

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**



**“ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE  
INCIDEN EN LA MOROSIDAD DE LAS CAJAS MUNICIPALES DE  
LA REGIÓN PIURA EN EL AÑO 2011”**

**CURSO : Metodología de la Investigación**

**PROFESOR : José Ordinola Boyer  
Renato Cornejo Abad**

**ALUMNA : Caro Rosales Arianis  
Madrid Peña Alexander**

**PIURA-PERÚ**

**2011**

# **Análisis e identificación de los factores que inciden en los niveles de morosidad en las Cajas Municipales de La Región Piura en el año 2011**

**Comentario [01]:** NO EXISTE UN ESQUEMA NI UN INDICE DE CONTENIDO COMPAGINADO

## Introducción

En el contexto nacional de la economía peruana en donde el rol y la importancia de las micro y pequeñas empresas son importantes para el desarrollo del país, dado que ellas representan el 94% del total de las empresas en el Perú, siendo las que aportan el 40% del PBI y en donde el 72%<sup>1</sup> de los peruanos han encontrado un puesto de trabajo, es importante que se tomen las medidas correspondientes para poder darles el impulso que necesitan y poder superar las limitantes que se le presentan, tales como el acceso al financiamiento.

**Comentario [02]:** REDACCION ¡QUE LO QUE QUIERE DECIR AQUÍ???

El financiamiento de las micro y pequeñas empresas para el desarrollo de las mismas, es indispensable para el dinamizar la economía, sin embargo la facilidad del acceso al crédito con otorgamientos de montos por encima de la capacidad de sus ingresos, que son mal invertidos o empleados de manera innecesaria por falta de asesoramiento, ha ocasionado la problemática del sobreendeudamiento, conllevando a altos niveles de morosidad presentándose así problemas en los ámbitos económico, financiero, familiar y social.

**Comentario [03]:** ¡!!!QUE HORRIBLE REDACCION!!!

En nuestro país con el crecimiento económico experimentado en los últimos años ha logrado la presencia de un gran número de entidades de apoyo financiero a las pequeñas empresas, sin embargo la existencia de este gran número de entidades ha generado que el acceso al crédito sea más fácil, las políticas de otorgamiento de créditos son mas flexibles, conllevando a las microempresas al sobreendeudamiento sin poder asumir sus responsabilidades financieras, generando de este modo elevados niveles de morosidad en las entidades financieras. Sin embargo existen otras causas interesantes que merecerían la pena investigar sobre los niveles de morosidad en el sistema financiero peruano a nivel de cajas municipales.

Considerando que este fenómeno de la morosidad es uno de los problemas que más aquejan a las entidades financieras les resulta interesante conocer los factores incidentes en los niveles de morosidad, para tomar en cuenta y poder lograr mayores niveles de rentabilidad y por otro lado contribuirá a que las microempresas sujetas de crédito sean mejor orientadas sobre su endeudamiento y permitan realizar inversiones propicias que les ayuden a progresar y no endeudarse indebidamente y hacer el ciclo de vida de su empresa muy corto como es de costumbre en nuestro país.

---

<sup>1</sup> Giancarlo Falconi Canepa, "Tecnologías de la Información en la Pequeña y Micro Empresa", pag. 2 y 3.

La presente investigación se justifica, en gran medida debido a que la morosidad se presenta como un problema para las entidades que brindan créditos específicamente las cajas municipales de la región<sup>2</sup> que son la unidad de análisis, dado que enfrentan riesgos en cuanto a los retrasos en los pagos, por lo que conocer qué determina ese riesgo les permite estar más alerta a dichos eventos negativos. Consecuentemente considerando que estas entidades son las principales fuentes de financiamiento de las pequeñas y medianas empresas, el mejor manejo de los niveles morosidad permitirá el desarrollo de estas últimas y por ende al de la región.

De aquí surge el motivo de la presente investigación en la que se realizará un análisis de los determinantes de la morosidad existente en los créditos que otorgan las cajas municipales de la región Piura, dado que el acceso al crédito, no tiene por qué tener efectos negativos en la economía en general.

Es por ello que se pretende analizar los factores incidentes de la morosidad en las Cajas Municipales de la Región Piura, identificando los principales factores que influyen en este fenómeno, así como un análisis de este fenómeno a nivel de sectores o de productos, y algunas comparaciones de los niveles de mora con la banca comercial, las financieras y Edpymes.

