener sus Gastos Financieros entre 20% y 25%, al igual que CMAC Huancayo. CMAC Tacna trato de mantener una tendencia similar pero a partir del 2010 sus Gastos Financieros empezaron a ser el 26% de sus Ingresos Financieros. Mientras CMAC Sullana los mantiene en un rango de 20% a 30%. Resalta CMAC Cusco por tener una proporción baja, menor del 20% hasta el 2008, presentó un pico de 23,9% el 2012, al 2015 llegó a 22%.

CMAC Pisco tenía Gastos Financieros en una proporción similar a la de CMAC Sullana, aun presente en el mercado, desde el 2003 al 2006, posteriormente incremento la proporción al 34%. CMCP Lima incrementó sus Gastos Financieros desde un 10% hasta un 28% de los Ingresos Financieros, del 2003 al 2010, posteriormente saltó a un 44%, posteriormente disminuyó hasta el 27% el 2015, valor cercano al promedio de sus pares, 24%.

3.6.1.3. PROVISIONES DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y

CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015

Las siguientes tablas muestran los porcentajes de las distintas provisiones como porcentaje del total de Provisiones.

Tabla 5: Estructura de Provisiones las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2003

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	-3.5%	0.0%	17.5%	0.0%	0.3%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	93.7%	98.5%	103.4%	93.9%	47.7%	92.4%	95.8%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%	2.9%	0.0%	0.0%
Prov. para Bienes Realiz., Recib. en Pago, Adjud. y Fuera de Uso	3.0%	1.5%	0.0%	0.2%	31.8%	7.5%	3.9%
Provisiones para Contingencias y Otras	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

En las Tablas N° 5 y N° 6 se observa que CMAC Ica presenta el 47,7% de sus Provisiones para Incobrabilidad de Créditos la menor tasa del sistema de Cajas Municipales, esto por contar el 31,8% de las Provisiones para Bienes Realizados, Recibidos en Pago y Adjudicados.

Tabla 6: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2003 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	95.9%	89.6%	86.9%	81.7%	82.0%	90.8%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%
Prov. para Bienes Realiz., Recib. en Pago, Adjud. y Fuera de Uso	4.1%	5.8%	9.1%	18.3%	7.7%	1.7%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	4.6%	0.0%	0.0%	10.4%	7.5%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

En las Tablas N° 7 y N° 8, correspondiente al año 2004, se tiene que CMAC Pisco tiene un 100% de las Provisiones destinadas a Provisiones para Incobrabilidad de Créditos, el segundo es CMAC Cusco con el 99,2% tiene la más alta de las Provisiones para Incobrabilidad de Créditos, mientras tanto CMAC Tacna tiene el más bajo, 81,3%, por destinar un 18,3% a Provisiones para Bienes Realizados, Recibidos en Pago y Adjudicados y fuera de uso.

Para el año 2005, ver Tabla 9 y Tabla 10, CMAC Del Santa destina todos sus Provisiones para Provisiones para Incobrabilidad de Créditos, al igual que CMAC Sullana y CMAC Tacna.

CMAC Cusco destina el 21,7% para Provisiones para Contingencias y Otras, mientras CMAC Arequipa destina un 15,7%, casi tres veces de lo destinado por CMCP Lima, 5,1% . En contraste el resto de entidades destina menos del 4%.

Tabla 7: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2004

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	79.3%	99.2%	98.2%	90.2%	84.6%	93.3%	97.1%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	8.0%	1.4%	0.3%	0.5%
Prov. para Bienes Realiz., Recib. en Pago, Adjud. y Fuera de Uso	6.6%	0.7%	0.0%	1.3%	12.8%	4.2%	2.4%
Provisiones para Contingencias y Otras	14.0%	0.1%	1.7%	0.5%	1.1%	2.2%	0.0%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Tabla 8: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2004 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	100.0%	95.1%	91.6%	99.3%	92.5%	67.1%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Prov. para Bienes Realiz., Recib. en Pago, Adjud. y Fuera de Uso	0.0%	2.6%	8.3%	0.7%	7.2%	27.7%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.3%	5.2%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Tabla 9: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2005

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paita
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	83.7%	78.3%	100.0%	97.5%	99.4%	96.5%	99.9%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.6%	0.0%	0.0%	1.9%	0.4%	0.0%	0.1%
Provisiones para Contingencias y Otras	15.7%	21.7%	0.0%	0.6%	0.2%	3.5%	0.0%
Fuente SBS (2016) Elaborado por el autor							

Tabla 10: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2005 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	-1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	97.6%	99.1%	100.0%	100.0%	99.2%	94.9%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	1.0%	1.8%	0.0%	0.0%	0.8%	5.1%
Fuente SBS (2016) Elaborado por el autor						

Tabla 11: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2006

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	86.1%	100.0%	45,0%	98.8%	86.3%	99.2%	99.6%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.9%	0.0%	0.0%	1.0%	13.6%	0.0%	0.4%
Provisiones para Contingencias y Otras	13.0%	0.0%	55,0%	0.2%	0.1%	0.8%	0.0%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Para el año 2006, las Cajas Municipales Piura, Sullana, Tacna y Cusco destinan todas las Provisiones para Incobrabilidad de Créditos, mientras CMAC Ica destina un 86,3%, dejando un 13,6% para Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar. Los valores de CMAC Ica se dan porque incorpora efectos de la absorción de CMAC Chincha.

Tabla 12: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2006 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	99.8%	100.0%	100.0%	100.0%	99.3%	93.3%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	6.6%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Tabla 13: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2007

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	99.3%	100.0%	92.4%	93.7%	95.1%	96.7%	99.7%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.7%	0.0%	0.0%	6.2%	4.7%	0.0%	0.3%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	0.0%	7.6%	0.1%	0.2%	3.3%	0.0%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Tabla 14: Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2007 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	98.4%	98.2%	99.4%	100.0%	97.7%	77.8%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	1.5%	0.0%	0.5%	0.0%	1.8%	11.7%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.5%	10.5%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

En el año 2007 CMCP Lima destina el 10,5% de sus Provisiones para Contingencias y Otras, CMAC Del Santa lo hace en forma similar, asignando el 7,6%. Mientras CMA Tacna utiliza todas sus Provisiones para Incobrabilidad de Créditos, monto que asciende a S/. 2 147 030.

Tabla 15: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2008

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	99.8%	100.0%	92.7%	97.3%	99.3%	98.4%	100.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	0.7%	0.0%	0.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.2%	0.0%	7.3%	0.3%	0.0%	1.6%	0.0%
Fuente SBS (2016) Elaborado por el autor							

Tabla 16: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2008 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones para Desvalorización de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	100.0%	98.1%	100.0%	100.0%	96.6%	99.7%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	3.4%	0.3%
Fuente SBS (2016) Elaborado por el autor						

Para el año 2008, casi todas las CMACs utilizan todas sus Provisiones para Incobrabilidad de Créditos, lo hacen CMAC Cusco, CMAC Paíta, CMAC Pisco, CMAC Sullana y CMAC Tacna. Para el caso de CMAC Arequipa las Provisiones para Incobrabilidad de Créditos ascendieron a S/. 33 481 871, cuando el año anterior fueron S/. 19 245 067, un incremento de 74%, año.

Tabla 17: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2009

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	98.5%	100.0%	99.3%	96.1%	95.1%	93.0%	99.9%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	4.1%	4.4%	0.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	1.4%	0.0%	0.7%	0.5%	0.7%	2.6%	0.1%
Fuente SBS (2016) Elaborado por el autor							

Tabla 18: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2009 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	100.0%	96.7%	99.9%	99.9%	99.9%	78.3%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	16.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	2.5%	0.1%	0.1%	0.1%	5.7%
Fuente SBS (2016) Elaborado por el autor						

Es el año que se inicia la desaceleración, por lo cual casi todas las entidades incrementen sus Provisiones para Incobrabilidad de Créditos, CMCP Lima es la entidad con el menor volumen asignado, 78,3%, esto por asignar una mayor Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar y asignar un 5,7% para Contingencias y Otros, explicado porque el monto de las últimas paso de S/. 18 733 a S/. 308 832.

Tabla 19: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2010

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	97.7%	100.0%	97.0%	93.1%	99.5%	96.6%	99.4%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%	0.3%	0.0%	0.2%
Provisiones para Contingencias y Otras	2.3%	0.0%	3.0%	1.0%	0.2%	3.4%	0.4%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Tabla 20: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2010 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMA C Sullan a	CMAC Tacna	CMAC Trujill o	CMC P Lima
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	84.8%	100.0%	98.6%	100.0%	99.1%	90.1%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	15.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.4%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	0.9%	3.5%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

En el año 2010 las entidades que destinan todas las Provisiones a Incobrabilidad de Créditos son CMAC Piura y CMAC Cusco, a la par CMCP Lima tiene un 90,1%, reducido por los 6,4% asignados a Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar. Segundo año consecutivo con un patrón similar.

Tabla 21: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2011

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	98.5%	99.6%	87.0%	93.3%	95.4%	94.6%	99.8%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.1%	0.4%	0.0%	5.2%	0.4%	1.7%	0.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	1.4%	0.0%	13.0%	1.4%	4.2%	3.7%	0.2%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Tabla 22: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2011 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	93.8%	95.1%	98.0%	100.0%	96.2%	93.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	6.2%	1.9%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	3.0%	2.0%	0.0%	2.9%	7.0%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Para el año 2011, CMCP Lima deja de Provisionar montos altos para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar. Sus Provisiones para Incobrabilidad de Créditos pasa de S/. 17 054 089, en el 2010 a S/. 3 919 978, decremento del 77%, en contraste, CMAC Pisco presenta un incremento de 173%, pasa de S/. 525 966 a S/. 1 436 852.

Tabla 23: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2012

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	95.6%	99.5%	91.0%	94.1%	97.2%	96.1%	99.3%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	2.2%	4.5%	0.1%	0.1%	0.3%
Provisiones para Contingencias y Otras	4.3%	0.5%	6.8%	1.5%	2.7%	3.8%	0.4%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Tabla 24: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2012 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Créditos	99.3%	96.5%	98.2%	100.1%	97.9%	95.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Contingencias y Otras	0.0%	3.5%	1.8%	-0.1%	2.1%	5.0%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Para el 2012 las Provisiones para Incobrabilidad de Créditos pasan de S/. 3 919 978 a S/. 21330.873, incremento de 444%, esto a pesar de mantener una estructura similar a la de sus pares. CMAC Piura incrementa estas Provisiones en 148%, pues, pasan de S/. 22 443 102 a S/. 55 754 052, esto porque el año 2011 presentó una alta Morosidad, 7,36%.

Tabla 25: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2013

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Créditos Directos	98.0%	99.1%	84.1%	90.8%	96.7%	89.6%	78.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	4.4%	4.3%	0.2%	0.0%	0.6%
Provisiones para Bienes Realizados, Recidos en Pago y Adjudicados	1.5%	0.3%	7.1%	1.1%	1.5%	9.4%	20.2%
Provisiones para Créditos Indirectos	0.1%	0.0%	-0.2%	0.3%	0.1%	0.2%	0.1%
Otras Provisiones	0.3%	0.6%	4.6%	3.5%	1.4%	0.8%	1.1%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Tabla 26: Estructura de Provisiones, Depreciaciones y Amortizaciones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2013 (Continuación)

Concepto	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%
Provisiones para Créditos Directos	94.6%	96.4%	96.8%	99.9%	84.7%	88.6%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	4.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%
Provisiones para Bienes Realizados, Recidos en Pago y Adjudicados	0.7%	2.7%	1.2%	0.1%	12.9%	9.3%
Provisiones para Créditos Indirectos	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.2%
Otras Provisiones	0.0%	0.9%	1.3%	0.0%	0.9%	1.9%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

En el año 2013 CMAC Paíta asigna un 20,2% de sus Provisiones en Bienes Realizados, Recidos en Pago y Adjudicados, mientras CMAC Trujillo un 12,9%.

Tabla 27: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2014

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMA C Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Créditos Directos	96.4%	98.4%	108.4%	97.2%	94.6%	89.8%	73.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.2%	0.1%	0.3%	3.0%	0.1%	0.0%	0.5%
Provisiones para Bienes Realizados, Recidos en Pago y Adjudicados	2.4%	0.4%	-15.2%	-4.0%	2.7%	9.3%	24.3%
Provisiones para Créditos Indirectos	0.9%	0.0%	-0.2%	0.4%	0.0%	-0.3%	0.0%
Otras Provisiones	0.1%	1.1%	6.8%	3.4%	2.6%	1.2%	2.2%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Tabla 28: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2014 (Continuación)

Concepto	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	-0.6%	0.0%
Provisiones para Créditos Directos	91.6%	96.9%	99.6%	88.2%	86.1%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	1.0%
Provisiones para Bienes Realizados, Recidos en Pago y Adjudicados	6.2%	1.9%	0.4%	11.0%	3.8%
Provisiones para Créditos Indirectos	0.0%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.4%
Otras Provisiones	2.2%	1.3%	0.0%	1.0%	8.7%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Para el año 2014 las CMACs presentan un comportamiento más uniforme, pues, sus Provisiones para Créditos directos se encuentran alrededor del 95%, mientras Provisiones para Bienes Realizados, Recibidos en Pago y Adjudicados de CMAC Trujillo es un 11% de las Provisiones, el más alto del grupo.

Tabla 29: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2015

Concepto	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paíta
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Créditos Directos	100.0%	99.4%	106.0%	89.0%	96.4%	80.3%	83.6%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.6%	0.0%	1.0%	1.4%	1.2%	1.4%	0.2%
Provisiones para Bienes Realizados, Recidos en Pago y Adjudicados	-2.8%	0.3%	-7.5%	6.0%	-0.9%	16.7%	11.7%
Provisiones para Créditos Indirectos	-1.6%	0.0%	0.0%	0.4%	-0.1%	-0.3%	0.0%
Otras Provisiones	3.8%	0.3%	0.5%	3.3%	3.4%	1.9%	4.5%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Tabla 30: Estructura de Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del año 2015 (Continuación)

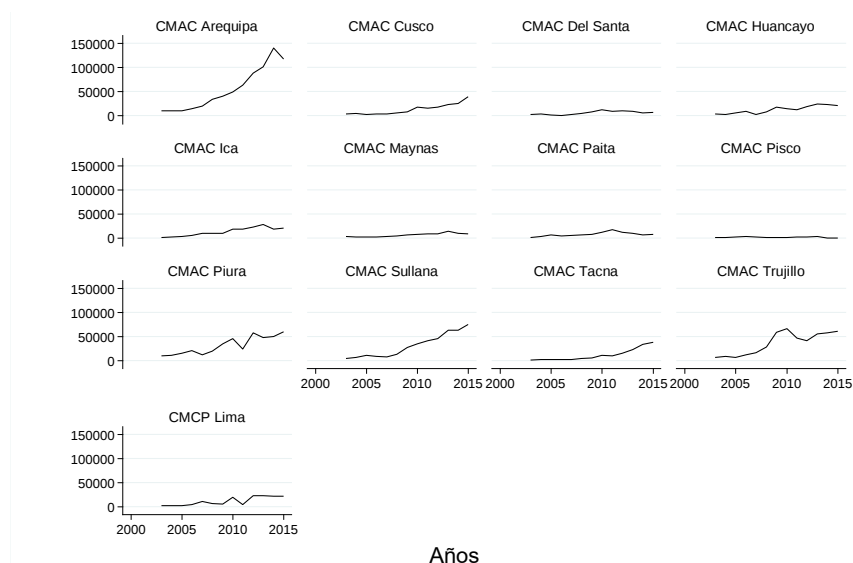
Concepto	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Provisiones por Pérdida por Deterioro de Inversiones	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisiones para Créditos Directos	102.5%	93.5%	98.5%	96.0%	92.0%
Provisiones para Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar	0.0%	0.0%	0.0%	-0.4%	-0.1%
Provisiones para Bienes Realizados, Recidos en Pago y Adjudicados	-2.3%	3.8%	1.5%	2.7%	1.0%
Provisiones para Créditos Indirectos	-0.2%	0.8%	0.0%	-0.1%	-1.1%
Otras Provisiones	0.0%	1.9%	0.0%	1.7%	8.2%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Para el año 2015 las Otras Provisiones de CMAC crecen en términos relativos y términos absolutos, pues, en la estructura pasa de 0,1% a 3,8% y en valores absolutos pasa de S/. 12 015 057 a S/. 447 232 193.

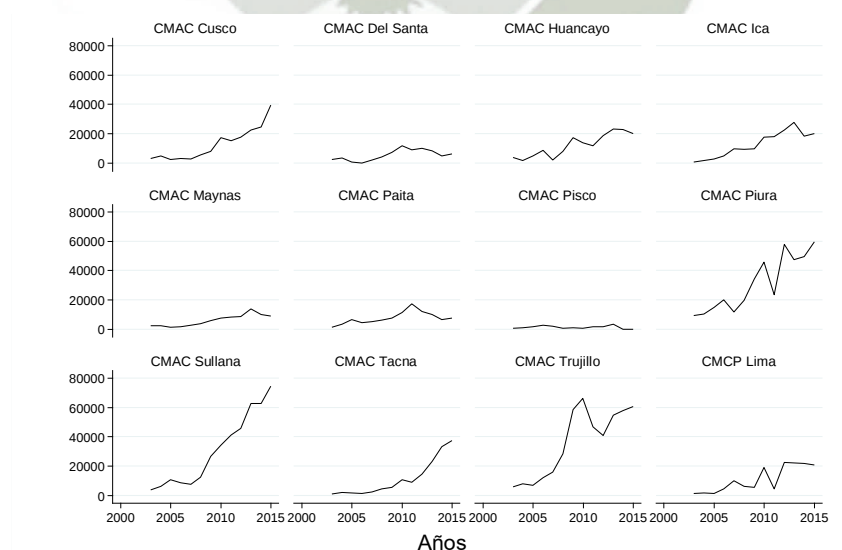
Figura 23: Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

En la Figura 23 se puede observar distintos comportamiento en las Provisiones. La entidad con mayor volumen y crecimiento de Provisiones es la CMAC Arequipa, la segunda entidad con mayores Provisiones es la CMAC Sullana.

Figura 24: Provisiones de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Sin CMAC Arequipa): Periodo 2003 – 2015 (Miles de Nuevos Soles)

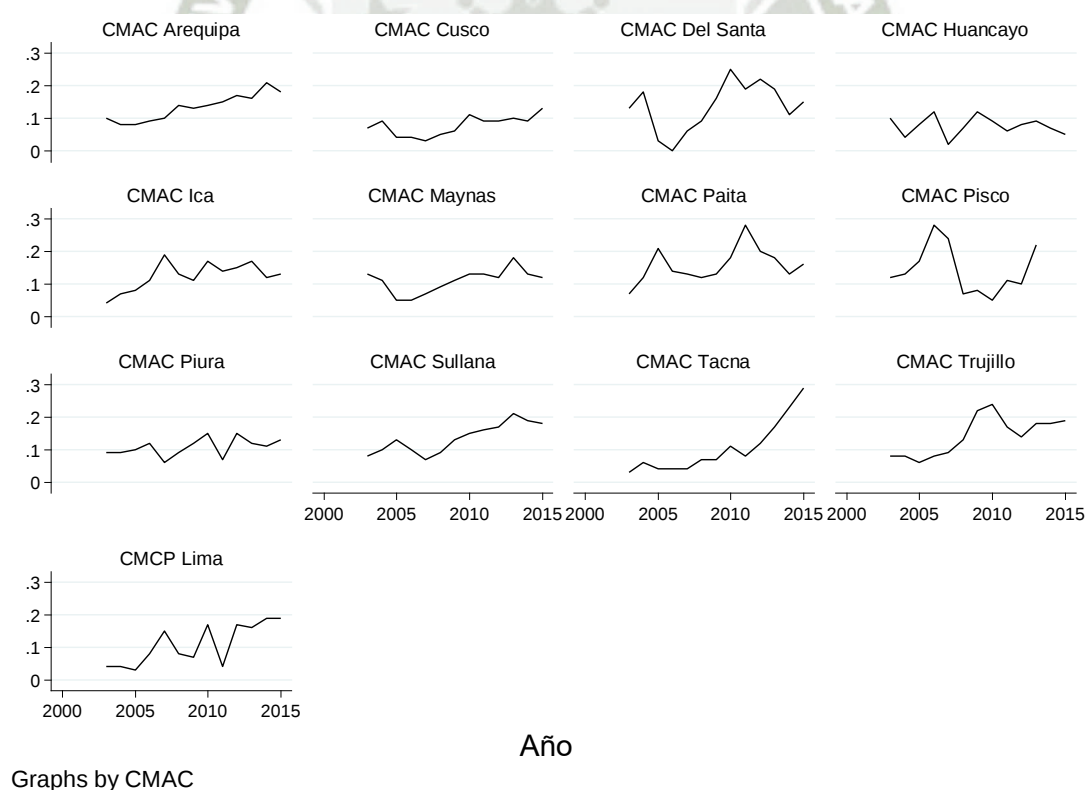


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

En la Figura 24, destaca el incremento en Provisiones de CMAC Tacna a partir del 2011, CMAC Trujillo presentó un incremento exponencial desde el 2007 llegando a un pico el año 2010, S/. 6 600 808; CMAC Pisco presentó bajos niveles de Provisiones, el mínimo lo tuvo el año 2010 con S/. 620 148 y el máximo se presentó el año 2014 con S/. 342 578 407.

