



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RENTABILIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO EN EL PERÚ

Francis Bayona-Flores

Piura, Octubre de 2013

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Programa Académico de Economía

Bayona, F. (2013). *Análisis de los factores que influyen en la rentabilidad de las cajas municipales de ahorro y crédito en el Perú*. Tesis de pregrado en Economía. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Economía y Finanzas. Piura, Perú.



Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADEMICO DE ECONOMIA



**“ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RENTABILIDAD DE LAS
CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO EN EL PERÚ”**

Tesis

**Que presenta la Bachiller en Ciencias con mención en Economía, Señorita Francis
María Bayona Flores para optar el Título de Economista.**

Asesor. Mgtr. Brenda Liz Silupú Garcés

Piura, Octubre de 2013

**A mis padres Nery y Alfredo, a mis
hermanos, a Dios y a la Virgen
porque han estado conmigo en cada
paso que doy, cuidándome y
dándome fortaleza para continuar.**

PRÓLOGO

En los años recientes la participación de las microfinanzas en el sistema financiero peruano se ha incrementado notablemente. Esta mayor intervención es producto de un proceso continuo de integración de entidades de microfinanzas al sistema financiero formal, que ha desembocado en un crecimiento sostenible en instituciones financieras no bancarias como son las Cajas Municipales de Ahorro y Créditos (CMAC).

La rentabilidad financiera es el indicador más relevante para este tipo de institución financiera, debido a que considera la medida de rentabilidad más cercana a los accionistas donde los directivos buscan maximizar en intereses de los propietarios. Además, una rentabilidad financiera insuficiente puede restringir la financiación externa. Por consiguiente, es importante encontrar los factores que influyen para una rentabilidad óptima, donde la CMAC pueda satisfacer sus necesidades financieras actuales y futuras.

En el Perú y en otros países, se han realizado diversas investigaciones sobre los factores determinantes de la rentabilidad, sin embargo, los resultados empíricos de estas investigaciones no son completamente generalizables a la totalidad de los países debido a las diferencias existentes entre países desarrollados y en desarrollo.

Todo este panorama ha contribuido en mi decisión para estudiar los factores de la rentabilidad financiera en las CMAC, y plasmarla en mi investigación como tema de Tesis. Se espera comprender el crecimiento sostenible de las CMAC a lo largo del tiempo, realizando una investigación que abarque el análisis empírico de las variables que ayudarán a explicar la evolución de la rentabilidad.

Deseo, finalmente, expresar mi agradecimiento a mí asesora Magister Brenda Silupú, porque sin su apoyo y sus consejos brindados no habría sido posible este trabajo.

RESUMEN

GRADUANDO : Francis María Bayona Flores

TITULO DE TESIS : “Análisis de los factores que influyen en la rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú”

El objetivo de la presente investigación empírica es identificar los determinantes que influyen en la rentabilidad de las *cajas municipales de ahorro y crédito*, a través de un modelo dinámico y la técnica del *método generalizado de momentos* para un panel data de estudio de las 12 cajas municipales de ahorro y crédito en el Perú. Se tomara en cuenta la importancia relativa de dos tipos de variables: las macroeconómicas y microeconómicas. La información y estudios consultados sugieren que hay importantes diferencias en el comportamiento de la rentabilidad de las entidades microfinancieras del sistema financiero peruano.

Dentro de resultados empíricos, se enfatiza en los conceptos relacionados con el esquema de análisis desarrollado por el Profesor HARRY W. STRACHAN del Instituto Central de Administración de Empresas (INCAE) en el trabajo titulado “*Un esquema de Análisis Gerencial para Instituciones Financieras*”, junto con los resultados expuestos por FATIH MACIT (2012). Ambos son los principales estudios en los que se basa la presente investigación.

Producto del análisis econométrico realizado, se presentan las reflexiones sobre el performance del sistema financiero peruano y recomendaciones de política en el último capítulo.

Piura, Octubre 2013

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: EL SISTEMA FINANCIERO PERUANO	5
CAPITULO II: DESARROLLO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y CRÉDITO (CMAC)	13
2.1. Las CMAC ante el crecimiento y el intercambio a nivel mundial: La Globalización.....	15
2.2. Enfoques de las CMAC en las microfinanzas.....	18
2.3. Factores que afectan en el desarrollo de las CMAC.....	21
2.4. Contexto de Comercialización de las CMAC en el Perú.....	22
CAPITULO III: CARACTERISTICAS INDIVIDUALES DE LAS CMAC	23
3.1. Las CMAC en el Perú.....	24
3.2. Regulación y Supervisión de las CMAC en el Perú.....	26
3.3. Fondeo de las CMAC y la Captación de Ahorro.....	29
3.4. Las CMAC en el Sistema Financiero Peruano.....	31
3.5. Evolución en los principales indicadores.....	32
3.6. Valor del Préstamo Promedio: Tecnología Crediticia.....	35
3.7. Relación entre Rentabilidad y Tamaño del Préstamo.....	36
CAPITULO IV: HECHOS ESTILIZADOS	38

4.1. Estudios de los determinantes de la Rentabilidad en el Perú.....	39
4.2. Estudios de los determinantes de la Rentabilidad en otros países.....	41
CAPITULO V: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	43
5.1. Objetivos de la Investigación.....	44
5.1.1 Objetivo General.....	44
5.1.2 Objetivos Específicos.....	44
5.2. Hipótesis de la Investigación.....	45
CAPITULO VI: METODOLOGIA Y MODELO.....	46
6.1. Metodología.....	47
6.1.1 Descripción de la muestra.....	47
6.1.2 Especificación de las variables: Dependiente y Explicativas del análisis de los factores que influyen en la rentabilidad de las CMAC.....	49
6.2. Método y Especificación del Modelo Econométrico.....	59
6.2.1 Descripción y Justificación de la Metodología.....	59
6.2.2 El Modelo a Estimar.....	66
CAPITULO VII: RESULTADOS EMPIRICOS.....	70
CAPITULO VIII: REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES FINALES... ..	80
CONCLUSIONES.....	83
BIBLIOGRAFIA.....	87
ANEXOS.....	94

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la coyuntura económica nacional confirmada con el grado de inversión otorgado a la calificación soberana de deuda peruana en moneda extranjera por tres principales agencias internacionales de clasificación de riesgo (BBB/Positivas por S&P y Moody's, y BBB/Estables por Fitch), ha determinado el aumento de las inversiones privadas, tanto de empresas, como de personas, lo que ha permitido el incremento de la demanda crediticia, con positivos resultados e indicadores financieros para el sistema financiero¹.

Por otro lado, el crecimiento de la economía nacional y el adecuado desempeño del sistema financiero, hacen presente una estabilidad en cuanto a los niveles de rentabilidad obtenidos, con un ROE de 19.59% en el ejercicio 2012, frente a 21.01% obtenido en el ejercicio 2011 y a 20.48% obtenido en el ejercicio 2010.

Por eso, la rentabilidad financiera en las últimas décadas es el indicador más habitual a la hora de medir el nivel de acierto o fracaso en la gestión de la institución, porque hace posible evaluar, a partir de los valores reales obtenidos, la eficacia de la estrategia implantada y efectuar, por tanto, comparaciones sobre la posición competitiva de una organización en el entorno socioeconómico en el que actúa.

En el caso peruano este tema es de suma importancia por el creciente desarrollo de los mercados financieros especialmente en el sector de microfinanzas gracias al desarrollo de instituciones cada vez más sostenibles y profesionales en nuestro sistema financiero. Esa

¹ Informe de Class & Asociados, Clasificadora de Riesgo del sistema financiero peruano de diciembre 2012, disponible en la web <http://classrating.com>, consultado el 13 de mayo del 2013.

importancia de la rentabilidad² financiera como factor esencial para la supervivencia de las instituciones financieras a largo plazo en el sistema financiero, ha favorecido la aparición de un elevado número de trabajos empíricos donde se evalúa la situación y evolución de la rentabilidad de las instituciones generalmente bancarias.

Por el contrario, resultan casi inexistentes los estudios explicativos que pretenden profundizar en el conocimiento y evolución de sus factores condicionantes, especialmente en el ámbito de las instituciones financieras no bancarias (CMAC) a pesar de su importancia. De ahí que el objetivo de este trabajo de investigación sea el de contribuir, a partir de la determinación y evaluación empírica, al mejor conocimiento de los factores económico-financieros que condicionan la rentabilidad de las CMAC.

El gran aporte de este estudio es que a diferencia de la mayoría de las investigaciones MACIT, se emplea una versión dinámica del análisis de la rentabilidad, permitiendo capturar la naturaleza dinámica de la rentabilidad, productos de la influencia de ciertos factores micro- macro económicos; algo que sería imposible de capturar con un modelo estático (ASENCIO, 2004).

² La existencia de la rentabilidad es condición indispensable a largo plazo para alcanzar el equilibrio financiero, pero no lo es a corto plazo. CONSO (1984: 184) dice que “el imperativo de rentabilidad no pesa en todo instante de la vida de la empresa, pero no por ello su papel es menos fundamental en su funcionamiento y desarrollo. Pese a que en algunas ocasiones aparece en contradicción con el objetivo de solvencia, la necesidad de alcanzar una rentabilidad le es complementaria y, en un horizonte a largo plazo, su realización constituye una condición necesaria aunque no sea siempre suficiente para el mantenimiento del equilibrio financiero”. Citado por Gonzales Pérez, Correa Rodríguez y Acosta Molina, “Factores determinantes de la rentabilidad financiera de las Pymes”, en “Revista española de financiación y contabilidad, Vol. XXXI, n. 12, 2002, pp. 395-429.

El desarrollo de esta investigación consta de ocho capítulos. En el capítulo uno se expone el desarrollo junto con la supervisión y evaluación del sistema financiero peruano. El capítulo dos contiene una revisión exhaustiva de la literatura sobre el importante rol de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito a nivel mundial (Globalización). Su papel en las microfinanzas y su contexto de Comercialización en el Perú. El capítulo tres está enfocado en las características individuales de las CMAC. Se presenta un breve análisis de su regulación y supervisión, del fondeo y captación de Ahorro de las mismas. También se hace mención de los principales indicadores, y su participación en el sistema financiero peruano. Al concluir este capítulo se resalta el valor del préstamo promedio: Tecnología Crediticia como también de la relación entre rentabilidad y tamaño de préstamo. En el capítulo cuatro revisamos los hechos estilizados tanto realizados en el Perú como en otros países. El capítulo cinco contiene los objetivos generales y específicos de la investigación junto con las hipótesis a evaluar. En el capítulo seis presentamos la metodología y especificación del modelo a estimar. Además explicamos el por qué se realiza esta estimación mediante un modelo dinámico de datos de panel junto con la metodología de método generalizado de momentos. El capítulo siete recoge los resultados empíricos de la estimación donde se afirmarán o negarán las hipótesis expuestas en el capítulo quinto. En el capítulo ocho brindamos una serie de reflexiones y recomendaciones finales para el desarrollo continuo y sostenido del sistema financiero peruano. Finalmente, mostramos los anexos y referencias bibliográficas del trabajo de investigación.

CAPITULO I

El SISTEMA FINANCIERO PERUANO

El sistema financiero es complejo y en ocasiones difícil de comprender para aquellos que no están involucrados en este sector, pero no por ello, debemos dejar de comprender lo que resulta palpable a nuestros ojos, y que repercute en nuestras transacciones, sea en el ahorro o en la solicitud de un préstamo, seamos personas naturales o jurídicas.

En los años ochenta el mercado financiero peruano pudo ser catalogado como un ejemplo típico de lo que RONALD MCKINNON (1986) denomina “represión financiera”, sin embargo, gracias a que en la década de los noventa las autoridades del gobierno junto con el *fondo monetario internacional*³ firmaron las cartas de intención para la eliminación de los controles sobre el sector financiero (reducir o eliminar la participación del Estado en el sector financiero, liberación del tipo de cambio, acceso a créditos y depósitos bancarios denominados en moneda extranjera, así como la libre movilidad de capitales, COFIDE, agrobanco, Banca múltiple), esto no se dio. Así, mediante una serie de medidas de gran importancia se intentó profundizar el sistema financiero y diversificar el rango de instituciones financieras no-bancarias.

En 1993 se creó un nuevo sistema de pensiones, basado en la capitalización individual, donde la gestión de los fondos de los ahorristas se halla a cargo de las Administradoras de Fondos de Pensiones privadas (AFP).

³ Véase, especialmente, las cartas fechadas agosto 21 de 1991, marzo 26 de 1992, y setiembre 8 de 1992.

Cabe destacar igualmente la creación de una serie de instituciones microfinancieras (IMF), cuya importancia no radica tanto en su impacto macroeconómico, sino en la incorporación de nuevos segmentos de la población a maneras formales de ahorro y financiamiento.

Las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC) y las entidades de desarrollo a la pequeña y mediana empresa (EDPYME) surgieron a finales de la década de los noventa. El mercado de valores fue objeto de dos reformas, la primera introdujo una nueva ley del mercado, que procuró modernizar su funcionamiento y autorizar nuevos instrumentos. Esta ley fue a su vez reformada en 1996 con el objetivo de ampliar la actividad de los mercados, y de crear instrumentos adicionales.

Si bien esta evolución del sistema no ha estado exenta de sobresaltos, el manejo conservador y la intervención de las autoridades de supervisión ha logrado evitar una crisis bancaria sistémica como producto de las crisis financieras externas y de la desaceleración de la economía peruana. Pese a todo, la estabilidad y el crecimiento económico sostenido entre los años 2004 y 2008 y el mismo marco legal impulsó el desarrollo de las actividades financieras, logrando que el número de IMF se incrementen notablemente en los últimos años, permitiendo el acceso de microempresarios y a clientes naturales que buscaban obtener un crédito de consumo.

A diciembre del 2012, el sistema financiero peruano (SFP) está conformado por 62 empresas de diversos tipos:

Empresas Bancarias	16
Empresas Financieras	11
Instituciones micro-financieras no bancarias	33
Cajas Municipales (CM)	13
Cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC)	10
Entidades de desarrollo de la pequeña Y microempresa (Edpyme)	10
Empresas de Arrendamiento Financiero	2
<hr/>	
Total de Empresas	62

Durante el último semestre del 2012, según el reporte de estabilidad financiera diciembre 2012 del Banco Central de Reserva del Perú, el total de los activos del Sistema Financiero (SF)⁴ sumó S/. 253,7 mil millones (US\$ 99,5 mil millones). El incremento de empresas se debió a que en mayo de 2012 ingresó al mercado la Edpyme Inversiones La Cruz y en agosto del 2012 lo hizo el Banco Cencosud. Por otro lado, la Edpyme Proempresa se convirtió en empresa financiera (agosto 2012) y la CRAC Profinanzas fue absorbida por Financiera Universal (diciembre 2012).

⁴ Comprende Bancos, Financieras, Cajas Municipales (CM), Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC), Edpymes y el Banco de la Nación. Las entidades no Bancarias comprenden Financieras, CM, CRAC, EDPYMES. No se incluyen a las empresas de arrendamiento financiero, las empresas afianzadoras y de garantías; las empresas de servicios fiduciarios, las empresas administradoras hipotecarias; los almacenes generales de depósito; las empresas de transferencias de fondos; las cooperativas, y las entidades estatales como COFIDE, Agrobanco y el Fondo Mivivienda.

El grado de concentración⁵ del crédito y de los depósitos entre las entidades financieras disminuyó en los últimos 12 meses, el indicador HERFINDAHI- HIRSCHMAN⁶ se mantiene en el rango considerado como “moderadamente concentrado” (entre 1500 y 2500), con un nivel de 1577 en las colocaciones y de 1706 en los depósitos. La tasa de crecimiento anual de los créditos de la banca pasó de 20.2% en marzo de 2012 a 17.9% en septiembre de 2012, mientras la de entidades no bancarias pasó de 19.6% a 17.5%. Las colocaciones brutas del SFP llegaron a representar como porcentaje del PBI un 31,9%, incrementándose de esta manera la importancia de la intermediación de recursos por el SFP en la actividad económica, destacando el dinamismo de las colocaciones en moneda extranjera de la banca (43,1%), mientras que en las entidades no bancarias continuó bajando a 9.3% (BCRP).

El saldo de activos del sistema financiero fue S/. 245 084 millones (US\$ 94 336 millones), 14,38% por encima del saldo de 2011. Las empresas bancarias explican el 88,37% de los activos con un saldo de S/. 224 158 millones, lo que significa un incremento aproximadamente de 13% respecto al 2011. De igual modo, los activos de las empresas financieras, que participaban con el 4,08%, se incrementaron en 33,7% respecto al año anterior. En tanto, las instituciones microfinancieras no bancarias representan el 7,37% de los activos, siendo las cajas municipales las de mayor participación (5,64% del total de activos)⁷.

⁵ La concentración en un mercado hace referencia a la acumulación de las participaciones de las empresas en el total de producción en dicho mercado. Si un mercado está muy concentrado, implica que hay muy pocas empresas que tienen una gran participación en el total de producción.