**Comentario [04]:** EN LA INTRODUCCION DEBERIA PRECISARSE EL OBJETIVO Y LA HIPOTESIS DE INVESTIGACION, INDICARSE EL PLANTEAMIENTO METODOLOGICO Y EXPLICAR COMO ES QUE SE ESTRUCTURA ANALITICAMENTE EL DOCUMENTO, DESTACANDO SUS PRINCIPALES HALLAZGOS ... LO DEMAS ES PURA POES

---

<sup>2</sup> Caja municipal de Paita, caja municipal de Piura, Caja municipal de Sullana, Caja municipal de Trujillo. Fuente SBS.

## **ESQUEMA DE CONTENIDO**

### **Introducción**

<b>Capítulo I: Marco teórico</b> .....	7
1.1 Definiciones de la Morosidad.....	9
1.2 Clasificación crediticia del deudor .....	9
1.2.1 Categorías de clasificación crediticia del deudor .....	10
1.3 Factores determinantes de la morosidad .....	12
1.4 Revisión de Literaturas referidas a la investigación.....	15

### **Capítulo II: Caracterización del mercado financiero de la Región Piura.....**

<b>Capítulo III: Descripción de los datos y desarrollo de la metodología empleada</b> .....	24
3.1 Estructuración y tratamiento de la base datos.....	24
3.3 Estimación del modelo y pruebas de rigor.....	27

### **Capítulo IV: Presentación de los resultados** .....

<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	44
---	----

### **Referencias Bibliográficas**

### **Anexos**

**Comentario [05]:** ORDENAR TODO E  
BASE A ESTE ESQUEMA E INDICE DE  
CONTENIDO

**Comentario [06]:** ESTE CAPITULO N  
ANUNCIA NINGUN DESDOBLAMIENTO???

**Comentario [07]:** ESTE CAPITULO N  
ANUNCIA NINGUN DESDOBLAMIENTO???

## Lista de tablas y Gráficos:

### Tablas:

- Tabla N° 1: Riesgo Crediticio Clasificación del deudor microempresario en función al cumplimiento en los pagos
- Tabla N°2: Objetivos, Inicio de operaciones, Número de agencias
- Tabla N°3: Créditos directos de las cajas Municipales (en miles de nuevos soles)
- Tabla N°4: crédito del Sistema financiero (saldos en miles de nuevos soles)
- Tabla N° 5: Productos, Modalidad, colocación, público al que se dirige.
- Tabla N° 6 : Tasas de interés de acuerdo al tipo de crédito.
- Tabla n° 7: Muestra
- Tabla n° 8: Modelo Logit
- Tabla n° 9: Modelo Probit
- Tabla n° 10: Parámetros estimados
- Tabla n° 11: Modelo Probit Significativo
- Tabla n° 12: comparación de modelo logit y probit
- Tabla n° 13: Resumen de parámetros
- Tabla n° 14: Tabla de contingencia En que invirtió el crédito el crédito otorgado? Tabla
- N° 15:Crédito otorgado a pequeñas y Microempresas (Saldo en Miles de Nuevos Soles)
- Tabla N° 16: Piura, Indicador de Actividad Económica Regional (Variación Porcentual respecto a similar periodo del año anteriores)
- Tabla n° 17: Crédito directo por Provincia (En miles de Nuevos soles)
- Tabla n° 18: Piura, Morosidad el sistema Financiero (En % de las colocaciones Brutas)

### Gráficos:

- Gráfico N°1: ¿Qué tiempo de iniciado tiene su negocio?
- Gráfico N°2: ¿Con cuántas entidades financieras trabaja usted?
- Gráfico N°3: ¿En que invirtió el crédito oorgado?
- Gráfico N°4: ¿Qué documentación le fue solicitada para el otorgamiento del crédito?
- Gráfico N°5: ¿A que actividad se dedica?
- Gráfico N°6: ¿Cuánto tiempo le demora la entrega del crédito?
- Gráfico N°7: ¿El crédito fue supervisado por algún jefe superior al anlista de crédito?
- Gráfico N°8: ¿Se le pregunto a usted que fechas quisiera pagar sus cuotas?
- Gráfico N°9: ¿Por qué motivos se atrasa en los pagos?
- Gráfico N°10: Morosidad en el sistema financiero

**Comentario [08]:** LAS LISTAS DE TABLAS Y GRAFICOS NORMALMENTE VAN ANUNCIADAS CON UN INDICE COMPAGINADO

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En el presente capítulo se pretende esbozar un esquema de conceptos e ideas referentes a la morosidad puesto que teorías ciertamente dichas sobre los determinantes de la morosidad o factores influyentes de la morosidad aun no han sido establecidas. Partiremos de la idea de que las instituciones financieras, tanto entidades bancarias como micro financieras, que tienen como actividad principal la intermediación de fondos, captando los recursos financieros de los agentes superavitarios para ponerlos a disposición de agentes deficitarios, es importante considerar toda una serie de riesgos propios de este proceso y que es problema de investigación para muchos involucrados.