Se observa que las Provisiones en general no presentaron una tendencia común, excepto en los años 2008 y 2009, años en los que se inició la crisis financiera internacional, posteriormente y anteriormente el comportamiento de las Provisiones no se corresponde sino con la propia gestión de la entidad.

Figura 25: Provisiones / Ingresos Financieros de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú: Periodo 2003 – 2015

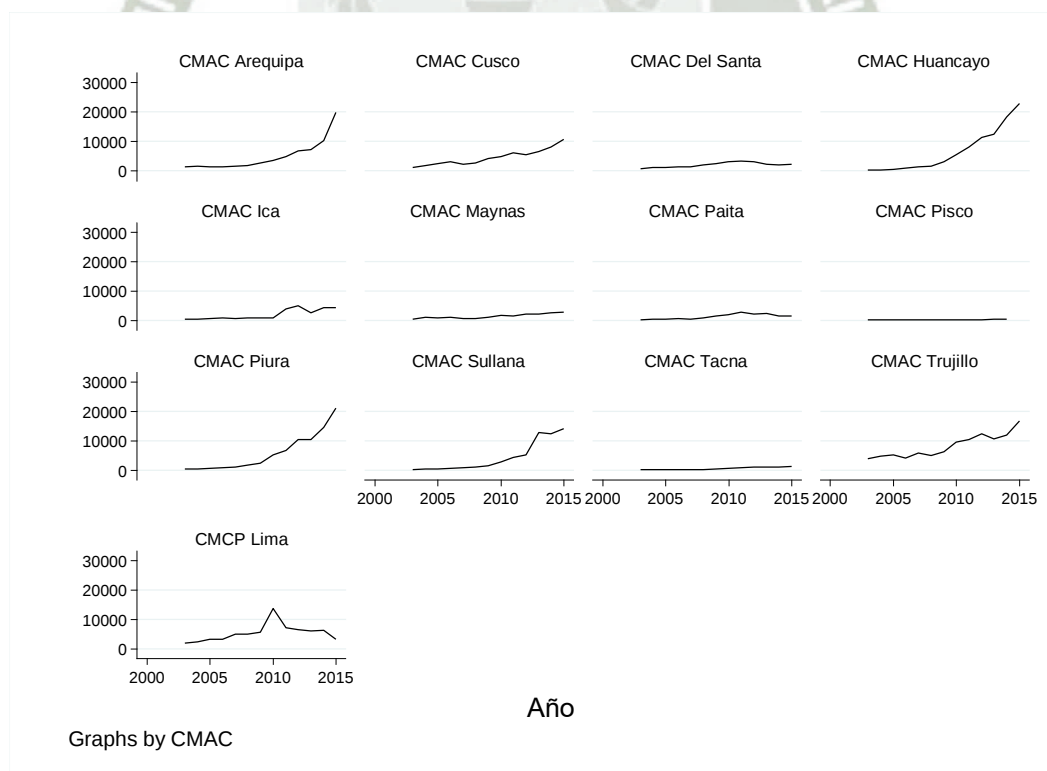


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Figura 25 muestra la tendencia variable en el ratio de Provisiones / Ingresos Financieros, esto debido a los diferentes niveles de Provisiones que las entidades asignaban y a la tendencia del ciclo económico, pues desde el 2003 hasta el 2009 la tendencia era hacia el crecimiento, posteriormente se presentó desaceleración, sin embargo, se puede observar una ligera tendencia a incrementarse el ratio en las Cajas Municipales de Arequipa, Cusco, Ica, Maynas, Sullana, Tacna, Trujillo y Lima. La tendencia en las otras entidades no es clara. Si se compara ésta figura con la Figura 25 se observa que ambas son similares con la Figura 14, Morosidad por Caja Municipal.

3.6.1.4. INGRESOS POR SERVICIOS FINANCIEROS: PERIODO 2003 – 2015

Figura 26: Ingresos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

En la Figura 26 se tiene que los Ingresos por Servicios Financieros presentaron incrementos en todas las entidades, esto debido al incremento de agencias y la aplicación de políticas de inclusión financiera.

Tabla 31: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Ingresos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015

Entidad	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas
Crecimiento promedio anual	25,6%	20,6%	13,3%	51,7%	23,8%	20%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

La entidad con mayor incremento en sus Ingresos por Servicios Financieros fue CMAC Sullana, con una tasa promedio anual de 51,7%, le siguen de cerca CMAC Sullana y CMAC Piura con 47,6% y 43,6% respectivamente. Las entidades con menores ingresos por este rubro fueron CMAC Pisco y CMCP Lima con 4,3% y 5% respectivamente.

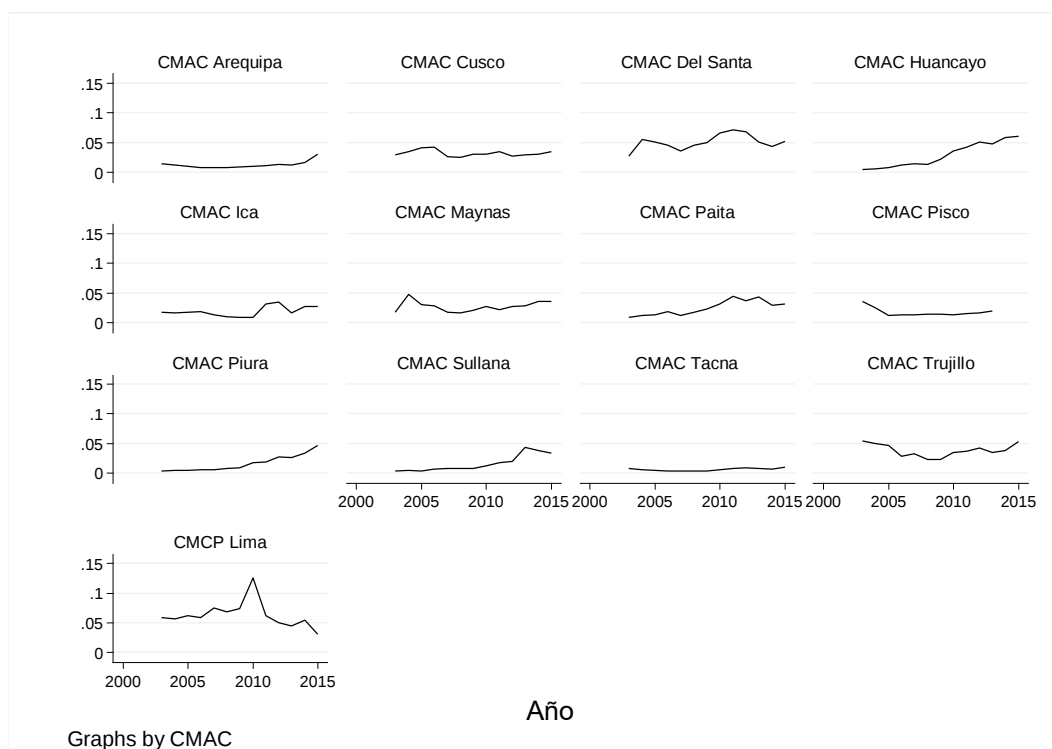
Tabla 32: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Ingresos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015 (Continuación)

Entidad	CMAC Paíta	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Crecimiento promedio anual	20,6%	4,3%	43,6%	47,6%	18%	13,2%	5%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

Figura 27: Ingresos por Servicios Financieros / Ingresos Financieros por Caja Municipal de Ahorro y crédito del Perú: Periodo 20003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Se tiene en la Figura 27 que la participación de los Ingresos por Servicios Financieros respecto a los Ingresos Financieros es baja para CMAC Arequipa, CMAC Tacna y CMAC Trujillo. Presenta tendencia ascendente en CMAC Huancayo y CMAC Piura. En CMCP Lima se presentó un pico el año 2010, incremento debido al incremento de Gastos de procesamiento Caja Gas, Ingresos por operaciones contingentes e Ingresos por cobranzas.

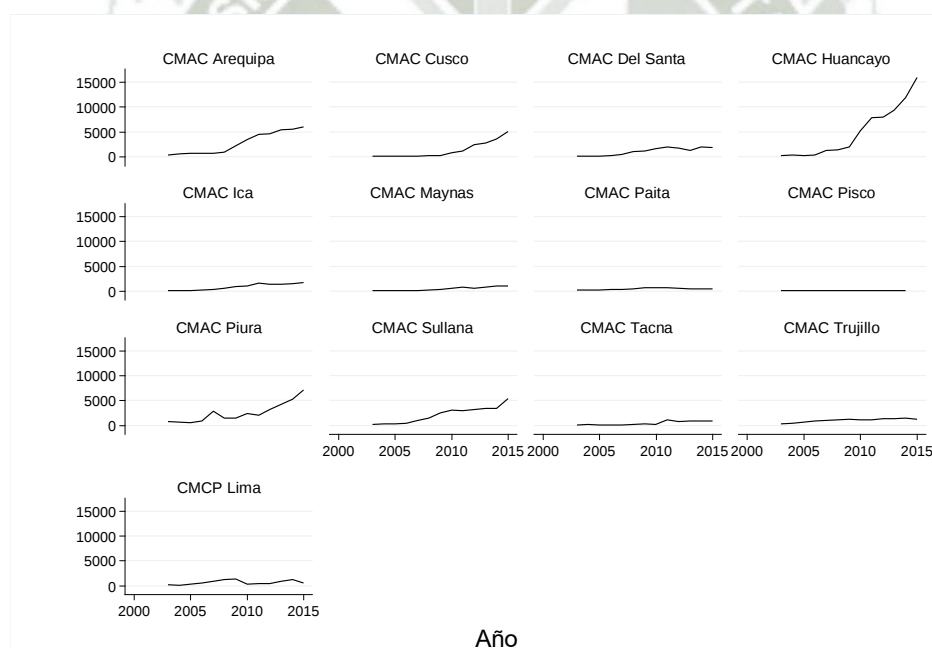
3.6.1.5. GASTOS POR SERVICIOS FINANCIEROS: PERIODO 2003 - 2015

La Figura 28 muestra el notorio incremento en Gastos por Servicios Financieros de CMAC Huancayo, esto a partir del 2007, esto debido al mayor número de operaciones, dentro de las que destacan las operaciones vinculadas a la generación de Gastos por operaciones contingentes las cuales están vinculadas a la emisión de cartas fianza.

En la Figura 29 se tiene a los Gastos Financieros de las Cajas municipales, sin incluir a CMAC Huancayo, por presentar valores superiores a los de sus pares.

La Figura 29 indica que CMAC Arequipa incremento sus Gastos Financieros notoriamente a partir del 2009, mientras CMAC Cusco lo hace desde el 2011, CMAC Piura lo hace en forma sostenida a partir del 2012 y CMAC Sullana lo hace en forma estable desde el 2007. Las tres entidades son las que actualmente presentan mayor Rentabilidad.

Figura 28: Gastos por Servicios Financieros: Periodo 2003 - 2015

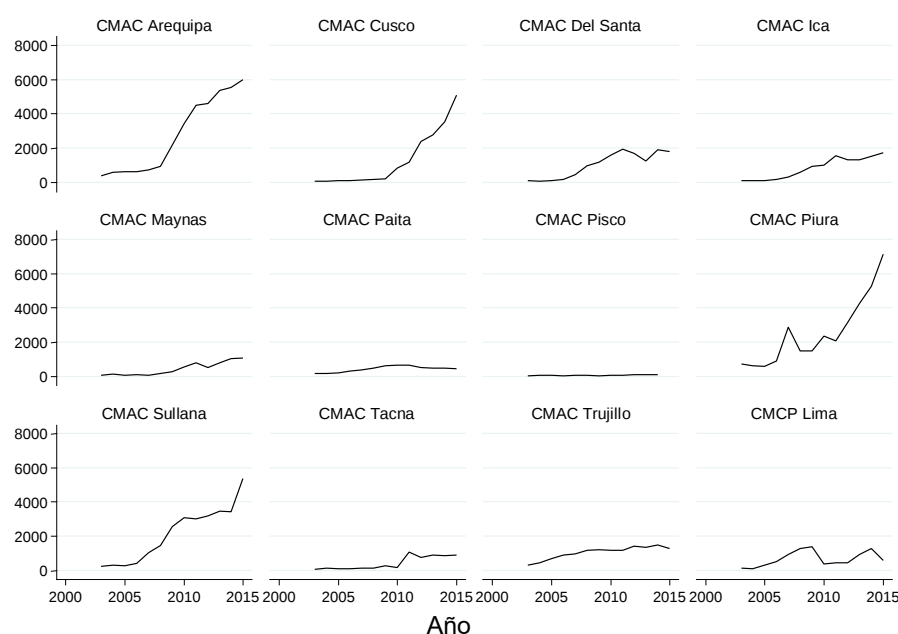


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Tabla 33 y Tabla 34 muestran la mayor tasa de crecimiento promedio anual en Gastos por Servicios Financieros lo presentó CMAC Cusco, 46,8%, las menores tasas las

presentaron CMCP Lima, CMAC Paita y CMAC Pisco, 12,2%, 8,9% y 6,6% respectivamente.

Figura 29: Gastos por Servicios Financieros (Sin CMAC Huancayo): Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Tabla 33: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Gastos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015

Entidad	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas	CMAC Paita
Crecimiento promedio anual	26,4%	46,8%	29,5%	45,4%	27,8%	27,8%	8,9%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Tabla 34: Tasa de Crecimiento promedio anual de los Gastos por Servicios Financieros por Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 – 2015

Entidad	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Crecimiento promedio anual	6,6%	21%	29,5%	25%	12,8%	12,2%

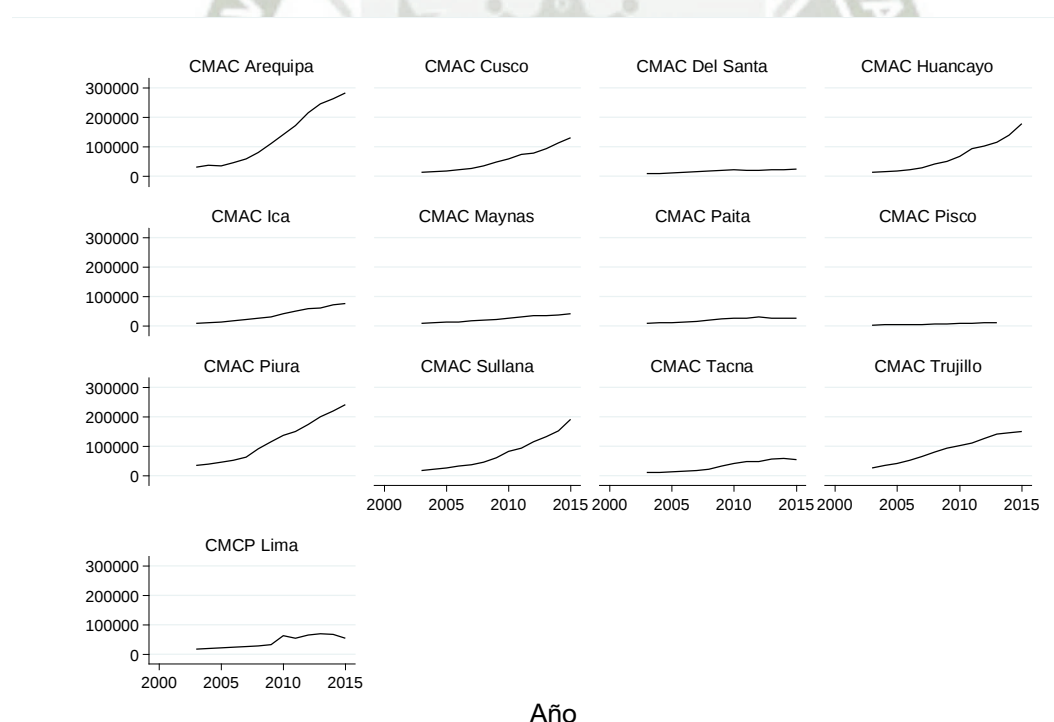
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

3.6.1.6. GASTOS ADMINISTRATIVOS: PERIODO 2003 - 2015

En la Figura 30 CMAC Arequipa y CMAC Piura destacan por la tendencia al alza en los Gastos Administrativos, crecimientos más moderados los presentan CMAC Huancayo, CMAC Sullana y CMAC Trujillo. Los incrementos obedecen al mayor número de nuevas agencias operadas por las entidades.

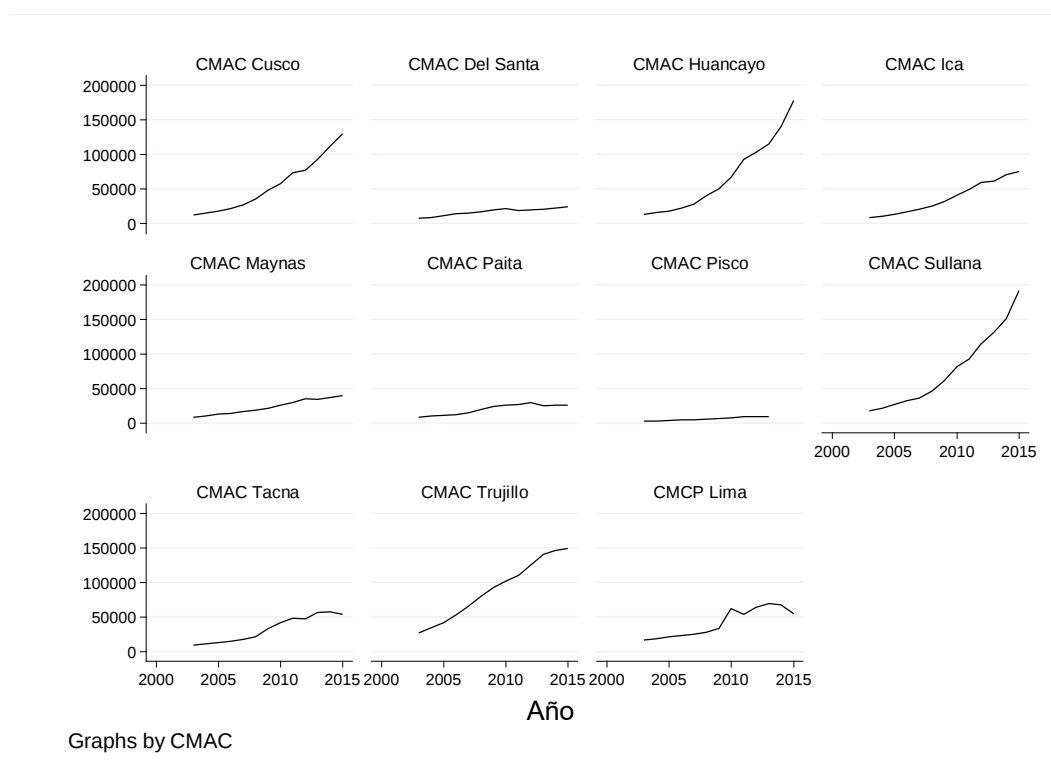
Para apreciar los incrementos las otras entidades se elabora la Figura 31, omitiendo a CMAC Arequipa y CMAC Piura.

**Figura 30: Gastos Administrativos por Caja Municipal de Ahorro y Crédito:
Periodo 2003 - 2015**



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Figura 31: Gastos Administrativos por Caja Municipal de Ahorro y Crédito (Sin CMAC Arequipa y CMAC Piura): Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Figura 31 muestra el incremento notorio de los Gastos Administrativos en CMAC Huancayo, presento un crecimiento de 25% anual en promedio. Aparentemente las otras CMACs presentaron crecimientos menores, pero no es así, tal como se puede ver en la Tabla 35 y Tabla 36.

