



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

ESCUELA DE POSGRADO

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL NIVEL DE MOROSIDAD DE LA
CARTERA DE CRÉDITOS EN UNA CAJA MUNICIPAL DEL PERÚ**

Tesis para optar el grado **MAGISTER** en:

EJECUTIVA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Autores:

Br. MIRIAM PAREDES LEÓN

Br. SILVIA UGARTE VARGAS

ASESOR:

Mg. ALDO ESQUIVEL QUIÑE

Trujillo – Perú
2015

DEDICATORIA.

A Dios y a nuestras familias por su comprensión, tiempo y todo el apoyo incondicional brindado a lo largo de estos meses de estudio contribuyendo en el logro de nuestros objetivos trazados.

Miriam y Silvia

AGRADECIMIENTO.

A nuestros profesores y compañeros que con sus conocimientos y experiencia profesional compartida permitieron nuestro desarrollo profesional y personal.

Miriam y Silvia

RESUMEN

El presente trabajo busca determinar cuáles son los factores determinantes que influyen en el nivel de morosidad en las instituciones micro-financieras, en especial de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del país, basada en la información histórica y variables financieras del período 2010-2014, como un fenómeno explicado por variables microeconómicas y macroeconómicas. La investigación parte de aquellos factores que, según lo sugiere la teoría económica, condicionan el comportamiento de la calidad de cartera medida a través del indicador o ratio de morosidad con lo cual se procede a estimar bajo una estructura de datos de panel de las Cajas Municipales, los principales factores que la influyen, donde los resultados señalan que, la volatilidad de ciclo económico mediante la variación del producto bruto interno, de la morosidad del mes anterior, de la liquidez del sistema financiero, de los gastos operativos que asigne la entidad y del número de oficinas, son representativos; al mismo tiempo que, se verifica que los signos obtenidos en estos casos son los esperados según los postulados teóricos.

Esto se considera importante, en vista de que los indicadores de calidad de cartera ocasionan el incremento de provisiones, refinanciamientos, frecuentes castigos, y en consecuencia la disminución de la rentabilidad, y por consiguiente el deterioro de sus activos; para finalmente, presentar las conclusiones en el capítulo final.

La minuciosa compilación y revisión bibliográfica han hecho posible entender que no existe una teoría que se cumpla a cabalidad respecto al análisis de los determinantes de la morosidad, pero sí un conjunto de estudios e investigaciones respaldadas y contrastadas con evidencia empírica.

ABSTRAC

This research aims to identify which are the key factors of quality of customers in microfinance institutions, especially the municipal savings and credit of the country, based on historical information and financial variables from 2010 to 2014 period, as a phenomenon explained by microeconomic and macroeconomic variables.

The research begin of those factors, that according economic theory, determine the behavior of the customers base quality measured through the indicator or NPL ratio which can estimate under a panel data structure of municipal savings. The main influence factors, where the results indicate that the volatility of the business cycle through varying the gross domestic product, late payment from the previous month, the liquidity of the financial system, operating expenses that are assigned by the entity, and the number of offices which are representative; at the same time, it verified that the signs obtained in these cases are the expected as the theoretical postulates.

This is considered important, as we can see the quality indicators cause the increase in provisions, refinancing, frequent punishment, and therefore the decline in profitability, and the deterioration of its assets; to finally, present the conclusions in the final chapter.

The detailed compilation and review of the bibliographic had made it possible to understand that there is no theory to satisfy the analysis of the determinants of late payment, but a set of studies and proven researches and contrasted with empirical evidence.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN.....	9
	1.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
	A.Realidad Problemática.....	9
	B.Formulación del Problema.....	17
	C.Justificación del Problema.....	177
	2.OBJETIVOS.....	20
	A.Objetivo General.....	20
	B.Objetivos Específicos.....	20
II.	MARCO TEÓRICO.....	20
	1.ANTECEDENTES.....	20
	2.BASES TEÓRICAS.....	27
	3.MARCO CONCEPTUAL.....	34
III.	RESULTADOS.....	37
	1. RESULTADOS DEL MODELO.....	37
	2. PRINCIPALES INDICADORES QUE IMPACTAN EN LA RENTABILIDAD.....	55
	3. ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE MOROSIDAD.....	57
IV.	CONCLUSIONES.....	58
V.	RECOMENDACIONES.....	59
VI.	FUENTES DE REFERENCIA.....	60

ÍNDICE DE GRAFICOS Y FIGURAS

1. Gráfico N°01: Evolución del N° de Clientes y Cartera.....	10
2. Gráfico N°02: Impacto de la Morosidad en la Rentabilidad de las CMAC's.....	11
3. Gráfico N°03: Utilidad sobre Ingresos Financieros (%) Anual.....	12
4. Gráfico N°04: Porcentaje de Provisiones respecto a la Cartera.....	12
5. Gráfico N°05: Crecimiento y Morosidad del Sistema de Cajas Municipales.....	13
6. Gráfico N°06: Ratio de Mora en Cajas Municipales.....	13
7. Gráfico N°07: Porcentaje de Morosidad según Tipo de Crédito de las Cajas Municipales.....	14
8. Gráfico N°08: Participación y Ratio de Mora – Cajas Municipales.....	15
9. Gráfico N°09: Morosidad Real del Sistema de Cajas Municipales.....	16
10. Gráfico N°10: Principios Básicos de las Cajas Municipales.....	29
11. Gráfico N°11: Evolución de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.....	31
12. Gráfico N°12: Crecimiento del PBI – Mora del Sistema.....	38
13. Gráfico N°13: Test de Correlación Parcial.....	53
14. Gráfico N°14: Test de Jarque - Bera para el supuesto de Normalidad.....	55

ÍNDICE DE CUADROS

1. Cuadro N°01: Ratios de Morosidad según días de incumplimiento del Sistema de Cajas	16
2. Cuadro N°02: Descripción de variables utilizadas y fuentes de información	42
3. Cuadro N°03: Principales estadísticos descriptivos de la variable endógena – tasa de morosidad.....	50
4. Cuadro N°04: Descripción de variables y su relación con la morosidad.....	51
5. Cuadro N°05: Modelo Dinámico Autorregresivo.....	52
6. Cuadro N°06: Test de White para el supuesto de Heterocedasticidad.....	54
7. Cuadro N°07: Test de Breusch – Godfrey para el supuesto de Autocorrelación...54	
8. Cuadro N°08: Principales Indicadores de las Cajas Municipales.....	56

I. INTRODUCCIÓN

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A. Realidad Problemática

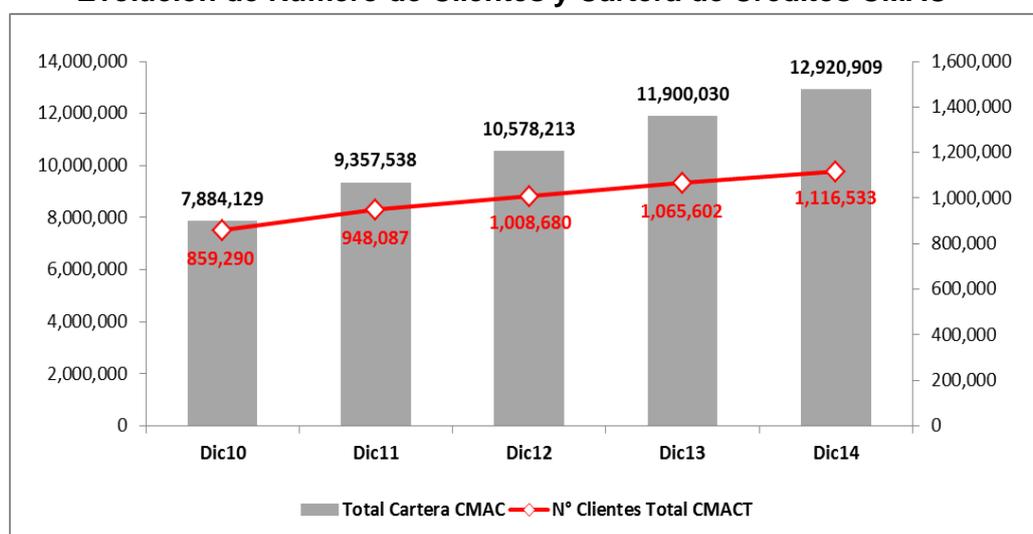
En los últimos años, la economía peruana venía experimentando un crecimiento económico sostenido, lo cual ha contribuido fuertemente a la expansión de las colocaciones del sistema financiero; y, de manera paralela, han venido incrementando los distintos indicadores de calidad de cartera, los cuales repercuten en la estabilidad de las instituciones financieras e inclusive pueden desestabilizar el funcionamiento del sistema financiero, más aún en el entorno económico actual, por lo que se hace relevante el análisis del tema, para prevenir una eventual crisis financiera al final de una época de auge económico.

El Sistema Financiero Peruano está conformado por Bancos, Financieras, Cajas Municipales, Cajas Rurales y Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa (EDPYMES), las cuales son reguladas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). Dentro de ellas, las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, que será el ámbito del presente estudio, iniciaron sus operaciones por los años 1980 y su proceso de expansión por los años 1990, siendo instituciones financieras que presentan un crecimiento y nivel de participación importante; estando presentes en la costa, sierra, oriente, norte y sur del país con aproximadamente 661 agencias y oficinas. A la fecha el Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito está conformada por 11 CMAC's.

Desde la creación de la primera Caja Municipal de Ahorro y Crédito en 1982, el Sistema de CMAC se posicionó como un elemento fundamental de la descentralización financiera y democratización del crédito en el Perú, logrando que diversos sectores sociales accedan al crédito y fomenten principalmente el ahorro, contribuyendo a crear circuitos financieros locales como bases de apoyo para el proceso productivo regional, asimismo, permiten mejorar la situación de la población generando fuentes de trabajo y contribuyendo a distribuir mejores oportunidades a quienes más lo necesitan, por ello se convirtieron en los líderes en microfinanzas.

Una de las actividades que ha venido potenciándose en estas instituciones es el microcrédito, que ha cobrado gran importancia, siendo actualmente nuestro país uno de los países líderes a nivel mundial. Asimismo, las Cajas Municipales han colaborado con el crecimiento micro-empresarial de miles de clientes, contando a diciembre 2014 con 1,117 mil prestatarios, cuando a diciembre 2002 donde contaba con 380 mil, logrando consolidarse como instituciones orientadas al apoyo crediticio a las PYME, así como han logrado extenderse en diversas provincias del país, brindando un buen servicio y ofreciendo productos de acuerdo a sus necesidades.

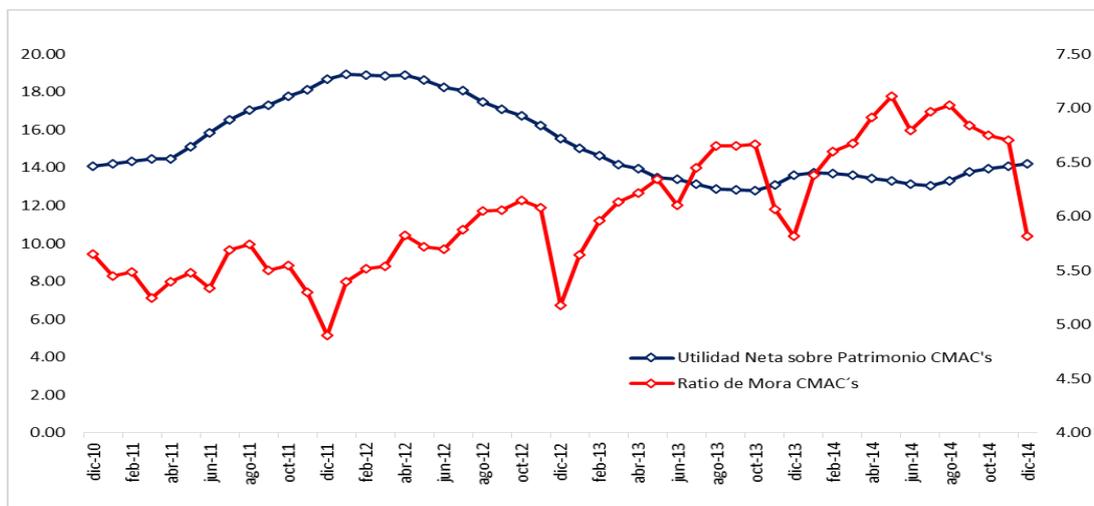
**Gráfico N°01
Evolución de Número de Clientes y Cartera de Créditos CMAC**



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> / Elaboración: Los autores.

Sin embargo, a partir del año 2010, el entorno y el mercado de las Cajas Municipales se volvió más competitivo, más aún con el ingreso de la banca tradicional al sector de microfinanzas, como de grandes grupos financieros y de consumo; con escenarios de compras y fusiones de instituciones financieras de mayor respaldo patrimonial, aunado con un escenario de mercados con mayores niveles de endeudamiento; generando así, un acelerado nivel de deterioro de la cartera de créditos y bajos niveles de rentabilidad en este tipo de instituciones. Si bien es cierto, los niveles de deterioro medidos por los ratios de morosidad, se presentan en todas las instituciones del sistema financiero, son más acentuados y acelerados en el Sistema de Cajas Municipales a partir de los años 2010 en adelante.

Gráfico N°02
Impacto de la Morosidad en la Rentabilidad de las CMAC's

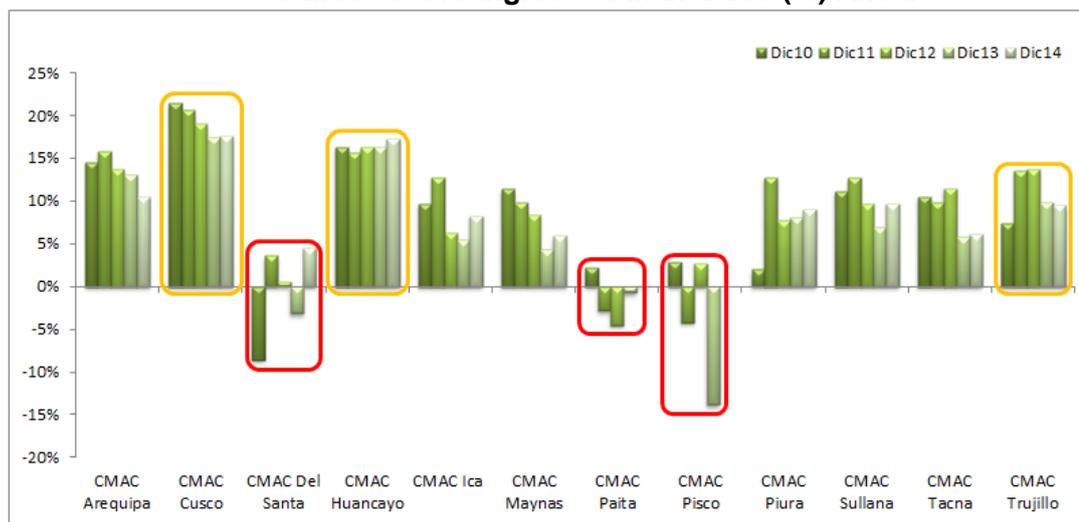


Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> / Elaboración: Los autores.