⁶ El índice se calcula elevando al cuadrado la cuota de mercado que cada empresa posee y sumando esas cantidades. Los resultados van desde cerca de 0 (competencia perfecta) a 10.000 (control monopólico).

⁷ Evolución del Sistema Financiero a diciembre del 2012 según la Superintendencia de Banca y Seguro y AFP.

El saldo de créditos directos del sistema financiero alcanzó los S/. 170 514 millones (equivalente a US\$ 66 868 millones), siendo mayor en S/. 18 901 millones (+12,47%) respecto al 2011. Las colocaciones en moneda nacional y extranjera crecieron 14,99% y 15,61% respectivamente con lo que alcanzaron saldos de S/. 96 398 millones y US\$ 29 065 millones a fines del 2012. Asimismo, los depósitos del SFP alcanzaron los S/. 176 901 millones en diciembre de 2012, acumulando un crecimiento anual de 12,06%. Por moneda, los depósitos en moneda nacional crecieron 22,48% y los depósitos en moneda extranjera 2,42%, registrando a diciembre de 2012 saldos de S/. 114 648 millones y US\$ 24 413 millones, respectivamente. (SBS). El SFP cuenta con entes reguladores para el control de este, entre ellos tenemos:

I. Banco Central de Reserva del Perú

Encargado de regular la moneda y el crédito del sistema financiero, teniendo como funciones principales: Propiciar que la tasa de interés de las operaciones del sistema financiero, sean determinadas por la libre competencia, regulando el mercado, regulación de la oferta monetaria, la administración de las reservas internacionales, la emisión de billetes y monedas.

II. Superintendencia de Banca y Seguro (SBS).

Organismo de control del sistema financiero nacional, controla en representación del Estado a las empresas bancarias, financieras, seguros y a las demás personas naturales y jurídicas que operan con fondos públicos. La SBS es un órgano autónomo, cuyo objetivo es fiscalizar al Banco Central de Reserva del Perú, Banco de la Nación e instituciones financieras de cualquier naturaleza.

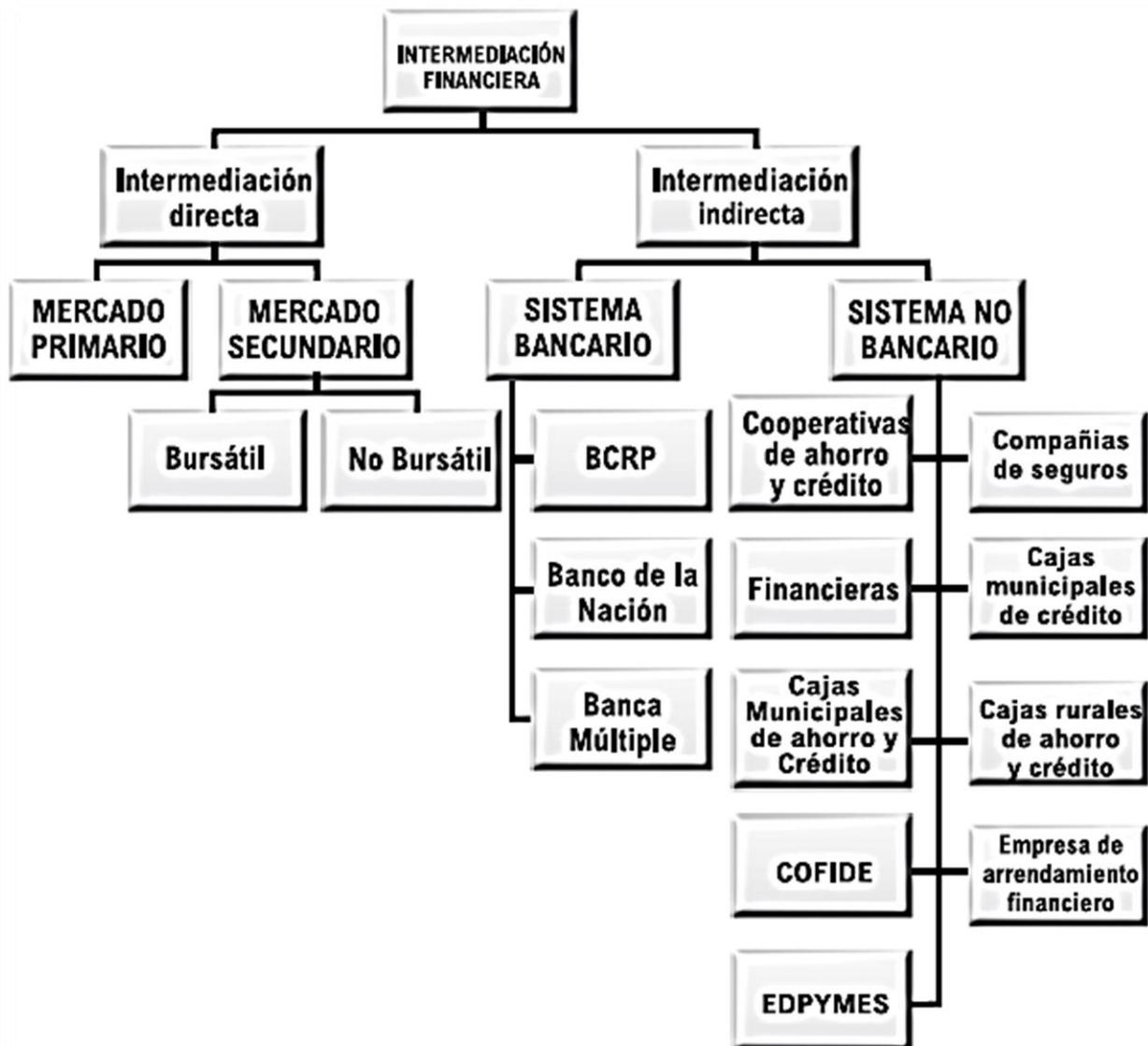
III. La Superintendencia de Mercado de Valores (SMV)

Institución Pública del sector Economía y Finanzas, cuya finalidad es promover el mercado de valores, velar por la protección de los inversionistas, la eficiencia y transparencia de los mercados bajo su supervisión, la correcta formación de precios y la difusión de toda la información necesaria para tales propósitos. Tienen personería jurídica de derecho público interno y goza de autonomía funcional administrativa, económica, técnica y presupuestal.

El marco legal del sistema financiero peruano está respaldado por la Ley N° 26702 publicada el 09 de diciembre de 1996, 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.

El objetivo principal de esta ley es propender al funcionamiento de un sistema financiero y un sistema de seguros competitivo, sólido y confiable, que contribuyen al desarrollo nacional. Así como fortalecer y consolidar la Superintendencia de Banca y Seguros en su calidad de Órgano rector y supervisor del sistema financiero nacional.

Diagrama del Sistema Financiero Peruano 2012⁸



⁸ Fuente: Clasificación que hace el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), de las instituciones de intermediación financiera que existen en el país.

CAPITULO II

DESARROLLO DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORRO Y
CRÉDITO

La aceleración del proceso de globalización de la economía mundial, que tuvo lugar en la década del siglo XXI, ha vinculado aún más la realidad interna de las naciones con su contexto externo. La expansión del comercio, las operaciones transnacionales de las empresas, la integración de los mercados financieros en un gran mercado de alcance global, y el desarrollo alcanzado en el campo de la tecnología y de la información, han estrechado los vínculos entre los países y provocado profundos cambios en las reglas fundamentales del juego económico.

Cada vez más los países tienden a organizarse en bloques para mejorar su capacidad de respuesta ante la competencia internacional y los mercados financieros no están ajenos a esta realidad. Su integración en un solo mercado global está sucediendo rápidamente; a la par, las empresas han asumido proporciones globales⁹.

El proceso de globalización financiera se ha convertido en uno de los rasgos centrales de la economía y la sociedad contemporánea. Dicho proceso es consecuencia de la apertura y desregulación de las economías y especialmente, de la liberalización de los movimientos de capital de corto plazo.

⁹ LEÓN ROJAS, “Mercados financieros internacionales: Globalización Financiera y Fusiones Bancarias”, Universidad de los Andes, noviembre 2000, pp. 2-5.

2.1. LAS CMAC ANTE EL CRECIMIENTO Y EL INTERCAMBIO A NIVEL MUNDIAL: LA GLOBALIZACION

Como vemos la globalización es un proceso que viene determinado por un carácter de movimiento financiero, por los avances tecnológicos, por la apertura de mercados de capitales; y por unas transacciones de bienes y servicios realizados a nivel mundial.

En los últimos años, la industria microfinanciera peruana ha sufrido serios cambios que ha permitido que los directorios y gerencias, asuman nuevos roles ante un mundo cada vez más globalizado, pero contradictoriamente menos inclusivo¹⁰.

Las IMF, especialmente las cajas municipales, cooperativas de ahorro y crédito, y organizaciones no gubernamentales (ONG), desde hace más de 30 años, vienen incursionando con éxito en el ámbito de las microfinanzas, pero con mayor presencia en las zonas urbanas y urbano-marginales.

La constitución de la Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (FEPCMAC)¹¹, y luego la Asociación de instituciones de Microfinanzas del Perú (ASOMIF) y el consorcio de ONG, Promoción de la Mujer y la Comunidad (PROMUC) las que han contribuido significativamente para la inclusión social y financiera de miles de informales emprendedores que nacieron en las décadas del 60 y 70, años de inicio de las

¹⁰ SÁNCHEZ MARTÍNEZ, “¿Finanzas populares o microfinanzas?” En EduPortal, El portal del magisterio, publicado el Jueves, 19 Julio 2012.

¹¹ Se hará un estudio más profundo a lo largo del Capítulo III.

crisis económicas en el Perú y como consecuencia de los cambios sociales en los mercados de América Latina.

El desarrollo de las microfinanzas en especial el de las CMAC han contribuido con la reducción de la pobreza; ha generado nuevos y mayores puestos de trabajo; ha ayudado a la formalización de miles de negocios; ha contribuido al fisco con sus impuestos y el de sus clientes; ha acompañado al crecimiento de cientos de empresas hasta las puertas de los bancos; ha enseñado y capacitado mediante la educación financiera a miles de empresarios; ha formado profesionales especializados en microfinanzas (de tal manera que muchos de ellos trabajan en bancos y en el extranjero); ha preparado a los empresarios de las PYME y MYPE para que los bancos comerciales puedan ingresar a ese sector que antes no les era atractivo; es decir, ha contribuido a considerar diversas tecnologías crediticias inclusivas.

Por lo expuesto, las microfinanzas peruanas son líderes en el mundo y gozan de un buen prestigio y excelente reputación. Hasta el Premio Nobel, MOHAMED YUNUS, conocido como el “Padre de las microfinanzas” por su trabajo en Bangladesh, se admiró y valoró el trabajo de las IMF peruanas.

Pero ahora, el proceso de globalización exige cambios profundos en los modelos. Más que de microfinanzas, las propias IMF peruanas han desarrollado un modelo muy a la peruana de finanzas populares y solidarias. Se trata de un nuevo modelo de desarrollo que los propios protagonistas de las microfinanzas anhelan y buscan.

Este nuevo modelo de “finanzas” ha demandado un también nuevo enfoque para la inclusión financiera; es decir, ya no se trata del simple microcrédito (razón de ser de las IMF), sino de las finanzas populares y solidarias que tiene su propia tecnología crediticia, estrategia, planes y dinámica¹².

Asimismo se presentaron en este periodo las crisis financieras donde una de las características sobresalientes es que han ocurrido en economías emergentes consideradas exitosas hasta el momento de la crisis. En los últimos treinta y cinco años, se ha ido desarrollando una nueva variedad de crisis financieras en América Latina, Europa, Asia, con cuatro características fundamentales. En primer lugar, el mercado internacional de capitales ha sido el principal generador de shocks (positivos como negativos); en segundo lugar, los flujos generalmente se han efectuado entre agentes privados; en tercer lugar las víctimas de las crisis han sido economías emergentes (EE); en cuarto lugar se han caracterizado por una falta de regulación, tanto por el lado de la oferta como la demanda¹³.

¹² SÁNCHEZ MARTINEZ, “¿Finanzas populares o microfinanzas?”, En “Certeza: periódico de actualidad y negocios”, 31 de mayo 2012, *passim*.

¹³ FRENCH-Davis, Ocampo Gaviria, “Globalización de la Volatilidad financiera: Desafíos para las economías emergentes”, En Publicaciones de la Comisión económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), capítulo I, pp. 1-4.

2.2. ENFOQUES DE LAS CMAC EN LAS MICROFINANZAS

El desarrollo de las instituciones microfinancieras y de sus tecnologías crediticias se inició durante los años 80 en un contexto macroeconómico caracterizado por una alta inflación, el estallido de la crisis de la deuda que generó una abrupta salida de fondos internacionales, el fenómeno de “El Niño” y el bajo dinamismo de la actividad económica.

En el año 2000, el panorama de las finanzas en el Perú era deprimente, sin embargo, la recesión y la crisis financiera de 1998-2002 sirvieron como terreno de experimentación para las microfinanzas. En el ocaso del milenio, a los pequeños protagonistas de las finanzas les iba de maravilla: Para las cajas municipales, edpymes, Mibanco, entre 2000 y 2002 la clientela combinada de estas entidades creció de 208,000 a 290,000, es decir un 39%, y la cartera combinada de créditos se disparó de US\$ 166 millones a US\$ 278 millones, un salto de 67%. La cartera combinada de las cajas rurales creció a US\$ 38 millones hacia 2002, pero sus clientes disminuyó a 28,000¹⁴.

Asimismo, en el 2002 las CMAC desempeñan un rol importante gracias a que la SBS autorizó a las cajas municipales a operar en Lima. Esto desencadenó la expansión de las cajas y una competencia por ganar clientes y depósitos, dada la alta fragmentación del mercado (FELIPE PORTOCARRERO, 2004), que continúan hasta hoy. Esto marcó el fin del dominio local de las cajas municipales y Acción Comunitaria del Perú (ACP). Finalmente, en 2005 se autoriza a estas instituciones ofrecer servicios a todo el país. De esta manera,

¹⁴ WEBB R., CONGER L., INGA P. (2009). “El Árbol de la Mostaza, Historia de las microfinanzas en el Perú.”, En Instituto del Perú de la Universidad de San Martín de Porres, 2009, pp. 111-135.

una serie de mecanismos ayudaron a que la SBS profundizara su conocimiento y supervisión de las microfinanzas.

En cuanto al costo del crédito, las empresas especializadas en microfinanzas enfrentan costos más altos al procesar créditos de montos pequeños dirigidos a clientes sin historial crediticio, lo cual genera un mayor costo de estos, aunque menor que el de un prestamista informal.

En el estudio efectuado por Webb et.al (2009), se ha observado que durante los últimos años más entidades financieras han otorgado crédito a microempresas, con lo cual ha aumentado la competencia en este sector y se ha reducido la tasa de interés promedio desde 55 por ciento en 2002 a 32 por ciento en 2009. Asimismo la distribución de préstamos para la microempresa y de las captaciones del sistema micro-financiero tiene una mayor participación de las cajas municipales, excluyendo la banca tradicional.

Las empresas microfinancieras (en especial las CMAC) han propiciado la profundización financiera y así conlleva a mejorar la calidad de vida de nuestro país, contribuyendo a distribuir oportunidades económicas. En el sistema microfinanciero se han llevado a cabo una serie de adquisiciones, fusiones, conversiones e ingresos de nuevos operadores:

- La compra de Financiera Edyficar por el BCP
- Conversión del Banco de Trabajo a financiera Crediscotia
- Conversión de Edpymes Confianza , CREAM y Efectiva en financiera
- La conversión de américa leasing a financiera

- Ingreso de Financiera Universal y Financiera Uno

Todo esto llevo a que el Perú sea considerado por quinto año consecutivo como el país número uno a nivel mundial en el desarrollo del sector microfinanciero, según reporta el índice “Microscopio Global sobre el entorno de negocios para las microfinanzas 2012” elaborado por la revista The Economist Intelligence Unit por encargo de la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el IFC del Banco Mundial (BM), SBS y AFP.

2.3. FACTORES QUE AFECTAN AL DESARROLLO DE LAS CMAC

Dentro de los factores que afectan al desarrollo positivo de las CMAC se encuentran el buen clima de inversiones, que está atrayendo a los fondos extranjeros especializados que deben preservarse, debido a la reducción de las tasas de interés en los créditos microfinancieros.

Asimismo se encuentra dentro de los factores la evaluación de las condiciones regulatorias y de ingreso a mercados, y el marco institucional, en la que se evalúa las prácticas de negocios y de interacción con los clientes, evitando intervenciones del sector público que distorsionen el normal funcionamiento de los mercados de microcrédito como la fijación de tasas de interés (PORTOCARRERO, 2004). Las CMAC se enfrentan a un alto costo del crédito, dado que son créditos de montos pequeños dirigidos a clientes sin historial crediticio, aunque es sustancialmente menor que el de un prestamista informal.