Tabla 35: Tasas de Crecimiento Promedio Anual de los Gastos Administrativos de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito

Entidad	CMAC Arequipa	CMAC Cusco	CMAC Del Santa	CMAC Huancayo	CMAC Ica	CMAC Maynas
Tasa de Crecimiento	20.5%	22.4%	10.5%	24.5%	20.8%	13.9%

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Tabla 36: Tasas de Crecimiento Promedio Anual de los Gastos Administrativos de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Continuación)

Entidad	CMAC Paita	CMAC Pisco	CMAC Piura	CMAC Sullana	CMAC Tacna	CMAC Trujillo	CMCP Lima
Tasa de Crecimiento	10.4%	11.7%	17.8%	22.0%	15.9%	15.6%	10.7%

Fuente SBS (2016)

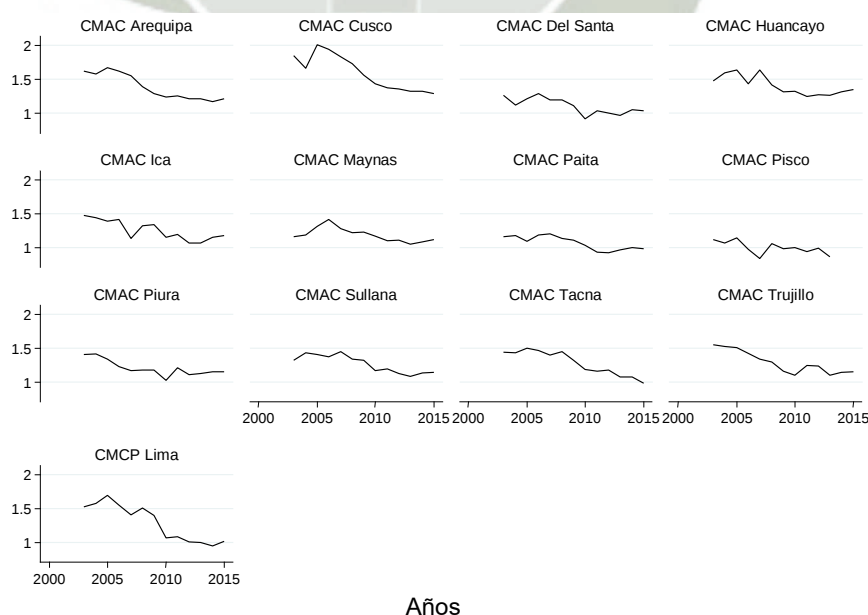
Elaborado por el autor

Se tiene pues, un grupo que presento incrementos de alrededor del 20%, casos de CMAC Arequipa, CMAC Cusco, CMAC Ica y CMAC Sullana; un segundo grupo con menores tasas, como los casos de CMAC Del Santa, CMAC Maynas, CMAC Paita, CMAC Pisco, CMAC Piura, CMAC Tacna y CMAC Trujillo y CMCP Lima. CMAC Huancayo es la que presenta una mayor tasa, 24,5%. Se debe de notar que es esta una de las CMACs que presenta crecimiento en su cartera y estabilidad en sus Rentabilidad, al igual que las entidades del primer grupo.

3.6.2. AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA DE LAS CAJAS: PERIODO 2003 – 2015

En las secciones anteriores se tiene que las variables internas de las entidades tienden a tener diversidad de tendencias. La Tasa de Suficiencia Financiera no presenta alta variabilidad pues su definición la lleva a converger alrededor de 1. Por otra parte la definición toma en cuenta su gestión por los componentes considerados en la misma. La Figura 32 muestra como las Tasas de Suficiencia Financiera ofrecen datos alrededor de 1 para indicar si la entidad puede ser sostenible. Destaca la CMAC de Arequipa y la CMAC Huancayo por tener una Autosuficiencia Financiera estable, destaca CMAC Cusco por tener históricamente altos niveles de Tasa de Suficiencia Financiera, desde el 2003 al 2007. Las entidades que tienden a tener bajas Tasas de Suficiencia Financiera a partir del 2008 son CMAC Del Santa, CMAC Paíta, CMAC Pisco, CMAC Tacna y CMCP Lima al compararlas con sus pares.

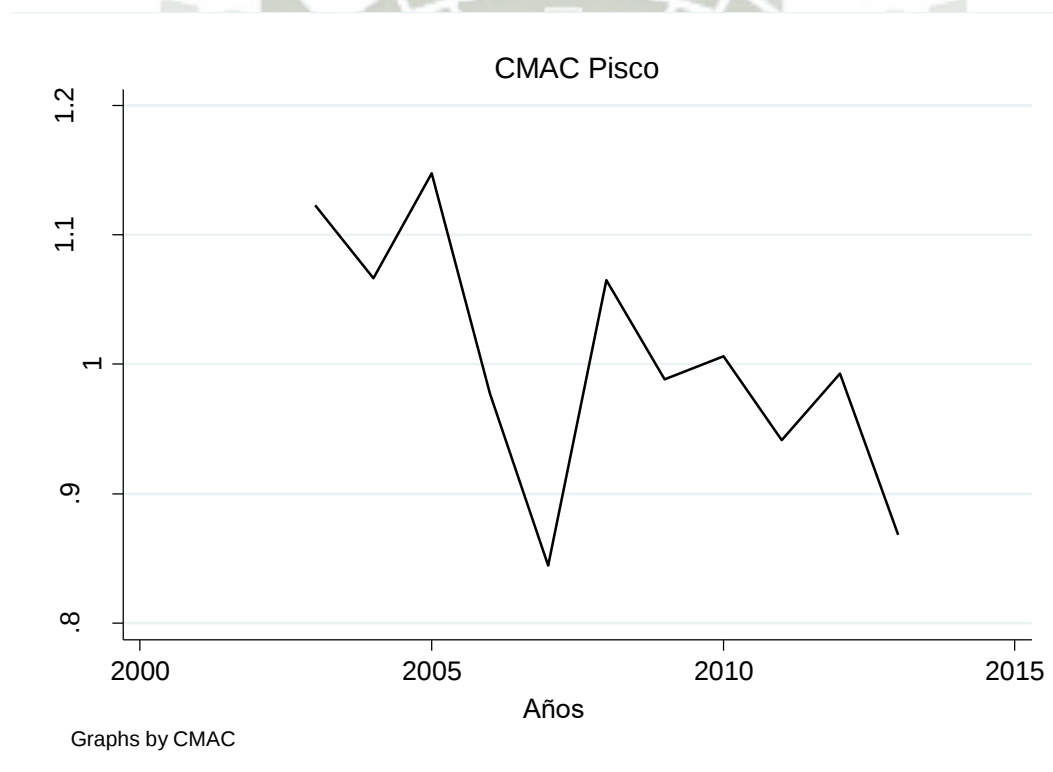
Figura 32: Tasas de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La CMAC Pisco presentó valores muy bajos en su Tasa de Suficiencia Financiera lo cual no permitió que continúe operaciones en el mercado. En la Figura 33 se observa que del 2003 al 2007 presentó una caída, al año siguiente pudo elevar su Tasa de Suficiencia Financiera, sin embargo, no llegó a los niveles del año 2003 o 2004 (el año con pico inferior anterior inmediato), posteriormente continuó deteriorándose su Tasa de Suficiencia Financiera.

Figura 33: Tasa de Suficiencia Financiera de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco: Periodo 2003 - 2015

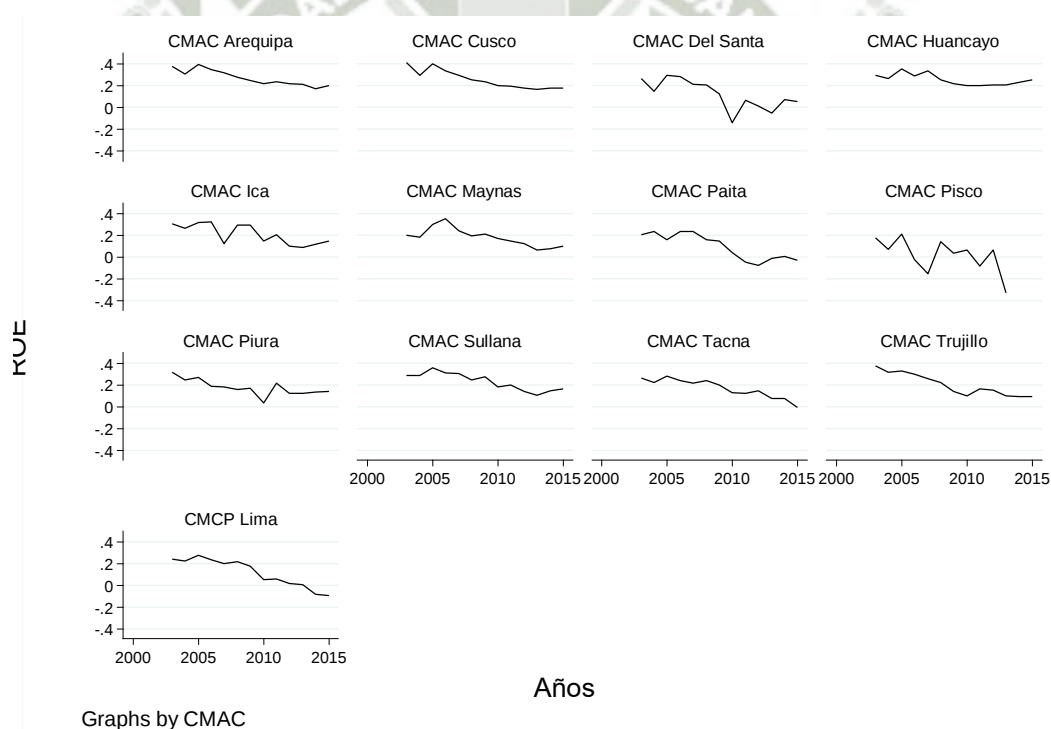


Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

3.7. RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015

En la Figura 34 se tiene el ROE de todas las CMACs, se observa que CMAC Pisco tiene una tendencia de valores muy altos y muy bajos respecto a sus pares. Se observa que partir del año 2010, las entidades que presentaron ROEs negativos, en algún momento, fueron CMAC Pisco, CMAC Del Santa, CMAC Paita y CMCP Lima. Se tiene que todas las entidades tienden a disminuir su ROE, en mayor o menor magnitud, durante el periodo de estudio.

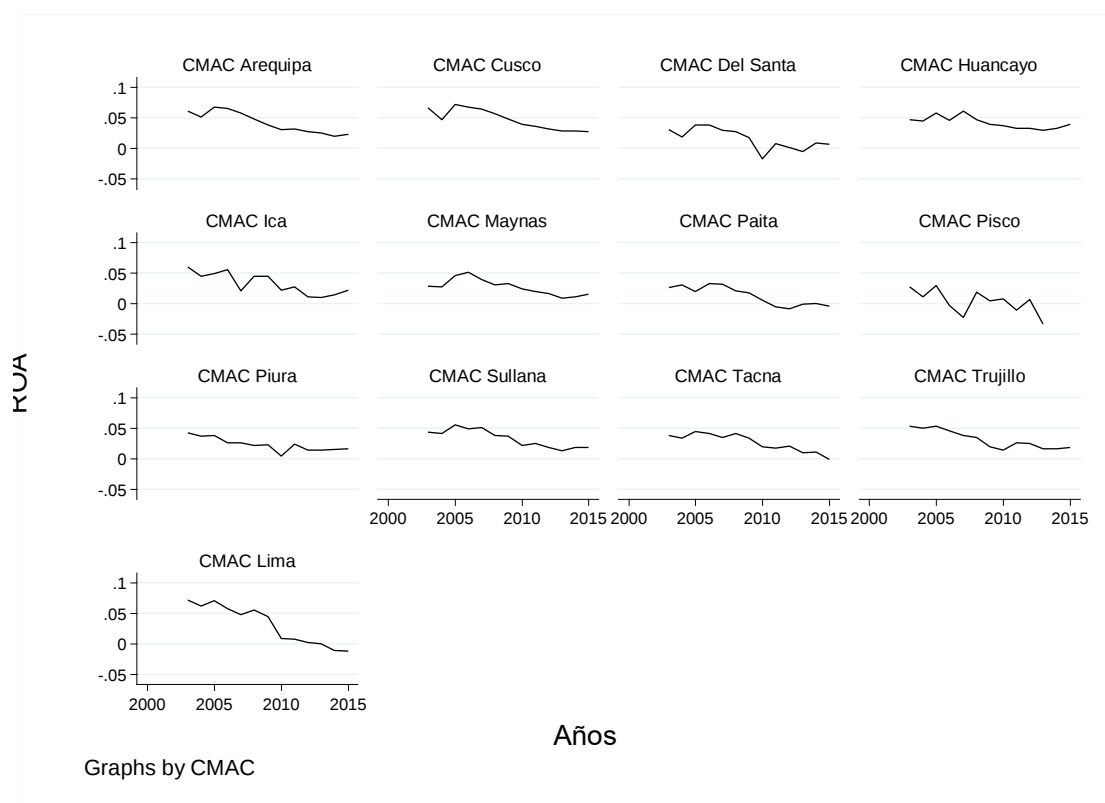
Figura 34: ROE de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

A continuación se realiza un análisis del ROA, por ser el indicador adecuado de acuerdo a la literatura desarrollada en el Capítulo I.

Figura 35: ROA de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

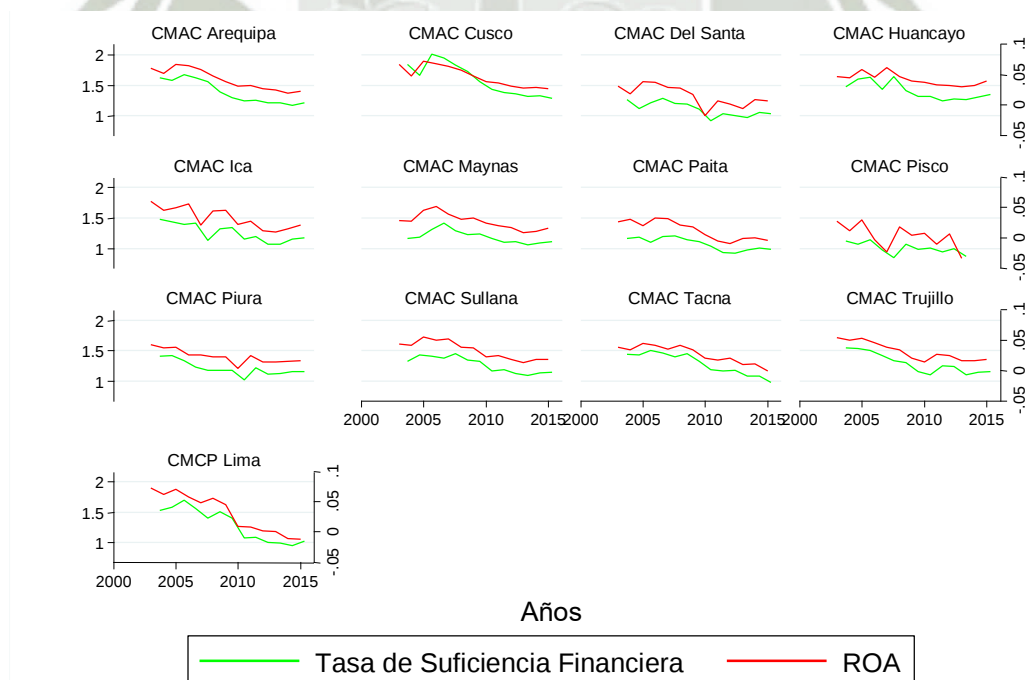
La Figura 35 muestra que a lo largo del periodo de estudio se muestra una tendencia generalizada a la disminución del ROA de las CMACs, sin embargo, la entidad con una notoria disminución en el ROA es CMCP Lima, pues a partir del año 2008 la tendencia al decremento es más sostenida.

Posteriormente se realiza un análisis detallado entre el ROA y la Tasa de Suficiencia Financiera, pues, el ROA es el indicador adecuado de acuerdo a lo desarrollado en el Capítulo I.

CAPÍTULO IV: INFLUENCIA DE LA AUTOSUFICIENCIA FINANCIERA EN LA RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO: PERIODO 2003 - 2015

En la Figura 36 se tiene que CMAC Arequipa presenta altos niveles de ROA relacionados con altas Tasas de Suficiencia Financiera, al igual que CMAC Cusco, CMAC Huancayo. Un caso similar se presenta desde el 2003 al 2008 en CMCP Lima, altos niveles de ROAs relacionados a altas Tasas de Suficiencia Financiera. Entidades con bajas Tasas de Suficiencia Financiera tienen bajos niveles de ROA, este es el caso de CMAC Del Santa, CMAC Pisco y CMCP Lima después del 2008. CMAC Tacna presenta y CMAC Paíta presentan bajas Tasa de Suficiencia Financiera y bajos niveles de ROA a partir del 2008.

Figura 36: ROA y Tasa de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Graphs by CMAC

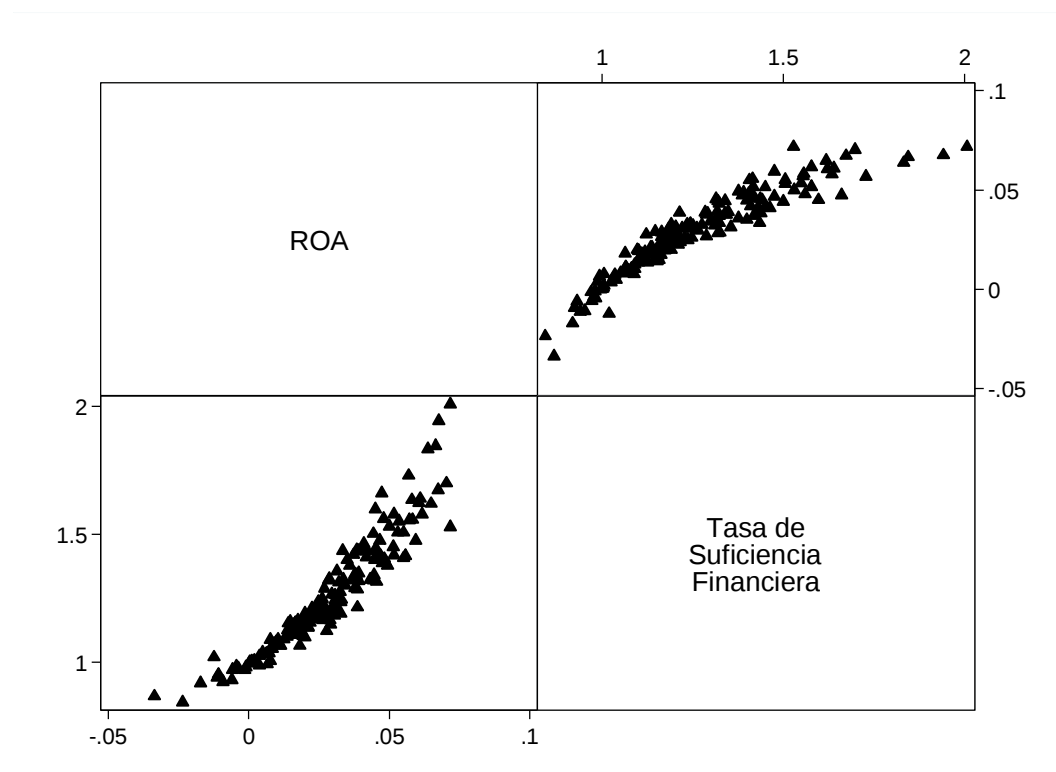
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

CMAC Trujillo presentaba alta Tasa de Suficiencia Financiera en el 2003, fue disminuyendo hasta el 2010, para posteriormente incrementarse hasta el 2012, para luego disminuir hasta el 2015, ergo, procuró que su Tasa de Suficiencia Financiera no continuará deteriorándose.

En la Figura 36 se confirma que CMAC Pisco empezó a presentar problemas desde el año 2003, pues su Tasa de Suficiencia Financiera era baja, desde el inicio del periodo de estudio, notar además que sus niveles de ROA no presenta una tendencia estable, mientras sus pares presentan niveles Tasas de Suficiencia Financiera mayores desde el 2003. Se observa la tendencia a la baja de las Tasa de Suficiencia Financiera de CMAC Pisco, lo cual estaba vinculado a sus bajos niveles de Rentabilidad, que a larga no permitieron que continuara en el mercado. En contraste destacan CMAC Arequipa, que inicia el 2003 con alta Tasa de Suficiencia Financiera, compara frente a las demás entidades, y actualmente es una de las entidades con mayor volumen de créditos colocados, en la misma línea se encuentran CMAC Cusco, CMAC Huancayo, CMAC Piura y CMAC Sullana, estas últimas en el último lustro incrementaron sus colocaciones notoriamente, lo cual les permite ser más rentables.

En la Figura 37 se muestra el ROA y la Tasa de Suficiencia Financiera; indicadores de la Rentabilidad y de la Autosuficiencia Financiera, respectivamente; durante el periodo de estudio. La Figura 37 muestra la probable relación directa que presentan la TSF y ROA, es decir, si la Autosuficiencia Financiera se incrementa, se incrementara la Rentabilidad. Para comprobar esto, se procede a utilizar un método econométrico propio de estudios no experimentales como el presente.