En los últimos años, el Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú ha desplazado su saldo de colocaciones de S/. 7,884,129 en el 2010 a S/. 12,920,909 a diciembre 2014; crecimiento relativamente alto (61%), y aumentando su participación en el sistema financiero nacional de forma significativa; así mismo las tasas de morosidad observadas en estas instituciones también han venido aumentando, pasando de 5.30% en el 2010 a 6.91% en agosto del 2014, siendo éste el nivel histórico más elevado, llegando a 5.65% a diciembre 2014; a pesar de este entorno, algunas Cajas Municipales lograron identificar y responder a esta nueva coyuntura, realizando cambios estratégicos que les permitieron ser competitivos y continuar con una cuota de mayor participación de mercado, controlando principalmente sus indicadores de calidad de cartera, que afecta directamente a sus ingresos y gastos financieros; por lo que, a través del presente estudio se plantea identificar los factores que influyen en el nivel de morosidad de la cartera de créditos de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú, a fin de que no perjudiquen sus niveles de rentabilidad como consecuencia de la disminución de sus ingresos financieros, incremento de costos y gastos por provisiones; esto más aun considerando que el Perú viene ocupando los primeros lugares a nivel mundial como el mejor entorno de negocio para las microfinanzas y dentro de ello, para el desarrollo del país, ya que el sistema de microfinanzas juega un papel protagónico para ello.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del margen de utilidad de las Cajas Municipales durante los últimos 5 años, donde las Cajas como Cuzco, Huancayo y Trujillo presentan mayor porcentaje, mientras que las Cajas del Santa, Paita y Pisco muestran márgenes negativo.

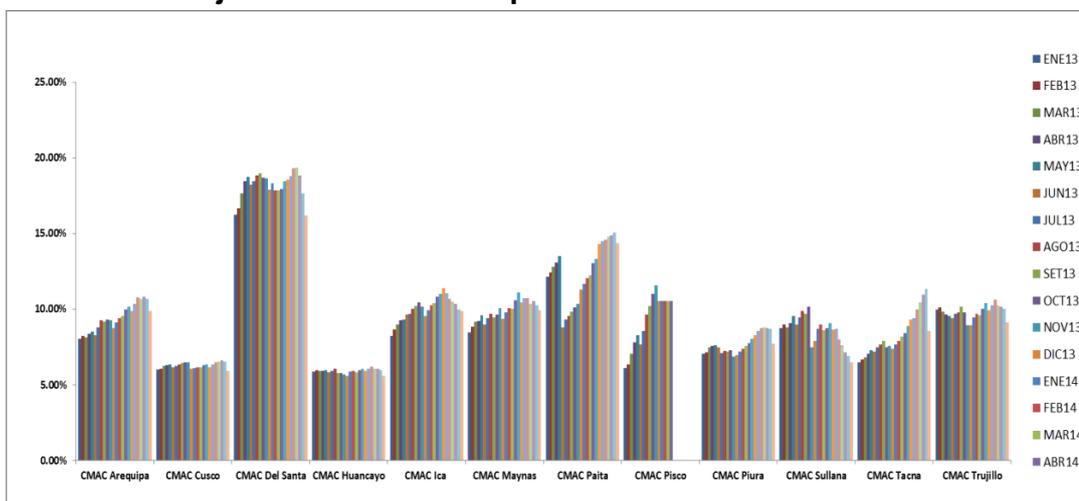
**Gráfico N°03
Utilidad sobre Ingresos Financieros (%) Anual**



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> / Elaboración: Los autores.

Si se evalúa el porcentaje de provisiones mensuales respecto a sus respectivas carteras durante los años 2013 y 2014, son las Cajas del Santa y Paita las que muestran mayor porcentaje de provisiones, lo cual confirmaría que el incremento de gastos por calidad de cartera (deterioro), contribuye a la disminución de sus márgenes de utilidad.

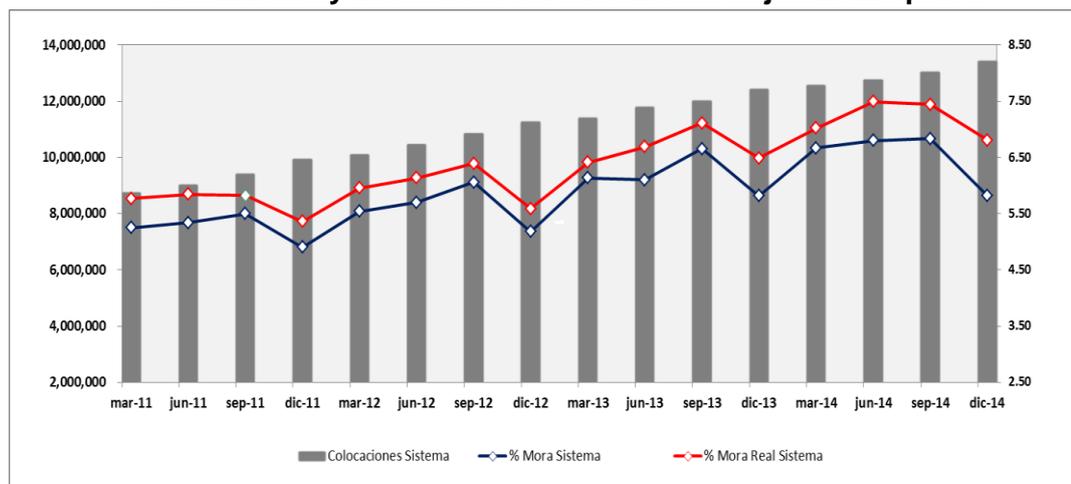
**Gráfico N°04
Porcentaje de Provisiones respecto a la Cartera de Créditos - CMAC**



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> / Elaboración: Los autores.

En el gráfico N° 04 se muestra los saldos de cartera de créditos, así como los niveles de morosidad del Sistema de Cajas Municipales de manera trimestral desde marzo 2011 y diciembre 2014; es de indicar que se está considerando la mora real del sistema; es decir, incluyendo el efecto de cartera castigada, donde se aprecia el crecimiento constante de la cartera de créditos a nivel de Cajas Municipales, de igual manera el indicador de morosidad, acentuado en el último año.

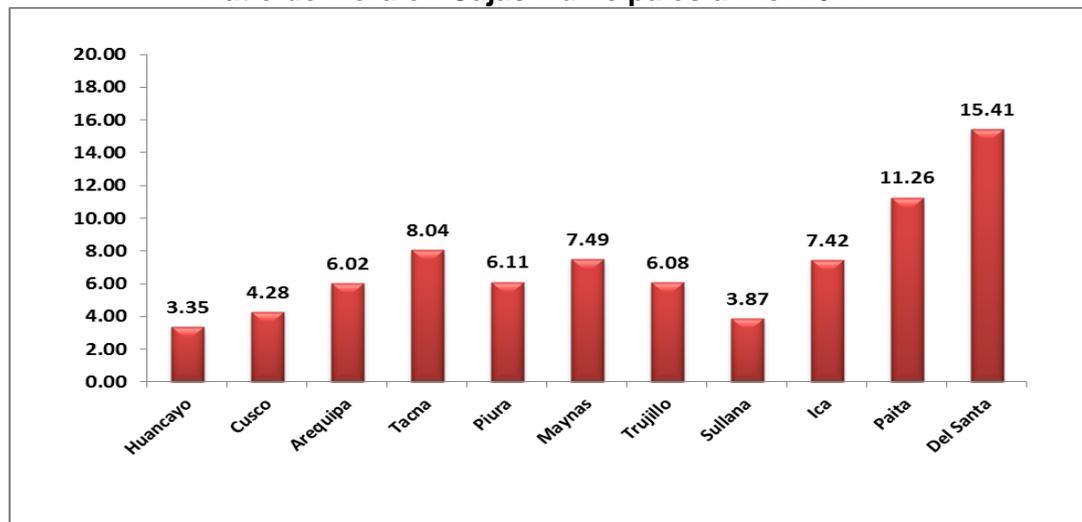
**Gráfico N°05
Crecimiento y Morosidad del Sistema de Cajas Municipales**



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> / Elaboración: Los autores.

El gráfico N° 05 muestra al cierre del mes de diciembre 2014 los niveles de morosidad del Sistema de Cajas Municipales, encontrándose que la Caja Municipal del Santa y Paíta presentan los indicadores más altos, seguidas por Tacna y Maynas.

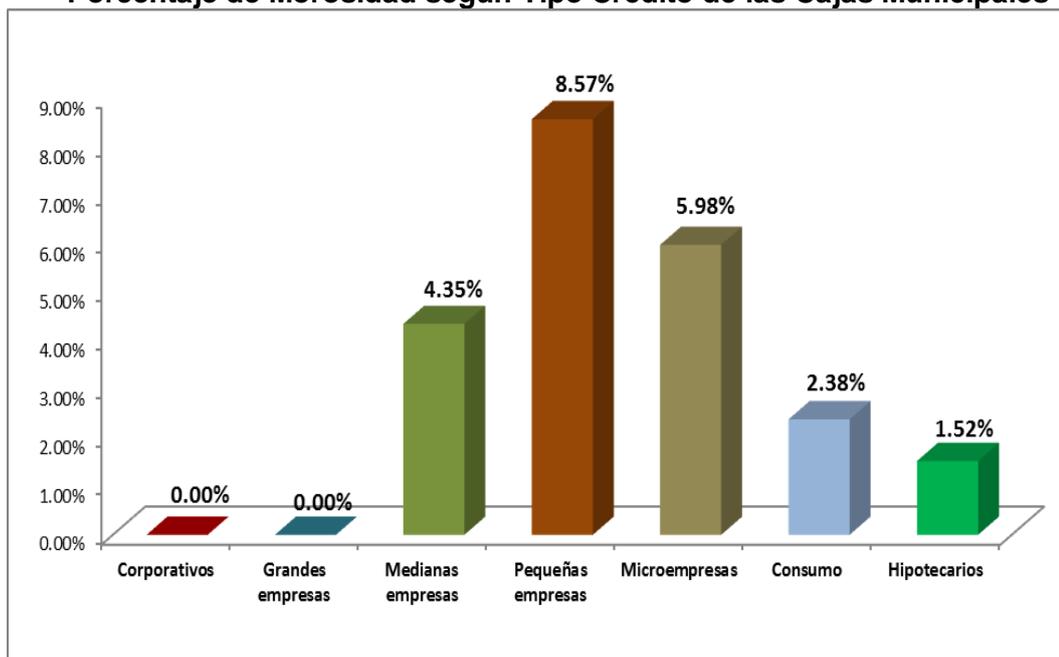
**Gráfico N°06
Ratio de Mora en Cajas Municipales a Dic. 2014**



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> /elaboración: Los autores.

Respecto al Tipo de Crédito al cierre del mes de diciembre 2014, son los clientes Pequeñas Empresas (8.57%) los que presentan mayor porcentaje de morosidad, seguidos por clientes Microempresas (5.98%) y Medianas Empresas (4.35%), y los de menores porcentajes son los créditos Consumo (2.38%) e Hipotecarios (1.52%), los créditos Corporativos y Grandes Empresas no presentan morosidad.

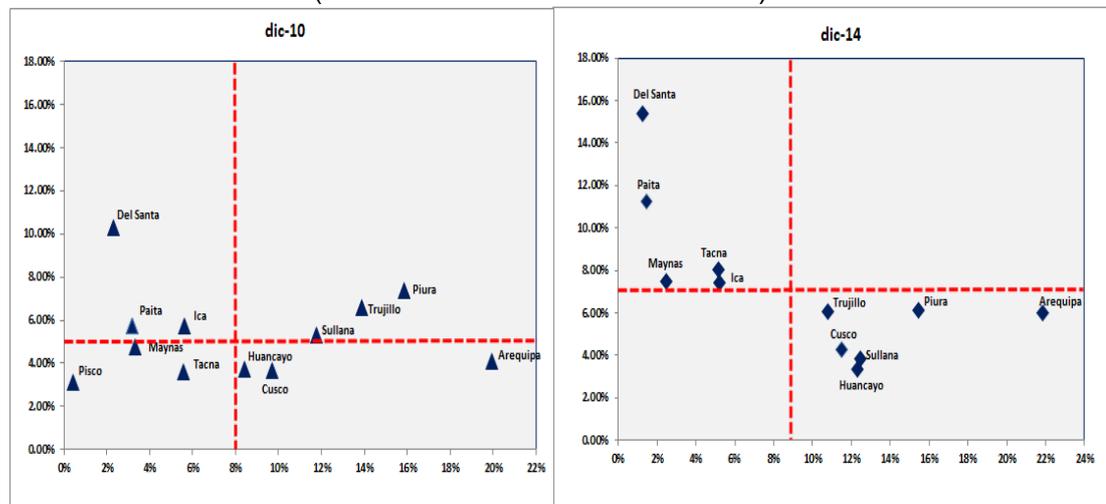
Gráfico N° 07
Porcentaje de Morosidad según Tipo Crédito de las Cajas Municipales



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> /elaboración: Los autores.

En el siguiente gráfico se muestra los niveles de participación y niveles de morosidad del sistema de Cajas Municipales tanto en el mes de diciembre del año 2010 respecto al 2014, donde se aprecia que en el año 2010 la participación de las Cajas Municipales (eje horizontal) estaba distribuida en forma más dispersa y los niveles de morosidad (eje vertical), eran menores al 6% en promedio, encontrándose en dicha situación Cajas Municipales de mayor y menor tamaño; sin embargo a diciembre del 2014 se nota una clara segmentación entre las Cajas Municipales por el tamaño de su cartera de créditos, 06 Cajas Municipales de menor tamaño (excluyendo Caja Pisco), las cuales muestran mayores porcentajes de morosidad (sobre el 7% hasta el 16%) y las más grandes donde el nivel de morosidad esta por debajo del 7%.