2.4.- PROFUNDIDAD DE ALCANCE Y CONTEXTO DE COMERCIALIZACIÓN DE LAS CMAC EN EL PERU

Cuando hablamos de profundidad de alcance¹⁵ nos referimos al grado de pobreza de los clientes atendidos (LEDGERWOOD, 1998), es decir mientras más pobres sean los clientes de una institución microfinanciera, mayor profundidad en su alcance. Mientras que la comercialización de las CMAC es entendida como la adopción de los principios basados en el mercado como la autosuficiencia financiera, amplio alcance y alta eficiencia operacional (CHARITONENKO, CAMPION Y FERNANDO, 2004). CHRISTEN (2000) señala que las tres claves principales que conforman el enfoque comercial son la rentabilidad, la competencia y la regulación.

La competencia es el resultado del proceso de comercialización, puesto que las ganancias obtenidas por las instituciones comerciales pioneras generaron un efecto demostración que atrajo a más competidores. Entre las ventajas de la comercialización se encuentra una mayor oportunidad de expandir el acceso crediticio con servicios de calidad (POYO Y YOUNG, 1999), así como también ingresar a los mercados de capitales y captar depósitos. Asimismo, las IMF comerciales tienen mayor capacidad de permanecer en el tiempo, ya que no dependen de donantes y pueden recuperar el total de sus costos a través de tasas de interés apropiadas (CHARITONENKO *et al.* 2004)¹⁶.

¹⁵ Según el marco teórico sobre el alcance de las microfinanzas presentado por SCHREINER, "Aspects of Outreach: A Framework for the Discussion of the Social Benefits of Microfinance, En Center for Social Development, Washington University in St. Louis. Junio, 1999, pp. 3-11 dice "la profundidad del alcance indica cuán valorable es la oferta de los productos microfinancieros a un grupo objetivo particular desde el punto de vista de la sociedad. Si la sociedad tiene una preferencia por el pobre, entonces la pobreza es una buena *proxy* para la profundidad".

¹⁶ VALENZUELA RAMÍREZ, "Profundidad de alcance en un contexto de comercialización de las microfinanzas en el Perú", En Tesis de Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 2009, *passim*.

CAPITULO III

CARACTERISITCAS INDIVIDUALES DE LAS CMAC

3.1 LAS CMAC EN EL PERU

Las CMAC son instituciones financieras reguladas y están orientadas a descentralizar las finanzas, llegando a segmentos desatendidos tradicionalmente, a través de productos financieros *ad hoc*. Se inspiraron en la experiencia alemana. La cual se traslada al Perú a través de la GTZ. Las CMAC han sido distinguidas a nivel internacional por el BID con el premio de Excelencia en Microfinanzas. El sistema de la CMAC está conformado por:

- Doce Cajas Municipales de Ahorro y Crédito
- FEPCMAC
- FOCMAC

Cuadro 1: Año de Inicio de las CMAC¹⁷

CMAC	AÑO
PIURA	1982
TRUJILLO	1984
IQUITOS	1985
DEL SANTA	1986
AREQUIPA	1986
SULLANA	1986
HUANCAYO	1988
CUZCO	1988
PAITA	1989
ICA	1990
TACNA	1991
PISCO	1992

Elaboración Propia.

¹⁷ Datos obtenidos de la Federación Peruana de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.

Todas las CMAC tienen aspectos fundamentales que las identifican:

- Poseen autonomía económica, financiera y administrativa.
- Buscan descentralizar y profundizar la intermediación financiera en el país.
- Su misión institucional se orienta a brindar servicios financieros y, en especial, financiamiento a los segmentos empresariales y la población que no tienen acceso a la banca.
- Las CMAC no cuentan con accionistas privados y devuelven parte de su beneficio a la sociedad mediante las utilidades que distribuyen a los Concejos Municipales, para obras de desarrollo comunitarias.

Las características comunes de las CMAC son:

- Cobertura de costos
- Ampliación de tasas de interés reales, sin subsidio.
- Combatir la usura
- Aplicación de una gestión apropiada al mercado atendido
- Arraigo local, como parte de una estrategia de posicionamiento y desarrollo.
- Mantenimiento de su patrimonio en términos reales. Política de capitalización de utilidades.

3.2. REGULACION Y SUPERVISION DE LAS CMAC

Marco legal

Las CMAC son empresas pertenecientes al sistema financiero nacional, por lo tanto están sujetas al control y supervisión de SBS; a la regulación monetaria del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF); Contraloría General de la Republica; FEPCMAC.

- La ley de Banca, las incluye en el rubro de empresas de operaciones múltiples (Ley 26702, art. 16).
- Y las define como: Aquella que capta recursos del público y cuya especialidad consiste en realizar operaciones de financiamiento, preferentemente a las pequeñas y microempresas (Ley 26702, art. 282).

Los Órganos de Gobierno CMAC

El gobierno corporativo de las CMAC se sustenta de sus tres órganos de gobierno, los mismos que se basan en la experiencia de las Cajas de Ahorro de Alemania.

Los tres órganos de gobierno son:

- La Junta General de Accionistas
- El Directorio
- La Gerencia Mancomunada

La Junta General de Accionistas

- Está constituido por el Municipio, como único accionista en representación de la comunidad. No obstante, por mandato legal, dicha “propiedad” contiene límites para evitar que tales empresas tengan un tratamiento similar al resto de empresas municipales.
- Se reúnen obligatoriamente cuando menos una vez al año dentro de los tres meses siguientes a la terminación del ejercicio económico
- Dentro de todas sus funciones la principal está en pronunciarse sobre la gestión social y los resultados económicos del ejercicio anterior expresados en los estados financieros del ejercicio anterior.

El Directorio

- Tiene siete miembros; tres representantes de la municipalidad (2 mayoría y 1 minoría); un representante de los pequeños comerciantes o productores, un representante de COFIDE o el Banco de la Nación; un representante de la Cámara de Comercio, un representante del clero.
- Entre las competencias cabe señalar:
 - Nombrar a los gerentes, determinando sus obligaciones y remuneraciones, y otorgarle los correspondientes poderes ; y revocar su nombramiento
 - Designar al Jefe o Gerente de Riesgos. Constituir al Comité de Riesgos
 - Organizar la Oficina de Control Institucional. Constituir al Comité de Auditoria

La gerencia Mancomunada

- Es nombrada por el Directorio de la CMAC y como resultado de un concurso público.
- Está conformada por tres personas naturales, que deben cumplir con todos los requisitos que exige la SBS, para los gerentes de una empresa financiera.
- La FEPCMAC¹⁸ opina sobre su nombramiento.
- Son responsables mancomunadamente de la gestión ejecutiva de la CMAC.

LA Federación Peruana De Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (FEPCMAC)

La Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito es una entidad de derecho público con autonomía económica, financiera y administrativa que fue creada por ley el año 1987. Es la representante de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, a nivel nacional e internacional. Asimismo brinda servicios de asesoría, capacitación, desarrolla proyectos de común interés, y realiza visitas de inspección a las CMAC, generando sinergias que impulsen el desarrollo de Cajas Municipales.

Tiene como visión ser la organización representativa líder del sistema financiero peruano, con opinión autorizada en temas microfinancieros y su misión es representar a las CMAC de manera eficiente y oportuna, identificando, desarrollando y administrando servicios de interés común, que promuevan y consoliden el liderazgo del sistema en la industria microfinanciera.

¹⁸ Federación Peruana de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito es la organización representativa líder del sistema financiero peruano, con opinión autorizada en temas microfinancieros.

3.3. FONDEO DE LAS CMAC Y CAPTACION DE AHORRO

Las CMAC han diversificado sus fuentes de fondeo, contando para ello con líneas de crédito con bancos nacionales ICO-AECI (España), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y COFIDE. Actualmente CMAC SULLANA cuenta con la aprobación de la SBS para proceder a la emisión de deuda a largo plazo en el mercado de capitales, así busca generar un efecto positivo en su estructura financiera en el largo plazo. Como consecuencia de esto, la CMAC Sullana, se encuentra próxima a emitir certificados de depósitos, a través del Primer Programa de Certificados de Depósitos Negociables hasta por S/. 200 millones, con un plazo de vigencia del Programa de 2 años, renovables.

La captación de ahorro se reconoce como un servicio tan importante para el pobre como el crédito, tanto así que se considera básico para el desarrollo de largo plazo de la institución financiera de microcrédito. Es decir los términos de ahorro se pueden resumir en: Los instrumentos de ahorro más requeridos son aquellos que ofrecen seguridad, conveniencia, fácil acceso al dinero y tasas de interés positivas reales; cada vez es mayor el número de personas que busca instituciones financieras con el fin de ahorrar, más que para acceder a créditos¹⁹.

Es de esta manera que actualmente los depósitos de ahorro y a plazo del público de las CMAC mantuvieron su importancia dentro del total de depósitos del sistema microfinanciero no bancario, a 30 de septiembre de 2012, el saldo de los depósitos de

¹⁹ CHONG A, “Cajas Municipales: microcrédito y pobreza en el Perú”, En Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES), 2005, pp. 6-13.

ahorro de las CM fue de S/. 2 156 millones y con un saldo de depósitos a plazo que ascendió a S/. 7 679 millones²⁰.

Los Adeudos del sistema microfinanciero no bancario aumentaron 6,91% en el último año, alcanzando S/. 2 138 millones a diciembre de 2012, donde el porcentaje de incremento en las CMAC fue de (10,7%). Los adeudos en moneda nacional explicaron el 78,8% del total de adeudados de las IMFNB. Estos aumentaron en 9,4% respecto de diciembre de 2011, así también los adeudados en moneda extranjera se redujeron en 4,9% (SBS).

²⁰ Evolución del sistema financiero diciembre de 2012. Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

3.4. LAS CMAC EN EL SISTEMA FINANCIERO PERUANO

El sistema financiero peruano está conformado por 12 Cajas Municipales de Ahorro y Crédito a finales del 2012. Presentando diferentes desarrollo según las estrategias tomadas por cada una de ellas. Por lo tanto tenemos según el número de agencias la CMAC PIURA es la que lidera, siguiendo CMAC AREQUIPA con 96 y 82 agencias respectivamente. Mientras que el mayor número de deudores lo presenta CMAC AREQUIPA.

Por otro lado tenemos la cartera en riesgo donde CMAC DEL SANTA es la que presenta casi el 18% del total. Mientras que la CMAC PAITA presenta casi el 20% de la Cartera en Riesgo Microempresa. Asimismo CMAC AREQUIPA, CMAC HUANCAYO Y CMAC TACNA presentan el mayor porcentaje de provisiones entre cartera de riesgo²¹. CMAC PISCO y CMAC ICA presentan un mayor apalancamiento de 12,26 y 12,47 el cual indica el número de veces del endeudamiento patrimonial (SBS), pero a la vez observamos que CMAC PISCO es la que presenta un mayor porcentaje de ingresos financieros / saldo de cartera promedio de 29.11%.

Finalmente se observa CMAC AREQUIPA es la que presenta mayor ROE (21.6%).

²¹Reporte COPEME IMFS. Indicadores de Calidad de cartera a diciembre 2012 de las Cajas municipales de Ahorro y Crédito.

3.5. EVALUACION DE LOS PRINCIPALES INDICADORES

3.5.1 Solvencia

El ratio de capital de la IMFNB²² medido como ratio patrimonio efectivo / activos y contingentes totales ponderados por riesgo crediticio, de mercado y operacional, se ubicó en 16,1% al cierre de diciembre 2012, inferior en 0,3 puntos porcentuales al ratio presentado en diciembre del año anterior, las CM representaban el 15,8%.

3.5.2 Calidad de activos

Morosidad

La morosidad del sistema microfinanciero no bancario se situó en 5,2% al cierre de diciembre de 2012, porcentaje mayor en 0,4 puntos porcentuales al registrado en diciembre del año anterior. Las CMAC registraron unos ratios de 5,2%.

Créditos Refinanciados y Reestructurados

El porcentaje de créditos refinanciados y reestructurados respecto al total de créditos directos de las IMFNB se situó en 1,7% al cierre de diciembre de 2012, inferior en 0,1 puntos porcentuales al ratio registrado en diciembre del 2011. Se mostró un ratio de créditos refinanciados y reestructurados/ créditos directos igual a 1,8% para las CMAC.

²² En julio 2009 entró en vigencia el Decreto Legislativo 1028 que modifica la Ley N° 26702. En dicha oportunidad, se incorporó el cálculo del requerimiento patrimonial por riesgo operacional y se elevó el requerimiento mínimo de capital de 9,1% a 9,5% de los activos y contingentes ponderados por riesgo totales: de crédito, de mercado y operacional. En julio de 2010, este requerimiento se elevó a 9,8% y finalmente a partir de julio 2011 se incrementó a 10%.

Cobertura de Provisiones

El ratio de provisiones/cartera atrasada de las IMFNB se ubicó en 140,1% a diciembre de 2012, porcentaje inferior en 12,1 puntos porcentuales al presentado en diciembre 2011, como resultado de la disminución en la cobertura de las CRAC y las CMAC. Las CMAC presentaron una disminución de 9,6 puntos porcentuales y un ratio de 145,2%.

3.5.3 Liquidez

Liquidez en Moneda Nacional

El ratio de liquidez en moneda nacional del sistema micro-financiero no bancario se incrementó en el último año en 8,5 puntos porcentuales hasta ubicarse en 34,0% a diciembre de 2012, muy por encima del mínimo requerido de 8%. Para la CMAC dicho ratio incremento 7,5 puntos porcentuales ubicándose en 33,1%.

Liquidez en Moneda Extranjera

El ratio de liquidez en moneda extranjera de las IMFNB se situó en 47,4% a diciembre de 2012, más del doble del mínimo requerido de 20% aunque inferior en 1,3 puntos porcentuales al ratio presentado en el 2011 producto de la disminución de la liquidez de las CMAC el cual se redujo en 1,2 puntos porcentuales y se ubicó en 46,8%.

3.5.4 Eficiencia y Gestión

Gastos Administrativos / Créditos directos e indirectos

El ratio de gastos administrativos como porcentaje del promedio de créditos totales de las IMFNB disminuyó ligeramente en los últimos doce meses (0,2 puntos porcentuales),

situándose en 11,0% a diciembre de 2012. Las CMAC fueron las más eficientes dentro del sistema micro-financiero no bancario, al registrar el menor ratio (9,7%).

Ingresos Financieros / Activo Rentable

Al cierre del tercer trimestre de 2012, los ingresos financieros anualizados de las IMFNB representaron el 21,6% del activo rentable promedio, 0,6 puntos porcentuales por debajo del porcentaje alcanzado en diciembre del año previo, como resultado de que las CMAC disminuyeran su ratio en 0,8 puntos porcentuales.

3.5.5 Rentabilidad

ROA

A diciembre de 2012, la rentabilidad de los activos (ROA) de las IMFNB se ubicó en 1,8%, 0,3 puntos porcentuales debajo del nivel registrado a diciembre de 2011. Las CMAC presentaron el mayor ROA (2,0 %).

ROE

La rentabilidad patrimonial (ROE) de las IMFNB se situó en 12,4% a diciembre de 2012, registrando una disminución de 2,1 puntos porcentuales respecto a diciembre del año previo. Las CMAC disminuyeron 3,2 puntos porcentuales, alcanzando un ratio de 14,6%.

3.6. VALOR DEL PRESTAMO PROMEDIO: TECNOLOGIA CREDITICIA

Debemos tener en cuenta que las CMAC necesitan una tecnología financiera diferente a la tradicional, pues fueron creadas con el objetivo de “democratizar el crédito” y de llegar a los sectores que el sistema financiero formal no estaba interesado en atender, buscando a la vez cubrir plenamente sus costos para evitar la descapitalización de su patrimonio (Tello, 1995).

Dentro de las causas por las que un mercado semi-formal, pobre, compuesto básicamente de microempresarios es diferente de otros mercados de crédito es la presencia de problemas con el colateral²³, la existencia de dos tipos de información imperfecta: selección adversa y el riesgo moral, las instituciones son poco desarrolladas²⁴, políticas de seguimiento (el caso de las tierras). A esto le sumamos las creencias erróneas que mantienen alejado al sistema formal de este vasto sector de la población: La creencia del crédito subsidiado (Robinson, 1995), la creencia del no ahorro.

En vista de las particularidades expuestas, se ha sintetizado un nuevo panorama de microcrédito con tres denominadores comunes para una efectiva prestación de servicios de crédito a los pobres: Conocer el mercado, utilizar técnicas apropiadas y la motivación al repago (presión social, las garantías grupales y la promesa de futuros prestamos en cantidades cada vez mayores.

²³ BESLEY Y COATE, “Group lending, Repayment incentives and Social Collateral”, en *Journal of Development Economics*, vol. 46, No. 1, Amsterdam: Elsevier Science B.V, 1995, pp. 1-18. “Un ejemplo clásico es el caso del ganado en un país como el nuestro con respecto a un país desarrollado; por ejemplo, Estados Unidos. En este último país, el ganado es posiblemente el mejor colateral, por ser un activo líquido y rentable. Sin embargo, para que en nuestro país el ganado puede servir como tal, y al margen de otras consideraciones legales, cada pieza de ganado debería ser identificable (tener nombre), detallándose en el contrato que pieza específica se está usando como colateral, lo cual obviamente trae grandes complicaciones”.