Figura 37: ROA y Tasa de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



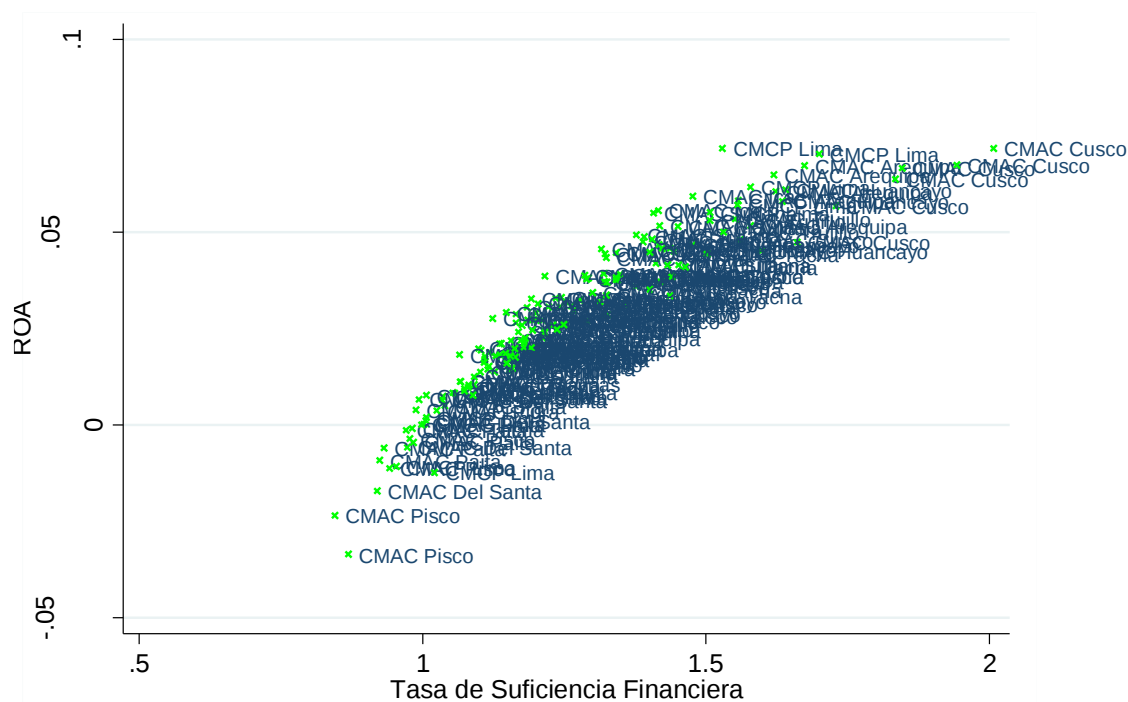
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

4.1. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Se desarrolló en secciones anteriores la Autosuficiencia Financiera, operacionalizada mediante la Tasa de Suficiencia Financiera, la cual tiende a converger alrededor de uno. En las líneas posteriores se muestra cómo la Autosuficiencia Financiera esta correlacionada con la Rentabilidad y cómo los bajos niveles de Autosuficiencia Financiera conllevan a bajos niveles de Rentabilidad que no permitirán a la entidad continuar en el mercado.

Para contrastar la hipótesis, se compara los niveles de Rentabilidad con los niveles de TSF de las CMACs. Para lo cual se inicia con un análisis de figuras, posteriormente se formula un modelo econométrico.

Figura 38 : ROA y Tasa de Suficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

En la Figura 38 se muestra el ROA y TSF de las CMACs, se observa que CMAC Pisco, CMAC Del Santa y CMCP Lima presentaron, en algunos periodos, bajos niveles bajas Tasas de Autosuficiencia Financiera y bajos niveles de ROA (Ver zona inferior izquierda de la Figura 38). Mientras CMAC Arequipa, CMAC Huancayo y CMAC Cusco presentaron altas Tasas de Autosuficiencia Financiera y altos niveles de ROA, en algunos periodos de tiempo (Ver zona superior derecha de la Figura 38). Lo anterior es consistente con la hipótesis propuesta, “Si las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito presentan mayores niveles de Autosuficiencia Financiera, es probable que, estas instituciones presenten mayores niveles de Rentabilidad”. Para corroborar estadísticamente la hipótesis, se procede a formular un modelo econométrico, para un estudio no experimental como el presente, el cual se basa en la literatura revisada en las secciones anteriores.

4.1.1. MODELO ECONOMETRICO.

En el Capítulo I se desarrolló el marco teórico, en el cual se mostró que la Rentabilidad de las IMF y Bancos es estudiada en todo el mundo. Se tienen estudios para el caso peruano, como los de Adrianzen (2016) para el caso de Bancos, Bayona (2014) para el caso de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito y Sarachaga (2016) para el caso de Cajas Rurales de Ahorro y Crédito. Todos ellos se basan en los estudios realizados a nivel internacional, además los estudios se caracterizan por utilizar alguna metodología de datos de panel para analizar sus datos. El presente estudio se alinea con la mayoría de las propuestas de los trabajos mencionados anteriormente. Por lo cual se presenta un modelo econométrico tomando en cuenta variables explicativas como la Morosidad, Apalancamiento, Eficiencia Operativa, Tamaño de las entidades y Actividad económica. La base de datos se encuentra en el Anexo 2.

Para la elaboración del modelo se toma los logaritmos naturales de los datos, operación realizada en análisis de datos de panel. Además, para la elaboración del modelo econométrico se toma en cuenta el nivel de actividad económica como variable macroeconómica, la cual se operacionaliza con el PBI no primario. Se considera al PBI no primario por ser indicador más relevante para IMF (Aguilar, 2011).

Para realizar las regresiones se utilizó el paquete estadístico STATA versión 13, se consultó a Beltrán & Castro (2010), Torres-Reyna (2007) y Labra y Torrecillas (2014)⁵ para la metodología econométrica de datos de panel en STATA ®.

La especificación del modelo es la siguiente:

⁵ Se consideran el libro de Beltrán & Castro (2010) “Modelo de datos de panel y variables dependientes limitadas: teoría y práctica”; y los documentos de trabajo “Panel Data Analysis Fixed and random effects using STATA (v.4.2)” de Torres-Reyna (2007) y Labra y Torrecillas (2014) “Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico” por desarrollar el procedimiento de la metodología de datos de panel

$$roa_{it} = \alpha + \beta_1 \ln efopera_{it} + \beta_2 \ln apal_{it} + \beta_3 \ln moro_{it} + \beta_4 \ln act_{it} + \beta_5 \ln tsf_{it} + \ln pbinoprim_{it} + \varepsilon_{it}$$

La Tabla 37 indica la nomenclatura de cada una de las variables explicativas tomadas en cuenta para el modelo.

Tabla 37: Variables del modelo econométrico

Variable dependiente		
	Especificación	Descripción
ROA	Roa	ROA de la entidad “i” en el periodo “t”
Variables explicativas de interés		
Eficiencia Operativa	ln efopera	Logaritmo natural de la Eficiencia Operativa, Créditos directos / Número de empleados, de la entidad “i” en el periodo “t”
Apalancamiento	ln apal	Logaritmo natural del Apalancamiento de la entidad “i” en el periodo “t”
Morosidad	ln moro	Logaritmo natural de la Cartera Atrasada / Créditos Directos de la entidad “i” en el periodo “t”
Tamaño	ln act	Es el monto de Activos de la entidad “i” en el periodo “t”, expresado en logaritmo natural.
Tasas de Suficiencia Financiera	ln tsf	Logaritmo natural de la TSF de la entidad “i” en el periodo “t”
Actividad económica	ln pbinoprim	Logaritmo natural del PBI no primario del Perú para cada periodo “t”

Elaborado por el autor

4.1.2. TEST DE HAUSMAN

Dado que en la metodología de datos de panel se requiere escoger entre utilizar efectos fijos o efectos aleatorios se procede a realizar el Test de Hausman (Beltrán & Castro, 2010). El cual indica que se debe de plantear una hipótesis nula que indica los coeficientes de modelos fijos y aleatorios son similares.

La salida del test de Hausman se presenta en la Tabla 38, se rechaza la hipótesis nula, lo cual implica que la regresión de efectos fijos es la adecuada, porque el valor de $\text{Prob}>\chi^2 = 0,0037$, valor menor al 0,05, nivel de significancia. Posteriormente se corre la regresión usando efectos fijos.

Tabla 38: Test de Hausman

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	$\sqrt{\text{diag}(V_b - V_B)}$ S.E.
lnfopera	-.0041572	-.002384	-.0017732	.0010245
lnapal	-.0196919	-.0167556	-.0029363	.0008114
lnmoro	-.0031807	-.0043658	.001185	.0003767
lnact	.0083375	.0026477	.0056897	.0016246
lntsf	.103112	.0936579	.0094541	.0028583
lnpbinoprim	-.0247266	-.0141779	-.0105486	.0033048
$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$ $= 18.46$ $\text{Prob}>\chi^2 = 0.0052$				

Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Tabla 39 muestra la salida de la regresión utilizando efectos fijos. Los coeficientes son significativos, al 0,05; el modelo es significativo como un todo, pues, se observa que $\text{Prob} > F = 0,0000$, valor menor al 0,05 (nivel de significancia).

Tabla 39: Salida de Regresión de Efectos Fijos

Variables explicativas	Coeficientes
lnfopera	-0.0041572 (0.0020117)**
lnapal	-0.0196919 (0.00308)**
lnmoro	-0.0031807 (0.0011301)**
lnact	0.0083375 (0.00186)**
lntsf	0.103112 (0.0061774)**
lnpbinoprim	-0.0247266 (0.0047846)**
cons	0.5724863 (0.1077382)**
R ² within	0.9466
R ² between	0.9254
R ² overall	0.8759
Prob > F	0.000

** Estadísticamente significativo al 5%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

4.1.3. HETEROCEDASTICIDAD

Se procede a evaluar la heterocedasticidad con el test de Wald, por lo cual se formula la hipótesis nula, $\sigma_i^2 = \sigma^2$. Se desarrolla en STATA con el comando “xttest3”.

Tabla 40: Test de Wald

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

chi2 (13) = 343.89
Prob>chi2 = 0.0000
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

La Tabla 40 muestra la salida del test de Wald para evaluar la heterocedasticidad, se rechaza la hipótesis nula, es decir, las varianzas son diferentes, por lo cual el modelo presenta heterocedasticidad, por lo cual se procede a corregirlo.

Para corregirlo se sigue a Labra y Torrecillas (2014) quienes indican que el modelo puede corregirse utilizando el comando “vce(robust)”⁶ como complemento al comando “xtreg , fe” para obtener coeficientes adecuados. La salida del modelo ajustado se presenta en la Tabla 41

⁶ El cual permite apelar a la opción robust (conocida como ajuste de White), este método permite estimar un modelo en presencia de heterocedasticidad desconocida, por tanto se obtienen estimaciones consistentes para los parámetros y la matriz de varianzas covarianzas (Labra & Torrecillas, 2014).

Tabla 41: Salida de Regresión de Efectos Fijos

Variables explicativas	Coefficientes
Inefopera	-0.0041572 (0.0020773)*
Inapal	-0.0196919 (0.0037786)**
Inmoro	-0.0031807 (0.0011473)**
Inact	0.0083375 (0.0020931)**
Intsf	0.103112 (0.0102947)**
Inpbinoprim	-0.0247266 (0.0051045)**
cons	0.5724863 (0.1174725)**
R2 within	0.9466
R2 between	0.9254
R2 overall	0.8759
Prob > F	0.000

* Estadísticamente significativo al 10%

** Estadísticamente significativo al 5%

Fuente SBS (2016)

Elaborado por el autor

La Tabla 41 muestra que el modelo ajustado es significativo como un todo, pues, $\text{Prob} > F = 0,000$, menor al 0,05 del nivel de significancia. Todos los coeficientes son significativos al 5%, los valores de $P > |z|$ son menores a 0,05. El modelo presenta un R^2 elevado, 0,9466.

4.1.4. CORRELACIÓN SERIAL

Para evaluar la correlación serial se utiliza el test de Wooldridge, en la prueba la hipótesis nula indica que no existe correlación serial. Los resultados se muestran en la Figura 43. Para el test se utiliza el comando “xtserial” de STATA.

Tabla 42: Salida del test de Wooldridge

$F(1,12) = 1.052$
$\text{Prob} > F = 0.3252$
Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

Por tanto el modelo de efectos fijos es el adecuado. Se puede proceder a interpretar los coeficientes de la regresión.

4.1.5. RESULTADOS DEL MODELO ECONÓMétrICO

Se tiene entonces que:

- Existe una relación inversa entre la Eficiencia Operativa, entendida como la el ratio entre Créditos Directos – Número de empleados, esto en línea con Pal Narwal, Pathneja & Kumar Yadav (2015), Serrano & Pavia (2014) y Sarachaga (2016), pues, los autores estimaron una relación inversa entre la Rentabilidad y la Eficiencia Operativa. Se tiene que el incremento de Créditos colocados por Empleado se incrementa en 1% el ROA se reduce en 0,4157%. Lo que implica que se debe de evaluar la tecnología crediticia y remuneraciones de las CMACs como un todo, para evitar disminuir la Eficiencia del personal.

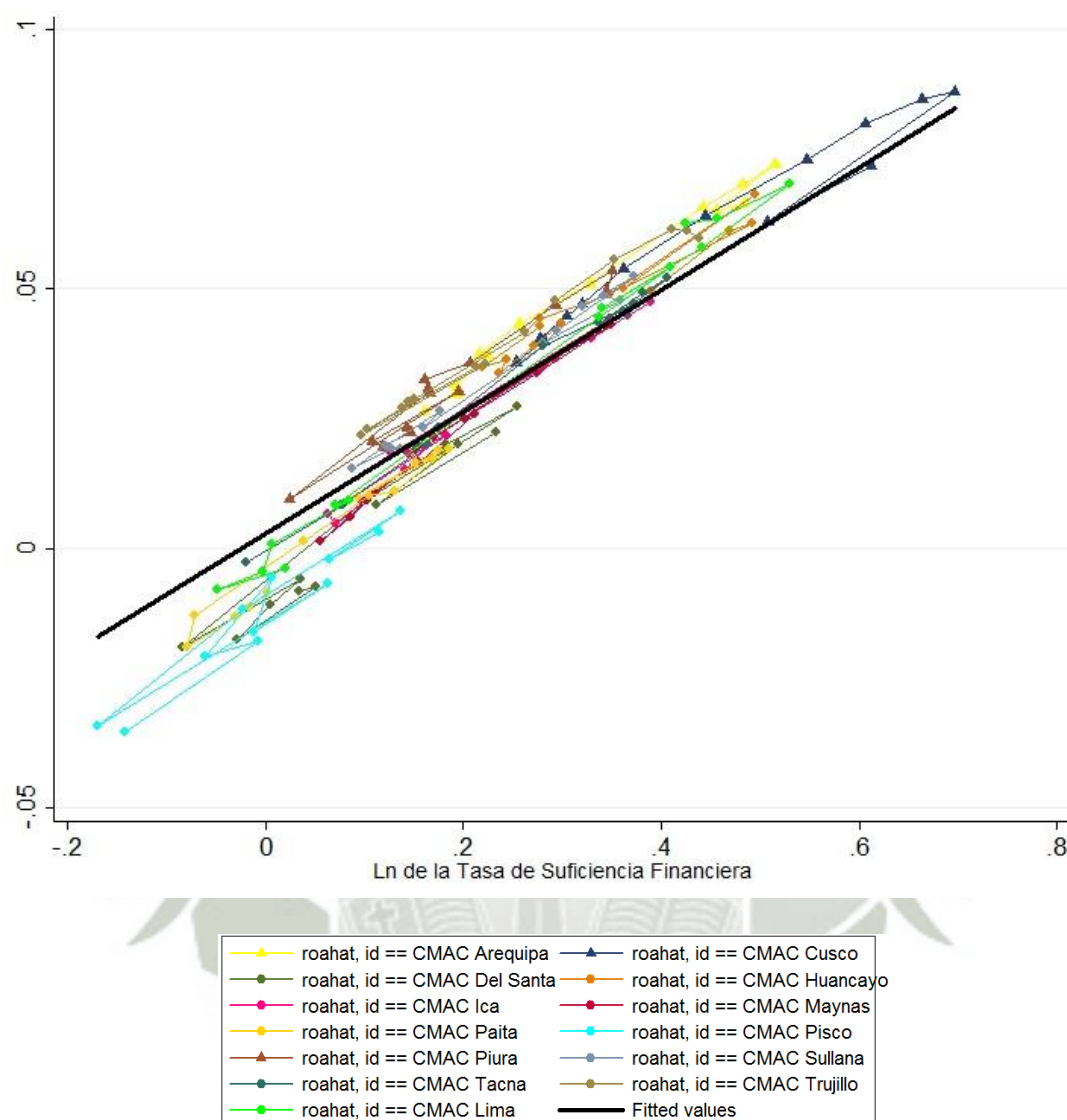
- Se presenta una relación inversa entre el ROA y el Apalancamiento, lo cual está en línea con Gómez González, Uribe & Piñeros (2009) y Adrianzen (2016). El coeficiente del modelo indica que si el Apalancamiento se incrementa en 1%, el ROA disminuye en 1,97%.
- Se observa una relación inversa entre la Morosidad y el ROA, resultado acorde con lo planteado por Sarachaga (2016), Gómez González, Uribe & Piñeros (2009), y Marte (2013). El modelo indica que si la Morosidad se incrementa en 1%, el ROA disminuye en 0,318%. Es una relación inversa con bajo impacto, por lo cual se puede decir que las CMACs en conjunto han presentado una adecuada gestión de la Morosidad en el periodo de estudio.
- Se tiene una relación directa entre el ROA y el Tamaño de las CMACs, resultado que coincide con lo planteado por Serrano y Pavia (2014) pues si los Activos de las CMACs se incrementan en 1%, el ROA se incrementa en 0,83375%.
- Existe una relación inversa entre el PBI no primario y el ROA, pues si el PBI no primario se incrementa en 1%, el ROA disminuye en 2,47%. Este resultado puede ser explicado por la baja relación que presenta en PBI con la Rentabilidad de las Cajas Municipales Bayona (2014), resultado que también es coherente con la débil relación que presentan las IMF con el Crecimiento Económico Regional Aguilar (2011).
- Existe una relación directa entre la Tasa de Suficiencia Financiera y el ROA, pues si la TSF se incrementa en 1%, el ROA se incrementa en 10,31%. Lo cual implica que se debe de considerar tener una política de Suficiencia Financiera. Se debe de recordar que CMAC Pisco presentaba problemas en su TSF desde el año 2003, sin embargo, el año 2014 fue intervenida por la SBS, no solo afectando a sus clientes, sino también al sistema financiero peruano. Lo cual permite realizar el contraste de hipótesis, pues, el modelo permite identificar que las entidades con mayores Tasas de Suficiencia Financiera (mayores niveles

de Autosuficiencia Financiera) presentan mayores tasas de ROA (mayores niveles de Rentabilidad). La Figura 39 permite complementar el contraste de hipótesis.

En la Figura 39, elaborada con los coeficientes estimados, muestra que CMAC Arequipa presenta altos niveles de Autosuficiencia Financiera vinculados a altos niveles de Rentabilidad, ver línea amarilla con símbolo triangular, en forma similar CMAC Cusco (ver línea de color azul con símbolos triangulares en la zona superior) presenta altos niveles de Autosuficiencia Financiera vinculados a altos niveles de Rentabilidad. En forma similar CMAC Huancayo tiende a presentar altos niveles de Autosuficiencia Financiera, sus puntos de color naranja se tienden a ubicarse en la zona superior, relacionados a altos niveles de Rentabilidad.

En contraste, CMAC Del Santa presenta bajos niveles de Autosuficiencia Financiera y bajos niveles de Rentabilidad (ver línea verde oscuro) pues los puntos del diagrama tienden a ubicarse en la zona inferior izquierda de la figura, se tiene también el caso similar de CMAC Paita (ver línea dorada con símbolo en forma de diamante) presente bajos niveles de Autosuficiencia Financiera, lo que implica bajos niveles de Rentabilidad. Notar el caso de CMAC Pisco (ver línea color cyan) pues presentaba la tenencia a presentar bajos niveles de Autosuficiencia Financiera, lo que implica bajos niveles de Rentabilidad que no le permitieron continuar en el mercado. Un patrón similar empieza a manifestarse en CMCP Lima, pues, si bien presentaba altos niveles de Autosuficiencia Financiera (ver los puntos verde claro en la zona superior derecha sobre la línea negra), estos puntos tienden a desplazarse hacia abajo

Figura 39: ROA y Tasas de suficiencia Financiera con Mínimos Cuadrados



Fuente SBS (2016)
Elaborado por el autor

CONCLUSIONES

A partir del estudio se tienen las siguientes conclusiones:

Primera: La Autosuficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito ha mostrado su influencia en la Rentabilidad, pues, se observa que las entidades con mayores niveles de Autosuficiencia Financiera presentan mayores niveles de Rentabilidad, esto queda comprobado con el contraste de hipótesis mediante la metodología de datos de panel. La cual muestra un coeficiente fue significativo y positivo. Por tanto, una condición necesaria para la continuidad en el mercado de las entidades, producto de la Rentabilidad, es tener altos niveles de Autosuficiencia Financiera. Teniendo los casos de CMAC Arequipa, CMAC Cusco y CMAC Huancayo, entidades rentables, en contraste se tiene los casos de CMAC Pisco, CMCP Lima, CMCP Maynas y CMAC Paíta la primera presentó bajos niveles de Autosuficiencia Financiera y bajos niveles de Rentabilidad, las otras presentan una tendencia en sus Autosuficiencia Financiera similar a la de CMAC Pisco.

Segunda: La Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito está determinado por su Eficiencia Operativa, nivel de Apalancamiento, Morosidad, Tamaño y su Autosuficiencia Financiera, con las dos primeras se presenta una relación inversa, mientras con las dos últimas una relación directa.