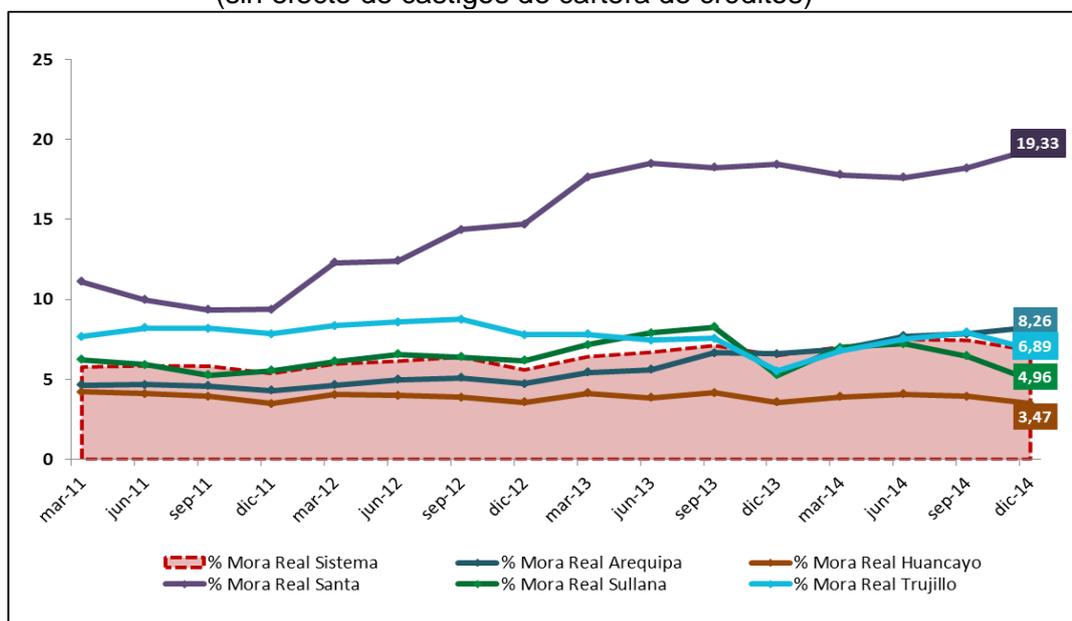
Gráfico N° 08
Comparativo de Participacion y Ratio de Mora en Cajas Municipales
 (diciembre 2010 – diciembre 2014)



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> /elaboración: Los autores.

Asimismo, considerando el deterioro de la cartera de créditos, y el bajo nivel de recuperación de ella, utiliza como el mecanismo de los castigos de cartera, significando que dichas exposiciones (créditos en morosidad), son retirados de sus activos (balances), lo cual trae como consecuencia, por un lado la disminución de su cartera total y su cartera morosa. Considerando lo indicado, en el gráfico N° 08 se presenta los indicadores de morosidad de las Cajas Municipales, el cual incluye la cartera castigada, donde observamos que en el periodo evaluado hay Cajas Municipales que se mantienen por debajo del promedio del sistema de Cajas Municipales, asimismo, existen otras que, a pesar de los castigos de cartera realizados, se mantienen por encima del promedio del Sistema de Cajas Municipales e incluso presentan una importante y amplia brecha respecto a dicho promedio.

Gráfico N° 09
Morosidad Real del Sistema de Cajas Municipales
 (sin efecto de castigos de cartera de créditos)



Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> /elaboración: Los autores.

Si bien es cierto, existen varios indicadores para medir la calidad de la cartera de créditos, como la cartera de alto riesgo (CAR), niveles de provisiones y la tasa de morosidad, los que miden el desempeño de un prestatario en base a los días de atraso con que cancela sus obligaciones, para el presente análisis se está considerando la tasa de morosidad, ya que éste constituye un indicador relevante para toda institución del sistema financiero y sistema de Cajas Municipales; puesto que un volumen elevado y persistente de créditos con días de atraso en sus pagos, puede desencadenar en primera instancia la insolvencia de la institución y posterior la quiebra de una entidad, lo cual tiene como consecuencia el deterioro del Sistema Financiero en su conjunto.

Cuadro N° 01
Ratios de morosidad según días de incumplimiento del Sistema de Cajas
 (porcentajes a diciembre 2014)

Porcentaje de créditos con días de atraso			
Más de 30 días de incumplimiento	Más de 60 días de incumplimiento	Más de 90 días de incumplimiento ¹	Más de 120 días de incumplimiento
6.08	5.14	4.53	4.13

Fuente: <http://www.sbs.gob.pe> /elaboración: Los autores.

En el cuadro N°01 se muestra los ratios de morosidad por días de atraso, donde se observa que el mayor porcentaje de créditos se encuentra en más de 30 días de incumplimiento.

En el Perú y en otros países, se han realizado diversas investigaciones sobre los factores determinantes de la morosidad, cuya identificación contribuirá a que tanto los intermediarios financieros como las empresas que éstos financian, puedan lograr un crecimiento sostenible a lo largo del tiempo. De ahí la importancia de realizar una investigación en la cual se analicen empíricamente las variables que ayudarán a explicar la evolución y causas de los incrementos de la tasa de morosidad en estas instituciones, de tal forma que se cuente con herramientas y mecanismos de alertas que apoyen al crecimiento sostenido del sistema.

B. Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores que influyen en el nivel de morosidad de la cartera de créditos de una Caja Municipal de ahorro y crédito del Perú?

C. Justificación del Problema

La importancia de identificar cuáles son los factores que influyen en el nivel de morosidad de la cartera de créditos de una Caja Municipal de Ahorro y Crédito del Perú, es que se conozca las variables que deben ser monitoreadas por las entidades financieras, para que enfoquen sus estrategias en ellas; y contribuya a alcanzar niveles de gestión de calidad de cartera que sean iguales o mejores que los de las empresas líderes del sector, enfocándose en la valoración de la calidad de su cartera de créditos, y adicionalmente para que sirva como señal de alerta para el sistema de Cajas Municipales, a fin de que se desarrollen con un crecimiento saludable y planificado, que no comprometa sus objetivos institucionales por una gestión inadecuada de la calidad de cartera, comprometiendo en el mediano y largo plazo la viabilidad de las mismas; por otro lado, proteger el incremento del riesgo crediticio, que perjudica no sólo a la entidad financiera, sino también a los ahorristas que depositan sus ahorros en dichas entidades, por el escaso retorno esperado de los créditos, conllevando a repercusiones a nivel nacional de producirse un evento de esta naturaleza y contingencia por la situación planteada, desestabilizando el sistema financiero peruano.

El ratio de morosidad como resultado del incumplimiento de pago de los clientes financiados, incrementa el riesgo crediticio de una institución y se define como el potencial de que el prestatario o contraparte de una institución financiera no se encuentre en capacidad de responder por las obligaciones que tiene con la institución, de acuerdo con los términos acordados (Comité de Basilea, 2000). De esta manera, la administración o manejo del riesgo de crédito busca garantizar una tasa de retorno ajustada por riesgo para las instituciones financieras manteniendo las exposiciones al riesgo crediticio bajo estándares aceptables. No obstante, es importante que las instituciones financieras tengan un manejo del riesgo crediticio que no solo comprenda un análisis del portafolio crediticio completo, sino que también considere los riesgos relacionados a cada uno de los créditos que pertenecen a dicho portafolio (Comité de Basilea, 2000).

Teniendo en cuenta que las entidades bancarias presentan niveles de deterioro de cartera más bajos respecto a los niveles del Sistema de Cajas, debido quizá al diferente nivel de apetito al riesgo, a los diferentes segmentos de clientes; a atender mercados de menor riesgo, de mayor nivel de formalización, entre otros, el presente trabajo se enfoca a identificar las causas de los deterioro de la cartera de créditos a fin de mostrar planes de acción que mitiguen disminuciones de la rentabilidad en las empresas financieras denominadas Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú, que sirvan de herramienta para la gestión en ellas.

Los resultados de la investigación permitirán conocer el impacto que tiene el deterioro de la cartera de créditos como es la morosidad, en el logro de los objetivos estratégicos de las Caja Municipales Ahorro y Crédito, afectando sus resultados económicos y financieros.

Asimismo, considerando que las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito tienen como actividad principal la intermediación de fondos, la que los lleva a asumir el riesgo del impacto de los créditos que otorga, pudiendo afectar adicionalmente en el riesgo de liquidez, cuando no es capaz de hacer frente a sus obligaciones con sus depositantes. Por ello nuestra investigación permitirá contar con un marco útil para la mejor toma de decisiones financieras y el control de riesgos de la cartera de crédito, lo que finalmente, de aplicarse, reducirá los indicadores de calidad de cartera.

La importancia de comprender los factores que determinan el deterioro de la calidad de cartera de una Caja Municipal de Ahorro y Crédito se deriva de la capacidad que

tiene el mismo para desestabilizar el funcionamiento del sistema financiero y, a su vez, la relación de este último para el crecimiento económico. Esto debido a la relevancia que tiene la participación e importancia del sistema de Cajas en el sistema financiero y para la generación del crecimiento económico, tal como lo explican Schumpeter (1912) cuando expone la idea de que el crédito caracteriza al emprendedor, el cual dotado con el poder de compra suficiente para llevar a cabo los proyectos que, ulteriormente, llevan al desarrollo de un sistema económico, por lo que, vista la evidencia empírica que el desarrollo del sistema financiero representa un factor de consideración del crecimiento y desarrollo económico, entonces se hace aún más relevante el estudio como riesgo esencial del negocio financiero.

Tomando lo anterior en cuenta, es fácil entender las razones por las cuáles los entes de regulación y control del sistema financiero, establecen medidas y guías para el manejo exclusivo del riesgo de crédito e indicadores de deterioro de la cartera, en vista que impactan en la medición e interpretación de los indicadores del riesgo de crédito, y de los requerimientos de capital, comprometiendo los resultados económico financiero de estas instituciones.

Un ejemplo de esto, es que la Comisión Nacional para la Investigación de las Causas de la Crisis Económica y Financiera en Estados Unidos, ha señalado en su reporte final, que una de las razones más importantes para el desarrollo de la reciente crisis financiera, fue el incremento de los niveles de riesgo de crédito en los portafolios de créditos de las instituciones bancarias norteamericanas, fruto de la disminución de los estándares crediticios mínimos para el otorgamiento de préstamos hipotecarios y el endeudamiento excesivo.

Por lo anteriormente expuesto, se considera de relevancia el presente análisis y constituye la motivación de este trabajo de investigación, más aún, considerando la coyuntura económica actual del país y la escasa investigación que se ha realizado acerca del riesgo de crédito y los niveles de morosidad que enfrenta el sector microfinanciero.

2. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Determinar cuáles son los factores que influyen en el nivel de morosidad de la cartera de créditos de una Caja Municipal de ahorro y crédito del Perú.

B. Objetivos Específicos

- Determinar los principales factores o causas del deterioro de la cartera.
- Determinar los principales indicadores de gestión que impactan en la rentabilidad de la institución.
- Proponer estrategias de control del deterioro de cartera de créditos.

II. MARCO TEÓRICO

Con el propósito de fundamentar la presente investigación, en este capítulo se reseñan algunos antecedentes relacionados con estudios o investigaciones realizadas sobre las causas o factores que influyen en la calidad de la cartera de créditos de una Caja Municipal del Perú, así como las bases teóricas y la definición de los principales términos involucrados en el estudio.

1. ANTECEDENTES

En la búsqueda para indagar sobre el tema en estudio se pudieron obtener los siguientes antecedentes de trabajo que permitirán fundamentar esta investigación.

a) Calidad de Cartera

Aguilar y Camargo (2003) indican que el análisis de la calidad de cartera de una institución financiera requiere de la utilización de un indicador adecuado para tales fines. No existe sin embargo, unanimidad en la discusión sobre cuál es el “adecuado indicador” de los niveles de morosidad que exhibe la cartera de una entidad crediticia. De la información financiera publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, se evidencia el reporte de tres indicadores de calidad de cartera que cuantifican en valores relativos el nivel de cartera morosa o de mayor riesgo crediticio. Los indicadores son: cartera atrasada, cartera de alto riesgo y cartera pesada.

Según Aguilar, Camargo y Morales (2004), la cartera atrasada o morosa está definida como el ratio entre las colocaciones vencidas y en cobranza judicial sobre las colocaciones totales. La cartera de alto riesgo es un indicador de calidad de cartera más severo, incluyendo en el numerador las colocaciones vencidas, en cobranza judicial, refinanciadas y reestructuradas; no obstante, el denominador es el mismo, las colocaciones totales. Finalmente, la cartera pesada está definida como el cociente entre las colocaciones y créditos contingentes clasificados como deficientes, dudosos y pérdidas, y el total de créditos directos y contingentes. Este es un indicador más fino de la calidad de la cartera al considerar, la totalidad del crédito que presenta cuotas en mora.

Según Cermeño, León y Mantilla (2011), la morosidad definida como la proporción de créditos con atraso sobre el total de la cartera de una institución, es utilizada como una medida del riesgo de crédito que permite evaluar la calidad de uno de sus principales activos de la institución financiera, comparar su gestión con la de los principales competidores así como para la evaluación del ente supervisor.

Según Vela y Uriol (2012), la calidad de cartera en las instituciones financieras es el indicador más importante para la sostenibilidad a largo plazo, porque la mayor fuente de riesgo está en sus carteras de créditos [.....] El coeficiente más ampliamente utilizado para medir la calidad de la cartera en el sector de las microfinanzas es la Cartera en Riesgo (CeR), que mide la porción de la cartera de créditos “contaminada” por deudas atrasadas y en riesgo de no ser pagada como porcentaje de la cartera total.

b) Causas de Morosidad

Wadhvani (1984, 1986) y Davis (1992), indican que otro aspecto muy importante para explicar la morosidad en créditos hipotecarios, tarjetas de crédito y en otros créditos de carácter más general, es el nivel de endeudamiento de los prestatarios que explica el nivel de morosidad. Agentes con un mayor nivel de endeudamiento pueden enfrentar más dificultades para hacer frente a sus compromisos crediticios, ya sea porque deben enfrentar un servicio de la deuda mayor o porque ven reducido su acceso a nuevos créditos.

Clair, (1992); Solttila y Vihriala, (1994); Saurina, (1998), relevan que una política crediticia expansiva puede ir acompañada de un relajamiento en los niveles de exigencia a los solicitantes, lo que eleva la posibilidad de enfrentar problemas de selección adversa y con ello, el consiguiente incremento de los niveles de morosidad. No obstante, si la expansión de los créditos se lleva a cabo de manera cuidadosa esta no implica necesariamente mayores niveles de mora para la institución.

Petersen y Rajan (1995) han señalado que el poder de mercado que tiene una entidad bancaria puede afectar la calidad de sus créditos. Los bancos con elevado poder de mercado pueden estar dispuestos a aceptar créditos más riesgosos porque en el futuro esa mayor morosidad puede ser compensada cobrando una tasa de interés más alta a sus clientes.

Padilla y Requejo, (1998), mencionan que la existencia de garantías es otro factor que determina la morosidad de las instituciones financieras. Sin embargo, no existe consenso sobre el sentido de la relación entre morosidad y garantías, ya que mientras algunas teorías sostienen que los prestatarios más cumplidos están dispuestos a aportar más garantías para señalar que son de bajo riesgo, asimismo, la aportación de mayores garantías limita el riesgo moral del cliente y disminuye los incentivos que tiene la institución para un adecuado monitoreo del crédito.