²⁴ Incluso en Lima, la existencia de diferentes tipos de registros públicos que no están interconectados entres si, de un sistema de archivos extremadamente complicados y de difícil acceso, dificultad la realización de diferentes transacciones comerciales que deberían ser cotidianas.

3.7. RELACIÓN ENTRE RENTABILIDAD Y TAMAÑO DE PRESTAMO²⁵

Es posible detectar una correlación positiva entre la rentabilidad y el tamaño promedio de los préstamos. Sin embargo, existen dos vías para eliminar el posible conflicto entre comercialización y nicho de mercado: un aumento en la productividad y una reducción en el costo de fondeo. Respecto al aumento en la productividad, ello pasa por mejoras tecnológicas que permitan elevar la base de clientes a personal así como buscar –por medio de la oferta de productos de ahorro- neutralizar el efecto regulación–costo con el efecto regulación-reputación.

Un aumento en la productividad es compatible con un mayor uso de información contenida en centrales de riesgo y una mayor comunicación vía redes inalámbricas, todo lo cual debería permitir una reducción en la preponderancia de agentes de crédito en el personal de las instituciones.

Como segunda vía para buscar reducir el potencial conflicto entre rentabilidad y tamaño promedio de los préstamos pasa por reducciones en el costo de fondeo, ciertamente el valor que ésta tome depende de dos variables fundamentales: la tasa líder de interés de mercado y la capacidad de los directivos de las microfinancieras para obtener préstamos blandos. En la medida que exista una correlación positiva entre la tasa líder de interés de mercado y el costo de fondeo de las instituciones de microfinanzas, es de esperar que la estabilidad macroeconómica sea un elemento que ayude a minimizar el conflicto entre rentabilidad y

²⁵ COTLER, RODRÍGUEZ – OREGGIA, “Rentabilidad y Tamaño de Préstamo de las Microfinanzas en México”. En Red de revistas Científicas en América Latina, el Caribe, España y Portugal, Sistema de información científica, 2008, pp. 1-22.

tamaño de los préstamos. Ahora bien, es posible suponer que el costo de fondeo varíe conforme las instituciones reducen su exposición al riesgo y hacen más transparentes y confiables sus estados financieros.

CAPITULO IV

HECHOS ESTILIZADOS

4.1. ESTUDIOS DE LOS FACTORES DE LA RENTABILIDAD EN EL PERU

Siguiendo el esquema de PORTOCARRERO y TARAZONA²⁶ se hará un breve resumen de la literatura existente sobre los factores microeconómicos que determinan la rentabilidad, con el propósito de extraer hipótesis que posteriormente puedan ser válidas empíricamente.

Respecto a las variables microeconómicas, se involucran aquellas variables que son específicas de cada CRAC, una conclusión compartida por los modelos teóricos y empíricos es que existe una relación entre rentabilidad y la diversificación de su portafolio. Por otro lado el principal factor de riesgo en estas instituciones ha sido la calidad de la cartera, sin embargo se ha utilizado una nueva tecnología crediticia, ampliándose de esta manera las colocaciones de préstamos personales teniendo como resultado la diversificación de la cartera. Esto demuestra que no existe una relación significativa entre ambas variables (rentabilidad y tamaño de la cartera) dado que las oficinas principales presentan las mayores carteras y la menos rentabilidad.

El problema se encuentra en la selectividad del mercado crediticio, clientes grandes generan menores ingresos financieros, por las tasas preferenciales a las que acceden y por los altos costos en provisiones que ocasionan, ya que presentan mayores dificultades que otros prestatarios en la recuperación de los préstamos. Se toma como evidencia que producto pyme y los créditos personales permiten obtener una rentabilidad atractiva.

²⁶ PORTOCARRERO MAISCH y TARAZONA SORIA, "Determinantes de la Rentabilidad en las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito". En Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES)\ Red de Microcrédito, Género y Pobreza, 2003, pp. 9-20.

Como conclusión este estudio muestra que las CRAC presentan una alta sensibilidad en su rentabilidad frente al nivel de tasas de interés cobradas en cada producto, de ahí la importancia de realizar una revisión y reajuste periódico de las tasas de acuerdo a los costos de cada producto y las características de la competencia imperante en cada segmento, optimizando así los niveles de eficiencia.

Por otro lado, estudios relacionados a las variables macroeconómicas influyentes sobre la rentabilidad como lo es el esquema de Aguilar y Camargo²⁷ para el análisis de los determinantes de la morosidad bancaria, lleva a una conclusión compartida por modelos teóricos y empíricos, dando a conocer la existencia de una relación negativa entre ciclo económico y morosidad. Por otro lado, las mayores restricciones de liquidez pueden generar problemas en la capacidad de pago.

Mientras que en el caso de las variables microeconómicas, se involucran aquellas variables que son específicas de cada empresa: solvencia, efectividad y gestión, rentabilidad y liquidez; las cuales fueron analizadas en base a los ratios que publica la SBS.

²⁷ AGUILAR GIOVANNA y CAMARGO GONZALO, “Análisis de la Morosidad de las instituciones microfinancieras (IMF) en el Perú”, 2003, *passim*. AGUILAR Giovanna, CAMARGO, Gonzalo y MORALES Rosa “Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano Informe final de investigación”, 2004, *passim*.

4.2. ESTUDIOS DE LOS FACTORES DE LA RENTABILIDAD EN OTROS PAISES

El autor ASCENCIO MOLINA²⁸ evalúa a través del esquema de análisis desarrollado por el Profesor HARRY W. STRACHAN del Instituto Central de Administración de Empresas (INCAE) en el trabajo titulado “*Un esquema de Análisis Gerencial para Instituciones Financieras*”. Encuentra cinco determinantes relevantes que afectan la rentabilidad del sistema financiero. Concluyó que el cambio en el nivel de volumen de actividad bancaria medido por el total de activos en la institución es una variable importante y tiene el impacto más alto sobre el desempeño del sistema financiero.

Desde el análisis de factores ambientales se concluyó que un aumento de la oferta monetaria provocara la caída de la tasa de interés y un crecimiento del volumen de actividad teniendo un impacto positivo sobre la rentabilidad. La caída de las tasas de interés, tanto activa como pasiva provocara que la tasa de interés recibida caiga teniendo un efecto negativo sobre la rentabilidad de la institución de la misma manera que lo hará una depreciación del tipo de cambio.

ATHANASOGLU, BRISSIMIS Y DELIS²⁹ demuestran empíricamente la importancia conjunta de los factores específicos y macroeconómicos de la rentabilidad en los bancos griegos para el periodo 1985-2001. Encuentran que una mayor exposición al riesgo de crédito tiene un impacto negativo en la rentabilidad, mientras que el crecimiento de la productividad del

²⁸ ASCENCIO MOLINA, “Análisis de Rentabilidad del Sistema Financiero Nacional”. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Francisco Marroquín de Guatemala, 2004, *passim*.

²⁹ ATHANASOGLU P., S. N. BRISSIMIS Y M. D. DELIS, “Bank Specific, Industry Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability”, Bank of Greece Working Paper, No. 25, 2005, pp. 2-34.

trabajo tiene un efecto positivo sobre los beneficios bancarios. También encuentra que el ciclo económico tiene un efecto positivo.

Siguiendo a FLAMINI, McDONALD y SCHUMACHER³⁰ aquellas instituciones con un mayor tamaño, una diversificación de la actividad están asociados a una mayor rentabilidad, es decir el índice de cartera vencida sobre la cartera total y el registro del total de activos juegan un papel importante. En este sentido un mayor índice de cartera vencida deteriora la rentabilidad mientras que mayor número de activos totales tendrá a ser más rentable la institución. En cuanto a las variables macroeconómicas una baja inflación y el crecimiento estable llevan a mejorar los indicadores de rentabilidad.

FATIH MACIT³¹ examina dos indicadores de rentabilidad diferentes: rentabilidad sobre activos (ROA) y la rentabilidad sobre recursos propios (ROE) haciendo uso del método de mínimos cuadrados generalizados. Aquí nuevamente se registra la importancia del índice de cartera vencida sobre el total de la cartera, como también de los activos totales. Sin embargo, una participación superior de los activos lleva a aumentar el ROA mientras el efecto en el ROE es decreciente. En cuanto a los determinantes macroeconómicos de la rentabilidad el nivel de tipo de cambio y tasa de interés real son estadísticamente significativos. Se demuestra que un mayor tipo de cambio que implica una depreciación de la moneda nacional y un incremento en la tasa de interés real genera un mayor ROA y ROE.

³⁰ FLAMINI, McDONALD Y SCHUMACHER, "The Determinants of Commercial Bank Profitability in Sub-Saharan Africa", IMF Working Paper, 09/15, 2009, *passim*.

³¹ FATIH, "Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Profitability: Evidence From Participation Banks in Turkey", Economics Bulletin, Vol 32 No. 1, 2012, pp. 586-595.

CAPITULO V

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

5.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1.1 Objetivo General

Determinar y analizar las principales variables económicas que explican la rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú durante el periodo 2001- 2012.

5.1.2 Objetivos Específicos

- 1.- Elaborar el Marco teórico pertinente al presente tema de investigación.
- 2.- Determinar el impacto de la actividad económica nacional sobre el nivel de rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú.
- 3.- Analizar la relación que existe entre la cartera de riesgo y la rentabilidad en la CMAC.
- 4.-Evaluar el efecto que tienen las tasa de interés pasiva sobre la rentabilidad
- 5.- Identificar el efecto del número de agencias a nivel nacional de las CMAC sobre la rentabilidad.
- 6.- Plantear políticas económicas que permitan contribuir a un manejo adecuado y eficiente de la rentabilidad del sistema microfinanciero de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en nuestro país.

5.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La Hipótesis de la Investigación es la siguiente:

- Hi: Los factores microeconómicos que determinan la rentabilidad de las CMAC en el Perú, son el nivel de apalancamiento, la productividad y los indicadores de eficiencia y gestión de la institución.
- Hi: Una disminución de grado de apalancamiento produce un aumento en las ganancias y una reducción en la rentabilidad de manera simultánea.
- Hi: Un adecuado nivel de créditos colocado por trabajador mayor rentabilidad.
- Hi: El factor macroeconómico que presenta una relación positiva en la rentabilidad de las CMAC, es el Crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI); mientras que Variación de la Inflación lo hace de manera negativa; entre otros³².

³² Se da a conocer en el capítulo correspondiente a la metodología y modelo.

CAPITULO VI

METODOLOGIA Y MODELO

6.1. METODOLOGIA

6.1.1 DESCRIPCION DE LA MUESTRA

Con la finalidad de lograr el objetivo establecido, la base de datos es un panel balanceado que incluye 12 Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú (CMAC) que tienen una participación estable en el sistema no bancario del sistema financiero peruano (SFP), desarrollando un énfasis especial en el Sector de las Microfinanzas.

La selección de las doce CMAC que compone la muestra objeto de análisis se ha realizado según este procedimiento: Clasificamos a las CMAC según el periodo que permanecían activas en la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) durante los ejercicios económicos 2001 – 2012, siendo con solo 12 de ellas que contábamos con los Balances y Estados de Resultados de dicho periodo.

La elección de la rentabilidad financiera frente a otros indicadores de rentabilidad ha venido motivado por su mayor amplitud al comprender los factores representativos de la dimensión económica y financiera de la CMAC, dependiendo, por tanto, no solo de la eficiencia en la utilización de activos de la empresa (ROA), sino de la capacidad para conseguir las fuentes de financiación más apropiadas (ROE).

La información contable que se utiliza en la parte empírica consta de dos fuentes principales de datos: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP y Banco Central de Reserva del Perú. Asimismo se utiliza información de memorias anuales y reportes de las clasificadoras de Riesgo como Microrate, Equilibrium & Asociados.

SBS. Como primera fuente de datos se obtuvieron balances registrados en la SBS, comprendiendo el periodo 2001 hasta 2012. Para este grupo de instituciones se obtuvieron, en los casos que estuvieran disponibles, los cuales fueron procesados para obtener las variables microeconómicas a estimar, para un periodo trimestral³³.

BCRP. Se obtuvieron los factores macroeconómicos o externos que afectan de manera indirecta la rentabilidad de la institución financiera, tanto de manera positiva como negativa, tomándose una base de datos trimestral comprendiendo un periodo entre 2001q1 hasta 2012q4.

³³ Para mayor detalle sobre la Homogenización de las Cuentas del Balance General y del Estado de Resultados de Ganancias y Pérdidas revisar el anexo 1.

6.1.2. ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES: DEPENDIENTE Y EXPLICATIVAS DEL ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RENTABILIDAD DE LAS CMAC.

En primer término se define con claridad que la variable endógena, dependiente lo constituye la variable denominada rentabilidad (ROE) cuya cuantificación puede expresarse mediante la utilidad neta por el patrimonio total de la institución financiera. Siendo esta la variable endógena o también denominada explicada se debe tener en cuenta cuales serían las variables relacionadas con ella y que explican el comportamiento de la misma.

Teniendo en cuenta que el boom de las microfinanzas está basado en el desenvolvimiento de las CMAC es por ello que analizaremos los factores que influyen en la rentabilidad de las mismas. Por la naturaleza e importancia que reviste la rentabilidad en aquellas, de acuerdo al marco teórico conceptual las variables que explican el comportamiento de la endógena son de naturaleza macroeconómica y microeconómica.

Una precisión importante de acuerdo a los antecedentes de esta investigación existen una serie de variables que influyen en la rentabilidad de la institución financiera, agrupadas en variables macroeconómicas y microeconómicas.

Las variables microeconómicas utilizadas son una batería de ratios financieros calculados a partir de los estados contables de las CMAC de la muestra que hemos considerado indicadores de estructura financiera, rotación y productividad, rentabilidad y apalancamiento financiero, eficiencia y gestión. (Cuadro 2)³⁴.

³⁴ NAVAJAS, “Indicadores de Microfinanzas en América Latina: Rentabilidad, riesgo y regulación”. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C., 2006, *passim*. VON D., JANSSON, KENYON, “Indicadores de Desempeño para instituciones Microfinancieras”. MicroRate y Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C., 2003, *passim*.

Cuadro 2: Determinantes Microeconómicos

Denominación	Definición
Apalancamiento Financiero	pasivos totales/activos totales
Productividad	crédito directos/ n° trabajadores
Volumen de actividad	Total de Activos
Cobertura Riesgo	Provisiones / Cartera atrasada
Gastos administrativos	Variación de Gastos administrativos
Ingresos Financieros	Variación de los Ing. Financieros
Tasa de interés Pagada	Gastos Financieros/ pasivos totales
Gastos promedio	Gastos administrativos/ créditos directos e indirectos
Empleados	variación del número de empleados
Ingresos por Servicios Financieros	variación de ing. Servicios financieros

Elaboración Propia.

Apalancamiento Financiero

“El apalancamiento Financiero es el grado en el que los activos de la institución financiera son financiados por fuentes externas al patrimonio, es decir, la razón de la deuda a activos totales”³⁵.

Según la teoría financiera, el apalancamiento es beneficioso cuando este permita un aumento en la rentabilidad. La mayoría de las instituciones necesitan un alto grado de apalancamiento por la naturaleza de su negocio y porque tienen márgenes relativamente pequeños, y la única forma de acumular estos márgenes con el objetivo de alcanzar una tasa de rendimiento alta es mediante un alto grado de palanqueo. Por lo tanto un mayor grado de

³⁵ PORTILLO BOLLAT, “Análisis de Rentabilidad de una institución financiera Guatemalteca”. Tesis, 1999, p.14.

palanqueo financiero implica un mayor riesgo de iliquidez o incumplimiento por parte de una institución financiera (CMAC) frente a los depositantes, ya que esto presupone un alto nivel de obligaciones financieras que se deben cumplir.

Además un mayor grado de deuda no siempre es beneficioso para la rentabilidad de la CMAC ya que implica mayores costos financieros y una disminución de utilidades netas, por lo tanto se espera que la relación sea positiva, es decir si su apalancamiento financiero es elevado puede resultar una disminución de las ganancias pero no de la rentabilidad.

Es decir, el riesgo y la volatilidad de las CMAC (su exposición a los cambios en el entorno empresarial, por ejemplo) determinan cuánta deuda puede soportar un determinado monto patrimonial. Aún las CMAC con mayor apalancamiento financiero soportan menos deuda que los bancos convencionales debido a que las carteras de microcréditos cuentan con menor respaldo de garantías colaterales y sus perfiles de riesgo continúan aún sin ser tan bien entendidos como los de la banca convencional.

Productividad

La productividad del personal es uno de los índices que de manera muy especial define a las instituciones financieras especializadas en las micro-finanzas como son las CMAC. Este índice recoge la productividad del personal de la institución –cuanto más alto es el índice más productiva es la institución. Indirectamente, el índice dice mucho sobre la forma en que la CMAC ha adaptado sus procesos y procedimientos al propósito de su actividad

empresarial de prestar dinero. Una baja productividad del personal no significa generalmente que el personal trabaje menos, sino que se ve ocupado por excesivos procedimientos y trámites burocráticos (o viceversa)³⁶.