Tercera: La Autosuficiencia Financiera en cada Caja Municipal de Ahorro y Crédito es diferente, debido a la gestión de la misma, destacan en este indicador CMAC Arequipa, CMAC Cusco y CMAC Huancayo.

Cuarta: Se ha determinado que la Autosuficiencia Financiera influye en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, en promedio un incremento el 1% en la TSF implicará un incremento del ROA en 10,31%. Se observa que las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, como la CMAC Arequipa, CMAC Cusco y CMAC Huancayo presentaron niveles de Autosuficiencia Financiera que les permitieron ser Rentables y seguir una senda de crecimiento.



RECOMENDACIONES

A partir del estudio se tienen las siguientes recomendaciones:

Primera: Se recomienda observar la Tasa de Suficiencia Financiera de las entidades para evaluar su permanencia en el mercado, pues, el caso de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco indica que la Tasa de Suficiencia Financiera puede estimar la permanencia de una entidad en el mercado. Por lo cual se recomienda realizar seguimiento a la Caja Municipal de Crédito de Lima, Caja Municipal Maynas y Caja Municipal Paita pues, sus Tasas de Suficiencia Financiera presentan similitudes con las de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco antes de ser intervenida.

Segunda: Dada la relación inversa entre la Eficiencia Operativa y la Rentabilidad, se recomienda para futuras investigaciones indagar la relación entre el sistema de Remuneraciones a los empleados de las Cajas Municipales y su vínculo con la Rentabilidad.

Tercera: Se recomienda a las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito a emular las gestiones de CMAC Arequipa, CMAC Huancayo y CMAC Cusco por presentar altos niveles de Autosuficiencia Financiera y Rentabilidad.

Cuarta: Se recomienda a las entidades procurar elevar sus niveles de Autosuficiencia Financiera dado el alto impacto que presenta en su Rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, G. (2011). *Microcrédito y Crecimiento regional en el Perú*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2015, de Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú:
<http://www.pucp.edu.pe/departamento/economia/images/documentos/DDD317.pdf>
- Aguilar, G., & Camargo, G. (Enero de 2003). *Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras (IMF) en el Perú*. Lima, Perú: Consorcio de Investigación Económica y Social. Recuperado el 9 de Noviembre de 2015, de
<http://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/rmcred08.pdf>
- Aguilar, G., Camargo, G., & Morales Saravia, R. (Octubre de 2004). *Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano*. Lima, Perú: Instituto de Estudios Peruanos. Recuperado el 8 de Noviembre de 2015, de
<http://www.old.cies.org.pe/files/documents/investigaciones/politica-macroeconomica-y-crecimiento/analisis-de-la-morosidad-en-el-sistema-bancario-peruano.pdf>
- Alonso, M. (2016). *El Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito como promotor de la bancarización y la inclusión financiera en el Perú. Un estudio retrospectivo de 1980 a 2014*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Angulo Paulet, J. (2013). *Factores determinantes en el sistema de Microfinanzas Peruano para que sea un instrumento eficaz como estrategia de lucha contra la Pobreza. Arequipa, Perú 2012*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. Recuperado el 15 de Febrero de 2016
- Aparicio, C., & Jaramillo, M. (Junio de 2012). *Determinantes de la inclusión al sistema financiero: ¿cómo hacer para que el Perú alcance los mejores estándares a nivel internacional?* Lima, Perú: Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones. Recuperado el 8 de Noviembre de 2015
- Aparicio, C., & Moreno, H. (2011). *Calidad de la cartera crediticia bancaria y el ciclo económico: una mirada al gasto en provisiones bancarias en el Perú (2001-2011)*. Recuperado el 16 de Febrero de 2016, de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:
http://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/ddt_ano2011/3_Aparicio_y_Moreno_2011.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú. (marzo de 2011). *Glosario de Términos Económicos*. Recuperado el 08 de Octubre de 2015, de Banco Central de Reserva del Perú:
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2015). *PBI a precios constantes (Año base = 2007)*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2015, de Banco Central de Reserva del Perú:
http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Anuales/ACuadro_03.xls
- Banco Central de Reserva del Perú. (10 de Octubre de 2015). *Preguntas frecuentes*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/sobre-el-bcrp/preguntas-frecuentes.html#1>

- Banco Central de Reserva del Perú. (2015). *Tasas reales de Crecimiento del PBI*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2015, de Banco Central de Reserva del Perú: http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Anuales/ACuadro_06.xls
- Banco Mundial. (10 de Octubre de 2015). *Datos de libre acceso del Banco Mundial*. Obtenido de Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
- Bayona, F. (Octubre de 2013). *Análisis de los factores que influyen en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú*. Piura, Perú: Universidad de Piura. Recuperado el 11 de Noviembre de 2015, de http://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1795/ECO_045.pdf?sequence=1
- Beltrán, A., & Castro, J. (2010). *Modelo de datos de panel y variables dependientes limitadas: teoría y práctica* (Primera ed.). Lima: Universidad del Pacífico.
- Bermúdez, L. T., & Rodríguez, L. F. (2015). *Investigación en la gestión empresarial* (Primera ed.). Lima: Empresa editora MACRO E.I.R.L. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015
- Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía* (Quinta ed.). Madrid: Pearson Educación S.A. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015
- Boza, D. (2012). *Estudio del Comercio Intraindustrial y los Flujos Comerciales: El caso de Perú y la Comunidad Andina de Naciones, 2001-2011*. Arequipa, Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.
- Bustamante, L., & Martínez, L. (Junio de 2015). *Estudio del Crecimiento de las Empresas Financieras y su nivel de Autosuficiencia Financiera en el Perú. Período 2009-2013*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María. Recuperado el 11 de Noviembre de 2015
- Bustamante, M., & Paricoto, Z. (2014). *Estudio de la Morosidad y su influencia en las Colocaciones del Sector Bancario Peruano. Periodo 2009-2013*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María. Recuperado el 12 de Octubre de 2015
- Bustamante, R. (Diciembre de 2006). *Desarrollo Financiero y Crecimiento Económico en el Perú*. Recuperado el 31 de Marzo de 2015, de Banco Central de Reserva del Perú: http://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Seminarios/Conferencia-12-2006/Conf_0612_05-Bustamante.pdf
- Caja Municipal de Ahorro y Crédito Del Santa. (2016). *Reseña histórica de CMAC Del Santa*. Obtenido de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Del Santa: https://www.cajadelsanta.pe/caja_resenia.aspx
- Caja Municipal de Ahorro y Crédito Maynas. (2016). *Memoria 2015*. Obtenido de Caja Municipal de Ahorro y Crédito: www.cmacmaynas.com.pe/media/files/Memorias/Memoria2015.pdf
- Caja Municipal de Ahorro y Crédito Paita. (2016). *Nuestra historia*. Obtenido de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Paita: <http://www.cajapaita.pe/nuestra-historia/>
- Caja Municipal de Ahorro y Crédito Piura. (2016). *Reseña histórica*. Obtenido de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Piura: www.cajapiura.pe/conocenos/resena-historica-1/1978-1985/

- Caja Municipal de Crédito Popular Lima. (2016). *Antecedentes de Caja Municipal de Crédito Popular Lima*. Obtenido de Caja Municipal de Crédito Popular Lima:
<http://www.cajametropolitana.com.pe/default.asp?pag=empresa>
- Cameron, A., & Trivedi, P. (2009). *Microeconometrics using Stata*. Texas: Stata Press.
- Congreso de la República del Perú. (s.f.). *Ley N° 26702*. Obtenido de Congreso de la República del Perú:
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8CEF5E01E937E76105257A0700610870/\\$FILE/26702.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/8CEF5E01E937E76105257A0700610870/$FILE/26702.pdf)
- Coral, F. (junio de 2010). *Análisis econométrico de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras y del Sistema Bancario Peruano, enero 2004 – julio 2009*. Piura, Perú: Universidad de Piura. Recuperado el 11 de Noviembre de 2015, de
http://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1328/ECO_033.pdf?sequence=1
- Corbacho, M., & Bosch, M. (s.f.). *Contraste de hipótesis en datos de panel*. Obtenido de Universidad de Valencia:
https://www.uv.es/asepuma/XIII/comunica/comunica_19.pdf
- Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., & Morduch, J. (Febrero de 2013). *Banks and Microbanks*. Obtenido de Hitotsubashi University: http://cei.ier.hit-u.ac.jp/Japanese/pdf/wp_2012/wp2012-16.pdf
- Dancourt, O. (2013). *Dos ensayos sobre la Política Monetaria en el Perú*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 11 de Noviembre de 2015, de
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5207/DANCOURT_OSCAR_DOS_ENSAYOS.pdf?sequence=1
- Díaz, U., & Serrano, C. (2014). *Influencia del Riesgo Crediticio en la Rentabilidad de las Instituciones Microfinancieras No Bancarias del Perú, 2008 - 2012*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María. Recuperado el 12 de Noviembre de 2015
- Equilibrium. (2016). *Caja Municipal de Ahorro y Crédito Sullana*. Obtenido de Equilibrium:
www.equilibrium.com.pe/CmacSullanadic15
- Equilibrium. (2016). *Caja Municipal de Ahorro y Crédito Tacna*. Obtenido de Equilibrium:
www.equilibrium.com.pe/CmacTacnadic15.pdf
- Equilibrium. (2016). *Caja Municipal de Ahorro y Crédito Trujillo*. Obtenido de Equilibrium:
www.equilibrium.com.pe/CmacTrujidic15.pdf
- Equilibrium. (2016). *Informe de Clasificación*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2016, de
www.equilibrium.com.pe
- Fernández, J. (s.f.). *Rentabilidad*. Obtenido de Expansion.com:
<http://www.expansion.com/diccionario-economico/rentabilidad.html>
- Gómez González, J. E., Uribe Gil, J. M., & Piñeros Gordo, H. (Agosto de 2009). *Determinantes de la Rentabilidad de los Bancos en Colombia: ¿Importa la tasa de cambio?* Recuperado el 20 de Diciembre de 2015, de Revista Soluciones de Postgrado EIA:
<http://repository.eia.edu.co/revistas/index.php/SDP/article/viewFile/309/301>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México D.F.: McGraw Hill.

- Gutiérrez Nieto, B. (Abril de 2006). *El microcrédito: dos escuelas teóricas y su influencia en las estrategias de lucha contra la pobreza*. Recuperado el 28 de Enero de 2016, de CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17405407>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015
- Ibañez, J. (07 de 2012). *Conexión ESAN*. Recuperado el 1 de Marzo de 2016, de <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2012/07/23/evaluando-microfinanzas-peru/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). *Sistema de Informacion Regional para la Toma de Decisiones*. Recuperado el 8 de Octubre de 2015, de <http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html>
- Instituto Peruano de Economía. (2015). *Tasa de Interés de referencia*. Recuperado el 5 de Enero de 2015, de Instituto Peruano de Economía: <http://ipe.org.pe/content/tasa-de-interes-de-referencia>
- Jaramillo, M. (2014). *El modelo de la caja municipal en el Perú*. Obtenido de Grupo de Análisis para el Desarrollo: http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/130412_ECO_Mic_BRIEF4_Esp.pdf
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). *Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico*. Obtenido de Universidad Autónoma de Madrid: https://www.uam.es/docencia/degin/catedra/documentos/16_Guia%20CERO%20para%20datos%20de%20panel_Un%20enfoque%20practico.pdf
- Larrain, F., & Sachs, J. (2002). *Macroeconomía en la economía global* (Segunda ed.). Buenos Aires: Pearson Education. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015
- Lira, P. (29 de Enero de 2014). *El spread en el sistema financiero peruano*. Obtenido de De regreso a lo básico: <http://blogs.gestion.pe/deregresoalobasico/2014/01/el-spread-en-el-sistema-financ.html>
- López, R. (2016). *Expansión*. Recuperado el 10 de Mayo de 2016, de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/morosidad-en-la-banca.html>
- Marte Barrera, Á. O. (Abril de 2013). *Determinantes de la rentabilidad de la banca dominicana en la primera década del siglo XXI*. Recuperado el 1 de Marzo de 2016, de Universidad Católica Santo Domingo: <http://www.empirica.do/tesis/Tesis%20-%20Angel%20Marte.pdf>
- Mendoza, W. (2014). *Cómo investigan los economistas: Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Meza, M. (S.F.). *Guía para la elaboración de un trabajo de investigación*. Arequipa: Facultad de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad Católica de Santa María. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015
- Minzer, R. (Junio de 2011). *Las instituciones microfinancieras en América Latina: factores que explican su desempeño*. Recuperado el 25 de Octubre de 2015, de Comisión

Económica para América Latina y el Caribe:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/11362/4910/1/S2011012_es.pdf

Nørgaard Jørgensen, A. (2011). *The profitability of microfinance institutions and the connection to the yield on the gross portfolio*. Recuperado el 18 de Mayo de 2015, de Department of Finance, Copenhagen Business School:

http://studenttheses.cbs.dk/bitstream/handle/10417/2914/anne_noergaard_joergen.pdf?sequence=1

Pacific Credit Ratings. (2014). *Informe de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Pisco*.

Obtenido de Pacific Credit Ratings:

www.ratingspcr.com/uploads/2/5/8/5/25856651/cmac_pisco-201312-fin.pdf

Pal Narwal, K., Pathneja, S., & Kumar Yadav, M. (2015). *Performance Analysis of Banks and Microfinance Institutions in India*. Recuperado el 7 de Mayo de 2016, de International Journal of Management and Business Research:

http://ijmbr.srbiau.ac.ir/pdf_5687_64e1880f8696e516c1b44005b0215234.html

Parodi, C. (2013). *¿Qué es el Apalancamiento?* Obtenido de Gestión:

<http://blogs.gestion.pe/economiaparatodos/2013/04/que-es-el-apalancamiento.html>

Sarachaga, C. (2016). *Determinantes de la Rentabilidad de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito: 2010 - 2014*. Obtenido de Universidad Nacional de Trujillo:

http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5239/sarachagahorna_carlos.pdf?sequence=1

Saurina, J. (1998). *Determinantes de la Morosidad de las Cajas de Ahorros Españolas*.

Recuperado el 11 de Noviembre de 2015, de Investigaciones Económicas:

<ftp://ftp.fundacionsepi.es/InvEcon/paperArchive/Sep1998/v22i3a4.pdf>

Serrano, S., & Pavía, J. (2014). *Diferencias y determinantes en la Rentabilidad de Cajas y Bancos*. Recuperado el 1 de Marzo de 2016, de EBSCOHOST:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=754d02dc-6d00-4cb2-a3f4-84d476566ac2%40sessionmgr4005&vid=0&hid=4106>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2010). *Memoria anual 2009*. Recuperado el 22 de Octubre de 2015, de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:

[http://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/pub_memorias/memo2009\(2_06_2010\).pdf](http://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/pub_memorias/memo2009(2_06_2010).pdf)

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2013). *Memoria institucional 2012*. Recuperado el 22 de Octubre de 2015, de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:

http://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/pub_memorias/MEMORIA%20SBS%202012.pdf

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2015). *Acerca de la SBS*. Recuperado el 5 de Enero de 2016, de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:

<http://www.sbs.gob.pe/principal/categoria/acerca-de-la-sbs/4/c-4>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2015). *Memoria SBS 2014*. Recuperado el 22 de Octubre de 2015, de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:

http://www.sbs.gob.pe/repositorioaps/0/0/jer/pub_memorias/Memoria_2014_pre.pdf

- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Estados Financieros de Varios años*.
Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:
<http://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=1>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Estados Financieros de Varios años*.
Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:
<http://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=2>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Estados Financieros de Varios años*.
Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:
<http://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=4>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Estados Financieros de Varios años*.
Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:
<http://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=5>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Estados Financieros de Varios años*.
Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:
<http://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=3>
- Superintendencia de Banca, Seguros, y AFP. (Abril de 2011). *Términos e Indicadores del Sistema Financiero*. Recuperado el 5 de Enero de 2016, de
[www.sbs.gob.pe/app/stats/Glosarios/Glosario\(Abril2011\).docx](http://www.sbs.gob.pe/app/stats/Glosarios/Glosario(Abril2011).docx)
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Estados Financieros de Varios años*.
Obtenido de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP:
<http://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=3>
- Tafur, R. (2012). *La tesis universitaria* (Primera ed.). Lima: Mantaro. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015
- Toledo, W. (2012). *Una introducción a la econometría con datos de panel*. Obtenido de Universidad de Puerto Rico: <http://economia.uprrp.edu/Ensayo%20152.pdf>
- Torres-Reyna, O. (2007). *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using STATA (v.4.2)*. Obtenido de Princeton University:
<https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>
- Tsachouridis, P., & Tsinaslanidis, A. (22 de Diciembre de 2016). *European Banking Performance during the 2007 - 2010 Financial Crisis*. Obtenido de International Hellenic University:
<https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/bitstream/handle/11544/34/Tsachouridis.Petros.Tsinaslanidis.Anestis.pdf?sequence=1>
- Zeballos, L. (2016). *Análisis del Crecimiento Económico y su relación con las Colocaciones de la banca múltiple: Periodo 1992 - 2015*. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.

ANEXOS



ANEXO 1: PLAN DE TESIS

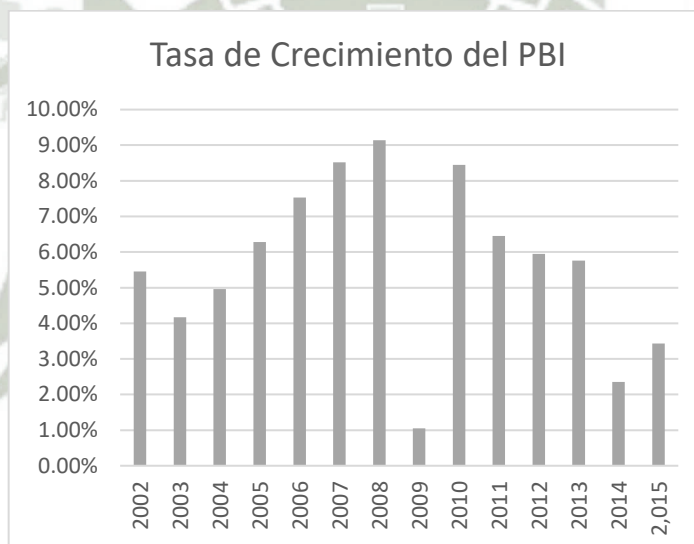
Planteamiento Teórico

1.1. Título del plan de investigación

Autosuficiencia Financiera y su influencia en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú: Periodo 2003 – 2015

1.2. Planteamiento del problema

Figura 1: Tasa de Crecimiento del PBI del Perú: Periodo 2003 – 2014



Fuente BCRP (2016)
Elaborado por el autor

La Figura 1 muestra en el primer lustro un crecimiento sostenido, para llegar a un máximo de 9,14%, para posteriormente presentar desaceleración. El periodo de tiempo, 2003 – 2014, se aproxima al periodo de tiempo acuñado por Juglar (1862) citado por Zeballos (2016) para establecer un ciclo económico corto, pues, la economía peruana ostenta una fase de expansión concreta y sostenida, para posteriormente mostrar una fase de desaceleración.

Tabla 1: Saldo de Inversión Extranjera Directa en el Perú como aporte al capital por sector de destino: Periodo 2006 – 2013 (En millones de dólares)

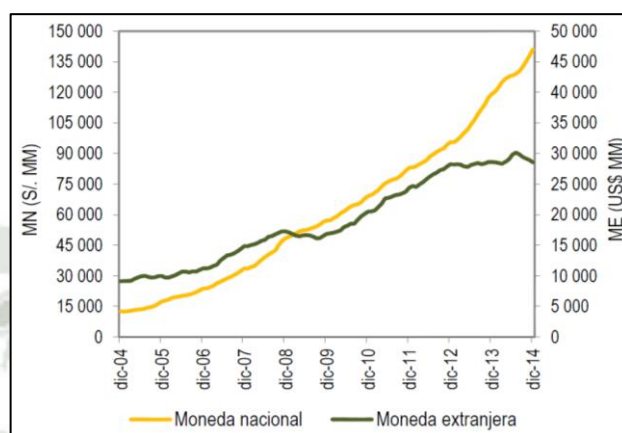
SECTOR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
MINERIA	2,650.8	2,747.7	3,204.0	4,126.3	5,028.4	5,391.0	5,611.7	5,592.0
COMUNICACIONES	3,679.6	3,751.1	3,651.9	3,699.6	3,788.6	3,808.0	3,932.4	4,569.2
FINANZAS	2,498.6	2,564.9	3,614.6	3,736.4	3,895.5	4,081.8	4,213.5	4,257.3
INDUSTRIA	2,792.1	2,811.2	2,925.2	3,061.3	3,094.9	3,107.6	3,126.3	3,168.9
ENERGIA	1,664.2	1,673.0	1,831.8	2,189.6	2,454.9	2,513.4	2,616.6	3,064.9
COMERCIO	701.3	710.5	725.8	756.0	786.9	794.5	795.8	796.8
PETROLEO	207.9	233.2	394.4	416.0	637.8	657.8	679.7	679.7
SERVICIOS	395.7	420.7	444.9	554.9	647.2	654.2	658.0	674.2
CONSTRUCCION	124.2	163.9	204.7	224.9	329.1	329.1	360.4	372.6
TRANSPORTE	265.2	265.2	302.9	322.9	331.3	360.2	361.9	366.4
PESCA	133.0	163.0	163.0	163.0	163.0	163.0	163.0	163.0
TURISMO	63.4	63.5	63.8	72.3	76.6	76.6	81.6	83.1
AGRICULTURA	44.4	44.8	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7	45.7
VIVIENDA	25.7	25.7	26.8	28.3	29.8	32.7	32.7	32.7
SILVICULTURA	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Totales	15,247.5	15,639.8	17,600.6	19,398.4	21,310.9	22,016.7	22,680.4	23,867.6

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2015)

El crecimiento económico de los últimos dos lustros se debe en gran parte a las exportaciones de minerales. Otra variable que influye en forma positiva en la economía peruana es la Inversión Extranjera Directa (IED) de los últimos años. La IED no solo beneficio al sector minero, incremento de más del 90% entre el 2013 y 2006, sino también a los sectores construcción y energía, presentando incrementos de 55% y 85%, respectivamente entre los años 2006 y 2013. Sin embargo la IED en el sector agricultura aparece estancado en el periodo 2006 - 2013. Con todo la IED dinamiza la economía peruana. Ver Tabla 1. Mientras tanto en el sector financiero peruano se tiene que en los últimos años se observa incremento de los depósitos y las créditos realizados en las Instituciones Microfinancieras (IMF) y Empresas Bancarias (Bancos), pues, sí se observa en las siguientes dos figuras, Figura 2 y Figura 3, se tiene que desde diciembre del 2004 a

diciembre del 2014 se observa una tendencia ascendente tanto para los créditos como para los depósitos, tanto en soles como en dólares.