Saurina (1998) analizó la morosidad de las Cajas de ahorro españolas y encontró que la morosidad de estas entidades estaba relacionada fuertemente con algunas variables macroeconómicas importantes: demanda agregada, tasa de desempleo, salarios, etc. Asimismo, identificó también que algunos factores asociados directamente con el comportamiento de cada institución (factores microeconómicos) permiten explicar el comportamiento de la morosidad: cuota de mercado, tasa de crecimiento de las colocaciones, políticas de incentivos de las firmas, niveles de eficiencia, niveles de solvencia, etc.

Muñoz (1998), Guillén (2002), Morón (2003) han incluido variables que toman en cuenta la evolución del tipo de cambio o la devaluación como otro factor que afecta la calidad de la cartera crediticia, tanto si se consideran las deudas de las empresas como las de las familias. Un incremento del tipo de cambio eleva la

carga de deuda de los agentes elevando la posibilidad de enfrentar atrasos en sus pagos.

Muñoz (1998) analizó el rol de la actividad económica, el crecimiento de las colocaciones bancarias y las tasas de interés activas sobre la morosidad, a través de un panel de datos para todas las entidades bancarias peruanas durante el periodo 1993-1998. Los resultados presentados por este autor justifican un comportamiento contra-cíclico de la morosidad bancaria. Además, sustentan un efecto negativo del crecimiento del crédito y de las tasas de interés activas sobre la morosidad.

Jorge Muñoz (1999), indica que durante procesos de expansión del crédito, los préstamos otorgados por una institución bancaria a prestatarios no necesariamente solventes influirán en la evaluación de créditos que efectúen otras instituciones sobre dichos prestatarios, con lo cual, la expansión de las colocaciones será mayor, pero también lo será la probabilidad de que se produzcan impagos ante una reversión del ciclo económico. Estos problemas de información implican que la expansión de los activos bancarios durante un boom de crédito probablemente genere un deterioro en la calidad de dichos activos; lo cual no será detectado hasta que el ritmo de crecimiento del crédito disminuya y la capacidad de pago de los prestatarios sea puesta a prueba. [.....].

Asimismo indica que la calidad de los activos bancarios y la solvencia de las instituciones bancarias, se encuentra ligada a la evolución de factores macroeconómicos, como el Producto Bruto Interno (PBI), así como a variables del sector bancario, así como variables específicas de cada banco, tales como el costo del crédito. [.....] En su análisis muestra la relevancia de la tasa de crecimiento del PBI real por sectores económicos donde aquellos sectores en los que se concentran la mayor parte de las colocaciones bancarias explican más significativamente las fluctuaciones en la calidad del portafolio bancario.

Aguilar y Camargo (2003) indican que respecto a las variables macroeconómicas, una conclusión compartida por los modelos teóricos y empíricos es que existe una relación negativa entre ciclo económico y morosidad. Por otro lado, las mayores restricciones de liquidez pueden generar problemas en la capacidad de pago. Una disminución generalizada de los salarios, hace que se deteriore la capacidad de pago de los agentes; así como

un aumento del precio de las materias primas o de los tipos de interés activos. A nivel de las variables microeconómicas, se involucran aquellas variables que son específicas de cada empresa: Solvencia, Efectividad y Gestión, Rentabilidad y Liquidez.

[.....] es importante no perder de vista el hecho de que las altas tasas de morosidad presentadas por algunas instituciones, probablemente como reflejo de una mayor ineficiencia en su gestión, pueden generar, de mantenerse en el largo plazo, efectos perversos sobre la sostenibilidad y viabilidad del sistema microfinanciero en su conjunto.

Aguilar, Camargo y Morales (2004), estiman que la estructura de la cartera de colocaciones es un factor importante para determinar la morosidad crediticia de una institución financiera, pues, la entidad asume diferentes niveles de riesgo a través de las distintas estructuras de la cartera de inversiones crediticias. En efecto, los créditos hipotecarios tienen un menor riesgo (y probablemente menos mora) que los créditos de consumo (Saurina, 1998). Por otra parte, un mayor riesgo de crédito suele estar asociado a sectores que, por su naturaleza, presentan un elevado riesgo como es el sector agropecuario (Keeton y Morris, 1987, 1988; Soltila y Vihriala, 1994). Si la institución financiera concentra sus colocaciones en créditos y sectores de elevado riesgo, es probable que enfrente mayores niveles de morosidad que aquellas que diversifican el riesgo. [.....] La política crediticia expansiva, la diversificación de la cartera de colocaciones por tipo de crédito y sectores, la eficiencia de la empresa en el manejo del riesgo, la presencia de garantías, la solvencia y otros incentivos que tienen las entidades para expandirse y el poder de mercado de la entidad, son importantes factores en la determinación de la morosidad observada en las colocaciones de una institución crediticia.

Según Andrade y Muñoz (2006), el otorgamiento del microcrédito conlleva a un mayor riesgo de crédito y por lo tanto las instituciones microfinancieras se enfrentan a niveles de morosidad más altos y volátiles respecto a las instituciones bancarias.

Jiménez y Saurina, (2006), encontraron evidencia de que los bancos durante la fase de crecimiento económico relajan sus procesos de otorgamiento de crédito impulsados por la competencia, cultivando la mora que se gana después.

Presentaron relación positiva, aunque desfasada en el tiempo, entre el crecimiento rápido del crédito y los impagos en los préstamos bancarios, así mismo muestra una mayor relajación de los estándares crediticios de las entidades durante periodos de expansión económica, tanto en términos de evaluación de los prestatarios como de exigencias de garantías. En los momentos de bonanza económica, los prestatarios (prestamistas) confían en exceso en el éxito de sus proyectos de inversión (préstamos) y en su capacidad de devolución (recuperación) del principal de los préstamos y de los correspondientes intereses. Este optimismo por parte de los bancos sobre las perspectivas futuras de sus acreditados, unido a la posición sólida de los bancos (esto es, con un capital muy por encima de los requerimientos mínimos) y a una competencia en aumento, conduce a políticas crediticias más liberales, con unos menores estándares de crédito. Si los gestores son retribuidos más en términos de objetivos de crecimiento que en función de la rentabilidad, se podría estar incentivando el rápido crecimiento de la morosidad.

Según Oscar Díaz (2009), reconoce que la morosidad de las entidades financieras está estrechamente relacionada con el ciclo económico, en vista de que en las fases recesivas los agentes económicos ven deteriorada su capacidad para generar ingresos, que puede llevar a la quiebra en el caso de las empresas y una reducción de salarios e ingreso disponible en los hogares, lo que puede conllevar al deterioro de su portafolio de créditos y por lo tanto de sus activos ante un eventual incumplimiento de pago de intereses y capital debido al deterioro en la capacidad de pago de los deudores. Sin embargo, no todas las entidades registran los mismos niveles de morosidad en una determinada fase del ciclo, lo cual indicaría que existen factores internos de cada institución que también afectan sus índices de morosidad. El grado de aversión al riesgo dado por la política crediticia que adopta la entidad puede ser un factor importante, la información asimétrica, por lo tanto, parece razonable suponer que la morosidad de cartera de las entidades financieras se halla influenciada por variables macro y microeconómicas.

c) Consecuencias de la Morosidad

Según Freixas y Rochet (1998) indican que en efecto, la fragilidad de una institución financiera debido a altos niveles de morosidad de sus créditos conlleva inicialmente a un problema de liquidez, que en el largo plazo, si es

recurrente y si la institución no posee líneas de créditos de contingencia, se convierte en uno de solvencia que determina, probablemente, la liquidación de la institución.

Jorge Muñoz (1999), indica que un ratio de cartera atrasada sobre colocaciones brutas refleja el riesgo crediticio, aquellos bancos con elevada proporción de activos problemáticos deberán cubrir las pérdidas asociadas a dichos activos reduciendo sus utilidades y, finalmente, su capital. Por lo tanto, un elevado ratio de cartera atrasada a colocaciones brutas estará positivamente relacionado con la probabilidad de insolvencia o quiebra bancaria.

Según Harriet (2000), el gestionar, analizar y controlar los niveles de morosidad permite la autosuficiencia operativa de una institución financiera, disminuir los gastos operativos aseguran la viabilidad y sostenimiento de una empresa en el largo plazo.

Según Aguilar, Camargo y Morales (2004), la causa principal de las dificultades que han sufrido algunos sistemas financieros y ciertas entidades de tamaño considerable ha sido la morosidad. Una elevada cartera morosa constituye un serio problema que compromete la viabilidad de largo plazo de la institución y finalmente del propio sistema.

d) Modelos utilizados predecir la Morosidad

Gambera (2003), para EE.UU., utiliza modelos de regresión lineal simple (MCO) y modelos VAR para proyectar el ratio de morosidad de tres grupos de bancos (pequeños, medianos y grandes). El autor utiliza tanto variables macroeconómicas regionales (ingreso del sector agricultura, tasa de empleo de estado, ingreso per cápita, declaraciones de quiebra) como del conjunto de la economía (ventas de carros, tasa de empleo nacional). Conclusión: son buenos predictores del ratio de morosidad.

Arreaza, Castillo y Martínez (2006) analizaron los determinantes de la cartera crediticia problemática (créditos vencidos, reestructurados y en litigio) venezolana para el periodo 1997-2005 a través de datos de panel para las entidades bancarias. Los resultados obtenidos por este modelo sugieren un

impacto positivo del crecimiento de la cartera de crédito y el porcentaje de créditos problemáticos con respecto de la cartera total.

Azabache (2006, 2009): Mediante el uso de un modelo umbral encuentra que existe una relación no-lineal entre los choques de tipo de cambio y el ratio de morosidad de los créditos en moneda extranjera. Adicionalmente, encuentra indicios de posibles efectos asimétricos entre la actividad económica y este ratio de morosidad.

Greenidge y Grosvenor (2009), para Barbados, utiliza modelos de regresión lineal simple para proyectar el ratio de morosidad para el sistema bancario y para cada banco (6 bancos). Variables: rezago del ratio de morosidad, tasa de crecimiento del PBI, tasa de inflación, tasa de interés, tamaño del banco, crecimiento de las colocaciones.

Marcucci y Quagliariello (2009): aplica un modelo umbral de series de tiempo, y un modelo de datos de panel-umbral para el sistema bancario Italiano. Cualitativamente encuentra los mismos resultados que Gasha y Morales (2004).

Díaz-Quevedo (2009), por su parte, analiza la morosidad del sistema bancario boliviano para el periodo 2001-2008 a través de un modelo de panel dinámico. Los resultados obtenidos por este autor sostienen que el ciclo económico es un factor importante para explicar la morosidad de la cartera del sistema financiero boliviano. Asimismo, las restricciones de liquidez medidas por las tasas de interés activas, la devaluación de la moneda nacional y el mayor endeudamiento de las empresas tienen efectos importantes sobre la morosidad.

Gutiérrez y Saade (2009) utilizan un modelo multivariado de componentes no-observados con el fin de identificar los riesgos que caracterizan la relación entre el riesgo crediticio y la actividad económica para el sistema bancario colombiano en el periodo 1933-1997. Sus resultados sugieren que las fluctuaciones del producto bruto interno y las del indicador de morosidad ocurren en sentido contrario.

2. BASES TEÓRICAS

A continuación se presentan las bases teóricas que sustentan la presente investigación:

2.1 Modelos Econométricos utilizados

Saurina-Salas (1998), analiza los determinantes de la morosidad de las Cajas Españolas, y encuentra que dentro de las variables que afectan a la morosidad son: El ciclo económico, la política crediticia de cada entidad financiera, la cuota de mercado de cada entidad. Para lo cual utiliza técnicas econométricas de panel de datos, incluyendo dentro de las variables explicativas al rezago de la morosidad así como el rezago de la actividad económica.

Aguilar y Camargo (2003), determinan cuales son los determinantes relevantes estadísticamente que explican el comportamiento de la calidad de cartera de una muestra de entidades especializadas en microcréditos, tales como CRACS, CMAC, EDPYMES y Bancos especializados en microfinanzas. Dentro de los factores macro encuentran que son el crecimiento de la actividad económica, la liquidez del sistema financiero y el nivel de endeudamiento de los agentes. Dentro de los factores micro encuentran que son política de colocaciones, intermediación financiera, monto colocado por analista, nivel de endeudamiento de los clientes, gestión y eficiencia operativa de la entidad, nivel de solvencia, diversificación, garantías y composición de sus activos. En este estudio se utilizó un modelo estadístico generalizado de momentos con rezagos en la variable endógena (Arellano Bond 1991) sobre una base de panel de datos.

Aguilar, Camargo y Morales (2004), en este trabajo busca identificar determinantes agregados y específicos que afectan a la calidad de cartera de los bancos, en cuyo estudio utiliza la metodología de panel de datos dinámicos (es decir con variable dependiente rezagada como variable explicativa), se tiene como componente importante al rezago de la morosidad como variable explicativa, otras variables tales como PBI, endeudamiento de los agentes, variaciones en el tipo de cambio, y otras variables micro como el spread de tasas, la cuota de mercado, crecimiento de colocaciones rezagadas o de periodos anteriores.

2.2 Cajas Municipales

Las Cajas Municipales son empresas públicas con personería jurídica de derecho privado que, de acuerdo con la Ley Orgánica de Municipalidades, “se crean por una o más municipalidades provinciales o distritales y funcionan con estricto arreglo a la legislación especial sobre la materia.” La legislación

especial es la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros, aprobada por la Ley Nº 26702, la cual establece que para el inicio de sus operaciones se debe contar con la autorización de la Superintendencia de Banca y Seguros; operan preferentemente dentro de los territorios provinciales en que las autoriza la Superintendencia de Banca y Seguros y no pueden concertar créditos con ninguna de las municipalidades del país.

Desde la creación de la primera Caja Municipal de Ahorro y Crédito en 1982, el Sistema CMAC se posicionó como un elemento fundamental de la descentralización financiera y democratización del crédito en el Perú, logrando que diversos sectores sociales accedan al crédito y fomenten principalmente el ahorro, contribuyendo a crear circuitos financieros locales, que son la base de apoyo para el proceso productivo regional, y convirtiéndose a la vez en los líderes de las microfinanzas. La creación del Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, tuvo como objetivo constituir instituciones financieras descentralizadas orientadas a atender aquellos estratos de población no atendidos por el sistema crediticio formal. El Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito fundamenta su éxito en los siguientes principios básicos:

**Gráfico Nº 10
Principios Básicos de las Cajas Municipales**

1	Instituciones Financieras con Autonomía
2	Cobertura de sus Costos Totales
3	Orientación Local y Regional
4	Gradual Desarrollo Institucional
5	Tecnología Financiera y Crediticia Propia

Fuente: Federación de Cajas Municipales de Ahorro Y Crédito (FEPCMAC)

2.2.1 Evolución de las Cajas Municipales

En la década de los años 80 nuestra economía se vio invadida por una multiplicidad de micro y pequeñas empresas dedicadas a diferentes actividades, todas ellas requiriendo un apoyo adecuado de créditos.