El personal total es definido como el número total de personas que trabajan a tiempo completo en una CMAC teniéndose así una visión más completa de la institución, por otro lado se define como créditos directos a los créditos vigentes que la institución tiene en el periodo, es decir el número de prestatarios activos. Se espera que un mayor índice aumente la rentabilidad en la CMAC.

Volumen de actividad

El volumen de actividad en una CMAC equivale al total de la suma de los activos que posee esta institución financiera. Es decir la cantidad de dinero manejada la cual evoluciona con el tiempo según el comportamiento del entorno económico. Dentro de los activos tenemos:

- a. El efectivo en caja y disponible
- b. Activos de fácil y rápida realización que conforman las reservas
- c. Activos de realización más difícil o menos rápida en donde se encuentran los préstamos. Estos representan la principal fuente de beneficios para la CMAC.

³⁶ GONZALES PEREZ, CORREA RODRIGUEZ Y ACOSTA MOLINA, "Factores Determinantes de la Rentabilidad Financiera de las Pymes", En revista española de financiación y contabilidad. Vol. XXXI, n 112, 2012, pp. 395-429.

Se espera según la teoría económica que ante un mayor volumen la CMAC dispondrá de más recursos para destinarlos a operaciones activas y así aumentar la rentabilidad de su negocio.

Cobertura de Riesgo

Este índice de cobertura de riesgo mide la calidad de activos de una institución. Esta expresado como porcentaje de la cartera atrasada que se encuentra cubierta por provisiones, es decir de cuan preparada se encuentra la institución para enfrentar las peores situaciones. Sin embargo, las elevadas provisiones para créditos morosos también consideran que a menudo las carteras de microcréditos carecen de garantías colaterales³⁷.

Gastos Administrativos

Son todos aquellos costos asociados con la administración de los fondos depositados y la prestación de los diferentes servicios que se ofrece. La mayor parte de estos proviene de los salarios, alquileres, gastos de publicidad, telecomunicaciones, suministros, etc. En la mayoría de instituciones financieras, un alto porcentaje de estos gastos administrativos son fijos, es decir no cambian en el corto plazo.

Una mayor eficiencia en las operaciones provoca una disminución en los gastos administrativos y por lo tanto un aumento de la rentabilidad en las CMAC. La eficiencia en las operaciones gravita en gran medida en los resultados de la política de captación de

³⁷ ATHANASOGLU, BRISSIMIS Y DELIS, "Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability", En International Financial Markets Institutions and Money, 2005, pp. 121- 136.

recursos y en el aprovechamiento de las posibilidades tecnológicas disponibles en el mercado.

Ingresos Financieros

Hemos considerado este factor importante dado que los ingresos financieros es un capital que recibe una empresa para llevar una ganancia de valores por la venta de un producto o un servicio que ayuda y beneficia teniendo un aumento que atribuye a tener una mejor calidad en la institución financiera. Por lo tanto los ingresos financieros llevan a cabo una ganancia teniendo a la vez muchas obligaciones, dentro de los principales productos tenemos los depósitos financieros en dichas instituciones.

Tasa de interés pagada

Es básicamente el costo efectivo del pasivo de las instituciones. Se aplica a las operaciones de captación como depósitos y ahorro, créditos obtenidos y obligaciones financieras, es decir es la tasa de interés pagada sobre las obligaciones financieras

Gastos Promedio

Esta variable que muestra la eficiencia en la gestión tiene que ver con el uso adecuado de los recursos administrativos y de personal, para poder desarrollar las actividades

relacionadas con la CMAC. Se espera que una entidad eficiente tenga los recursos necesarios y óptimos y con ello un manejo adecuado de la cartera de colocaciones³⁸.

Empleados

La rotación del personal se ve reflejada en esta variable. Definiendo así una fluctuación del personal entre una organización y su ambiente, es decir el volumen de personas que ingresan en la organización y el de las que sale de ella. Lo ideal a esperar es que la rotación sea según las necesidades de personal que se presente en la entidad, para impulsar las operaciones y así acrecentar los resultados. Esta rotación no debe ser muy alta (falta de estabilidad) y tampoco muy baja (estancamiento y envejecimiento del personal de la organización).

Ingresos por Servicios Financieros

Estos ingresos se obtienen a cambio de servicios prestados y no por la utilización de dinero o fondos. Dentro de ellos tenemos los ingresos por servicios que provienen de las comisiones por transferencias electrónicas de fondos, tenencias de tarjetas de crédito, honorarios cobrados, uso de los cajeros automáticos, por cartas de créditos, cheques de viajero, gestiones de cobro, servicios de recaudación de impuestos, estudios e informes técnicos, entre otros que las instituciones financieras ofrecen al público. Los ingresos por estos servicios no guardan relación directa con el volumen de actividad y constituyen un rubro significativo en los estados de resultados de las CMAC.

³⁸ AGUILAR Y CAMARGO, “Análisis de la morosidad del sistema bancario peruano”, En Instituto de estudios peruanos, 2004, pp. 37-50.

En cuanto a las variables macroeconómicas que provienen de cambios estructurales que se dan fuera del aspecto microeconómico o gerencial, y en realidad ocurren en la economía de un país como resultado de la implementación de políticas económicas llevadas a cabo o implementadas por parte del estado. Después de haber hecho un análisis macroeconómico del Sistema Financiero Nacional, se concluyó que los siguientes cuatro factores macroeconómicos son importantes:

Tasa de Crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI)

Este indicador de la actividad económica tiene relevancia ya que está relacionada con el ciclo económico. Es de esperar que un mayor crecimiento de la producción genere mayor riqueza disponible y en consecuencia mejore la capacidad de pago de las familias y también de las empresas, explicando de esta manera la importancia de este factor en la rentabilidad de las CMAC.

Tasa Activa Promedio en Moneda Nacional (TAMN)

Es la tasa de interés promedio de mercado del saldo de créditos vigentes otorgados por las empresas bancarias en moneda nacional. Esta tasa resulta de agregar operaciones pactadas con clientes de distinto riesgo crediticio y que han sido desembolsadas en distintas fechas. La TAMN se calcula diariamente considerando el promedio ponderado geométrico de las tasas promedio sobre los saldos en moneda nacional de sobregiros en cuenta corriente,

avances en cuenta corriente, tarjetas de crédito, descuentos y préstamos y préstamos hipotecarios³⁹.

Tasa Interés Pasiva en Moneda Nacional (TIPMN)

La TIPMN es la tasa promedio ponderado de las tasas pagadas sobre los depósitos en moneda nacional, incluidos aquellos a la vista, por los bancos y financieras. Esta tasa es fijada en términos efectivos anuales y publicados diariamente por la Superintendencia de Banca y Seguros⁴⁰.

Índice al Precio del Consumidor (IPC)

El fenómeno de la inflación es usualmente definido como “un aumento en el costo de la canasta representativa de bienes y servicios”⁴¹ la cual mide el cambio porcentual del nivel general de precios. Según la Teoría Cuantitativa del Dinero, la inflación es un fenómeno monetario, por lo que los cambios en el nivel de precios provienen de cambios en la cantidad de dinero en circulación, o en otras palabras, de la masa monetaria.

La teoría económica nos indica que un rápido aumento en la oferta monetaria puede generar altas tasas de inflación que desestabilicen la economía. La relación que existe entre la oferta y la demanda monetaria determina el precio del poder adquisitivo. Si la oferta monetaria supera a la demanda, el dinero tiende a bajar de precio o pierde su poder adquisitivo, provocando así un aumento en el nivel de precios de todos los bienes y servicios en la economía.

³⁹ Banco Central de Reserva del Perú. (BCRP).

⁴⁰ Richard Roca. La tasa de interés y sus principales determinantes.

⁴¹ Instituto Nacional de Estadística Informática. Metodología del Índice de Precios al Consumidor.

Algunos efectos negativos que tiene la inflación son que el dinero pierde su poder adquisitivo y el costo nominal de los bienes y servicios aumenta. La inflación tiene un efecto mayor sobre las tasas de interés porque erosiona el poder de compra de la moneda y disminuye la tasa real de rendimiento de las inversiones⁴².

A un nivel micro, la inflación causa distorsión en los registros contables de las empresas. Esto conlleva a que se cree una grave distorsión en todos los estados financieros y, por ende, en la medición del tamaño, valor, liquidez, administración y rentabilidad de las instituciones y sus recursos.

⁴² BESLEY Y BRIGHAM, Fundamentos de Administración Financiera, 12ª ed., México, p. 60.

6.2 MÉTODO Y ESPECIFICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

6.2.1 DESCRIPCION Y JUSTIFICACION DE LA METODOLOGIA

Modelos de Datos de Panel

Un panel de datos es un conjunto de datos que combinan series temporales con unidades de sección cruzada o de corte transversal. Esta disponibilidad de una base de datos tipo panel determina gran parte de la metodología a utilizar en la estimación, sin embargo se debe buscar el modelo que mejor se adapte al comportamiento de las variables en estudio. Con el objeto de seleccionar el modelo que se utilizará en la estimación se presenta un breve repaso de la teoría de estimación de datos de panel.

Los modelos de panel son modelos econométricos basados en observaciones repetidas a lo largo del tiempo para los mismos individuos, o lo que es lo mismo son modelos de corte transversal de cada una de las series temporales. En estos modelos los datos tienen dos dimensiones:

- Dimensión temporal: observaciones en el tiempo para cada uno de los individuos que conforman la muestra ($t=1, \dots, T$)
- Dimensión de corte transversal: observaciones de todos los individuos para cada uno de los momentos del tiempo.

La característica más importante de estos modelos es que los individuos que forman la muestra cada año son los mismos (si el panel es balanceado) o en todo caso la muestra que

forma el corte transversal de un año no es independiente del año siguiente, de esta manera se permite que “nazcan” o “mueran” individuos (panel no balanceado)⁴³.

Los modelos de datos de panel permiten estudiar los comportamientos de diferentes agentes a lo largo del tiempo. Una de las mayores ventajas de estos modelos frente a los de corte transversal o frente a los de series temporales es que brindan una mayor flexibilidad para estudiar las diferencias de comportamiento entre los individuos a lo largo del tiempo.

La técnica de datos de panel es muy usual en estudios de naturaleza microeconómica y permite analizar dos aspectos de suma importancia: a) Efectos individuales específicos y b) efectos temporales⁴⁴. WOOLDRIDGE indica que los conjuntos de datos que cuentan con dimensiones de cortes transversales como de series de tiempo se utilizan cada vez con más frecuencia en la investigación empírica. En estos conjuntos aún se emplean métodos de regresión múltiple. De hecho, los datos con aspectos de corte transversal y series de tiempo por lo común esclarecen importantes cuestiones de política.

En función del tipo de variables que pueden ser incluidas como variables explicativas en la ecuación a estimar podemos distinguir dos tipos de modelos de datos de panel: de modelos de datos de panel con variables estrictamente exógenas y modelos de datos de panel dinámicos o con variables predeterminadas.

⁴³ La estimación de paneles no balanceados no implica cambios sustanciales en la estimación. Al respecto se recomienda ver BALTAGI, “Econometric Analysis of Panel Data”, 1995.

⁴⁴ WOOLDRIDGE, “Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data”, 2002, pp 428- 440.

Según BALTAGI se enumeraron algunas de las ventajas e inconvenientes del uso de los datos de panel. Entre las ventajas se mencionó el control sobre la heterogeneidad individual; más variabilidad, menos colinealidad entre las variables, más grados de libertad y mayor eficiencia; mejor adecuación al estudio de las dinámicas de ajuste; mejor capacidad de identificar y medir efectos que no son detectables en datos puros de sección cruzada o de series temporales y también mejor capacidad de análisis en comportamientos más complicados. Como desventajas, los datos de panel presentan el problema de recolección de datos, distorsiones por errores de medida y la corta dimensión temporal que se tiene generalmente en los conjuntos de datos.

Teniendo en cuenta sus limitaciones, y a pesar de las ventajas que presentan, cuando se usan panel de datos, hay una serie de cuestiones que cabe plantearse a la hora de mantener determinados supuestos y de elegir un método de estimación, para poder así dar un mayor soporte al estudio que se está realizando, es por ello que hemos elegido el modelo de datos de panel dinámicos o con variables predeterminadas para la estimación del modelo. Pero antes de la especificación del modelo econométrico a estimar se explicara brevemente las características fundamentales del modelo de datos de panel dinámico.

Modelos de Datos de Panel con Variables Predeterminadas y Modelos Dinámicos:

La ventaja de estos modelos es que permiten introducir rezagos de la endógena como variables explicativas, lo cual permite representaciones más realistas ya que permite capturar el componente autorregresivo de muchas series económicas.

La estimación del modelo de datos de panel dinámicos se realizará tomando como referencia los trabajos de Arellano y Bond (1991) y Arellano y Bover (1995) Una versión simplificada del modelo a estimar es⁴⁵:

$$y_{it} = \gamma y_{it-1} + \alpha_i + e_{it}$$

Esta expresión asume que los procesos individuales fluctúan con el mismo patrón autorregresivo para cada individuo en diferentes momentos en el tiempo. En el caso de modelos dinámicos y por construcción la $Cov(y_{it}, \alpha_i) \neq 0$, por lo que se está en un contexto de estimación intra-grupos. Sin embargo la inclusión del término autorregresivo y su correlación con los términos de error ocasiona que las estimaciones intra-grupos del parámetro γ sean sesgadas.

Sin embargo, NICKEL demuestra que a medida que el número de observaciones por individuo es mayor (T grande) el sesgo se reduce. El tamaño del sesgo es:

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \hat{\alpha} = \alpha - \frac{(1 + \alpha)h}{(T - 1)} \left(1 - \frac{2\alpha h}{(T - 1)(1 - \alpha)} \right)^{-1}$$

Por lo tanto, si T es grande la estimación MCO con dummies individuales es una alternativa válida. El problema se presenta cuando T es pequeño, en ese caso la alternativa planteada por ARELLANO y BOND (1991) es estimar el modelo en primeras diferencias y

⁴⁵ Por simplicidad no se incluye el componente estrictamente exógeno ($\beta'X_{it}$). Su inclusión no tiene ningún efecto en la estimación.

utilizar como instrumentos los rezagos de las endógenas, de esta manera se obtienen Z condiciones de ortogonalidad para estimar K parámetros y si $Z > K$ la estimación se realiza por el método generalizado de momentos (MGM).

Tomando diferencias el modelo anterior se transforma en:

$$\Delta y_{it} = \gamma \Delta y_{it-1} + \Delta e_{it}$$

Claramente se observa que la $Cov(\Delta y_{it-1}, \Delta e_{it})$ es diferente de cero. Por lo tanto, para obtener estimadores consistentes se debe recurrir a variables instrumentales. Se debe recordar que todo posible instrumento debe contener la información contenida en la variable explicativa original y no incorporar la parte de la explicativa correlacionada con el error.

En el caso de modelos dinámicos de datos de panel, instrumentos adecuados de Δy_{it-1} son las variables: $y_{it-2}, y_{it-3}, \dots, y_{i1}$, de igual manera se encuentran los instrumentos para $\Delta y_{it-2}, \Delta y_{it-3}, \dots, \Delta y_{i3}$.

En base a que la $Cov(y_{it-j}, \Delta e_{it-h}) = 0$, se estructuran todas las condiciones de ortogonalidad para la estimación por MGM, con lo que se llega a la expresión:

$$E [Z'_i (\Delta Y_i - \alpha \Delta Y_{i(-1)})] = \mathbf{0}, \text{ (vector de condiciones de ortogonalidad)}$$

Donde:

$$\Delta Y_i = \begin{pmatrix} \Delta Y_{i3} \\ \vdots \\ \Delta Y_{iT} \end{pmatrix}; \Delta Y_{i(-1)} = \begin{pmatrix} \Delta Y_{i2} \\ \vdots \\ \Delta Y_{it-1} \end{pmatrix}; Z_1 = \begin{pmatrix} Y_{i1} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & Y_{i1} & Y_{i2} & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & Y_{it-2} \end{pmatrix}$$

Dado que el sistema está sobre-identificado (el número de ecuaciones, condiciones de ortogonalidad, es mayor al número de parámetros) para encontrar los estimadores a lo ARELLANO-BOND se debe minimizar la función cuadrática de MGM.

Es decir:

$$\hat{\alpha} = \arg \min \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n Z_i' (\Delta Y_i - \alpha \Delta Y_{i(-1)}) \right)' A_N \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n Z_i' (\Delta Y_i - \alpha \Delta Y_{i(-1)}) \right)$$

Donde A_N es la matriz de ponderaciones de MGM.

Resolviendo se tiene que:

$$\hat{\alpha}^{MGM}$$

$$= \left(\left(\sum_{i=1}^n (\Delta Y_{i(-1)}' Z_i) \right) A_N \left(\sum_{i=1}^n (Z_i' \Delta Y_{i(-1)}) \right) \right)^{-1} \left(\left(\sum_{i=1}^n (\Delta Y_{i(-1)}' Z_i) \right) A_N \left(\sum_{i=1}^n (Z_i' \Delta Y_i) \right) \right)$$

estimador consistente.