Figura 2 Créditos directos por moneda: Periodo 2004 – 2014 ⁷

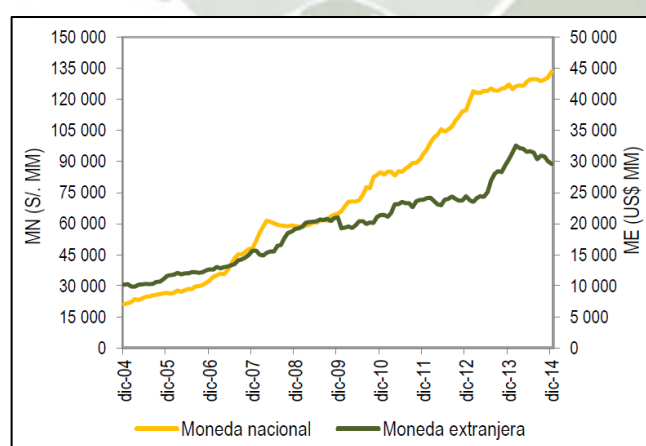


Fuente SBS (2015)

Elaboración: SBS

A partir del 2009 el ritmo de crecimiento de los créditos y depósitos en dólares, disminuye, esto debido a la volatilidad que generó la crisis hipotecaria de los Estados Unidos a partir del 2009.

Figura 3 Depósitos por moneda: Periodo 2004 - 2014



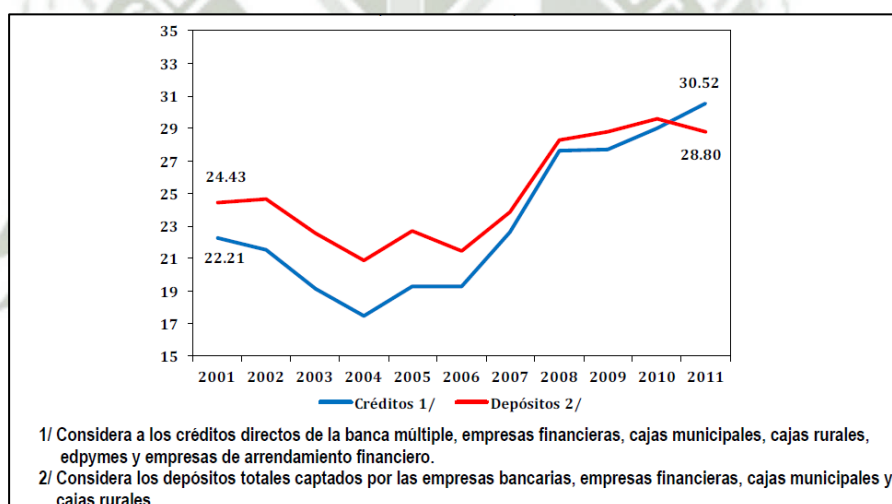
Fuente SBS (2015)

Elaboración: SBS

⁷ (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2015)

Ahora, es probable que los incrementos de los créditos y los depósitos no sea coherente con el crecimiento económico, pero, este no es el caso del Perú, pues, en la Figura 4 se puede observar que los ratios de Créditos / PBI y Depósitos / PBI, estos indicadores de “profundidad financiera”, término acuñado por King & Levine (1993), citado por Aguilar (2011), presentan tendencia ascendente, además estos ratios equiparan sus tasas de crecimiento desde el año 2007 al año 2011. Esto a pesar de la contracción de la economía en el último lustro, esto bajo la dirección de sistema de metas de inflación implementado por el Banco Central de Reserva del Perú en el 2002 (Dancourt, 2013).

Figura 4: Profundización Financiera: Créditos y Depósitos del Sistema Financiero: Periodo 2001 - 2011 (como porcentaje del PBI)



Fuente: SBS, BCRP

Tomado de Aparicio & Jaramillo (2012)

1.3. Formulación del problema

En la Figura 2 y Figura 3 se observa el incremento sostenido de los créditos y depósitos, lo que indicaría un desarrollo adecuado del sistema financiero peruano, esto es confirmado por los ratios de profundidad financiera, créditos / PBI y depósitos / PBI. En las líneas

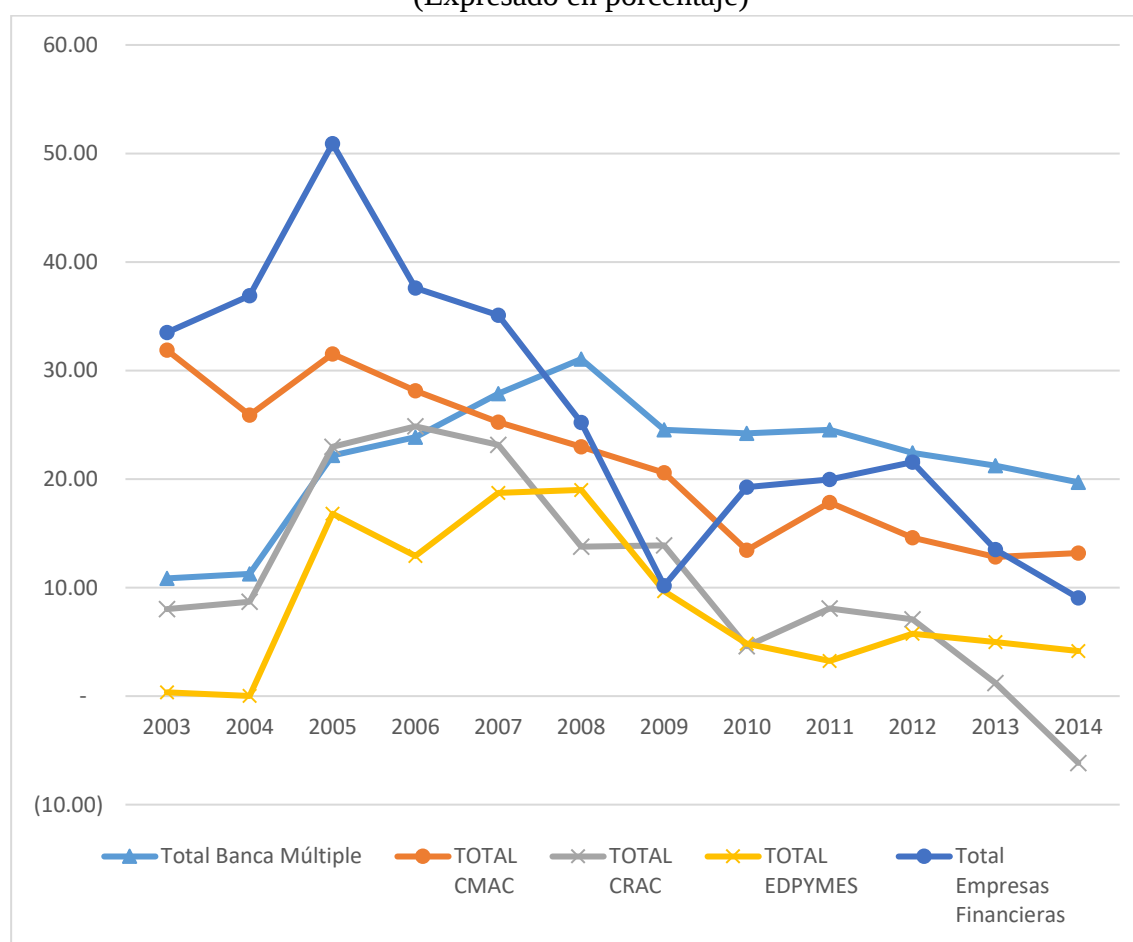
anteriores se presentaron las tendencias del crecimiento económico impulsado por la IED y las exportaciones de minerales. Todo lo anterior lleva a concluir que la economía permite tener un sistema financiero (bancos e Instituciones Microfinancieras) coherente con el crecimiento económico en un ciclo económico corto de Juglar (1862).

El sistema crece como un todo, sin embargo, existen diferencias entre los bancos, CMACs, CRACs, EDPYMEs y Empresas Financieras. Por ejemplo, se presentan tendencias diferenciadas en la Morosidad de los Bancos y las Instituciones Microfinancieras (IMF).

Respecto a la Rentabilidad de los Bancos y las IMF se puede observar que las tendencias del ROA y el ROE son a la baja, excepto para los Bancos, éstos tienden a incrementar su Rentabilidad sobre el Capital (ROE) del año 2003 hasta el año 2008, posteriormente decae, pero sin llegar al nivel más inferior, presentado en el año 2003. Ver Figura 5 y Figura 6.

Se puede observar cómo las Empresas Bancarias tienden a tener menor volatilidad en su rentabilidad, las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMACs) y las EDPYMEs son las entidades que presentan menor volatilidad después de los Bancos, sin embargo, éstas últimas presentan ROE muy bajos. Mientras las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRACs) presentan problemas por presentar pérdidas desde el 2012. Ver Figura 5.

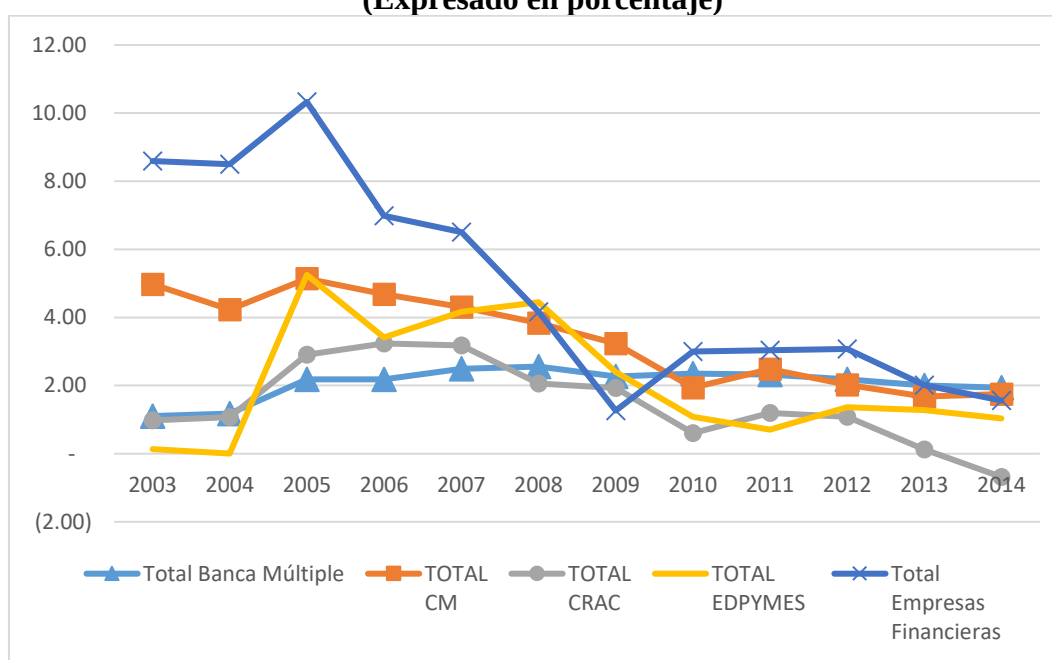
Figura 5: ROE de Bancos e IMF en el periodo 2003 – 2014
(Expresado en porcentaje)



Fuente: SBS (2015)
Elaborado por el autor

Respecto a la Rentabilidad medida mediante el Rendimiento sobre Activos (ROA), las Instituciones Financieras No Bancarias (IMFNB) tienden a presentar decrementos, se diferencian las EDPYMES por no presentar en el 2014 un ROA menor al del inicio del 2003. Mientras los Bancos presentan niveles bajos de ROA durante el periodo 2003 – 2008, las IMFNB los superan con mayores niveles de ROA. A partir del 2009 los Bancos presentan niveles de ROA casi constantes, tendencia similar siguen (aunque con un poco más de variabilidad): Las CMACs, las EDPYMES y Empresas Financieras. Mientras las CRACs tienden a disminuir sus ROA, llegando a ser negativos en el 2014. Ver Figura 6.

**Figura 6: ROA de Empresas Bancarias e IMF en el periodo 2003 – 2014
(Expresado en porcentaje)**



Fuente: SBS (2015)

Elaborado por el autor

Minzer (2011) indica que la Autosuficiencia Financiera es la relación entre los ingresos financieros más otros ingresos de las IMF; y por los gastos financieros, más otros gastos financieros, más las provisiones por créditos morosos, más los gastos operativos. Así la Tasa de Suficiencia Financiera (TSF) se constituye en una variable dependiente e factores internos que caracteriza la eficacia de las IMF y dependiente de los factores externos o macroeconómicos. Mientras este indicador sea mayor a la unidad, se muestra mayor suficiencia financiera.

Dada la definición anterior y observando la Tabla 2, se tiene que la TSF tiende a ser mayor en los Bancos, mas no en las IMF. En el 2003 las CMACs en promedio tenían una TSF de 1,46, en el 2014 éste valor pasa a 1,30; mientras las CRAC y EDPYMEs presentan

valores de 1,08 en el 2003 para pasar a 0,95 y 0,92 en el 2013, respectivamente. Esto estaría implicando un deterioro en la capacidad de asumir los gastos y costos de las IMF.

Tabla 2: Tasas de suficiencia financiera de las IMF y Empresas Bancarias

	Bancos	CMAC	CRAC	EDPYMES	Empresas Financieras
2003	1.15	1.46	1.08	1.08	1.67
2004	1.21	1.45	1.13	1.09	1.43
2005	1.34	1.47	1.25	1.25	1.49
2006	1.31	1.43	1.28	1.22	1.31
2007	1.34	1.37	1.29	1.26	1.26
2008	1.35	1.33	1.16	1.23	1.45
2009	1.37	1.26	1.17	1.11	1.04
2010	1.42	1.15	1.04	1.04	1.55
2011	1.37	1.21	1.06	1.03	1.18
2012	1.34	1.16	1.05	1.04	1.19
2013	1.35	1.14	1.02	0.95	1.15
2014	1.36	1.30	0.95	0.92	1.10

Fuente: SBS (2015)

Elaborado por el autor

Se observa que las CMAC son las entidades que presentan bajos niveles de volatilidad en sus niveles de Rentabilidad y Autosuficiencia Financiera comparándolas con las otras IMF.

Se tiene entonces un sistema financiero compuesto por Bancos e IMF desarrollados en coherencia con el Crecimiento Económico, sin embargo, la Rentabilidad de las CMACs se ha visto reducida desde el 2005 en forma sostenida. De continuar contrayéndose la Rentabilidad y las TSF de las CMACs, se presentarán intervenciones como la ocurrida en la CMAC de Pisco (Gestión, 2014), involucrando la confianza en el sistema financiero Por lo cual cabe preguntarse ¿La Autosuficiencia Financiera de las CMACs influye en niveles de Rentabilidad que les permita continuar en el mercado?

1.4. Interrogantes básicas

¿Cuáles son los factores que determinan el comportamiento de la Autosuficiencia Financiera?

¿Cuál es la tendencia de la Autosuficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el periodo 2003 - 2015?

¿En qué forma la Autosuficiencia Financiera impacta en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el periodo 2003 - 2015?

1.5. Justificación de la investigación

Aspecto económico y social

En periodo de tiempo de estudio se presentaron tasas de crecimiento históricas, como la tasa de 8,5% del año 2010, además, se presentó desaceleración, pues, en el año 2014 se tiene una tasa de crecimiento de 2,4%. (Banco Mundial, 2015). El periodo de estudio se caracteriza por ser largo (2003 - 2015) y representativo de un ciclo económico de Juglar.⁸ Este lapso de tiempo permite evaluar a las CMACs en el marco de las medidas de política monetaria implementadas desde el 2002, pues, desde éste año el BCRP realiza sus funciones de regulación de la moneda y el crédito del sistema financiero bajo un régimen de metas explícitas de inflación (BCRP, 2015), para lo cual el BCRP utiliza como

⁸ En una de las conclusiones de la tesis “Análisis del Crecimiento Económico y su relación con las Colocaciones de la Banca Múltiple - Caso Peruano para el periodo: 1992 - 2015” Zeballos (2016) indica que acorde con el enfoque de ciclo económico de Juglar (1862) se presenta una caída del PBI en 2009 y se esperaría que el 2016 termine el descenso para comenzar un nuevo ciclo.

instrumentos de política monetaria la tasa de referencia y la tasa de encaje como mecanismos para determinar el Crédito en el Perú (Dancourt, 2013).

Además, el estudio permitirá seguir la línea de investigación de identificación de los factores explicativos de la Rentabilidad de las CMACs en un contexto de ciclo económico corto, siendo relevante el estudio de CMACs por concentrar un notable volumen de créditos, se tiene que las colocaciones del sistema microfinanciero de las CMACs fue de 60% el 2005 pasando a 44% el 2013 (SBS, 2015), es decir, a pesar de las tendencias económicas nacionales y la competencia, las CMACs concentran más de un tercio de las colocaciones en el mercado microcrediticio. Por lo cual se deben de realizar estudios de éste subsistema para prevenir intervenciones como la ocurrida en CMAC Pisco.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Determinar si la Autosuficiencia Financiera influye en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito peruanas en el periodo 2003 - 2015

1.6.2. Objetivos específicos

- Objetivo 1: Identificar los factores que influyen en el comportamiento de la Rentabilidad en el periodo 2003 – 2015.

- Objetivo 2: Analizar la tendencia de la Autosuficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el periodo 2003 - 2015.

- Objetivo 3: Evaluar el efecto de la Autosuficiencia Financiera en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el periodo 2003 - 2015.

1.7. Antecedentes del estudio

En la literatura a nivel nacional se puede encontrar que en los últimos doce años las IMF y los Bancos han sido unidades de estudio, destacándose estudios en los cuales se explican los factores que explican la morosidad.

En la literatura nacional también se puede encontrar el “Análisis econométrico de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras y del Sistema Bancario Peruano, enero 2004 – julio 2009” elaborado para la licenciatura en Economía en la Universidad de Piura. La autora Francis Coral (2010) actualiza los estudios realizados por Aguilar & Camargo (2003)⁹ y Aguilar, Camargo & Gonzales Saravia (2004)¹⁰, pues, utiliza un periodo de estudio que inicia en enero del 2004 y termina en julio del 2009. Dentro de sus conclusiones destacan la relevancia de elementos microeconómicos y macroeconómicos que determinan la morosidad, destacando las políticas internas de cada institución.

⁹ Titulada: “Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras (IMF) en el Perú”

¹⁰ Titulada: “Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano”

Se tiene como antecedente el estudio de Bayona (2013). “Análisis de los factores que influyen en la rentabilidad de las cajas Municipales de ahorro y crédito en el Perú”. Busca determinar cuáles son los factores que determinan la Rentabilidad de las Cajas Municipales peruanas. La tesis formula un modelo econométrico en el cual destacan elementos microeconómicos: provisiones, gastos administrativos, ingresos financieros, número de empleados, créditos y apalancamiento financiero y macroeconómicos: crecimiento económico, tasa de interés e inflación. El crecimiento económico no presenta significancia en el modelo econométrico.

Se tiene además la investigación de Carlos Adrianzen (2016) titulada “La Rentabilidad de los Bancos Comerciales y el Ambiente Macroeconómico: El caso Peruano en el periodo 1982 - 2014” desarrollado en la Universidad Politécnica de Cataluña, tiene por objetivo estudiar la influencia del entorno macroeconómico en la Rentabilidad de los Bancos, además de contribución casuística original, el caso de una economía emergente.