Durante mucho tiempo las políticas de desarrollo descuidaron la atención de las necesidades de las mayorías con menores recursos, generando grandes conflictos sociales que afectaron a la microempresa y pequeña empresa (MYPE). La Cooperación Internacional decide convertir a este sector en importante destinatario de su cooperación.

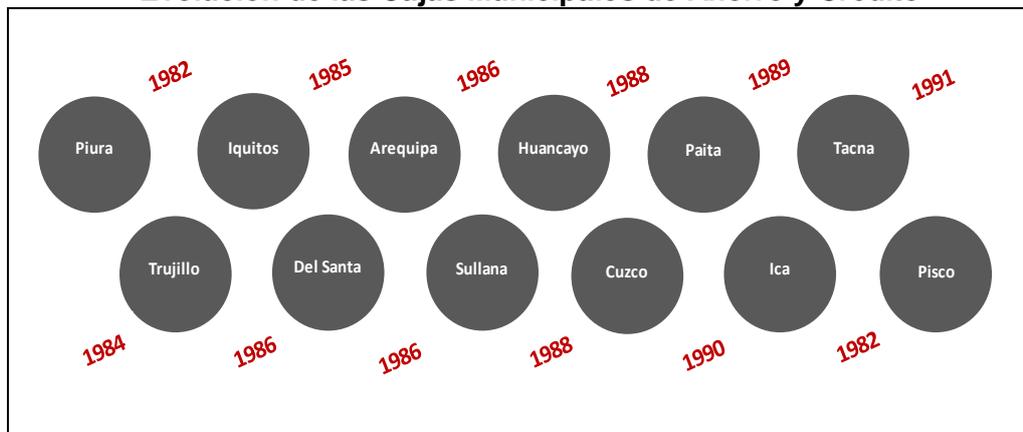
Sin embargo, no se trataba de utilizar un análisis tradicional focalizado en impulsar la concesión de los créditos a cualquier precio; sino de lograr instituciones financieras que atiendan a las MYPE con eficiencia y rapidez y al mismo tiempo que demostraran que eran económicamente viables.

En este marco, en mayo de 1980 se promulga el decreto Ley N° 23039 que regula la creación y funcionamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito fuera del ámbito de Lima y Callao; cuyo objetivo fue constituir instituciones financieras descentralizadas orientadas a la atención de aquellos segmentos de población que no tenían acceso al sistema crediticio formal.

El modelo de estas nuevas entidades creadas exigía un enfoque comercial que tenga en cuenta las condiciones de cada mercado financiero, con una tecnología apropiada, una estructura organizativa con incentivos compatibles, con objetivos, y en especial un manejo y control adecuados, todo ello en función a una normatividad que no dificulte la oferta de estos servicios.

Históricamente, la banca tradicional nunca llegó a estos pequeños sectores empresariales debido a la falta de garantías, el alto riesgo que implicaba su recuperación, los elevados costos operativos de mantener una cartera numerosa de pequeños créditos y su complicado trámite. En ese contexto, en 1982 se funda la primera Caja Municipal de Ahorro y Crédito en Piura, contando con el apoyo de la Cooperación Técnica Alemana, cuyos expertos en finanzas contribuyeron a diseñar una estrategia de crecimiento para las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú. El Sistema de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito está conformado por 11 CMAC. (<http://www.fepcmac.org.pe/>).

**Gráfico N° 11
Evolución de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito**



Fuente: Federación de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (FEPCMAC)

2.3 Crédito

El **crédito** es una operación financiera donde una persona presta una cantidad determinada de dinero a otra persona llamada (deudor), en la cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos asociados si los hubiera.

2.4 Proceso Crediticio

El proceso crediticio se compone de cinco fases: **Planificación, Promoción, Evaluación, Aprobación y Recuperación.**

La **Planificación** implica que el Analista de Crédito, al inicio del día, deberá elaborar una hoja de ruta donde debe indicar las labores que desarrollará durante todo el día, la que tendrá que contar obligatoriamente con visitas de promoción, evaluación y recuperación.

La **Promoción** lo constituyen las visitas a clientes potenciales o recurrentes, para ofertar productos financieros, para lo cual deberá ir con todas las herramientas necesarias: merchandising, calculadora, tarjetas de presentación, etc.

La **Evaluación** comprende el levantamiento de información de la unidad económica – familiar del potencial prestatario y la visita a la garantía.

La **Aprobación** es la sustentación de la operación crediticia ante el Comité de Créditos, la cual es analizada, a fin de detectar las posibles deficiencias del crédito presentado.

La **Recuperación** es la visita a los clientes en mora, desde el primer día de vencimiento, pudiendo ser antes del vencimiento.

2.5 Riesgo de Crédito

La posibilidad de pérdidas por la incapacidad o falta de voluntad de los deudores, contrapartes, o terceros obligados, para cumplir sus obligaciones contractuales registradas dentro o fuera del balance.

Según Alan Elizondo, los aspectos más importantes que se deben considerar en lo referente al riesgo de crédito son:

- La correlación entre la probabilidad de incumplimiento y la calidad del crédito otorgado.
- La concentración del riesgo.
- La incertidumbre ante el incumplimiento de pago y la habilidad de las instituciones, empresas o individuos de cumplir con sus obligaciones una vez que asumen sus deudas.

2.6 Morosidad

El retraso en el cumplimiento de una obligación se denomina jurídicamente mora, y por consiguiente se considera moroso al deudor que se demora en su obligación de pago. Consecuentemente se considera que el cliente se halla en mora cuando su obligación está vencida y retrasa su cumplimiento.

La mora del deudor en sí, desde el punto de vista formal, no supone un incumplimiento definitivo de la obligación de pago, sino simplemente un cumplimiento tardío de la obligación. La consecuencia inmediata de la constitución en mora del deudor es el devengo de intereses moratorios como indemnización de los daños y perjuicios que causa al acreedor el retraso en el cobro. De suerte que, una vez constituido en mora, corresponde al moroso el pago del importe principal de la deuda más los intereses moratorios que resulten de aplicación en función del retraso acumulado que contribuirán a compensar los costes financieros que el retraso en el pago ha originado al acreedor.

En una de las obras de Pere Brachfield: “La lucha contra la morosidad”, menciona: “la morosidad constituye un incumplimiento contractual que ocasiona onerosas cargas administrativas y financieras a las empresas, especialmente a las PYMES, las cuales deben soportar plazos de pago excesivos que les obligan a mantener de forma permanente importantes saldos de clientes en sus balances. Esta «sobre - inversión» en activos circulantes provocada por el aumento de las partidas de cuentas por cobrar, implica incrementos de las necesidades operativas de fondos que son generalmente sufragados con financiación bancaria a corto plazo. Consecuentemente los costos financieros que tienen las PYMES aumentan debido a los plazos de pago excesivamente prolongados”.

2.7 Recuperación de Créditos

En lo descrito por Pere Brachfield en su libro: “Gestión del Crédito y Cobro”, recomienda 3 tipos de medidas a tomar para aminorar el riesgo de impago en las operaciones comerciales:

Al interno todas las empresas deben implantar procedimientos de prevención y gestión de riesgos, filtrando los posibles clientes, estudiando su solvencia, limitando el riesgo para cada deudor, así como aumentar la juridicidad del crédito, documentar las operaciones, firmar contratos, etc.

Tener en cuenta las condiciones y garantías para garantizar el cobro, reforzar sus derechos de crédito que les permita facilitar la reclamación en caso de morosidad o resarcirle por los daños y perjuicios de la mora ocasionada.

Otra medida es transferir el riesgo a una aseguradora o mediante la utilización de terceras compañías que prestan algún servicio financiero que garantice el cobro al acreedor.

En el libro “Recobrar Impagados y Negociar con Morosos” de Pere Brachfield menciona: “La importancia de la función recuperadora de los impagados viene determinada por el hecho de que en la gestión integral del crédito comercial (Credit Management) existen tres áreas bien definidas:

1. La prevención de los riesgos de crédito a clientes.
2. La gestión del crédito comercial y control del riesgo de clientes en circulación.
3. El recobro de los impagados y negociación con morosos.

3. MARCO CONCEPTUAL

- 3.1 **SBS.**- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, es una Institución de derecho público cuya autonomía funcional está reconocida por la Constitución Política del Perú. Es un organismo encargado de la regulación y supervisión de los sistemas financieros, de seguros y del sistema privado de pensiones; así como de prevenir y detectar el lavado de activos y financiamiento del terrorismo.
- 3.2 **Riesgo.**- La condición en que existe la posibilidad de que un evento ocurra e impacte negativamente sobre los objetivos de la Entidad.
- 3.3 **Clientes.**- Personas naturales o jurídicas que han recibido financiamiento de las Entidades del sistema financiero tales como créditos, inversiones, contingentes, operaciones de arrendamiento financiero, etc.
- 3.4 **Créditos.**- Se refiere a la suma de los créditos directos más indirectos.
- 3.5 **Actividad Económica.**- Cualquier actividad de carácter empresarial, profesional o artístico siempre que suponga la ordenación por cuenta propia de los medios de producción, de los recursos humanos o ambos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes y servicios.
- 3.6 **Cartera Atrasada o Cartera en Mora Contable.**- Cartera judicial más cartera vencida. Se le considera a la cartera que muestra incidencia de no pago. El mínimo de días de mora se cuentan a partir de la fecha de vencimiento y la fecha de pago de la deuda vencida.
- 3.7 **Créditos Indirectos o créditos contingentes.**- Representan los avales, cartas fianza, aceptaciones bancarias, cartas de crédito, créditos aprobados no desembolsados y las líneas de créditos revolventes no utilizadas.
- 3.8 **Cartera Vencida.**- Créditos con atrasos iguales o superiores a: Créditos a Deudores no Minoristas dieciséis (16) días, créditos a Micro y Pequeña Empresa treinta y un (31) días, Consumo Revolvente y No Revolvente e Hipotecario para Vivienda a los noventa y un (91) días.
- 3.9 **Cartera Refinanciada.**- Saldo capital de los créditos refinanciados.
- 3.10 **Cartera Extrajudicial.**- Saldo de capital de cartera vencida que se encuentra en un área de recuperaciones sin demanda judicial.
- 3.11 **Cartera Judicial.**- Saldo de capital pendiente de pago con demanda judicial.

- 3.12 Cartera de Alto Riesgo (CAR).**- Nominalmente es el saldo de colocaciones que suma la cartera vencida, la cartera judicial y la cartera refinanciada. Porcentualmente, es el obtenido dividiendo la suma anterior entre el total de las colocaciones de la Entidad.
- 3.13 Castigo de Créditos.**- Considerar como pérdida contable a los créditos clasificados como Pérdida, íntegramente provisionados, cuando exista evidencia real y comprobable de su irrecuperabilidad o cuando el monto del crédito no justifique iniciar acción judicial o arbitral.
- 3.14 Créditos Directos.**- Representa los financiamientos que, bajo cualquier modalidad, las empresas del sistema financiero otorguen a sus clientes, originando a cargo de éstos la obligación de entregar una suma de dinero determinada, en uno o varios actos, comprendiendo inclusive las obligaciones derivadas de refinanciamientos y reestructuraciones de créditos o deudas existentes.
- 3.15 Mora Contable.**- Es el indicador que se determina dividiendo la sumatoria de los saldos vencidos más la cartera judicial entre el saldo total de la cartera de colocaciones. Los días de atraso para que un crédito se considere vencido lo establece la SBS de acuerdo a los tipos de crédito. Este indicador puede ser determinado a nivel de producto crediticio, por agencia, por Asesor de Negocios.
- 3.16 Identificación de Riesgos.**- Proceso por el que se identifican los riesgos internos y externos que pueden tener impacto negativo sobre los objetivos de la Entidad. Entre otros aspectos, considera la posible interdependencia entre eventos, así como los factores influyentes que los determinan.
- 3.17 Evaluación de Riesgos.**- Proceso por el que se evalúa el riesgo de una Entidad, actividad, conjunto de actividades, producto o servicio mediante técnicas cualitativas, cuantitativas o una combinación de ambas.
- 3.18 Gestión del Riesgo de Crédito.**- Es el proceso que permite mantener el riesgo de crédito dentro de los parámetros aceptables, establecidos en las políticas y procedimientos internos de cada Entidad.
- 3.19 Riesgo de Contraparte.**- Es la posibilidad de incumplimiento de las obligaciones por una de las partes, antes que se liquiden los flujos de caja de la misma, que generan pérdida económica.
- 3.20 Riesgo de Migración.**- Es la probabilidad de pérdidas ocasionadas por el incumplimiento de las obligaciones del deudor debido al deterioro de su calidad crediticia.

- 3.21 Riesgo Moral.**- Se define cuando una vez que se ha desembolsado el crédito, la Entidad a través de las visitas in situ de los analistas, coordinadores, administradores y supervisores trata de constatar el adecuado uso de recursos de acuerdo a lo solicitado y al destino del financiamiento definido antes del desembolso.
- 3.22 Apetito al Riesgo.**- El nivel de riesgo que la Entidad está dispuesta a asumir en su búsqueda de rentabilidad y valor.
- 3.23 Tolerancia al Riesgo.**- Es el nivel aceptable de desviación en relación con el logro de los objetivos establecidos y está alineado con el apetito al riesgo. El nivel de variación que la Entidad está dispuesta a asumir en caso de desviación a los objetivos empresariales trazados.
- 3.24 Probabilidad de incumplimiento.**- Posibilidad de que el deudor no pueda o no quiera cumplir.
- 3.25 Riesgo Crediticio.**- Es la probabilidad de incurrir en pérdidas derivadas del incumplimiento de las obligaciones contractuales dentro o fuera del Balance, contraídas por los deudores o contrapartes.
- 3.26 Riesgo de Concentración de Créditos.**- Se presentan cuando se producen grandes exposiciones con un mismo prestatario o con un grupo vinculado de prestatarios. También se puede producir grandes concentraciones de industrias, sectores económicos o regiones geográficas en particular, o por tener grupos de préstamos con otras características que los hacen vulnerables a los mismos factores económicos.
- 3.27 Riesgo de liquidez.**- La posibilidad de pérdidas por incumplir con los requerimientos de financiamiento y de aplicación de fondos que surgen de los descalces de flujos de efectivo, así como por no poder cerrar rápidamente posiciones abiertas, en la cantidad suficiente y a un precio razonable.
- 3.28 Riesgo de mercado.**- La posibilidad de pérdidas en posiciones dentro y fuera de balance derivadas de fluctuaciones en los precios de mercado.
- 3.29 Riesgo operacional.**- La posibilidad de pérdidas debido a procesos inadecuados, fallas del personal, de la tecnología de información, o eventos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y de reputación.
- 3.30 Riesgo de reputación.**- La posibilidad de pérdidas por la disminución en la confianza en la integridad de la institución que surge cuando el buen nombre de la empresa es afectado. El riesgo de reputación puede presentarse a partir de otros riesgos inherentes en las actividades de una organización.