Sin embargo, la rentabilidad de las CMAC no solo es función de sus valores pasados (variables predeterminadas) sino que también se espera que sea explicada en gran medida por un conjunto de variables exógenas. Por lo tanto, el modelo a estimar será:

$$y_{it} = \alpha_i + \gamma' y_{it-j} + \beta' x_{it} + e_{it}$$

Donde:

- α_i : representa la heterogeneidad no observable específica a cada individuo y se considera constante a lo largo del tiempo para cada uno de los “n” individuos que conforman la muestra.
- β : vector $k \times 1$ de parámetros.
- x_{it} : vector de k variables explicativas estrictamente exógenas (se puede incluir variables ficticias).
- γ : vector $j \times 1$ de parámetros.
- y_{it-j} : vector de j variables predeterminadas (por lo que se consideran rezagos de la endógena).
- e_{it} : vector de los errores de cada una de las secciones cruzadas en cada uno de los momentos del tiempo.

Tal como se ha visto, el modelo de datos de panel dinámico permite capturar el efecto de rezagos de la variable exógena sobre su valor presente (componente autorregresivo de la rentabilidad), por otro lado al estimarse el modelo en primeras diferencias de series integradas de orden 1 se garantiza la estacionariedad de los regresores. Tal como se dijo, la estimación se realizara según la metodología propuesta por ARELLANO y BOND.

6.2.2 EL MODELO A ESTIMAR

Como se ha explicado anteriormente una representación econométrica de tipo panel de datos, es pertinente puesto que se pretende estudiar a un conjunto de agentes económicos influyentes en la rentabilidad y a lo largo de un periodo determinado. No se justificaría un modelo de simple corte transversal puesto que no recogería variaciones que suceden en el tiempo como consecuencia de un conjunto de factores financieros, tampoco un modelo de series temporales puesto que estamos tratando con unidades de estudio que no es tiempo sino organizaciones.

Siguiendo a FREIXAS, la formulación del modelo empírico se corresponde con la formulación del modelo de transferencias con múltiples inputs realizada en BOX y JENKINS⁴⁶. Este tipo de modelos es muy general, no solo porque dicho modelo contempla la posible estructura dinámica de las relaciones, sino también por contemplar la posibilidad de que la perturbación pueda no ser estacionaria y pueda presentar complejas estructuras lineales de autocorrelación.

⁴⁶ FREIXAS, “Determinantes macroeconómicos de la morosidad bancaria: un modelo empírico para el caso español”, *Moneda y Crédito*, n.º 199, 1994, pp. 125-156.

Asimismo, dado que se empleara la metodología para paneles dinámicos de ARELLANO y BOND, se aplicara el Test de SARGAN de los instrumentos utilizados, el cual permitirá confirmar la validez de los instrumentos empleados en la estimación, esto es, si el número de restricciones impuestas al modelo resultan válidas.

Cabe mencionar que la posibilidad de tener rezagos de la variable endógena en el modelo conlleva a un problema de endogeneidad, lo cual se solucionaría con la citada metodología. Además dado que se tiene un mayor número de ecuaciones que parámetros a estimar, puede existir el problema de la sobreidentificación lo cual quedara descartado con la aplicación del mencionado Test de SARGAN.

A continuación se detalla la especificación econométrica del modelo final⁴⁷:

$$\begin{aligned}
 roe_{it} = & \alpha\beta_0 + (1 - \alpha)roe_{it-1} + \beta_1 vol_{it} + \beta_2 prov_{it} + \beta_3 tap_{it} + \beta_4 gtosprom_{it} \\
 & + \beta_5 ingfinac_{it} + \beta_6 gtosad_{it} + \beta_7 empleados_{it} + \beta_8 credtrab_{it} \\
 & + \beta_9 ingsf_{it} + \beta_{10} apalancamiento_{it} + \beta_{11} VarPBI_{it} \\
 & + \beta_{12} TAMN_{it} + \beta_{13} TIPMN_{it} + \beta_{14} IPC_{it} + \eta_i + \mu_{it}
 \end{aligned}$$

Donde:

VOL: Volumen de actividad. Es el total de activos de la CMAC.

⁴⁷ Una vez estimado el modelo para cada uno de los tipos de entidades, se mostrará en los resultados que variables resultaron significativas. Cabe precisar que en la mayoría de los casos, los coeficientes obtenidos miden los niveles de elasticidad que presenta la variable rentabilidad respecto a las variables explicativas empleadas en el modelo. Entiéndase por elasticidad a la razón formada entre el cambio proporcional de una variable (la dependiente Y = rentabilidad) con respecto del cambio proporcional de otra (la explicativa X). Es decir mide la variación porcentual que experimenta Y como consecuencia de una variación en X del 1%. El valor estimado que tan importante es el valor numérico del parámetro, como el significado del mismo en el contexto de la estimación. Por lo tanto cada vez que se presenten los resultados, los coeficientes serán interpretados como elasticidad solo en los casos en que ambas variables (tanto la dependiente como la independiente) han sido definidas en términos porcentuales. En los casos en los cuales las variable independiente esta medida en términos monetarios (expresados en miles), el coeficiente deberá interpretarse como sigue por cada sol de incremento (o decremento) en la variable X, la rentabilidad aumenta(o disminuye) en la proporción del coeficiente estimado.

PROV:	Cobertura de provisiones de la cartera, medido como Nivel de provisiones/cartera atrasada.
TAP:	Tasa de interés pagada. Medida como Gastos Financieros/ Pasivos Totales.
GTOSPROM:	Gastos de Administración / Créditos Directos e Indirectos.
GTOSAD:	Variación de los Gastos Administrativos.
INGFINAC:	Variación de los Ingresos Financieros.
EMPLEADOS:	Rotación del Personal medido por la variación de empleados.
CREDTRAB:	Créditos Directos / Número de Trabajadores, mide la eficiencia de los analistas de crédito.
INGSF:	Ingresos por Servicios Financieros.
APALANCAMIENTO:	Medido por los Pasivos Totales/ Activos Totales.
VARPBI:	Crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI)
TAMN:	Tasa Activa en Moneda Nacional

TIPMN: Tasa de Interés Pasiva en Moneda Nacional

IPC: Inflación, medida por el Índice de Precios del Consumidor.

La especificación anterior tiene en cuenta las relaciones entre la variable endógena y las predeterminadas consideradas y descritas en la sección anterior. Es importante mencionar que todos los estudios citados en la presente investigación tales como FLAMINI, MCDONALD Y SCHUMACHER (2009) y FATIH MACIT (2012) demuestran que los efectos de variables macroeconómicas, como microeconómicas tienen efectos estadísticos significativos.

CAPITULO VII

RESULTADOS EMPÍRICOS

Para la estimación de las variables de estudio se contó con un panel de datos (balanceado, con un promedio de 576 observaciones), información contable (en soles) para 12 CMAC para el periodo trimestral comprendido entre los años 2001 – 2012⁴⁸.

Todas las estimaciones se realizarán en base al siguiente esquema hasta seleccionar las técnicas de estimación que mejor se adecuen a los datos concretos: (a) *Pooled OLS*, (b) *Pooled OLS Combinado*, (c) *Random Effects (RE) vs Fixed Effects (FE)*, (d) *Consideración de posible autocorrelación -correlación serial- o heteroscedasticidad*, e) *GMM-Sys*⁴⁹.

Al estimar por el método MCO usual (*Pooled OLS*) que omite la dimensión espacio-temporal de los datos, es decir no incluye los efectos específicos (α_i) de los individuos, se observa una explicación por parte de las variables explicativas del 53% (Ver anexo 3).

La ecuación recién estimada no considera el carácter “individual” de cada institución. Los modelos de efectos fijos o aleatorios consideran la heterogeneidad individual de forma explícita. En primer lugar, se puede suponer que el efecto específico de cada firma α_i es fijo o aleatorio, o más propiamente: que se encuentra correlacionado (o no) con las variables explicativas: $E(x_{it}, \alpha_i) \neq 0$.

En el modelo de efectos fijos, por lo general existe correlación entre el efecto que captura la heterogeneidad individual inobservable α_i y las variables explicativas x_{it} . Para el caso del modelo de efectos aleatorios ya no existe tal correlación, por lo que el efecto α_i aleatorio se puede incluir en el término de error. El primer modelo se puede estimar mediante la

⁴⁸ Ver anexo 2 para la Estadística descriptiva de las variables.

⁴⁹ Nos referimos a GMM-Sys a modelos de panel dinámicos, que incluyen entre las variables explicativas a la variable explicativa rezagada de forma de incorporar un componente inercial. En estos casos, se incluiría a la ecuación base la rentabilidad del período anterior como variable explicativa rezagada. Las técnicas de estimación en este caso (GMM) va permitir efectuar mejores controles, por ejemplo de endogeneidad.

regresión OLS (MCO) sobre un modelo transformado, mientras que el segundo se debe estimar por GLS debido a que el efecto aleatorio fue incorporado en el término de error.

Ahora bien, para elegir entre estimar con un modelo de efectos fijos o efectos aleatorios, recurrimos al Test de HAUSMAN. Antes de presentar el resultado de este test, señalamos que la elección entre un estimador por efectos fijos o por efectos aleatorios no es clara a priori.

La estimación por efectos fijos requiera el supuesto de que no existe correlación entre el efecto que captura la heterogeneidad individual inobservable α_i y las variables explicativas x_{it} . En el presente estudio, se incluyen muchas variables explicativas dado que se pretende analizar el impacto que tienen sobre la rentabilidad de la institución. Estas variables explicativas se encuentran correlacionadas con las características inobservables α_i de la institución.

El Test de HAUSMAN que habitualmente se utiliza para elegir entre estimar por FE o RE, muestra que en este caso es preferible la estimación con efectos fijos⁵⁰. (Ver anexo 4)

Sin embargo, el modelo sigue presentando problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y endogeneidad, y dado que la data muestra un proceso autorregresivo, la metodología econométrica más adecuada para la estimación es el Método Generalizado de Momentos (GMM) para modelos dinámicos de datos de panel (dado que instrumentaliza las variables a partir de los primeros y segundos rezagos de las variables utilizadas en la estimación), de esta manera se controla el problema de endogeneidad en las variables explicativas y toma en cuenta la posible persistencia de la variable dependiente.

⁵⁰ La H_0 es que no existe correlación entre los regresores y los efectos inobservables $H_0: Cov(\alpha_i / x_i) = 0$; o lo que es lo mismo: que la diferencia entre los coeficientes estimados por ambos métodos es cero. El estimador de efectos aleatorios es eficiente siempre, y consistente únicamente bajo la hipótesis nula e inconsistente bajo la hipótesis alternativa, mientras que el estimador de efectos fijos es consistente bajo ambas hipótesis.

El estimador a emplear para la estimación del GMM será el del BLUNDELL y BOND (1998), que emplea condiciones adicionales de momento sobre la base de primeras diferencias (además de los niveles) para aumentar la eficiencia de la estimación y reducción del sesgo de selección. Así, conviene estimar también el modelo a través del estimador del GMM en sistema, que incluye una mayor cantidad de instrumentos (APARICIO y URRUGANA).

Para corroborar que la especificación del modelo sea la correcta emplearemos en primer lugar el Test de sobre-identificación de restricciones de SARGAN, para comprobar la validez de las restricciones que “sobreidentifican” a las variables instrumentales. Este test tiene la hipótesis nula de que “los instrumentos, como grupo, son exógenos”. Por lo tanto, cuanto mayor sea el valor de p del estadístico de Sargan es mejor, pues así aseguramos la ausencia de correlación entre instrumentos. En segundo lugar, se debe considerar la evaluación de la prueba de correlación serial de ARELLANO y BOND, este test para el proceso AR (2) en las primeras diferencias debería rechazar la hipótesis nula de “no correlación serial entre los errores de la estimación”, debe hallarse ausencia de correlación de segundo orden en estos residuos. Cumpliéndose ambas condiciones se puede afirmar que la especificación del panel dinámico es válida.

El cuadro 6 muestra los resultados de la regresión de la ecuación de rentabilidad sobre patrimonio (ROE)⁵¹. Los resultados sugieren que el presente modelo de análisis de los determinantes de la rentabilidad tiene poder para explicar el desarrollo de las CMAC en el Perú.

⁵¹ Para obtener los resultados del Modelo Final, se hizo una infinidad de regresiones con distintas especificaciones de las variables de control. Además de asegurar que la especificación del modelo sea válida.

Cuadro 6: Estimación del Modelo Dinámico por el Método Generalizados de Momentos utilizando el estimador de Arellano - Bond

Variable Dependiente: Retorno sobre el Patrimonio (roe)			
Variables Independientes	Coefficiente	p-value	Std. Err.
ROE(-1)	0.4162586	0.000	0.0577817
APALANCAMIENTO	0.0259062	0.000	0.0062256
VOL	0.0030257	0.012	0.0012024
PROV	0.000648	0.546	0.0010726
CREDTRAB	-0.0000123	0.009	0.00000468
TAP	-0.0179334	0.000	0.0016161
GTOSPROM	0.0359907	0.009	0.0137354
INGSF	-0.0000176	0.051	0.00000903
VARPBI	0.0016147	0.111	0.0010136
TAMN	0.0055554	0.205	0.0043834
IPC	-0.0122265	0.359	0.0133176
CONS	-0.0372938	0.015	0.0154034
Test de Sargan	chi2(859) =896.5103	Prob> chi2 = 0.1819	
m^2	Z= 1.2899	Prob > chi2 = 0.1971	
Número de Obs.	552		

La regresión ha sido estimada usando el Método Generalizado de Momentos. Variable Dependiente: ROE es el ratio entre Utilidad Neta y Total de Patrimonio. Variables Independientes: APALANCAMIENTO ratio entre Total Pasivo y Total Activos. VOL como el crecimiento del Total de los Activos. GTOSAD definido como la variación de los gastos administrativos. Ingsfinac es la variación de los ingresos financieros. Prov es el indicador de cobertura de riesgo. Credtrab ratio entre Créditos Directos y Numero de trabajadores. Tap ratio entre Ingresos Financieros y Total Activo. Gtosprom ratio entre Gastos Administrativos y Crédito Directos e Indirectos. Empleados es el crecimiento del Total de empleados. Ingsf son los ingresos por servicios financieros. VarPBI es el crecimiento del producto bruto interno. TAMN (tasa activa de moneda nacional). TIPMN (la tasa de interés pasiva de moneda nacional). IPC es un indicador de inflación medido por el índice de precios al consumidor.

Como lo muestra el cuadro 6, el coeficiente del ratio de la rentabilidad rezagado en un periodo es estadísticamente significativo con un coeficiente de 0.4162586, este coeficiente hace referencia a la elasticidad del ROE del trimestre anterior. Mientras la del segundo rezago es de 0.1335481, lo cual confirma la naturaleza autorregresiva del ROE. Ello demuestra que cuando el roe disminuye en un trimestre es poco probable que este sobre el nivel mayor en el siguiente trimestre, dado que los clientes o la institución presentan problemas de capacidad de pago, pero llega en un momento que la situación es insostenible, ya que a ningún cliente o institución le conviene ser reportado con una clasificación de mayor riesgo, pues se le restringen las fuentes de financiamiento o este tiene un mayor costo. Es por ello que el tercer rezago no resultó significativo.

En el caso del ratio del indicador de solvencia se tomó el nivel de apalancamiento financiero, el cual se define como el total de pasivos entre el total de activos de la institución financiera (CMAC) . Encontramos un coeficiente estimado de 0.0259062. Es decir un aumento de una vez, genera un incremento de 2.59062% en la rentabilidad. Mientras mayor sea la cantidad usada para los activos de la institución, mayor será el nivel de la rentabilidad.

En relación al indicador de cobertura de provisiones (protección de la cartera de la institución) el cociente entre el nivel de provisiones sobre la cartera atrasada, presenta una elasticidad de 0.000648, es decir por cada punto porcentual que aumenta la cobertura de provisiones la rentabilidad de la institución aumenta en 0.0648%. Desde el punto de vista de la entidad, lo óptimo sería mantener un bajo nivel de provisiones, el cual se ve reflejado ante la buena calidad de su cartera, pero si la cartera atrasada crece también debería

aumentar el requerimiento de provisiones. Se esperaba que el indicador de cobertura resulte significativo, pero no fue así. Esta variable no resultó significativa, ya que las cajas mantienen problemas más severos que los bancos para asignarle la clasificación de riesgo que realmente le corresponde a sus clientes.

Como puede observarse en el cuadro 6 la relación del volumen de actividad medido por el total de activos, que en otras palabras representa el monto total de fondos que administran las CMAC, es positiva de 0.30257% sobre la rentabilidad de las CMAC con una desviación estándar de 0.12024%. Es decir el volumen de actividad de las instituciones ha tenido un crecimiento durante el periodo analizado, este fenómeno es acreditado a varios factores: primero, a la política monetaria expansiva que siguieron las autoridades monetarias, y segundo, al aumento en la cantidad de créditos totales otorgados.