1.8. Bases Teórico – Científicas

1.8.1. ESCUELAS ECONÓMICAS DE MICROFINANZAS

1.8.1.1. LA ESCUELA DE OHIO

Desarrollada por los economistas de la Universidad del Estado de Ohio. Sus representantes más conocidos son Dale Adams, Fritz Bouman, Carlos Cuevas, Gordon Donald, Claudio González-Vega & J.D. Von Pischke (Gutiérrez Nieto, 2006)

Desarrollan su línea de pensamiento basándose en un “enfoque del sistema financiero”. La posición de la Escuela de Ohio se cimienta en la idea que el otorgamiento de créditos debe dirigirse con productos financieros sostenibles en el tiempo, beneficiando a personas de bajos recursos, pero, estas personas no son necesariamente pobres, sino a segmentos de mercado desatendidos. (Gutiérrez Nieto, 2006)

Para la escuela de Ohio no debe de otorgarse créditos para fines de reducción de la pobreza. Debe de otorgarse créditos a aquellas personas que tienen capacidad de pago, para así con el pago de la deuda no afectar la autosuficiencia financiera de la institución prestamista. El crédito tiene un uso promocional. (Gutiérrez Nieto, 2006)

1.8.1.2. LA ESCUELA DEL GRAMEEN BANK

Una escuela con un enfoque alternativo, el enfoque de préstamos para reducir la pobreza, Gutierrez Nieto (2006) afirma:

La Escuela del Grameen Bank estima que la pobreza persiste en parte porque demasiadas personas no cumplen los requisitos para tomar prestado de las instituciones financieras del sector formal y en consecuencia se pierde su oportunidad de negocio. El microcrédito pone al alcance de los pobres fuentes adicionales de fondos prestables a costes por debajo de los vigentes en el sector formal o informal de préstamo (Remenyi y Quiñones, 2000: 38). Para Yunus (1998: 47) los pobres no son pobres porque sean analfabetos o poco formados, sino porque no pueden conservar los beneficios de su trabajo y esto es debido a que no tienen acceso al capital. (p.179 - 180)

El enfoque de préstamos para aliviar la pobreza, denominado también el enfoque del minimalismo, tiene una postura clara en que los créditos deben facilitar el desarrollo de capacidades, deben de reducir la pobreza. No sirve propagar la autosuficiencia financiera de las IMF si los servicios que ofrecen no reducen la pobreza o mejoran la calidad de vida de los pobres. (Gutierrez Nieto 2006)

¿En el Perú las IMF están orientadas bajo el enfoque del sistema financiero o bajo el enfoque de préstamos para aliviar la pobreza? La respuesta a ésta pregunta la responde el estudio titulado “Factores determinantes en el sistema de Microfinanzas Peruano para que sea un instrumento eficaz como estrategia de lucha contra la Pobreza. Arequipa, Perú 2012”. Angulo (2013) desarrolla un estudio cualitativo en el cual demuestra que el microcrédito está dirigido por el enfoque del sistema financiero, pues, no tienen por objetivo principal aliviar la pobreza. El estudio detalla cómo varios criterios cumplen más con el enfoque de la escuela de Ohio que con el enfoque del Grameen Bank, desde el monto de los préstamos hasta la forma de asociación de los prestatarios. Angulo (2013), menciona:

“La estrategia de lucha contra la pobreza debe estar orientada a promocionar y posibilitar la creación de micro y pequeñas empresas.

Sin embargo estos sectores poblacionales no tienen capital y tampoco tienen activos que ofrecer en garantía a la banca comercial tradicional, por lo que en esas instituciones les será imposible conseguir financiamiento.

Por ello las instituciones microfinancieras deben reorientar su acción a sus principios fundacionales, es decir orientar su actividad crediticia hacia los pobres y convertirse en financiadores de actividades que permitan el auto empleo y en la generación de empleo para los demás.

Existen experiencias internacionales de la efectividad del microcrédito como estrategia de lucha contra la pobreza siendo la más significativa la experiencia del Grameen Bank.

Esta experiencia puede replicarse en otras situaciones realizando algunos ajustes en la operatividad de estas instituciones”

Es decir las entidades Microfinancieras peruanas buscan obtener Rentabilidad antes de Aliviar la Pobreza, bajo los lineamientos de la escuela de Ohio. Por lo tanto, las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito pueden ser consideradas como bancos que atienden un sector determinado.

El presente estudio adopta el enfoque de la Escuela de Ohio, porque, si bien las CMACs fueron fundadas con “objetivos sociales”, en los hechos son entidades cuyo fondeo es una mayor proporción es sustentada con sus captaciones (ahorros, depósito a plazo fijo, CTS, entre otros). Por tanto las CMACs deben de reeditar a sus ahorristas, para esto deben de

ser Rentables, sin ser necesariamente entidades promotoras de la disminución de la pobreza.

1.8.2.DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD DE LAS ENTIDADES BANCARIAS

En el epígrafe anterior se muestra cómo Angulo (2013) determina que las entidades Microfinancieras peruanas se comportan acorde al enfoque de la escuela de Ohio, por lo cual se puede considerar aspectos de la Banca convencional para estudiar a las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito peruanas.

En la literatura desarrollada para el caso peruano se tiene las investigaciones de Adrianzen (2016) y Bayona (2013). El primero desarrolló el estudio titulado “La Rentabilidad de los Bancos Comerciales y el Ambiente Macroeconómico: El caso Peruanos en el periodo 1982 - 2014” desarrollado en la Universidad Politécnica de Cataluña. Formula un modelo econométrico en el cual la Rentabilidad es operacionalizada mediante el ROA, ROE y EVA, las variables independientes son las morosidad bancaria, apalancamiento, concentración bancaria, crecimiento de la producción y demanda, tasa de inflación y producto por habitante. Dentro de sus conclusiones destacan la importancia tanto de elementos microeconómicos como macroeconómicos, no siendo determinantes los factores macroeconómicos.

1.8.3.DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES

Bayona (2013) desarrolla la investigación titulada “Análisis de los factores que influyen en la rentabilidad de las cajas Municipales de ahorro y crédito en el Perú” formula un modelo econométrico en el cual destacan elementos microeconómicos: provisiones, gastos administrativos, ingresos financieros, número de empleados, créditos y apalancamiento financiero y macroeconómicos: crecimiento económico, tasa de interés e inflación. En su modelo econométrico resultan significativas todas las variables vinculadas a aspectos microeconómicos. Resulta poco significativos el crecimiento económico a pesar de presentar el signo esperado.

1.9. Definición de conceptos

Instituciones Microfinancieras: Son las instituciones que se dedican a proveer de servicios financieros a clientes de bajos ingresos, incluyendo a aquellos que son laboralmente independientes. Los ahorros y los créditos son parte de estos servicios. (Aguilar & Camargo, 2003)

Empresas Bancarias: El BCRP (2011) las define como:

Empresa cuyo negocio principal es recibir dinero del público, en depósito o bajo cualquier otra modalidad contractual, y utilizar ese dinero, su propio capital y el que obtenga de otras fuentes de financiamiento para conceder créditos en las diversas modalidades, o a aplicarlos a operaciones sujetas a riesgos de mercado.

Autosuficiencia Financiera: Minzer (2011) indica que la Autosuficiencia Financiera es la relación entre los ingresos financieros más otros ingresos de las IMF; y por los gastos financieros, más otros gastos financieros, más las provisiones por créditos morosos, más los gastos operativos. Así la TSF se constituye en una variable dependiente e factores internos que caracteriza la eficacia de las IMF y dependiente de los factores externos o macroeconómicos. Mientras este indicador sea mayor a la unidad, se muestra mayor suficiencia financiera.

1.10. Formulación de hipótesis

1.10.1. Hipótesis

Si las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito presentan mayores niveles de Autosuficiencia Financiera, es probable que, estas instituciones presenten mayores niveles de Rentabilidad.

1.11. Variables

Variable Independiente: Autosuficiencia Financiera.

Variable Dependiente: Rentabilidad.

1.12. Indicadores

Indicadores de la Variable Independiente:

- Tasa de Suficiencia Financiera

Indicadores de la Variable Dependiente

- Utilidad Neta / Activos



1.12.1. Operacionalización de las variables

Tabla 3: Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Indicadores
Variable Independiente	- Tasa de Suficiencia Financiera	
Autosuficiencia Financiera	-	$\frac{\text{Ingresos Financieros} + \text{Otros Ingresos}}{\text{Gastos Financieros} + \text{Otros Gastos Financieros} + \text{Provisiones} + \text{Gastos Operativos}}$
Variable Dependiente	- Rentabilidad sobre Activos	- Utilidad Neta / Activos
Rentabilidad		
Elaborado por el autor		

1.13. Escalas para la medición de las variables

La escala de medición para los indicadores será la escala de proporción, por cuanto el número cero indica ausencia de valor.

1.14. Tipo de investigación

La investigación es no experimental porque no se manipulan las variables, ya que éstas serán observadas. La investigación también es descriptiva porque se describirán características, factores y tendencias de las variables económicas. La investigación es explicativa porque se busca explicar la influencia de la Autosuficiencia Financiera en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.

Planteamiento Operacional

2.1. Diseño de la investigación

La investigación se llevará a cabo utilizando como técnica la observación documental, pues se utilizarán publicaciones de bases de datos y trabajos de investigación de instituciones públicas y privadas, tales como el Banco Central de reserva del Perú, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Instituto Nacional de Estadística, Clasificadoras de riesgos, memorias anuales de las IMF y Empresas Bancarias. Se utilizarán investigaciones y tesis publicadas por universidades e instituciones de investigación como el Consorcio de Investigación Económico y Social (CIES), Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Instituto Peruano de Economía (IPE) entre otros think tanks.

Dada la naturaleza no experimental del estudio se utilizara la metodología de datos de panel para el tratamiento de los datos, además de ser una metodología utilizada en estudios vinculados a las entidades financieras y bancarias.

2.2. Ámbito de la investigación

Perú

2.3. Unidad de estudio

Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú.

2.4. Tiempo de estudio

El estudio se realizará durante el año 2015. Estudiando los años 2003 al 2014.

2.5. Población

Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú.

2.6. Muestra

Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú en funciones, desde el año 2003, al 2015.



2.7. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.7.1. Procedimientos

De acuerdo a las características de este tipo de investigación la técnica para la recolección de datos e información, será en esencia de observación documental. Para lo cual se utilizará internet para examinar las publicaciones relacionadas al tema que describan las variables indicadas; los datos serán obtenidos de fuentes fiables, ya sean organismos internacionales y nacionales, del gobierno o instituciones privadas. Se considerarán informes y documentos ya publicados con respecto al tema. La información será obtenida de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Banco Central de Reserva del Perú, INEI, entre otras instituciones públicas y privadas. Se utilizará también la información contenida en tesis y documentos de trabajo que tuvieron por objeto de estudio la política monetaria, sector financiero, sector bancario y no bancario, tanto a nivel nacional como internacional y que tuvieran por unidad de estudio la economía de un país.

2.7.2. Técnicas de recolección de datos

La técnica a utilizar será la observación documental. Se recabara información de libros, revistas, documentos de trabajo y bases de datos para elaborar el marco teórico que permita formular una relación entre las variables. Para la recolección de datos se obtendrán los EEFF de las entidades de la SBS, los datos macroeconómicos se obtendrán del BCRP, INEI y otras instituciones.

El periodo de tiempo de estudio se toma en cuenta porque en el año 2002 el BCRP inicio sus funciones teniendo como objetivo llegar a una meta explícita de inflación y porque, además, es un periodo de tiempo significativo. Mendoza (2014) acerca de considerar un periodo de tiempo menciona: “Es imprescindible que el tamaño de la muestra, el número de periodos en el caso de la información de series de tiempo, el número de variables disponibles en los datos de corte transversal o el número de pares de datos (periodos, variables) en los datos de panel sean suficientes para ser sometidas a las pruebas estadísticas o econométricas”

2.7.3. Instrumentos

A continuación se presenta un formato de ficha de observación documental utilizada en una investigación basada en información secundaria. Se utilizará el formato presentado líneas abajo.

Tabla 4: Ficha de observación documental

Título:	
Página:	
Contenido:	
Datos:	
Comentario:	
Lugar de ubicación:	Fecha de Ubicación :

Elaborado por el autor

Se utilizará gráficos de dispersión, gráficos de líneas de tendencia y tablas que permitan ordenar la información de corte transversal y temporal.

Otro de los instrumentos a utilizar será los paquetes estadísticos STATA y/o SPSS.

2.8. Procesamiento, presentación, análisis e interpretación de los datos

2.8.1. Procesamiento de los datos

Para procesar la información se utilizara el análisis de regresión tomando en cuenta las relaciones planteadas en las hipótesis específicas. Se trabajará con los paquetes estadísticos STATA y/o SPSS.

2.8.2. Presentación de los datos

Los datos serán presentados en cuadros y gráficos según la naturaleza de los mismos. A continuación se presentan tablas de un análisis de regresión convencional.

Tabla 5: Estadísticas de la regresión

Estadísticas de la regresión
Coefficiente de correlación múltiple
Coefficiente de determinación R^2
R^2 ajustado
Error típico
Observaciones

Elaborado por el autor

Tabla 6: Análisis de Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión					
Residuos					
Total					

Elaborado por el autor

Tabla 7: Estadísticos y coeficientes

	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción						
X						

Elaborado por el autor

2.8.3. Análisis e interpretación de los datos

El análisis de los datos se hará a la luz del marco histórico brindado por Dancourt (2013) y las metas de inflación explícitas del BCRP. El análisis e interpretación de los datos se utilizará el análisis de regresión y las pruebas de hipótesis estadísticas. Se utilizarán pruebas estadísticas con un nivel de confianza del 95%.

2.9. Comprobación y/o contraste de hipótesis

Para la contrastar la hipótesis se realizaran las regresiones basadas en datos de panel por ser la metodología econométrica ampliamente usada para estudiar entidades financieras, además de ser una metodología que permite tratar los datos de estudios no experimentales como el presente.

También se tomarán en cuenta publicaciones de otros autores para comprobar las hipótesis específicas basándome en la observación documental.

Lo anterior permitirá determinar la influencia de la Autosuficiencia Financiera en la Rentabilidad de las Cajas Municipales.

2.10. Asignación de recursos

2.10.1. Recursos humanos

Investigador: Fabricio Sana Tomateo.

2.10.2. Materiales

- Fotocopias y servicio de fotocopiado.
- Impresiones de borradores de tesis.
- Servicio de Anillado.
- Servicio de impresión de tesis.
- Servicio de empastado y Empastado.
- Servicio de internet.
- CDs.
- Suscripción en bibliotecas.
- Otros

2.11. Presupuesto del proyecto

Se estima un presupuesto de S/. 2 719.50, que será financiado por el investigador.

Tabla 8: Presupuesto

Ingresos		Egresos				
Concepto	Total	Concepto	Unidad	Cuantía requerida	Costo Unitario	Total
Financiamiento del investigador	S/. 2,719.00	Horas hombre de investigador	Nuevos soles por hora	200	S/. 6.00	S/. 1,200.00
		Fotocopias y servicio de fotocopiado	Hojas	200	S/. 0.10	S/. 20.00
		Impresiones de borradores de tesis	Hojas	600	S/. 0.15	S/. 90.00
		Servicio de Anillado	Anillados	3	S/. 6.00	S/. 18.00
		Servicio de impresión de tesis	Hojas	1800	S/. 0.15	S/. 270.00
		Servicio de empastado y Empastado	Empaste	5	S/. 20.00	S/. 100.00
		Servicio de internet	Meses de servicio	3	S/. 90.00	S/. 270.00
		CDs	Pieza	5	S/. 3.00	S/. 15.00
		Suscripción en bibliotecas	Suscripciones	2	S/. 18.00	S/. 36.00
		Otros				S/. 700.00
Total Ingresos	S/. 2,719.00	Total Egresos				S/. 2,719.00

Elaborado por el autor

2.12. Cronograma de actividades y acciones

Tabla 9: Cronograma de actividades

Tiempo	Mes 1		Mes 2				Mes 3			
Actividades	15	30	7	15	22	31	8	15	22	31
Ajuste de plan de tesis										
Establecer contacto con la población objeto de estudio										
Ajustar instrumentos para la recolección de información										
Elaborar marco teórico										
Aplicar el instrumento y recoger información										
Procesar los datos										
Describir los resultados										
Analizar los resultados										
Redactar el informe final										
Revisión del informe final por parte del asesor										
Entregar el informe final										

Elaborado por el autor

Tabla 10: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Variables	Indicadores	Método
Autosuficiencia Financiera y su influencia en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito: Periodo 2003 - 2015	Objetivo general: Determinar si la Autosuficiencia Financiera influye en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. Objetivos específicos: - Identificar qué factores determinan el comportamiento de la Autosuficiencia Financiera. - Analizar la tendencia de la Autosuficiencia Financiera de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. - Evaluar el efecto de la Autosuficiencia Financiera en la Rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito	Independiente Autosuficiencia Financiera	- Tasa de Suficiencia Financiera	Tipo de Investigación Investigación descriptiva y explicativa. Plan a Seguir Recabar información estadística de organismos como INEI, BCRP, SBS y otras instituciones públicas y privadas que publiquen información en internet y libros.
		Dependiente Rentabilidad	- Utilidad Neta / Activos	Técnicas Observación documental Instrumentos Ficha de observación documental Tablas y Cuadros Gráficos de barras, gráficos de tendencia. Paquetes estadísticos STATA y/o SPSS

Elaborado por el autor

ANEXO 2: BASE DE DATOS



Año	Entidad	ROA	ROE	Ef. Operativa	Morosidad	TSF	Activos	Apalancamiento	PBI no prim
2003	CMAC Arequipa	0.06060584	0.37537252	1071915.3	0.0441	1.67936073	4.24E+08	6.1936692	1.90E+11
2004	CMAC Arequipa	0.05168096	0.30209239	1083886.1	0.0433	1.633840419	5.01E+08	5.8453329	1.94E+11
2005	CMAC Arequipa	0.0673	0.3954	1285704.8	0.0396	1.748218746	5.77E+08	5.1697028	1.98E+11
2006	CMAC Arequipa	0.06484959	0.34536655	1198139.9	0.036	1.685913154	7.27E+08	5.3622666	2.16E+11
2007	CMAC Arequipa	0.05828854	0.31891849	1179378.5	0.0329	1.619261349	8.65E+08	5.2712392	2.39E+11
2008	CMAC Arequipa	0.04752354	0.27446976	1110224.3	0.0328	1.441923894	1.19E+09	6.1919574	2.61E+11
2009	CMAC Arequipa	0.03808045	0.24612472	1085941.6	0.0388	1.326695621	1.41E+09	6.4189493	2.65E+11
2010	CMAC Arequipa	0.03074287	0.21341966	915279.56	0.0407	1.275271415	1.84E+09	7.0333086	2.95E+11
2011	CMAC Arequipa	0.03207131	0.23509727	934115.43	0.0404	1.286191382	2.31E+09	7.5273097	3.15E+11
2012	CMAC Arequipa	0.02722759	0.21657536	928826.04	0.0451	1.243824386	2.98E+09	8.4563731	3.39E+11
2013	CMAC Arequipa	0.02466185	0.21085884	976671.28	0.057	1.244762754	3.42E+09	8.5464485	3.59E+11
2014	CMAC Arequipa	0.01955825	0.16709965	973597.07	0.0602	1.207728432	3.60E+09	8.2610403	3.72E+11
2015	CMAC Arequipa	0.02255396	0.19957146	1018317.3	0.0526	1.25356292	4.40E+09	8.9279386	3.81E+11
2003	CMAC Cusco	0.06659449	0.40858652	1367157.5	0.0339	1.90058956	1.88E+08	6.1354399	1.90E+11
2004	CMAC Cusco	0.04739974	0.29314053	1406017.4	0.0461	1.70007424	2.58E+08	6.1844327	1.94E+11
2005	CMAC Cusco	0.0718	0.4005	1410483.8	0.0363	2.063423993	3.20E+08	5.3438026	1.98E+11
2006	CMAC Cusco	0.06753636	0.33231845	1200531.8	0.0396	2.001954073	3.77E+08	4.7617307	2.16E+11
2007	CMAC Cusco	0.06378752	0.2901195	1029142.3	0.036	1.906030481	4.49E+08	4.4437614	2.39E+11
2008	CMAC Cusco	0.05683334	0.25276578	894607.13	0.0391	1.799794678	5.88E+08	4.71355	2.61E+11
2009	CMAC Cusco	0.0479835	0.23587637	1029365.1	0.0297	1.6178756	7.91E+08	5.2089711	2.65E+11
2010	CMAC Cusco	0.03879502	0.19867844	1123371.7	0.0366	1.486077339	9.19E+08	4.9541233	2.95E+11
2011	CMAC Cusco	0.03589026	0.19176277	1110299.4	0.0383	1.42365102	1.13E+09	5.5151128	3.15E+11