3.31 Ventas de cartera.- Es el proceso por el cual las entidades financieras transfieren al comprador la propiedad del activo de créditos, de manera que el comprador se convierte en el acreedor de todos los derechos inherentes al activo transferido y además de los riesgos implícitos del mismo, las carteras a ser vendidas son aquellas colocadas a clientes o empresas que han incumplido con el pago de sus créditos, en una venta de cartera vencida se hace a un descuento sobre el valor de capital. El precio es establecido con base en las expectativas de recuperación que tienen el comprador y la entidad financiera. El comprador logra un rendimiento sobre su inversión en la medida en que logre una recuperación atractiva, pero es quien asume el riesgo de exponerse a los deudores del portafolio.

III. RESULTADOS

1. RESULTADOS DEL MODELO

1.1 EL ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El propósito que se tiene al desarrollar el presente trabajo de investigación es determinar los factores que explican la morosidad de las Cajas Municipales en el Perú.

1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es una investigación del tipo causal y correlacional que describe los rasgos más saltantes de la morosidad dentro de las Cajas Municipales. Además mide, determina y busca explicar el grado de asociación de las variables macro y microeconómicas que determinan la morosidad.

1.3 VARIABLES E INDICADORES

a) Variable Dependiente: Tasa de Morosidad

- **Mora.-** Es el retraso en el cumplimiento de una obligación, se denomina jurídicamente mora, y por consiguiente se considera moroso al deudor que se demora en su obligación de pago. La Cartera Atrasada, conocida como la tasa de morosidad, es el ratio entre las colocaciones vencidas y en cobranza judicial sobre las colocaciones totales.

b) Variables Explicativas: Se evaluará el impacto que podrían tener las variables internas o de gestión así como las variables externas o impredecibles sobre el indicador de calidad de cartera más importante para una institución financiera dedicada a otorgar crédito a la microempresa. Para el análisis, se está considerando a las Cajas Municipales del país entre los periodos 2010 y 2014, que tenga más de 20 años en el mercado. Entre las variables explicativas se proponen:

b.1 MACROECONOMICAS:

▪ **Variación del PBI:**

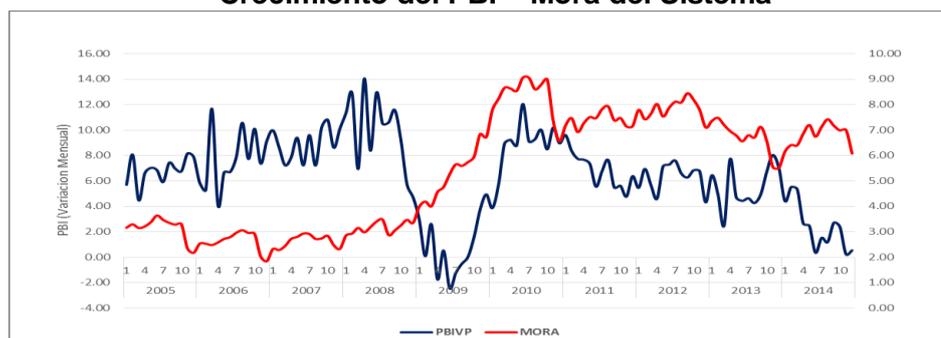
El Producto Bruto Interno es el valor de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un determinado período. Comprende el valor de los bienes producidos, como viviendas, comercio, servicios, gobierno, transporte, etc., cada uno de estos bienes y servicios se valora a su precio de mercado y los valores se suman para obtener el PBI. Se expresa como una tasa de variación con respecto a un periodo anterior.

*Si la tasa de variación es positiva: CRECIMIENTO

*Si la tasa de variación es negativa: RECESION

La tasa de variación es un promedio del comportamiento de los distintos sectores. Entonces, puede crecer el PBI global y al mismo tiempo estar algún sector en recesión. Se espera que en las etapas de crecimiento de Producto Bruto Interno, los niveles de morosidad presenten bajos niveles, mientras que en periodos de recesión económica, los niveles de morosidad se incrementan, es decir presentan una relación inversa.

**Gráfico N° 12
Crecimiento del PBI – Mora del Sistema**



Fuente: SBS-BCRP/elaboración: Los autores

- **Precios – Tipo de Cambio**

Un incremento de los precios de mercado, como es el tipo de cambio, en economías dependientes como la nuestra, eleva la carga de deuda de los agentes, disminuyendo la capacidad adquisitiva y de pago de los deudores o clientes, elevando la posibilidad de enfrentar atrasos en sus pagos, por lo que esta variable presenta una relación directa con los niveles de morosidad, como es la variable dependiente.

- **Empleo.-** Se conoce con el nombre de población económicamente activa al conjunto de la población que a partir y hasta la edad que cada Estado fija como límites mínimo y máximo para ingresar y egresar del mundo laboral, se encuentra efectivamente trabajando o está buscando activamente un puesto de trabajo. Está por lo tanto, integrada por quienes están trabajando y por los desempleados. Se espera presente una relación directa con la variable dependiente.

- **Liquidez.-** Es la capacidad de una empresa/cliente para atender a sus obligaciones de pago a corto plazo. A mayores niveles de liquidez de los deudores menores niveles de morosidad y viceversa, por lo que se espera una relación indirecta con la variable dependiente.

- **TAMS.-** Tasa de interés activa en moneda nacional. Se calcula diariamente con la información de los 8 bancos más grandes en función a sus créditos, tomando el promedio geométrico de las tasas de interés de operaciones de cuenta corriente, descuentos y préstamos en moneda extranjera, ponderadas por el saldo quincenal de créditos.

b.2 MICROECONÓMICAS:

- **Crecimiento de Colocaciones.-** Debido al acelerado ritmo y la falta de información con que las empresas principalmente retail colocan sus créditos (basados en su tecnología crediticia y sus instrumentos de gestión), y esta información a su vez es utilizada por las Cajas como antecedente para la colocación de sus créditos, generando así riesgo de incumplimiento de pago, por lo que se espera que a

mayores niveles de colocaciones existan mayores niveles de morosidad presentando una relación directa.

▪ **Sobreendeudamiento**

Bajo la coyuntura económica que presenta el país, donde existe una gran apertura a las instituciones financieras a través de la banca tradicional y el sector micro-financiero, se está generando un mayor endeudamiento de clientes, mayor probabilidad de morosidad y viceversa, por lo tanto se espera una relación directa con la variable dependiente.

▪ **Solvencia:** Mide la capacidad de una empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago. Este ratio se puede encontrar tanto de forma agregada, activo total entre pasivo total, o de forma desagregada, en función del activo y pasivo corriente o no corriente. Obviamente este es uno de los ratios que las entidades financieras tienen en consideración a la hora de analizar las operaciones de financiación que solicitan sus clientes. (Activo Total / Pasivo Total).

▪ **Efectividad:** Considera solamente el efectivo o disponible, que es el dinero utilizado para pagar las deudas y no toma en cuenta las cuentas por cobrar (clientes) ya que es dinero que todavía no ha ingresado a la empresa. (Caja y banco / Pas. Corriente).

▪ **Gestión o Actividad:** Indican la eficiencia con que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. A su vez, los ratios de gestión se dividen en:

1. Ratio de rotación de cobro y período de cobro.
2. Ratio de rotación por pagar y período de pagos.
3. Ratio de rotación de inventarios.

▪ **Rentabilidad:** Miden con que eficacia la administración de una empresa genera utilidades con base en ventas, activos e inversiones de los accionistas. A su vez, los ratios de rentabilidad se dividen en:

1. Ratio de rentabilidad del activo.
2. Ratio de rentabilidad del patrimonio.
3. Ratio de rentabilidad bruta sobre ventas.
4. Ratio de rentabilidad neta sobre ventas.
5. Ratio de rentabilidad por acción.
6. Ratio de dividendos por acción

- **Liquidez:** Indican la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. (Activo Corriente / Pasivo Corriente).
- **Productividad:** Tratamos de medir la productividad de la mano de obra o de los empleados, definida como la contribución de éstos a la obtención del resultado final de la gestión. (N° Créditos/Analista).
- **Eficiencia:** Es un indicador que relaciona el conjunto de ingresos que obtiene una entidad financiera en un periodo determinado con los costos de explotación que ha asumido. (gastos administrativos/ingresos financieros).
- **Mercado:** Relacionado con el nivel de colocaciones/captaciones, es decir la participación de mercado, se espera que a mayor participación de mercado, mayor morosidad.
- **Costo del Crédito:** Mientras mayor sea el costo de un crédito, mayor es la probabilidad de impago, por lo que se espera que a mayor costo del crédito, se presente un mayor nivel de morosidad, es decir presenta relación directa.
- **Política Crediticia:** Relacionado con el mayor o menor apetito al riesgo de cada entidad, reflejadas en sus políticas, ya sea para la admisión de nuevos clientes o de clientes recurrentes, se espera que la relación que presente con la variable dependiente sea directa, es decir a mayor flexibilidad en las políticas, en el otorgamiento de créditos, mayor probabilidad de mora. Considerando que no se cuenta con esta información, esta variable no será considerada para el presente estudio.
- **Estructura de Cartera:** Si la institución financiera concentra sus colocaciones en créditos y sectores de elevado riesgo, es probable que enfrente mayores niveles de morosidad que aquellas que diversifican el riesgo. Esto relacionado con el riesgo de concentración, a más concentración mayor nivel de riesgo, relación directa con la variable dependiente.
- **Nivel de Garantías:** A mayores niveles de garantías reales que tenga una institución, menor será su morosidad y viceversa, esperando una relación inversa.

- **Gastos Operativos.-** Los gastos operativos representan el capital que una empresa utiliza para ejecutar su negocio. Cada empresa tiene gastos operativos. Los contadores son responsables de registrar y reportar estas transacciones en el libro mayor general de la empresa.
- **Oficinas.-** El número de oficinas con las que cuenta la empresa a nivel nacional.

Cuadro Nº 02
Descripción de variables utilizadas y fuentes de información

Variable	Descripción	Fuente de datos	Reporte
mora	Saldo de vencida mas judicial	SBS	Reporte de indicadores financieros
rmora	Cartera vencida más judicial entre la cartera vigente	SBS	Reporte de indicadores financieros
VPBI	Variación aualizada del PBI	BCRP	Reporte de series mensuales
PBICB_94	PBI con base 1994	BCRP	Reporte de series mensuales
PBICB_07	PBI con base 2007	BCRP	Reporte de series mensuales
GastosOper	Gastos operativos mensuales	SBS	Reporte de Estados Financieros
EmpleoPer	Población Económicamente activa en la ciudad de Lima	BCRP	Reporte de series mensuales
LiquidezSF	Liquidez del Sistema Financiero Total en Moneda Nacional (mill. S/.)	BCRP	Reporte de series mensuales
TAMS	Tasa activa en moneda nacional	BCRP	Reporte de series mensuales
ColocDirectas	Colocaciones directas	SBS	Reporte de alcance y participación de mercado
Oficinas	Número de oficinas	SBS	Reporte de créditos y depósitos por oficinas

Fuente: SBS-BCRP/elaboración: Los autores.

1.4 FUENTE DE DATOS

La información del presente estudio se realiza en base fuentes de informaciones primarias y secundarias. Los instrumentos de investigación serán estadísticos de medición. Dentro de las fuentes primarias tenemos: resultados estadísticos de investigaciones y documentos llevados a cabo por universidades e instituciones financieras, esta información se utilizara para sustentar los resultados obtenidos.

La información de fuentes secundarias se obtendrá de fuentes institucionales como: documentos estadísticos de la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS), Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Fuente de las variables TAMN, PBI, LIQUIDEZ DEL SISTEMA FINANCIERO.

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales>

Fuente de las variables: mora, rmora, colocaciones, gasto por empleado número de empleados y número de oficinas.

<http://www.sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=3#>

1.5 FUNDAMENTACIÓN ESTADÍSTICA DEL MODELO ECONOMÉTRICO

1.5.1. Modelos Econométricos

Concepto de Modelo

El término modelo debe de identificarse como un esquema mental, ya que es una representación de la realidad. En este sentido, Pulido (1983) establece que un modelo debe de entenderse como una representación simplificada de cualquier sistema, entendiéndose como tal “a todo conjunto de elementos o componentes vinculados entre sí por ciertas relaciones”. Una definición concisa de modelo puede ser por lo tanto: “representación simplificada y en símbolos matemáticos de cierto conjunto de relaciones” es decir un modelo formulado en términos matemáticos.

A partir de la definición general de modelo, podemos llegar a la definición de modelo teórico o económico sin más que añadir a la definición anterior, que los modelos se refieren a fenómenos económicos, así pues según Sanpedro (1959) “un modelo econométrico es una representación simplificada y en símbolos matemáticos de cierto conjunto de relaciones económicas” es decir, un modelo matemático referido a relaciones económicas.

Expresión del modelo econométrico básico de Regresión

Lineal

La expresión formal del modelo básico de regresión lineal, que es el modelo básico en econometría queda formulada como se expresa a continuación:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$$

Donde:

Y: Es la variable endógena o dependiente cuyo comportamiento se quiere analizar.

α : Parámetro de intersección constante a través del tiempo.

X : Son cada una de las variables exógenas o explicativas y que son consideradas como las causas que crean transformaciones en la variable endógena.

β : Son los parámetros cuyo valor desconozco y voy a estimar. A través de la estimación de los parámetros se obtiene una cuantificación de las relaciones existentes entre la Y y cada una de las X .

ε : Es la perturbación aleatoria que recoge el efecto conjunto de otras variables no directamente explicitadas en el modelo, cuyo efecto individual sobre la endógena no resulta relevante.

i : Es el subíndice que hace referencia a las diversas observaciones para las cuales se establece su validez. Según el tipo de valores con los que esté trabajando, el subíndice hará referencia a distintos momentos del tiempo o a distintas unidades económicas.

Utilidades de los modelos Econométricos

El modelo econométrico tiene tres utilidades principales:

- Análisis estructural: cuantificación de las relaciones que entre el periodo analizado ha existido entre las variables implicadas, a través del conocimiento del signo y valor de los parámetros estimados. Es decir, sirve para conocer como incide en la endógena variación de las variables explicativas.
- Predicción: Dados unos valores a futuro para las variables explicativas, y conociendo la expresión matemática que relaciona las variables explicativas y la variable endógena, es posible predecir los valores que tomará a futuro la variable objeto de estudio.
- Simulación o evaluación de políticas: Efectos que tienen sobre la endógena diferentes estrategias que se planteen de las variables explicativas.