Dado que no existe información disponible sobre el número de analistas de cada CMAC, se empleó como variable proxy de productividad el ratio total de créditos directos sobre el número de trabajadores. Esta variable resultó significativa con un coeficiente de -0.0000123 es decir, por cada crédito adicional que atiende un analista, su rentabilidad disminuye en 0.00123%, lo que explica donde mayor sea el número de créditos que atiende un analista⁵² menor es la rentabilidad puesto que, aumenta la tasa de morosidad (bajo el supuesto que el analista está en el límite de su capacidad operativa), ya que estos tienen menos tiempo para visitar a sus clientes y dedican menos tiempo a evaluar si el cliente adicional realmente tiene capacidad de pago para hacer el repago de la deuda. Esto se cumplirá sobre todo en el caso de analistas que no tienen mucho tiempo en el puesto, sin

⁵² Recuérdese que estamos utilizando una variable proxy para ello.

embargo a medida que van adquiriendo experiencia en la gestión de sus créditos otorgaron prestamos a aquellos que tienen baja o nula improbabilidad de pago. Muchas de las CMAC cuentan con políticas de incentivos como otorgar bonos no solo para aquellos analistas que tienen mayor créditos otorgados sino aquellos que presentan bajos índices de morosidad en su cartera y de esta forma las instituciones evitan este problema.

En cuando al impacto que tuvieron los ingresos por servicios financieros (INGSF) sobre el rendimiento fue de -0.0000176 disminuyendo su rentabilidad en 0.0176% con una desviación estandar de 2.238% . Por lo tanto, al prestar dichos servicios las CMAC las comisiones y tarifas que retribuyen estos no han sido las adecuadas. Asimismo observamos que los ingresos por servicios financieros no guardan relación directa con el volumen de actividad de la institución y a la vez observamos que tiene un grado de significancia del 1% .

Los gastos promedio que es medida por los gastos administrativos sobre los créditos directos e indirectos (GTOSPROM) resultó significativa con un impacto positivo de 0.0359907 sobre el rendimiento y una desviación estándar de 1.37354% . Esto se explica porque la entidad en el corto plazo eleva sus gastos de supervisión y monitoreo de los créditos, asimismo, invierte en capital humano como son las capacitaciones del personal, cursos de aprendizaje, entre otros, para no enfrentar en el largo plazo problemas de calidad de cartera. Puesto que cuando se presente un crédito con posibilidad de impago elevada se requiera solo de gestores de cobranza, notificaciones de días de atraso, cartas notariales, visitas continuas por parte del analista, y no de procesos judiciales. Es por ello que las entidades prefieren llegar a un acuerdo extrajudicial antes de empezar un juicio el cual generaría un sobre costo, ya que el análisis costo- beneficio juega en contra de los créditos

pequeños, es decir se busca negociar directamente con el cliente, quien una vez mejorada su situación, decide cancelar el crédito.

Asimismo, la tasa de interés pagada (TAP) es fuertemente significativa con una desviación estándar de 0.16161%. Ha tenido un impacto negativo sobre la rentabilidad. La tasa de interés pagada ha tenido una tendencia al alza en este periodo de análisis. Esto se debe a que la tasa pasiva promedio ha tendido a la misma dirección, es decir, que la primera es función de la segunda. En la estimación se aprecia como la subida de la tasa de interés pagada tuvo una elasticidad de efecto negativo con un valor de -0.0179334 sobre la rentabilidad del sistema. Es probable que esta tendencia se deba a una disminución en la oferta de fondos prestables lo cual es producto de la política monetaria.

Finalmente, respecto a las variables macro, la evidencia empírica ha demostrado que en el caso de estas empresas financieras como las CMAC, las variables macroeconómicas tienen un menor impacto. La tasa de crecimiento del PBI (VARPBI), muestra un impacto positivo con un coeficiente de 0.0016147, esto quiere decir que ante fluctuaciones económicas favorables, los agentes no tendrán dificultades para amortizar sus créditos y por ende las instituciones podrán cumplir con sus deudas. Pero, como consecuencia de la informalidad que se caracteriza en las empresas especialmente al rubro de los microempresarios, el impacto de las variaciones del PBI es menor es por ello que dicha variable cumple con el signo esperado pero no es significativa.

La inflación (IPC), presenta una elasticidad de -0.0122265. A largo plazo afecta la capacidad adquisitiva de las instituciones, quienes ante una crisis inflacionaria lo primero que cubren son sus créditos con menor probabilidad de pago, es decir los sectores con menor poder adquisitivo se ven más perjudicados, dado que si se les otorga ayuda financiera se corre con el riesgo que no cumplan con el pago dado que con la inflación el valor de la deuda decrece, teniendo como resultado una relación negativa y no significativa con la rentabilidad de la institución financiera.

Por otro lado, las mayores restricciones de liquidez en la economía, pueden generar problemas en la capacidad de pago institucional, sin embargo dentro de las variables asociadas al nivel de liquidez tenemos la tasa de interés en moneda nacional (TAMN) la cual no resultó significativa pero presentó una elasticidad positiva de 0.0055554.

Para concluir con este capítulo realizamos una prueba de robustez del modelo en el cual la variable dependiente que utilizamos es el ROA (un indicador de rentabilidad). Cabe mencionar que con esta nueva variable dependiente (ROA) se obtuvo un mayor número de variables significativas, sin embargo el Test de Sargan nos dice que no pueden ser consideradas como instrumentos válidos⁵³. Caso contrario sería considerado un modelo a simple vista mucho más completo, pero en realidad no explica los determinantes o factores de la rentabilidad.

⁵³ Presenta una $\text{prob} = 0.0114 < 0.05$ rechazando la hipótesis nula del Test de Sargan lo que generaría problemas de sobreidentificación de las variables. (Instrumentos no correlacionados con los residuos).

CAPITULO VIII

REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

1. El Perú presenta actualmente un Sistema Financiero mas sólido, dentro de un contexto económico más estable. Debido a que las nuevas instituciones microfinancieras estan tomando nuevos clientes, los cuales antes eran solo atendidos por los bancos dado que requerian de un volumen mayor de crédito, sin embargo se observa dentro del SFP que los bancos estan ingresando al sector de las microempresas, debido a fusiones como es el caso de la compra de Edyficar por el Banco de Credito, se especula que habran nuevas fusiones y absorciones especialmente entre instituciones microfinancieras como son las CMAC.
2. La competencia presente entre las instituciones microfinancieras origina que la diversificación de productos sea mayor y asi poder captar un mayor número de clientes , pero a la vez se debe tener en cuenta que hay de mantener una buena calidad de su cartera y optimizar costos para conservar su solvencia y asi un mayor rendimiento.
3. Por otro lado, si bien el ROE es un indicador de rentabilidad que refleja el rendimiento de la institucion, no es el mas apropiado. Como todo indicador presenta sus puntos en contra. El ROE se estima como el ratio utilidad sobre el patrimonio. Es en el denominador donde se sitúa el problema que podria estar escondiendo una situación desfavorable. puesto que éste último pasa por alto el ratio de endeudamiento, el cuál es una medida del riesgo de la empresa (a mayor endeudamiento, mayor probabilidad de incumplimiento); mientras que el ROA se concentra en la rentabilidad de los activos de la empresa, lo cual es indistinto a las fuentes de financiamiento.

4. El sector de las microfinanzas peruana atravieza un periodo de crecimiento y se ha podido bancarizar a un mayor numero de personas. No obstante , debe buscarse un crecimiento basado en políticas y reglas claras que le permitan al país seguir liderando las microfinanzas en la región. Las empresas necesitan de entidades con políticas sanas que les ayuden a crecer de manera sostenida, que no las ahoguen con préstamos de alta probabilidad de impago. Por su parte el ente regulador del sistema financiero tiene como responsabilidad orientar a las empresas que estan bajo su supervisión para que estas realicen una adecuada gestión y administración de los riesgos que enfrentan.

5. Se recomienda a la gerencia de las CMAC tomar en consideracion los siguientes indicadores de fortaleza financiera en su labor de monitoreo y supervisión el nivel de rentabilidad, el grado de liquidez, el nivel de volumen, la calidad de activos, la apropiada adecuación de capital y el eficiente manejo gerencial y operativo de los fondos.

6. Por último, se recomienda hacer un análisis macroeconómico mas profundo que permita determinar de manera cuantitativa la magnitud del impacto que tienen los factores macroeconómicos relevantes sobre el desempeño general de Sistema Financiero Nacional. La idea principal es que la entidad cuente con la información necesaria para tomar las “ mejores” decisiones que faciliten el desarrollo de estrategias y planes de acción dirigidos ha mejorar y hacer mas eficientes las operaciones en busqueda del máximo beneficio o rentabilidad posible.

CONCLUSIONES

1. En primer lugar observamos que el rendimiento de las instituciones microfinancieras (CMAC) ha venido mejorando en los últimos años⁵⁴, principalmente en la CMAC Arequipa la cual a diciembre 2012 lidera el grupo de este tipo de instituciones.
2. El indicador de rendimiento ROE depende también de las decisiones que toman sus propios directivos y de la eficiencia con la que trabaja su administración y personal operativo. Sin embargo el entorno macroeconómico también influye en su determinación. Al respecto, el objetivo principal de este estudio en esta tesis es identificar que variables internas y del entorno influyen en el rendimiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú.

Trabajos empíricos anteriores han tomado en cuenta la importancia de factores o determinantes agregados y específicos. Desde ese punto de vista, en la presente investigación se ha estimado los determinantes de la rentabilidad (ROE) de las principales instituciones microfinancieras peruanas (CMAC) utilizando la metodología de datos de panel dinámicos.

3. Se concluyó que no solo son importantes las características del entorno económico donde la entidad se desenvuelve, sino que también los factores que se relacionan con las políticas específicas de cada institución.

⁵⁴ Ver anexo 5: Cuadro de las cuatro CMAC con mayor rendimiento al 2012. (CMAC Arequipa, CMAC Sullana, CMAC Piura y CMAC Trujillo).

4. Se pudo determinar que los seis factores microeconomicos relevantes que afectan la salud y la rentabilidad financiera (ROE) de las CMAC son el volumen de actividad (VOL), productividad (CREDTRAB), tasa de interes pagada (TAP), gastos promedio (GTOSPROM), los ingresos por servicios financieros y finalmente el apalancamiento de la institucion.

El volumen de actividad tiene un gran impacto positivo en la rentabilidad de las CMAC lo que implica que durante este periodo hubo un aumento en el volumen el cual representa el total de activos en las CMAC, por ende conlleva a un mayor impacto sobre el desempeño financiero de estas instituciones.

5. Desde el análisis de macroeconómico se analizaron tres determinantes los cuales fueron crecimiento del producto bruto interno, tasa de interes pasiva de moneda nacional, tasa activa de moneda nacional y la inflacion medida por el indice de precios al consumidor. El determinante con mayor influencia en el rendimiento de la institucion resulto ser el crecimiento del Producto Bruto Interno, el cual presenta una relacion positiva con el rendimiento ,esto se explica con la mayor posibilidad del ente de poder cumplir con las deudas financieras.

6. Por otro lado, una subida en las tasas de interes, tanto activa como pasiva, provocara que la Tasa de interes recibida de las CMAC suba, teniendo esto un efecto positivo sobre las ganancias y rentabilidad de los mismos. La subida de las tasas de interes pasiva, provocara que la Tasa de Interes Pagada (tap) sufra el mismo comportamiento, el cual tendra un efecto, en este caso negativo para el desempeño de las instituciones financieras.

7. Se puede determinar la importancia del nivel de apalancamiento en el impacto que tendrá la inflación sobre los estados financieros y su rentabilidad. Puesto que por teoría se sabe que las instituciones más beneficiadas en tiempos de inflación son justamente aquellas que tienen un alto nivel de apalancamiento.
8. Se pudo determinar que es posible utilizar las variables del modelo propuesto por el profesor Strachan (Esquema de Análisis Gerencial para Instituciones Financieras. INCAE), en primer lugar porque para calcular estas variables a utilizar contemplan rubros o cuentas que se ubican en todos los estados financieros presentados por toda institución financiera en todo el mundo, y segundo porque es posible comparar el funcionamiento de las CMAC según el impacto de sus variables endógenas provenientes de estrategias y políticas puramente gerenciales.
9. Por último, el ROE y el ROA a pesar de ser ambos indicadores de rentabilidad, las variables analizadas especialmente el volumen de actividad, apalancamiento, ingresos por servicios financieros (ingsf) y dentro de los factores macroeconómicos el crecimiento del PBI presentan impactos opuestos en los resultados de la estimación. Ello se debe a que un indicador es medido por medio del patrimonio de la CMAC, mientras que el ROA es medido por el total de activos. Cabe resaltar que a pesar que las variables son más significativas no son válidas por la presencia de autocorrelación, sobreidentificación que existe entre las variables a la hora de estimar teniendo como variable dependiente el ROA.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, G y Camargo, G. “Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras en el Perú”. En: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/peru/iep/aguilar.pdf>

Documento de Trabajo 133, Serie Economía 38, Instituto de Estudios Peruanos, 2003.

Aguilar, G; Camargo, G y Morales, R. “Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano Informe Final de Investigación”. En: <http://www.consortio.org/CIES/html/pdfs/pm0320.pdf>. Instituto de Estudios Peruanos (IEP), 2004.

Asencio, L. “Análisis de Rentabilidad del Sistema Financiero Nacional”. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Francisco de Marroquín de Guatemala, 2004.

Athanasoglou, P; Brissimis, S; Delis, M. “Bank Specific, Industry Specific and Macroeconomic Determinants of Ban Profitability”. Bank of Greece. Working Paper, 2005.

Briere, M y Szafar, A. “Investment in Microfinance Equity: Risk, Return, and Diversification Benefits”. Université Libre de Bruxelles - Solvay Brussels School of Economics and Management. Centre Emile Bernheim, 2011.

Buera, F.; Kaboski, J. y Yongseok, S. “The Macroeconomics of Microfinance”. Working Paper, National Bureau of Economic Research, 2012.

Coral, F. “Análisis Econométrico de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras y del Sistema Bancario Peruano, Enero 2004 – Julio 2009”. Universidad de Piura, Facultad de Ciencias Económicas Empresariales, 2010.

Cotler, P; Rodríguez- Oreggia, E. “Rentabilidad y Tamaño de Préstamo de las Microfinanzas en México”. Universidad Iberoamericana, 2008.

Cuéllar, B; Fuertes, Y; Serrano y Begoña, G.”Determinants of Margin in Microfinance Institutions (IMF). CEB Working Paper, 2012.

Fatih, M. “Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Profitability: Evidence from Participation Banks in Turkey”. Economics Bulletin, 2012.

Flamini, V; Donald, Mc and Schumacher, L. “The Determinants of Commercial Bank Profitability in Sub- Saharan Africa”. Working Paper, 2009.

French, R; Ocampo, I. “Globalización de la Volatilidad Financiera: Desafío para las Economías”, 2001.

Gibbons, D y Meehan, J. “El Financiamiento de las Microfinanzas para la Reducción de la Pobreza”, 2001.

Hamp, M y Laureti, C. “Balancing Flexibility and discipline in microfinance: Innovative financial products that benefit clients and Service Providers. Centre Emili Bernheim, Research Institute in Management Science. CEB working, 2011.

Ledgerwood, J. “Sustainable Banking with the Poor: Microfinance Handbook”. An Institutional and Financial Perspective, 1998.

León, A. “Mercados Financieros Internacionales: Globalización Financiera y Fusiones Bancarias”. Universidad de los Andes. Cátedra de Economía y Política Económica. Seminario Actividad Bancaria, 2000.

Minzer, R. “Las Instituciones Microfinancieras en América Latina: Factores que explican su Desempeño”. Sede Subregional de la CEPAL en México, 2011.

Muñoz, M. “¿La Eficiencia del Personal en las Microfinancieras influye en la Cartera Vencida? Artículo extraído de la Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco México, 2007.

Navajas, S. “Indicadores de Microfinanzas de América Latina: Rentabilidad, riesgo y regulación”. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C. (2006).

Portocarrero, F y Tarazona, A. “Determinantes de la Rentabilidad en las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito”. Consorcio de Investigación Económica y Social. Lima, Perú, 2003.

Sánchez, C. “¿Finanzas Populares o Microfinanzas?”. Consultor en Microfinanzas y Cooperativismo, 2012.

Valenzuela, I. “Profundidad de alcance en un Contexto de Comercialización de las Microfinanzas en el Perú”. Facultad de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Católica del Perú, 2011.

Vanroose, A. “The Uneven Development of Microfinance: A Latin- American perspective”. Université Libre de Bruxelles – Solvay Business School – Centre Emile Bernheim. Working Paper, 2007.

Vanroose, A. “What Macro factors make microfinance institutions reach out?” Université Libre de Bruxelles – Solvay Business School – Centre Emile Bernheim. Working Paper, 2006.

Vela, L; Uriol, J; Medina, O; Palacios, F y Pintado, E. “Los Factores que determinan la Calidad de la Cartera Crediticia de las Entidades Microfinancieras de la Amazonía Peruana en el periodo 2008-2011. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque – Perú, 2012.

Von, D; Jansson, T; Kenyon, N. “Indicadores de Desempeño para instituciones Microfinancieras”. MicroRate y Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C, 2003.