2012	CMAC Cusco	0.03132616	0.17367191	1122971.2	0.0381	1.408080652	1.28E+09	5.5237556	3.39E+11
2013	CMAC Cusco	0.0283039	0.16329552	1123386.9	0.0401	1.351991534	1.52E+09	5.9009886	3.59E+11
2014	CMAC Cusco	0.02866847	0.17420815	1164042.6	0.0428	1.363403168	1.78E+09	6.1430223	3.72E+11
2015	CMAC Cusco	0.02692919	0.17210973	1212778.1	0.0473	1.323731971	2.11E+09	6.5631571	3.81E+11
2003	CMAC Del Santa	0.03080359	0.26261894	459232.32	0.0517	1.326629756	6.56E+07	8.5255951	1.90E+11
2004	CMAC Del Santa	0.01881843	0.14508161	518695.7	0.0995	1.174913767	6.85E+07	7.7095495	1.94E+11
2005	CMAC Del Santa	0.0386	0.2907	671801.18	0.06	1.28314287	8.76E+07	7.4265143	1.98E+11
2006	CMAC Del Santa	0.03775477	0.27974474	875223.28	0.0355	1.350570212	1.30E+08	7.5853002	2.16E+11
2007	CMAC Del Santa	0.02906137	0.21173403	778672.67	0.0355	1.244203592	1.57E+08	7.4324949	2.39E+11
2008	CMAC Del Santa	0.02735256	0.20372926	883447.98	0.033	1.260228049	1.93E+08	7.424102	2.61E+11
2009	CMAC Del Santa	0.01719119	0.12260133	832951.19	0.0571	1.13530322	2.17E+08	7.3969416	2.65E+11
2010	CMAC Del Santa	-0.01709856	-0.14260153	896234.91	0.1028	0.947760875	2.29E+08	9.0626507	2.95E+11
2011	CMAC Del Santa	0.00733597	0.06330543	854603.17	0.0892	1.072216026	2.31E+08	8.5939564	3.15E+11
2012	CMAC Del Santa	0.00116998	0.00963096	703707.05	0.142	1.036729452	2.21E+08	8.1422076	3.39E+11
2013	CMAC Del Santa	-0.00577106	-0.05149327	636223.77	0.1705	0.998320435	2.33E+08	9.0325043	3.59E+11
2014	CMAC Del Santa	0.00838118	0.07032129	632370.75	0.1541	1.08459826	2.22E+08	8.0139267	3.72E+11
2015	CMAC Del Santa	0.00636795	0.04976245	559840.49	0.1458	1.056805558	2.23E+08	7.6640587	3.81E+11
2003	CMAC Huancayo	0.0467511	0.29038683	898286.77	0.0439	1.519306136	1.62E+08	6.2113372	1.90E+11
2004	CMAC Huancayo	0.04509469	0.26442263	930719.28	0.0367	1.684512232	2.12E+08	5.8637204	1.94E+11
2005	CMAC Huancayo	0.058	0.3522	1107584.8	0.0537	1.729904771	3.07E+08	6.285786	1.98E+11
2006	CMAC Huancayo	0.04575244	0.28735647	938854.23	0.0542	1.520934446	3.54E+08	5.8513168	2.16E+11
2007	CMAC Huancayo	0.0610717	0.33382869	811977.48	0.0345	1.74682822	4.01E+08	5.0358171	2.39E+11
2008	CMAC Huancayo	0.04678853	0.25098226	909744.75	0.0487	1.513830334	5.38E+08	5.5854202	2.61E+11
2009	CMAC Huancayo	0.03924992	0.21332823	866000.87	0.0457	1.402736432	5.99E+08	5.026832	2.65E+11
2010	CMAC Huancayo	0.03714448	0.1975958	803632.1	0.0372	1.382390919	7.78E+08	5.5901217	2.95E+11

2011	CMAC Huancayo	0.03303644	0.19861508	866636.33	0.0327	1.286471572	1.01E+09	6.2031775	3.15E+11
2012	CMAC Huancayo	0.03248732	0.20646513	969891.7	0.034	1.307512348	1.24E+09	6.4310269	3.39E+11
2013	CMAC Huancayo	0.02965431	0.2064472	1025918.1	0.0342	1.288490077	1.61E+09	7.0770657	3.59E+11
2014	CMAC Huancayo	0.0321442	0.22555052	1102140.3	0.0335	1.33731256	1.76E+09	6.4574242	3.72E+11
2015	CMAC Huancayo	0.0390707	0.25139838	1075576.4	0.0324	1.384352534	2.15E+09	6.4192908	3.81E+11
2003	CMAC Ica	0.05939094	0.30334502	741802.14	0.0639	1.54311461	7.80E+07	5.1075981	1.90E+11
2004	CMAC Ica	0.04503654	0.26178692	776264.91	0.0527	1.499081823	1.08E+08	5.8127675	1.94E+11
2005	CMAC Ica	0.0488	0.3138	848162.68	0.0517	1.444704516	1.46E+08	6.4781574	1.98E+11
2006	CMAC Ica	0.05569099	0.32449682	913660.33	0.0486	1.463615701	1.92E+08	5.8190082	2.16E+11
2007	CMAC Ica	0.02111767	0.12363714	804290.76	0.0525	1.178275017	2.32E+08	6.392858	2.39E+11
2008	CMAC Ica	0.04434891	0.2935462	915944.5	0.0389	1.379589247	3.10E+08	6.5495225	2.61E+11
2009	CMAC Ica	0.04462179	0.29533355	893178.51	0.05	1.37626243	4.05E+08	6.7162017	2.65E+11
2010	CMAC Ica	0.02192077	0.14401506	786049.85	0.0576	1.179020898	5.49E+08	7.6453646	2.95E+11
2011	CMAC Ica	0.02713718	0.20285688	830461.18	0.0587	1.232109167	6.85E+08	7.7901719	3.15E+11
2012	CMAC Ica	0.01126845	0.09799978	838932.16	0.0574	1.094723127	8.58E+08	8.8492992	3.39E+11
2013	CMAC Ica	0.00951026	0.08697444	930278.7	0.073	1.100767034	9.36E+08	9.0682018	3.59E+11
2014	CMAC Ica	0.01416092	0.11614356	838114.62	0.0742	1.185432645	8.70E+08	7.5605508	3.72E+11
2015	CMAC Ica	0.02118283	0.14795243	813090.63	0.0794	1.207327449	8.61E+08	6.4992836	3.81E+11
2003	CMAC Maynas	0.02877933	0.19647159	426097.43	0.0602	1.208364855	7.12E+07	6.8268288	1.90E+11
2004	CMAC Maynas	0.02731024	0.17789113	465957.29	0.0655	1.240966993	8.29E+07	6.5137154	1.94E+11
2005	CMAC Maynas	0.0456	0.2995	525877.79	0.0513	1.362855384	1.14E+08	6.8551639	1.98E+11
2006	CMAC Maynas	0.05163905	0.35282605	548472.27	0.0486	1.484187385	1.40E+08	6.2823214	2.16E+11
2007	CMAC Maynas	0.03870583	0.24176613	557711.82	0.0497	1.34336397	1.59E+08	5.9747538	2.39E+11
2008	CMAC Maynas	0.03071809	0.19391025	692289.38	0.0318	1.288022281	2.07E+08	6.6703916	2.61E+11
2009	CMAC Maynas	0.03286439	0.21141002	685994.59	0.0474	1.278285654	2.43E+08	6.5511031	2.65E+11

2010	CMAC Maynas	0.02412776	0.16663627	766401.85	0.0478	1.209365775	3.15E+08	7.4787289	2.95E+11
2011	CMAC Maynas	0.01939014	0.14708601	704647.44	0.0523	1.144913859	3.59E+08	7.633821	3.15E+11
2012	CMAC Maynas	0.0166713	0.12443101	720011.26	0.0498	1.148820159	3.89E+08	7.5352905	3.39E+11
2013	CMAC Maynas	0.00819253	0.06352982	728262.28	0.0718	1.085651771	4.35E+08	7.8976679	3.59E+11
2014	CMAC Maynas	0.01050073	0.0777982	694546.57	0.0749	1.125593246	4.12E+08	6.9248144	3.72E+11
2015	CMAC Maynas	0.01522016	0.09819991	768934.4	0.0539	1.151259865	4.09E+08	6.2347555	3.81E+11
2003	CMAC Paita	0.02646198	0.20540413	488221.78	0.0423	1.215209201	6.93E+07	7.7622363	1.90E+11
2004	CMAC Paita	0.03054339	0.23565428	694525.06	0.0551	1.220758007	9.46E+07	7.7153944	1.94E+11
2005	CMAC Paita	0.0199	0.1585	647023.75	0.077	1.131190414	1.09E+08	7.5490089	1.98E+11
2006	CMAC Paita	0.03269426	0.23258257	796253.8	0.053	1.233572257	1.33E+08	7.3237311	2.16E+11
2007	CMAC Paita	0.03152453	0.2356361	858932.39	0.0453	1.240680452	1.76E+08	7.6248372	2.39E+11
2008	CMAC Paita	0.02104344	0.16009946	883600.69	0.0687	1.189429568	2.16E+08	7.6374357	2.61E+11
2009	CMAC Paita	0.01782057	0.14261799	862529.7	0.0387	1.147729373	2.75E+08	8.4103965	2.65E+11
2010	CMAC Paita	0.00494392	0.0406943	866362.22	0.0572	1.073304885	3.10E+08	7.9389561	2.95E+11
2011	CMAC Paita	-0.00590078	-0.04699213	727930.57	0.0788	0.964100266	3.04E+08	8.1423603	3.15E+11
2012	CMAC Paita	-0.00921227	-0.07726124	733571.59	0.0996	0.962032303	2.94E+08	9.3123449	3.39E+11
2013	CMAC Paita	-0.00135334	-0.0117142	704359.17	0.1095	1.008958352	2.67E+08	8.0326417	3.59E+11
2014	CMAC Paita	0.00031259	0.00236585	590216.36	0.1126	1.045458741	2.40E+08	7.1823818	3.72E+11
2015	CMAC Paita	-0.00448122	-0.03091516	579968.11	0.1612	1.022375717	2.17E+08	6.6965849	3.81E+11
2003	CMAC Pisco	0.02769376	17.327338	497292.24	0.0924	1.1670091	1.73E+07	6.2567673	1.90E+11
2004	CMAC Pisco	0.01117263	7.0143946	403730.42	0.1293	1.107942818	1.95E+07	6.2781929	1.94E+11
2005	CMAC Pisco	0.0292	20.9	676522.57	0.0928	1.195770306	3.10E+07	6.3953139	1.98E+11
2006	CMAC Pisco	-0.00364993	-2.2658532	540195.98	0.1186	1.027218402	2.98E+07	6.2748661	2.16E+11
2007	CMAC Pisco	-0.02347418	-15.635838	537993.93	0.1572	0.889148161	3.04E+07	7.5425094	2.39E+11
2008	CMAC Pisco	0.01822424	14.208795	530001.52	0.0571	1.133593172	3.48E+07	7.5078562	2.61E+11

2009	CMAC Pisco	0.00388237	3.109241	441506.45	0.0683	1.03800514	4.13E+07	8.6492078	2.65E+11
2010	CMAC Pisco	0.00769511	6.1060782	322958.79	0.0312	1.052389158	4.74E+07	6.517468	2.95E+11
2011	CMAC Pisco	-0.01119641	-8.6751072	408947.46	0.0371	0.989708746	5.87E+07	8.9130578	3.15E+11
2012	CMAC Pisco	0.00666126	6.1881712	446132.22	0.0427	1.041811835	6.66E+07	9.4840467	3.39E+11
2013	CMAC Pisco	-0.03361172	-32.968846	439400.31	0.0965	0.905774152	6.35E+07	8.8681513	3.59E+11
2014	CMAC Pisco								3.72E+11
2015	CMAC Pisco								3.81E+11
2003	CMAC Piura	0.04192316	0.31481212	778197.05	0.0551	1.470833829	4.93E+08	7.5092645	1.90E+11
2004	CMAC Piura	0.03724536	0.24785761	681769.08	0.0595	1.484179938	5.66E+08	6.6547247	1.94E+11
2005	CMAC Piura	0.0377	0.2659	787567.62	0.0586	1.386321413	7.81E+08	7.3623098	1.98E+11
2006	CMAC Piura	0.02596366	0.18769844	939941.25	0.0674	1.263928432	8.69E+08	7.129053	2.16E+11
2007	CMAC Piura	0.0259603	0.17897288	735282.48	0.0533	1.202581456	9.46E+08	6.6878259	2.39E+11
2008	CMAC Piura	0.02192496	0.15720336	832079.54	0.0379	1.25501662	1.22E+09	7.596417	2.61E+11
2009	CMAC Piura	0.02259664	0.17069521	733012.4	0.0686	1.236979999	1.48E+09	7.8088137	2.65E+11
2010	CMAC Piura	0.00370136	0.03268916	784602.03	0.0736	1.076144377	1.80E+09	9.4812994	2.95E+11
2011	CMAC Piura	0.02400296	0.21599264	821017.76	0.0532	1.291869181	1.98E+09	8.4677675	3.15E+11
2012	CMAC Piura	0.01438343	0.12144716	786881.84	0.0479	1.177182213	2.19E+09	8.5150368	3.39E+11
2013	CMAC Piura	0.01374082	0.12383459	819963.04	0.0536	1.159809903	2.61E+09	9.1496012	3.59E+11
2014	CMAC Piura	0.01472744	0.13175296	912392.03	0.0611	1.196703176	2.76E+09	8.6436183	3.72E+11
2015	CMAC Piura	0.01646089	0.13740399	898457.4	0.0646	1.188441948	2.91E+09	7.9374236	3.81E+11
2003	CMAC Sullana	0.04334618	0.28515839	585845.22	0.0482	1.363084716	1.82E+08	6.5786286	1.90E+11
2004	CMAC Sullana	0.0414205	0.28560401	827838.1	0.0474	1.49742826	2.64E+08	6.8952338	1.94E+11
2005	CMAC Sullana	0.055	0.359	756235.97	0.0513	1.463603821	3.46E+08	6.6263502	1.98E+11
2006	CMAC Sullana	0.04935588	0.30796985	838427.08	0.0545	1.44537202	4.02E+08	5.9734288	2.16E+11
2007	CMAC Sullana	0.05151066	0.30351692	1002772.2	0.0387	1.517432338	5.05E+08	5.8266954	2.39E+11

2008	CMAC Sullana	0.03773579	0.24522897	1128596.8	0.0296	1.404014655	7.20E+08	6.8240342	2.61E+11
2009	CMAC Sullana	0.03701335	0.27461735	1087757.6	0.0529	1.371414202	9.79E+08	7.3923571	2.65E+11
2010	CMAC Sullana	0.02193373	0.18006113	1017993.1	0.0529	1.219239776	1.31E+09	8.67215	2.95E+11
2011	CMAC Sullana	0.02460971	0.19681306	1108407.5	0.0442	1.231024121	1.35E+09	7.6243139	3.15E+11
2012	CMAC Sullana	0.01792527	0.13789666	833740.98	0.0517	1.163161139	1.57E+09	8.0061158	3.39E+11
2013	CMAC Sullana	0.01257371	0.10140124	889214.47	0.0526	1.121707639	1.62E+09	7.7367318	3.59E+11
2014	CMAC Sullana	0.0181974	0.14529236	963501.39	0.0387	1.180499204	2.05E+09	8.6792233	3.72E+11
2015	CMAC Sullana	0.0185932	0.16398707	1083465.7	0.0431	1.180895753	2.52E+09	9.0911357	3.81E+11
2003	CMAC Tacna	0.03849866	0.26334441	882536.72	0.0257	1.493515213	1.29E+08	6.8403528	1.90E+11
2004	CMAC Tacna	0.03352596	0.22134171	940734.83	0.032	1.493367343	1.59E+08	6.6020991	1.94E+11
2005	CMAC Tacna	0.0443	0.2784	1121655.2	0.0315	1.56096624	1.87E+08	6.075878	1.98E+11
2006	CMAC Tacna	0.04101694	0.2373466	1089829.3	0.0292	1.51565397	2.27E+08	6.0296422	2.16E+11
2007	CMAC Tacna	0.0351211	0.21314136	1197612.5	0.028	1.446560641	2.88E+08	6.184998	2.39E+11
2008	CMAC Tacna	0.04150618	0.2418167	1145906.3	0.0335	1.50194281	3.48E+08	5.8559527	2.61E+11
2009	CMAC Tacna	0.03361223	0.19591224	1093104.3	0.0295	1.362373328	4.25E+08	5.8740412	2.65E+11
2010	CMAC Tacna	0.01994488	0.12755666	1130401.2	0.0363	1.230707117	5.59E+08	7.0228484	2.95E+11
2011	CMAC Tacna	0.01752541	0.12319125	1135486.7	0.0349	1.202081903	6.48E+08	7.2210705	3.15E+11
2012	CMAC Tacna	0.02007723	0.14469844	1079713.9	0.0442	1.211439696	7.48E+08	7.2012754	3.39E+11
2013	CMAC Tacna	0.00976304	0.07189658	1064270	0.0578	1.105281832	8.48E+08	7.5866764	3.59E+11
2014	CMAC Tacna	0.01039804	0.0770118	931814.73	0.0804	1.104602006	8.73E+08	7.2266973	3.72E+11
2015	CMAC Tacna	-0.00090591	-0.00649106	929294.05	0.1063	1.005395482	8.13E+08	6.784083	3.81E+11
2003	CMAC Trujillo	0.05339332	0.37198839	993949.42	0.0251	1.630975972	3.28E+08	6.9669466	1.90E+11
2004	CMAC Trujillo	0.05009872	0.31610957	1020837.3	0.027	1.597348161	4.18E+08	6.3097331	1.94E+11
2005	CMAC Trujillo	0.0531	0.3258	1044947.6	0.0217	1.568524019	5.63E+08	6.4659733	1.98E+11
2006	CMAC Trujillo	0.04575426	0.29791158	955150.94	0.0184	1.46684321	7.57E+08	6.8280936	2.16E+11

2007	CMAC Trujillo	0.03834177	0.25453768	1116025	0.0233	1.378335169	8.87E+08	6.3550058	2.39E+11
2008	CMAC Trujillo	0.03428051	0.22290164	809748.14	0.0517	1.340080904	1.21E+09	7.041905	2.61E+11
2009	CMAC Trujillo	0.01990649	0.14150129	844805.62	0.0672	1.187674555	1.42E+09	7.3323152	2.65E+11
2010	CMAC Trujillo	0.01372114	0.10049276	897637.28	0.0656	1.128074185	1.48E+09	6.9159452	2.95E+11
2011	CMAC Trujillo	0.02612293	0.16566308	961138.76	0.0715	1.278577244	1.53E+09	6.1169804	3.15E+11
2012	CMAC Trujillo	0.02484767	0.15043824	871538.36	0.071	1.260981805	1.76E+09	6.0342438	3.39E+11
2013	CMAC Trujillo	0.01621298	0.09982948	858751.47	0.0551	1.128497245	1.90E+09	6.0673577	3.59E+11
2014	CMAC Trujillo	0.01597062	0.09247544	909366.19	0.0608	1.180152227	1.88E+09	5.5829932	3.72E+11
2015	CMAC Trujillo	0.01798864	0.09499717	852267.44	0.0769	1.187106116	1.82E+09	5.0608273	3.81E+11
2003	CMCP Lima	0.07179755	0.2400955	1618509.7	0.0176	1.60720183	1.09E+08	3.3440627	1.90E+11
2004	CMCP Lima	0.06172002	0.22394658	2586628.9	0.0191	1.655125371	1.51E+08	3.6284266	1.94E+11
2005	CMCP Lima	0.0704	0.2729	3733847.1	0.0179	1.766731604	2.10E+08	4.0139896	1.98E+11
2006	CMCP Lima	0.05710744	0.23593077	4160898.6	0.024	1.602374499	2.58E+08	4.1490405	2.16E+11
2007	CMCP Lima	0.0481803	0.20028541	2557256.5	0.0502	1.437629112	2.89E+08	4.0085492	2.39E+11
2008	CMCP Lima	0.05516415	0.2142829	2514052.8	0.039	1.58626222	3.36E+08	3.9299903	2.61E+11
2009	CMCP Lima	0.04487185	0.17569143	2938480	0.0387	1.439300751	4.28E+08	4.4693286	2.65E+11
2010	CMCP Lima	0.00879033	0.05224045	3101340.7	0.0227	1.097364433	7.67E+08	7.9533731	2.95E+11
2011	CMCP Lima	0.00770621	0.05929846	3142884.1	0.0516	1.127641975	7.96E+08	6.677982	3.15E+11
2012	CMCP Lima	0.00192187	0.01356947	1297372.2	0.067	1.030114221	9.59E+08	7.9403557	3.39E+11
2013	CMCP Lima	0.0001099	0.00086985	1080001.7	0.1177	1.02525465	8.97E+08	8.4671896	3.59E+11
2014	CMCP Lima	-0.01082125	-0.08407646	994524.62	0.1002	0.996555452	6.72E+08	7.139821	3.72E+11
2015	CMCP Lima	-0.01232997	-0.09743004	876693.71	0.1159	1.054716832	5.73E+08	7.7569113	3.81E+11