En general, el modelo econométrico es una herramienta de análisis que ayuda en la toma de decisiones tanto a nivel económico en general (macro) como en el ámbito de la dirección de empresas (micro).

Clasificación de los Modelos Econométricos

Existe una tipología amplia de modelos econométricos en función de distintas clasificaciones:

- a) Según el tipo de datos de las variables utilizadas en el modelo:
 - Series temporales: los datos pueden corresponder a los valores de una variable en el tiempo. Estos pueden tener frecuencia, diaria, semanal, mensual o anual.
 - Series de corte transversal: los valores corresponden a distintos sujetos para un mismo momento del tiempo.

- b) Según el momento del tiempo al que hacen referencia se distingue entre:
 - Modelos estáticos: cuando el subíndice i hace referencia al mismo momento del tiempo o al mismo individuo económico tanto para la endógena como para todas las explicativas.
 - Modelos dinámicos: cuando están involucradas las variables en diferentes puntos del tiempo. Al incluir variables endógenas y exógenas en distintos momentos del tiempo podemos hablar de modelos dinámicos.

- c) Según el número de variables endógenas que se desee explicar:
 - Modelos uniecuaciones: únicamente existe una variable endógena.
 - Modelos multiecuacionales: existen varias variables endógenas que deseamos explicar, algunas de las cuales pueden ser a su vez variables explicativas de otras ecuaciones.

- d) Según la transformación de los datos que se realice:
 - Modelo en niveles: las variables aparecen expresadas en unidades de medida.
 - Modelo en tasas de variación: las variables aparecen expresadas como incrementos. Cuando una variable se expresa en vez de niveles en incrementos se está eliminando la tendencia. Al introducir las variables en niveles se puede encontrar un mayor número de variables explicativas

aparentemente correctas, ya que es más fácil encontrar variables explicativas que tengan la misma tendencia que la endógena.

- Modelo en logaritmos: El modelo básico de regresión lineal permite únicamente trabajar con relaciones lineales, pero no todas las variables tienen porque estar expresadas a través de una relación lineal. Cuando se estima un modelo únicamente con una variable endógena y una explicativa lo que trata es de encontrar la línea que mejor me recoja la información suministrada por ambas variables.

Tipos de serie de datos según su proyección en el espacio-tiempo

De entre las muchas clasificaciones referentes a las series de datos se consideran las siguientes:

- a) Series Temporales: Cuyos datos se refieren a los distintos períodos de un rango de tiempo.
- b) Series Transversales: Cuyos datos hacen referencia a distintos individuos u objetos para un mismo momento del tiempo.
- c) Datos de Panel: Cuyos datos cubren, a un tiempo, un espacio temporal y transversal. Generalmente, según predomine la dimensión temporal o transversal en el análisis suelen distinguirse los paneles MICRO (predominio de dimensión transversal) de los paneles MACRO (predominio de la dimensión temporal).

Modelos Dinámicos

La característica principal de los modelos econométricos dinámicos es tener una variable rezagada. Esto indica que la influencia de una variable explicativa (X) sobre la dependiente (Y) se efectiviza en un lapso de tiempo, siendo este lapso el que se denomina rezago.

Frecuentemente se distingue 2 tipos de modelos:

- Modelo Autorregresivo: donde la variable a rezagar es la variable endógena (dependiente), en la cual se realiza una autorregresión sobre la misma variable; es decir, se realiza una regresión sobre los valores que la variable endógena tomó en el período o periodos anteriores.

$$Y_t = \alpha + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_i$$

- Modelo de Rezagos Distribuidos: donde la variable a rezagar es una variable explicativa exógena. Los rezagos distribuidos pueden ser finitos o infinitos, de acuerdo a que se conozca el número exacto de rezagos.

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_t + \beta_2 X_{t-1} + \varepsilon_i$$

Supuestos estadísticos de un Modelo Económico

a) Supuesto de Heterocedasticidad: Es un supuesto muy importante del modelo clásico de regresión lineal, donde se debe aceptar que las perturbaciones (μ_i) son homocedásticas; es decir; todas tienen la misma varianza.

Simbólicamente: $E(\mu_i^2) = \sigma^2 \quad i = 1, 2, \dots, n$

Hipótesis estadística: H_0 : El modelo es homocedástico

H_1 : El modelo es heterocedástico

b) Supuesto de Autocorrelación: La autocorrelación se puede definir como la “correlación entre miembros de series de observaciones ordenadas en el tiempo o en el espacio”. En el contexto de regresión, se debe suponer que no existe tal autocorrelación en las perturbaciones (μ_i).

Simbólicamente: $E(\mu_i \mu_j) = 0$

Hipótesis estadística: H_0 : No hay autocorrelación en el modelo

H_1 : Si hay autocorrelación en el modelo

c) Supuesto de Normalidad: Se debe aceptar el supuesto que las perturbaciones aleatorias (μ_i) están distribuidas normalmente.

Simbólicamente: $\mu_i \approx N(0, \sigma^2)$

Hipótesis estadística:

H_0 : Los errores se distribuyen normalmente

H_1 : Los errores no se distribuyen normalmente

1.6 JUSTIFICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

Dentro de los tipos de modelos más utilizados para explicar el impacto de variables externas a los indicadores de gestión de un sistema financiero ya sea éste bancario o de microfinanzas, tenemos que se han trabajado en estructuras de bases de datos panel, ya que estos trabajos están interesados en el impacto diferenciado en cada entidad que conforma el sistema, entre ellos tenemos el trabajo realizado por Giovana Aguilar y Camargo (2004) quienes utilizan modelos dinámicos sobre panel data con mínimos cuadrados ordinarios, es decir que dentro de las variables explicativas se encuentra la variable dependiente del mes anterior, ya que el efecto de variables externas tal como el PBI puede tener rezagos al momento de impactar en la variable dependiente.

Mientras que otros trabajos se enfocan en el impacto que podrían tener solo variables macroeconómicas o externas al sistema financiero en estudio, tal como, el trabajo de investigación realizado por José Salcedo Pérez (2012) en cuyo estudio utiliza una estructura de panel data y un modelo de corrección de error, con la finalidad de medir el impacto a corto y largo plazo en la variable dependiente; en este trabajo también considera diferentes rezagos dentro del modelo econométrico para explicar el tipo de impacto de variables externas como el tipo de cambio, producto bruto interno o inflación a las variables dependientes que miden la calidad de cartera.

En el presente trabajo se considera un modelo dinámico auto-regresivo y se utiliza una estructura de base de datos tipo panel, en vista de que se considera la información del sistema de Cajas en diferentes periodos, donde la variable explicativa considera a la variable dependiente con un primer rezago, así como otras variables explicativas.

1.7 RESULTADOS DE MODELO ECONOMÉTRICO

Según el análisis que se persiga, se puede utilizar series de tiempo es decir analizar el comportamiento de una variable en el tiempo histórico, pero también puede analizar el comportamiento de varias unidades de análisis, como personas, empresas hogares, etc. Los datos de panel permiten al investigador evaluar el comportamiento entre unidades de análisis y el comportamiento de cada una de éstas en el tiempo. El principal objetivo de

utilizar este tipo de bases de datos es capturar la diferencia en comportamiento de cada unidad de análisis en el tiempo (en el presente informe de cada empresa financiera), dichas diferencias de comportamiento no se podrían capturar con series de tiempo o con datos transversales, estas diferencias de comportamiento de las diferentes instituciones financieras no observables pueden ser atribuidas a la capacidad empresarial, eficiencia operativa, diferencia en tecnología crediticia, etc. Por otro lado los efectos temporales pueden ser aquellos que afectan a todos por igual, tal como la ocurrencia de una desaceleración u depresión de la economía o efectos de un Fenómeno del Niño.

Por otro lado la morosidad es una variable que presenta inercia en el tiempo, es decir, que presenta pocas variaciones en el tiempo, por lo tanto, es ideal emplear un modelo dinámico con rezagos de la variable dependiente para modelar esta inercia, ésta metodología causa el problema de endogeneidad y que podría causar problemas en generar parámetros sesgados e inconsistentes, problema que se puede resolver testeando la no autocorrelación o incluyendo variables instrumentales (variables que estén correlacionadas con la dependiente pero no correlacionadas con las explicativas).

El modelo estimado, para la presente investigación considera 05 variables explicativas significativas, de las cuales 03 son variables microeconómicas, la cual contempla a una variable dependiente rezagada en un periodo y 02 variables macroeconómicas. A continuación se presenta estadísticos descriptivos de la base utilizada.

Estadísticos Descriptivos:

Como se puede ver en el siguiente cuadro, la variable dependiente muestra inercia en el tiempo, es decir que las mayores variaciones ocurren en periodos de tiempo prolongados.

Cuadro Nº 03

**Principales estadísticos descriptivos de la variable endógena
Tasa de morosidad**

Periodo	Media	Desv. Estándar
2011	7.39%	0.28%
2012	7.84%	0.36%
2013	6.72%	0.60%
2014	6.76%	0.40%
2011 – 2014	7.18%	0.63%

Fuente: <http://www.sbs.gob.pe/> fecha: 09.12.14 Elaboración: Los autores.

Estimación del Modelo Económico:

A continuación se presenta la explicación de las variables consideradas en el modelo que mejor explica el comportamiento de la morosidad, la cual depende de las variables: Número de oficinas, el nivel de liquidez, gastos operativos, el PBI y el nivel de morosidad del mes anterior.

La expansión de mayores puntos de atención de una entidad financiera a través de más oficinas, tiene un impacto inverso al comportamiento de la morosidad, es decir a mayor implementación de oficinas menor ratio de morosidad, este impacto aunque pequeño (-0.1050%) podría estar influenciado por el rápido crecimiento de colocaciones en nuevos mercados aún no bancarizados y por lo tanto, al incrementar el denominador el ratio de morosidad disminuye.

El nivel de liquidez que la entidad financiera maneja en un determinado periodo de tiempo impacta al comportamiento de la morosidad de manera positiva (0.00001%), es decir, cada vez que la entidad financiera se enfrenta a una mayor liquidez en el sistema financiero, la entidad asume que las otras entidades de la competencia están flexibilizando las políticas de otorgamiento de crédito y responde aumentando las colocaciones, incluso a clientes con mayor riesgo, actitud que provoca aumento en los ratios de morosidad.

Cada vez que los gastos operativos se incrementan los ratios de morosidad disminuyen, por lo que el impacto de los gastos en la morosidad es negativo (-0.000163%). Este impacto es explicado por la estructura de gastos operativos de una entidad financiera los cuales son intensivos en mano de obra (se necesita más personal que otros factores productivos) en el proceso de otorgamiento y recupero de créditos y que además la ejecución de éstos gastos se ve reflejado en una disminución del ratio de morosidad.

El crecimiento y decrecimiento de la actividad económica está relacionado inversamente con el ratio de morosidad (-5.63%). Cada vez que la economía crece los productores y clientes de la institución financiera tienen mayor demanda, invierten y tienen capacidad de cubrir sus obligaciones financieras y por lo tanto el ratio de morosidad disminuye.

La variable que captura la inercia en el tiempo de la variable dependiente (ratio de morosidad) es el rezago de un mes de la misma, la cual tiene un impacto positivo (56%), es decir el comportamiento del ratio de morosidad es afectado positivamente por el indicador que la entidad financiera alcance en el mes anterior.

Cuadro N° 04
Descripción de variables y su relación con la morosidad

Tipo de Variable	Variable	Descripción	Relación con la morosidad	Impacto
Micro	RMORA(-1)	Dependiente rezagada	Positiva	0.5657140
	GASTOSOPER	Gastos Operativos	Negativa	-0.0000016
	OFICINAS	N° Oficinas	Negativa	-0.0010500
Macro	VPBI	Variación del PBI	Negativa	-0.0563160
	LIQUIDEZSF	Liquidez en el sistema financiero	Positiva	0.0000001

Elaboración: Los autores.

El modelo estadístico se muestra a continuación:

Cuadro N° 05 Modelo Dinámico Autorregresivo

Dependent Variable: RMORA

Method: Least Squares

Date: 07/15/15 Time: 23:52

Sample (adjusted): 2011M03 2014M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.076081	0.016183	4.701224	0.0000
RMORA(-1)	0.565714	0.101116	5.594678	0.0000
VPBI	-0.056316	0.027943	-2.015388	0.0506
GASTOSOPER	-1.63E-06	6.90E-07	-2.355242	0.0235
LIQUIDEZSF	1.20E-07	5.22E-08	2.295812	0.0270
OFICINAS	-0.001050	0.000354	-2.961586	0.0051
R-squared	0.765318	Mean dependent var		0.071699
Adjusted R-squared	0.735983	S.D. dependent var		0.006517
S.E. of regression	0.003349	Akaike info criterion		-8.439320
Sum squared resid	0.000449	Schwarz criterion		-8.200801
Log likelihood	200.1044	Hannan-Quinn criter.		-8.349969
F-statistic	26.08867	Durbin-Watson stat		1.876854
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros
Elaboración: Propia utilizando Eviews 6.0.

Resumen de las principales pruebas estadísticas del cuadro N° 05:

- **$R^2 = 0.77$** , se puede afirmar que del 100% del comportamiento de la variable endógena Ratio de Mora, el 77% es explicado por las variables exógenas RMORA (Ratio de Mora) del mes anterior, VPBI (Variación del PBI), GASTOSOPER (Gastos operativos), LIQUIDEZSF(Liquidez) y OFICINAS (Número de oficinas).
- **Prob(F-Statistic) = 0.000**, dada la probabilidad del F-Estadístico para este modelo es menor a 0.05 (95% de confianza), por lo tanto se puede afirmar que todas las variables exógenas en su conjunto son

estadísticamente significativas. Cabe mencionar que todas las variables explicativas son estadísticamente significativas de manera individual.

Estadístico Durbin-Watson = 1.88, dado que el estadístico de Durbin Watson es cercano a 2, se puede afirmar que no existe autocorrelación en los residuos en un primer orden.

Dado que el modelo considerado es autorregresivo se hace necesario usar un test complementario para descartar los efectos de correlación en el modelo, para ello se utilizó el test de correlación parcial que se muestra a continuación, el mismo que arroja una probabilidad mayor a 0.05, por lo tanto se prueba que no hay problema de autocorrelación en el modelo.