Vontrat, E. “Las Microfinanzas desde el punto de vista de la Etnología Económica”. Doctor en Economía. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales – EHESS (Francia).

Webb, R; Ocampo, L e Inga, P. “El Árbol de la Mostaza, Historia de las Microfinanzas en el Perú”. Editorial: Universidad de San Martin de Porres, 2009.

Lincografía

Memorias del Banco Central de Reserva del Perú de los años 2001 al 2012.

www.bcrp.gob.pe

Publicación de Estados Financieros de la Superintendencia de Banca Seguros y AFP.

www.sbs.gob.pe

Memorias de las Clasificadoras de Riesgo

www.equilibrium.com.pe

www.microrate.com/es/

www.aai.com.pe

Banco Interamericano de Desarrollo: Indicadores de Desempeño para Instituciones Microfinancieras.

www.iadb.org/sds/mic

Economist Intelligence Unit: Microscopio global sobre el entorno de negocios para las microfinanzas 2012.

ANEXOS

ANEXO 1**CRITERIO PARA HOMOGENIZAR LAS CUENTAS****BALANCE GENERAL****ACTIVO****DISPONIBLE**

- Caja
- Bancos Corresponsables
- Canje
- Otros

FONDOS INTERBANCARIOS**INVERSIONES NETAS DE PROVISIONES E INGRESOS NO DEVENGADOS**

- Inversiones a valor razonable con cambios en resultados
- Negociables Disponibles para la Venta
- Financiera de Vencimiento
- Inversiones en subsidiarias y asociadas
- Provisiones

CREDITOS NETOS DE PROVISIONES E INGRESOS NO DEVENGADOS**Vigentes**

- Descuentos

- Factoring
- Prestamos
- Arrendamiento Financiero
- Hipotecarios para Vivienda
- Créditos por Liquidar
- Otros

Refinanciados y Reestructurados

Atrasados

- Vencidos
- En cobranza Judicial

Provisiones

Intereses y Comisiones no Devengados

CUENTAS POR COBRAR NETAS DE PROVISIONES

RENDIMIENTOS DEVENGADOS POR COBRAR

- Disponible
- Fondos Interbancarios
- Inversiones
- Créditos

CUENTAS POR COBRAR NETAS DE PROVISIONES

BIENES REALIZABLES, RECIBIDOS EN PAGO, ADJUDICADOS Y FUERA DE USO NETOS

ACTIVO FIJO NETO DE DEPRECIACION**OTROS ACTIVOS****TOTAL ACTIVO****CONTINGENTES DEUDORAS****CONTRACUENTA DE CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS****FIDEICOMISOS Y COMISIONES DE CONFIANZA DEUDORAS*****PASIVO*****OBLIGACIONES CON EL PÚBLICO****Depósitos a la vista****Depósitos de Ahorro****Depósitos a Plazo**

- Certificados bancarios y de deposito
- Cuentas a Plazo
- C.T.S.
- Otros

Depositos Restringidos**Otras Obligaciones**

- A la Vista
- Relacionadas con Inversiones Negociables y a Vencimiento

DEPOSITOS DEL SISTEMA FINANCIERO Y ORGANISMOS**INTERNACIONALES**

- Depósitos de Ahorros
- Depósitos a Plazo

FONDOS INTERBANCARIOS**ADEUDOS Y OBLIGACIONES FINANCIERAS**

- Instituciones Financieras del País
- Empresas del Exterior y Organismos Internacionales

CUENTAS POR PAGAR NETAS**INTERESES Y OTRO GASTOS DEVENGADOS POR PAGAR**

- Obligaciones con el Publico
- Depósitos del Sistema Financiero y Organismos Internacionales
- Fondos Interbancarios
- Adeudos y Obligaciones Financieras
- Obligaciones en Circulación no Subordinadas
- Cuentas por Pagar

OTROS PASIVOS**PROVISIONES POR CREDITOS CONTINGENES****TOTAL PASIVO****PATRIMONIO**

- Capital Social
- Capital Adicional y Ajustes al Patrimonio
- Reservas
- Resultados Acumulados
- Resultados no realizados
- Resultados Netos del Ejercicio

TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO

CONTINGENTES ACREEDORAS

- Aavales, Cartas Fianza, Cartas de Crédito y Aceptación Bancarias
- Líneas de Crédito no Utilizadas y Créditos Concedidos no Desembolsados
- Instrumentos Financieros Derivados
- Otras Cuentas Contingentes

CONTRACUENTA DE CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS

CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS

FIDEICOMISOS Y COMISIONES DE CONFIANZA ACREEDORAS

ESTADO DE RESULTADOS DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

INGRESOS FINANCIEROS

- Intereses por Disponibles
- Intereses y Comisiones por Fondos Interbancarios
- Ingresos por Inversiones
- Ingresos por Valorización de Inversiones
- Ganancias por Inversiones en Subsidiarias y Asociadas
- Intereses y Comisiones por Créditos
- Diferencia de Cambio
- Reajuste de Indexación
- Otros

GASTOS FINANCIEROS

- Intereses y Comisiones por Obligaciones con el Publico
- Intereses por Depósitos del Sistema Financiero y Organismos Internacionales
- Intereses y Comisiones por Fondos Interbancarios
- Intereses y Comisiones por Adeudos y Obligaciones Financieras
- Perdida por Valorización de Inversiones
- Primas al Fondo de Seguros de Depósitos
- Diferencia de Cambio
- Reajuste de Indexación
- Otros

MARGEN FINANCIERO BRUTO

PROVISIONES INCOBRABILIDAD DE CREDITOS**MARGEN FINANCIERO NETO****INGRESOS POR SERVICIOS FINANCIEROS**

- Intereses por Cuentas por Cobrar
- Ingresos por Operaciones Contingentes
- Ingresos por Fideicomisos y Comisiones de Confianza
- Ingresos Diversos

GASTOS POR SERVICIOS FINANCIEROS

- Gastos por Cuentas por Pagar
- Gastos por Operaciones Contingentes
- Gastos por Fideicomisos y Comisiones de Confianza
- Gastos Diversos

MARGEN OPERACIONAL**GASTOS ADMINISTRATIVOS**

- Personal
- Directorio
- Servicios Recibidos de Terceros
- Impuestos y Contribuciones

MARGEN OPERACIONAL NETO**PROVISIONES, DEPRECIACION Y AMORTIZACION**

- Provisiones por Incobrabilidad de Cuentas por Cobrar
- Provisiones por Perdida de Deterioro de Inversiones
- Provisiones para Contingencias y Otras
- Depreciación
- Amortización

INGRESOS (GASTOS) EXTRAORDINARIOS Y DE EJERCICIOS ANTERIORES

- Ingresos (Gastos) por Recuperación de Créditos
- Ingresos (Gasto) Extraordinarios
- Ingresos (Gastos) de Ejercicios Anteriores

UTILIDAD (PERDIDA) ANTES DE PARTICIPACION E IMPUESTOS A LA RENTA

- Participación de Trabajadores
- Resultados de exposición a la Inflación
- Impuesto a la Renta

UTILIDAD (PERDIDA) NETA

ANEXO 2***Cuadro 3: Estadística Descriptiva de las Variables***

Variables	N	Media	Std. Dev	Mínimo	Máximo
ROE	576	0.0101215	0.0040198	0	0.02
APALANCAMIENTO	576	0.8467882	0.0266624	0.75	0.9
VOL	576	0.0637153	0.1631593	-0.78	3.72
GTOSAD	576	0.2271007	0.1741846	-0.44	2.04
INGFINAC	576	0.2197569	0.1389161	-0.12	0.69
PROV	576	1.40125	0.2141332	0.52	2.56
CREDTRAB	576	593.5668	203.231	140.71	1260.53
TAP	576	0.0203125	0.0207152	0	0.48
GTOSPROM	576	0.0340972	0.0134443	0	0.1
EMPLEADOS	576	474.3594	483.4559	28	2811
INGSF	576	0.7780729	4.889917	-1	77.15
VARPBI	576	10.64232	0.2265031	10.25638	11.03871
TAMN	576	0.2208333	0.0244167	0.18	0.26
TIPMN	576	0.0310417	0.0150463	0.01	0.09
IPC	576	0.0066667	0.0071748	-0.01	0.02

Variable Dependiente: ROE es el ratio entre Utilidad Neta y Total de Patrimonio. Variables Independientes: apalancamiento ratio entre Total Pasivo y Total Activos. Vol como el crecimiento del Total de los Activos. Gtosad definido como la variación de los gastos administrativos. Ingfinac es la variación de los ingresos financieros. Prov es el indicador de cobertura de riesgo. Credtrab ratio entre Créditos Directos y Numero de trabajadores. Tap ratio entre Ingresos Financieros y Total Activo. Gtosprom ratio entre Gastos Administrativos y Crédito Directos e Indirectos. Empleados es el crecimiento del Total de empleados. Ingsf son los ingresos por servicios financieros. VarPBI es el crecimiento del producto bruto interno. TAMN (tasa activa de moneda nacional). TIPMN (la tasa de interés pasiva de moneda nacional). IPC es un indicador de inflación medido por el índice de precios al consumidor.

ANEXO 3**Cuadro 4: Estimaciones del Modelo por el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios**

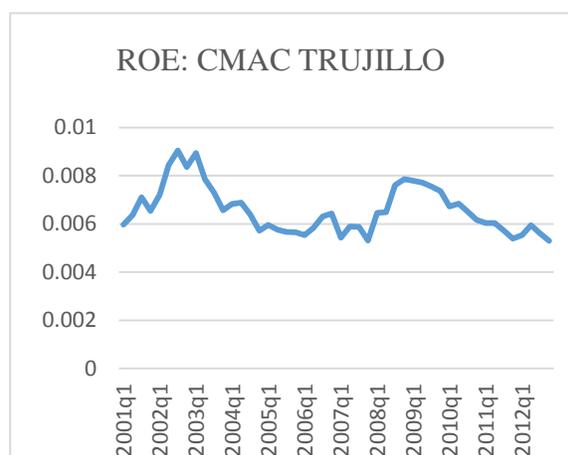
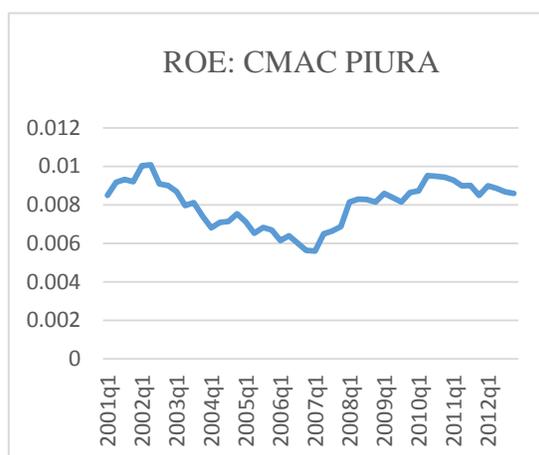
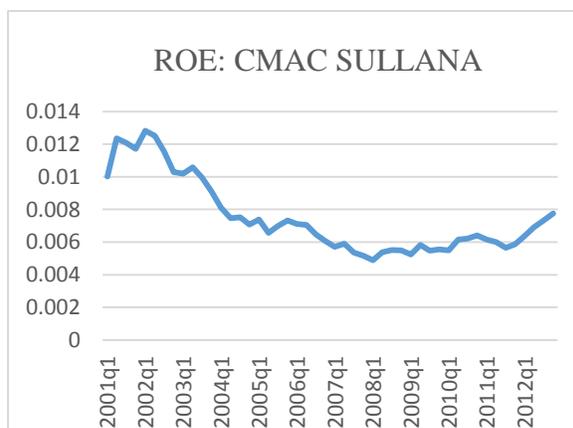
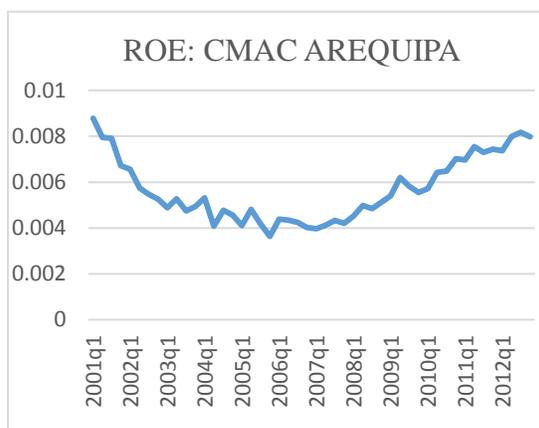
Variable Dependiente: Retorno sobre el Patrimonio (ROE)				
Variables Independientes	Microeconómicas		Micro - Macroeconómicas	
	Coefficiente	p-value	Coefficiente	p-value
APALANCAMIENTO	0.0540143	0.001	0.0497695	0.001
VOL	0.0023997	0.009	0.0026090	0.003
GTOSA	0.0010222	0.347	0.0009941	0.304
INGFINAC	-0.0000882	0.952	0.0014849	0.223
PROV	0.0018541	0.098	0.0019245	0.101
CREDTRAB	-0.0000105	0.011	-0.0000114	0.003
TAP	-0.0113135	0.000	-0.0118781	0.000
GTOSPROM	0.0658132	0.045	0.0727874	0.021
EMPLEADOS	6.68e-07	0.301	2.62e-07	0.750
INGSF	-0.0000286	0.020	-0.0000231	0.032
VARPBI			0.0032281	0.058
TAMN			0.0135670	0.177
TIPMN			0.0172105	0.238
IPC			0.0016390	0.879
CONS	-0.0346574	0.007	-0.067874	0.004
R-squared	0.5165		0.5351	
Número de obs	576		576	

La regresión ha sido estimada usando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Variable Dependiente: ROE es el ratio entre Utilidad Neta y Total de Patrimonio. Variables Independientes: apalancamiento ratio entre Total Pasivo y Total Activos. Vol es definido como el crecimiento del Total de los Activos. Gtosad es definido como la variación de los gastos administrativos. Ingfinac definido como la variación de los ingresos financieros. Prov es el indicador de cobertura de riesgo definido por el ratio entre Provisiones y Cartera Atrasada. Credtrab ratio entre créditos Directos y Numero de trabajadores. Tap ratio entre Ingresos Financieros y Total Activo. Gtosprom ratio entre Gastos Administrativos y crédito Directos e Indirectos. Empleados medido por el crecimiento del Total de empleados. Ingsf medido por los ingreso por servicios financieros. VarPBI es el crecimiento del producto bruto interno. TAMN es la tasa activa de moneda nacional. TIPMN medida por la tasa de interés pasiva de moneda nacional. IPC es un indicador de inflación medido por el índice de precios al consumidor.

ANEXO 4*Cuadro 5: Estimación del Modelo por el Método de Efectos Fijos*

Variable Dependiente: Retorno sobre el Patrimonio (ROE)				
Variables Independientes	Microeconómicas		Micro - Macroeconómicas	
	Coefficiente	p-value	Coefficiente	p-value
APALANCAMIENTO	0.0516588	0.001	0.0525223	0.001
VOL	0.0016304	0.051	0.0019334	0.107
GTOSAD	0.0009605	0.386	0.0009288	0.332
INGFINAC	0.0006493	0.621	0.0009583	0.260
PROV	0.0024977	0.048	0.0025900	0.034
CREDTRAB	-9.04e-06	0.014	-0.0000101	0.023
TAP	-0.0134062	0.000	-0.0124028	0.000
GTOSPROM	0.0485746	0.098	0.0585978	0.054
EMPLEADOS	1.06e-06	0.045	8.01e-07	0.503
INGSF	-0.0000307	0.011	-0.0000322	0.019
VARPBI			0.0014412	0.556
TAMN			0.0118178	0.234
TIPMN			-0.0131188	0.414
IPC			-0.0009711	0.940
CONS	-0.0340832	0.012	-0.0521541	0.072
rho	0.21608438		0.1716152	

La regresión ha sido estimada usando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Variable Dependiente: ROE es el ratio entre Utilidad Neta y Total de Patrimonio. Variables Independientes: apalancamiento ratio entre Total Pasivo y Total Activos. Vol es definido como el crecimiento del Total de los Activos. Gtosad es definido como la variación de los gastos administrativos. Ingsfinac definido como la variación de los ingresos financieros. Prov es el indicador de cobertura de riesgo definido por el ratio entre Provisiones y Cartera Atrasada. Credtrab ratio entre créditos Directos y Numero de trabajadores. Tap ratio entre Ingresos Financieros y Total Activo. Gtosprom ratio entre Gastos Administrativos y crédito Directos e Indirectos. Empleados medido por el crecimiento del Total de empleados. Ingsf medido por los ingreso por servicios financieros. VarPBI es el crecimiento del producto bruto interno. TAMN es la tasa activa de moneda nacional. TIPMN medida por la tasa de interés pasiva de moneda nacional. IPC es un indicador de inflación medido por el índice de precios al consumidor.

ANEXO 5***EVOLUCION DEL ROE EN LAS CMAC⁵⁵***

⁵⁵ Elaboración Propia: SBS, Excel 2013.