Gráfico N° 13
Test de Correlación Parcial

Date: 05/13/15 Time: 17:59
Sample: 2011M03 2014M12
Included observations: 46

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1			-0.018	-0.018	0.0165	0.898
2			-0.180	-0.180	1.6407	0.440
3			0.310	0.313	6.5873	0.086
4			-0.173	-0.240	8.1629	0.086
5			-0.106	0.040	8.7721	0.119
6			0.119	-0.065	9.5596	0.144
7			-0.010	0.120	9.5656	0.215
8			0.001	-0.019	9.5656	0.297
9			-0.177	-0.243	11.436	0.247
10			0.037	0.104	11.519	0.319
11			0.048	-0.065	11.664	0.389
12			-0.139	0.048	12.915	0.375
13			0.038	-0.116	13.012	0.447
14			-0.036	-0.073	13.102	0.519
15			-0.039	0.080	13.211	0.586
16			-0.195	-0.367	16.018	0.452
17			-0.222	-0.124	19.762	0.287
18			0.039	-0.189	19.881	0.340
19			-0.058	0.083	20.152	0.385
20			0.004	0.033	20.153	0.448

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros
Elaboración: Propia utilizando Eviews 6.0.

Evaluación de los supuestos estadísticos del Modelo

Supuesto de Homocedasticidad

El supuesto de homocedasticidad implica que la variación de los residuos de la ecuación es uniforme y que por lo tanto los pronósticos

realizados son más confiables, este supuesto de prueba generalmente con el test de White, que se muestra a continuación.

Cuadro Nº 06
Test de White para el supuesto de Heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.527938	Prob. F(20,25)	0.9257
Obs*R-squared	13.65916	Prob. Chi-Square(20)	0.8473
Scaled explained SS	10.32386	Prob. Chi-Square(20)	0.9619

Elaboración: Propia utilizando Eviews 6.0.

Dado que la probabilidad del Test de White (0.9257) es mayor que 0.05 (95% de confianza), entonces se acepta la hipótesis nula que afirma que el modelo es homocedástico y que por lo tanto los pronósticos que resultan de la ecuación son confiables.

Supuesto de Autocorrelación

Si los residuos del modelo no se encuentran relacionados periodo a periodo se puede garantizar que los estimadores que arroje el modelo no son sesgados y según los siguientes test el modelo no tiene problemas de autocorrelación.

Cuadro Nº 07
Test de Breusch-Godfrey para el supuesto de Autocorrelación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

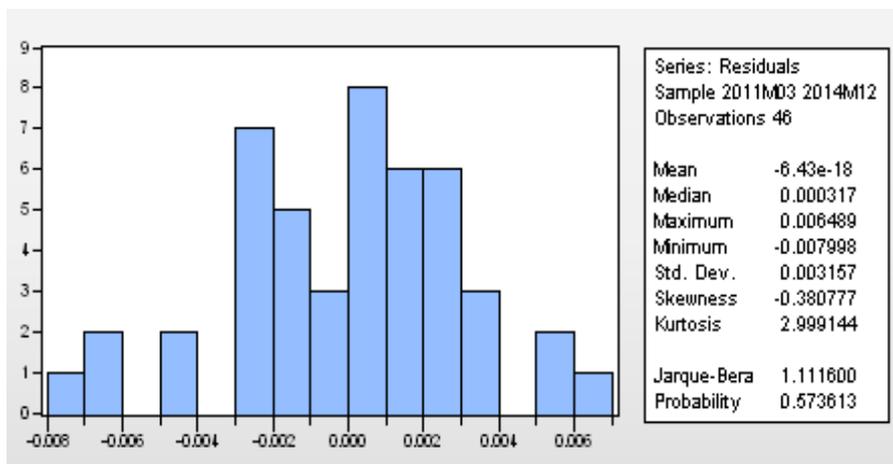
F-statistic	1.094448	Prob. F(2,38)	0.3450
Obs*R-squared	2.505398	Prob. Chi-Square(2)	0.2857

Elaboración: Propia utilizando Eviews 6.0.

Dado que la probabilidad del Test de Breusch-Godfrey (Prob =0.345) es mayor que 0.05 (95% de confianza), entonces se acepta la hipótesis nula que afirma que no hay autocorrelación en el modelo.

Supuesto de Normalidad

Gráfico N° 14
Test de Jarque-Bera para el Supuesto de Normalidad



Elaboración: Propia utilizando Eviews 6.0.

Dado que la probabilidad del Test de Jarque-Bera (Prob = 0.57) es mayor que 0.05 (95% de confianza), entonces aceptamos la hipótesis nula que afirma que los errores se distribuyen normalmente.

2. PRINCIPALES INDICADORES QUE IMPACTAN EN LA RENTABILIDAD

Entre los principales indicadores que impactan en la rentabilidad de las Cajas Municipales tenemos:

- Ingresos Financieros.
- Gastos Financieros.
- Provisiones.
- Gastos Administrativos.

INGRESOS FINANCIEROS

Ingresos principalmente originados por los flujos generados por los créditos, estos mostrarán mayor aporte a la utilidad cuando no se realicen excesivos descuentos en las tasas activas (otorgamiento con tasas preferenciales) que propone la entidad financiera en sus distintos tarifarios, un crecimiento continuo y diversificado en el otorgamiento de créditos, así como una cartera crediticia saludable; asimismo cuando haya una disminución en las colocaciones esto impactará directamente en las utilidades de las Cajas Municipales.

GASTOS FINANCIEROS

Gastos generados por el costo del fondeo por las líneas de financiamiento, las cuales cuanto más baratas genera mejor opción y mayor margen para la colocación de créditos para las Cajas Municipales. Así también se considera la carga financiera que generan las obligaciones con el público, los cuales se utilizan también como fondeo para las operaciones que realiza la institución financiera, estos gastos brindarán una mayor utilidad siempre y cuando sean captados a un bajo costo financiero (tasa pasiva) y tengan una permanencia prolongada dentro de la institución.

PROVISIONES

Es una reserva, que se registra en los Estados Financieros de la Entidad con el objetivo de garantizar la existencia de recursos para afrontar posibles pérdidas futuras, producto del incumplimiento de pago del deudor, cuanto mayor sean las provisiones de las Cajas Municipales menores serán sus utilidades.

GASTOS ADMINISTRATIVOS

Compuesto principalmente por los pagos al personal institucional, este gasto aportará una mayor utilidad toda vez que el personal aporte valor y consiga que sus labores diarias fortalezcan los dos primeros puntos (ingresos y gastos financieros).

Cuadro Nº 08
Principales Indicadores de las Cajas Municipales

Indicador	Promedio Cajas Municipales	Signo
INGRESOS FINANCIEROS	1,459,414	(+)
GASTOS FINANCIEROS	323,639	(-)
MARGEN FINANCIERO BRUTO	1,135,775	(=)
PROVISIONES PARA CRÉDITOS DIRECTOS	219,282	(-)
MARGEN FINANCIERO NETO	916,494	(=)
INGRESOS POR SERVICIOS FINANCIEROS	52,681	(+)
GASTOS POR SERVICIOS FINANCIEROS	21,841	(-)
MARGEN OPERACIONAL	947,334	(=)
GASTOS ADMINISTRATIVOS	677,347	(-)
MARGEN OPERACIONAL NETO	269,986	(=)
PROVISIONES, DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	43,188	(-)
OTROS INGRESOS Y GASTOS	11,344	(+)
RESULTADO ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA	238,143	(=)
IMPUESTO A LA RENTA	71,617	(-)
RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	166,525	(=)

Elaboración: Los autores.

3. ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LA MOROSIDAD

Dentro de las estrategias que se considera para el adecuado manejo de la calidad de la cartera, las instituciones deben tener bien afianzado su gobierno corporativo, entendido éste por el sistema por la cual, son dirigidos y controlados, que le permita atraer y retener capital financiero y humano, funcionar eficientemente creando valor económico. Con una buena estructura organizacional que permita establecer los objetivos, los medios para alcanzarlos y la forma de hacer un seguimiento a su desempeño.

Asimismo, la relevancia de tener actividades preventivas que permitan reconocer aquellas carteras de créditos y operaciones que signifique un mayor riesgo de crédito.

A continuación se detallan algunas de las principales estrategias a considerar:

- Determinar claramente el nivel de riesgo que se está dispuesto a asumir, lo cual debe ser congruente con las políticas de créditos y su nivel de apetito y tolerancia al riesgo.
- Contar con políticas para la constitución de provisiones voluntarias, las cuales se constituyan de manera preventiva, ya sea por la proyección de deterioro de cartera y otros factores internos o externos que requieran de una mayor reserva en provisiones.
- Categorización de clientes, para de acuerdo a ello, ofrecer distintas condiciones de crédito en función de nuestros objetivos, que incluyan la diversificación geográfica, pues los resultados muestran que la mayor concentración favorece niveles de mora más altos.
- Contar con adecuados procesos de otorgamiento y aprobación de créditos, con áreas específicas encargadas del seguimiento de créditos.
- Obtener información consistente y relevante sobre nuevos clientes, si bien constituye un costo adicional, en muchas ocasiones, permitirá conocer el riesgo de atenderlos.
- Contar con personal capacitado para evaluar el riesgo de fraude, con un equipo para detectar los impagos fraudulentos lo antes posible. Este grupo de deudas (las menos, pero las más significativas) requieren de un tratamiento especial, para ello se debe contar con asesoría legal especializada.

IV. CONCLUSIONES

1. En el Perú, actualmente el sistema micro-financiero presenta gran dinamismo e incremento del nivel de competencia, uno de los factores es el ingreso de entidades bancarias (absorciones y fusiones), y a la percepción respecto al clima de negocios, propicio para el desarrollo en el Perú; sin embargo, en los últimos periodos, se han evidenciado tendencias negativas respecto a indicadores de rentabilidad y calidad de la cartera de créditos, especialmente en el sistema de Cajas Municipales.
2. Las causas del deterioro de la cartera de créditos en las Cajas Municipales, reflejada mediante el indicador de morosidad y evaluada a través de un análisis empírico con el modelo dinámico autoregresivo, refleja que la calidad de la cartera (morosidad), está explicada por un conjunto de variables de carácter macroeconómico y microeconómico, donde la morosidad del mes anterior, la variación del PBI, la liquidez del sistema financiero, los gastos operativos y el número de oficinas son las de mayor relevancia. La relevancia global está corroborada con el coeficiente de determinación significativo encontrado en el modelo:
$$\text{Morosidad}_t = 0.076081 + 0.565714 \text{Morosidad}_{t-1} - 0.056316 \text{PBI}_t - 0.00000163 \text{GastosOper}_t + 0.00000012 \text{LiqSistFin}_t - 0.001050 \text{Oficinas}_t.$$
Cabe mencionar que de las dos variables macroeconómicas como son PBI y liquidez del sistema financiero, la actividad económica (PBI) es la que tiene mayor impacto en el comportamiento del indicador de calidad de cartera.
3. Entre las estrategias para el control de la morosidad en las Cajas Municipales, se debe contar con un adecuado gobierno corporativo y estructura organizacional que no permita un crecimiento sin control del riesgo de crédito, que cuenten con mecanismos y herramientas avanzados, que les permita identificar y categorizar a sus clientes, así como también cuenten con áreas de seguimiento y control, que les permita gestionar el nivel de provisiones que afectan la rentabilidad de las instituciones y de ser necesario constituir provisiones voluntarias que permitan mitigar cualquier situación que pueda afectar los resultados de la empresa.

V. RECOMENDACIONES

1. Las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito intensifiquen el monitoreo de los movimientos de la economía regional y nacional, reflejados en la evolución del producto bruto interno, así como en las variables de carácter microeconómico que afectan los niveles de morosidad de la cartera de créditos de las Cajas Municipales. Para el caso específico del PBI a fin de un monitoreo de esta variable contar con proyecciones de estrés bajo escenarios: de crecimiento y decrecimiento del PBI.
2. Las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito deben afianzar su gobierno corporativo, asimismo incorporar mecanismos y herramientas de seguimiento y control de sus carteras de créditos, a fin de identificar de manera preventiva los posibles clientes “no pago”, y aplicar estrategias específicas de recuperación de cartera, en especial a los tipos de créditos pequeñas empresas, ya que éstos presentan el mayor porcentaje de morosidad a nivel del sistema de Caja Municipales.
3. Se recomienda nuevas investigaciones que incorporen variables relacionadas con el capital humano, tales como rotación de personal, clima organizacional y laboral, así como variables cualitativas respecto a las políticas y gestión de la alta gerencia.

VI. FUENTES DE REFERENCIA

1. Referencia Bibliográficas

- a) María Alejandra Ayala, Rafael Eduardo Borges, Gerardo Colmenares, Revista Colombiana de Estadística Volumen 30 No. 1. pp. 97 a 113. Junio 2007, Análisis de supervivencia aplicado a la banca comercial venezolana, 1996 – 2004.
- b) Pere Brachfield, La lucha contra la morosidad, 2000.
- c) Pere Brachfield, Recobrar Impagados y Negociar con Morosos, 2000.
- d) Giovanna Aguilar Andía Gonzalo Camargo Cárdenas, Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras (IMF) en el Perú, Enero 2003.
- e) Giovanna Aguilar, Gonzalo Camargo, Rosa Morales Saravia, Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano Informe final de investigación, Octubre 2004.
- f) Alan Elizondo, Medición Integral del Riesgo de Crédito, 2004.
- g) Giovanna Aguilar, Gonzalo Camargo y Rosa Morales – IEP, Análisis de la morosidad en el sistema bancario peruano, Diciembre 2006.
- h) Oscar A. Díaz Quevedo, Determinantes del ratio de morosidad en el sistema financiero boliviano.
- i) Lindon Vela Meléndez, Javier Uriol Chávez, Medina Paima Oswaldo Max, Palacios Carrasco Francisco y Pintado Velasco, Elqui Leider. Los factores que determinan la calidad de la cartera crediticia de las entidades microfinancieras de la Amazonía peruana en el periodo 2008-2011, 2012.
- j) Pere Brachfield, Gestión del Crédito y Cobro, 2009.
- k) Management Solutions – España, Análisis de la morosidad en base a factores macroeconómicos, 2009.
- l) Rodolfo Cermeño, Janina León Castillo y Gloria Mantilla Varas, Determinantes de la morosidad: Un estudio panel para el caso de las Cajas Municipales de ahorro y crédito del Perú, 2003-2010, Noviembre 2011.
- m) Carlos Aparicio y Hesione Moreno, SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y ADMINISTRADORAS PRIVADAS DE FONDOS DE PENSIONES (SBS), Calidad de la cartera crediticia bancaria y el ciclo económico: una mirada al gasto en provisiones bancarias en el Perú (2001-2011), Diciembre, 2011.

- n) Fernando Tenjo Galarza, Coyuntura de la Cartera de Crédito en Colombia, XII Congreso de Riesgo Financiero Asobancaria Cartagena Mayo 2013.
- o) Eduardo Ascanio Álvarez Alburqueque, Análisis de la morosidad de las instituciones microfinancieras en el Perú.