Según Freixas y Rochet (1998), la actividad bancaria envuelve tres tipos de riesgos: i) el riesgo del impago de los créditos que otorga, ii) el riesgo de liquidez que enfrenta la institución cuando no es capaz de hacer frente a sus obligaciones con sus depositantes y iii) el riesgo de mercado que afecta a su cartera de activos (y pasivos). El presente estudio busca analizar los factores que afectan el incumplimiento de los pagos de los créditos otorgados, nos centraremos en el primer tipo de riesgo llamado también Riesgo Crediticio.

Como este tema se desenvuelve en el contexto de las microfinanzas vamos a analizar algunos puntos resaltantes de ello. Así pues estas ideas primeras fueron implementadas por quien es considerado como el Padre de las Microfinanzas Muhammad Yunus.

De la tesis doctoral de Alberto Martínez, "Microcrédito y pobreza" (2004), se extraerán una primeras ideas de este tema. "**El microcrédito**, también denominado microfinanzas, consiste en la provisión de una variedad de servicios financieros tales como depósitos, préstamos y seguro a familias pobres que no tienen acceso a los recursos de las instituciones financieras formales. Los préstamos son utilizados para invertir en microempresas, así como para invertir en salud y educación, mejorar la vivienda o hacer frente a emergencias familiares.

Pero el microcrédito no se limita a proveer servicios financieros solamente, sino que provee entrenamiento en el manejo del dinero, y toca aspectos tales como liderazgo, confianza, autoestima, educación y manejo de microempresas. Y aunque algunos programas se interesan exclusivamente en lo concerniente al ahorro y el crédito, otros tienen este elemento como parte de un paquete que incluye, además,

actividades relacionadas con la salud, la planificación familiar o la organización de la producción y distribución de bienes.

La manera típica como funciona el microcrédito es otorgando un préstamo pequeño, cuyo monto está determinado por la capacidad de pago del prestatario, durante un período corto. Una vez pagado el primer préstamo, el prestatario puede optar por un segundo préstamo mayor, ya que ha aprendido a gerenciar sus inversiones y ha demostrado ser buen pagador. Si el beneficiario continúa pagando puntualmente puede optar a préstamos cada vez mayores. El tamaño máximo del próximo préstamo se determina por el desempeño en los pagos, declinando en una cantidad previamente establecida por cada cuota no pagada a tiempo. Se fija un número máximo de cuotas no pagadas a tiempo que hacen que el beneficiario deje de ser elegible para nuevos préstamos. Este mecanismo de control de pago es dinámico, y se recurre a él porque los pobres no tienen activos que puedan ser utilizados como colateral, lo cual representa uno de los principales obstáculos para acceder a los préstamos del sistema bancario institucional.

Los mercados de créditos en general son ineficientes debido al problema de información asimétrica que ellos envuelven (Stiglitz y Weiss, 1981). La naturaleza de las transacciones financieras es distinta al de otras transacciones económicas, porque en ellas se establece un contrato en el que se intercambia dinero por la promesa de pago futuro del dinero que se presta. Este rasgo promisorio de las transacciones financieras hace necesario que quienes otorgan crédito y quienes lo reciben dispongan de una mayor cantidad posible de información para determinar el riesgo del crédito: De un contexto económico estable donde puedan establecer correctamente la madurez de los contratos; de precios que fluctúen libremente para reflejar los riesgos del crédito y de reglas claras y precisas para hacer que los contratos se cumplan y los conflictos, en caso de producirse, se resuelvan satisfactoriamente para ambas partes.

Entonces el problema de una elevada cartera morosa constituye un serio problema que compromete a viabilidad de largo plazo de la institución y finalmente del propio sistema. 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 (Freixas y Rochet, 1998). En el caso específico de las IMF, estudios han demostrado que elevados niveles de morosidad conducen al fracaso de estas entidades (Huppi y Feder, 1990).

## **I.1 DEFINICIÓN DE MOROSIDAD**

En los términos más sencillos y de acuerdo común, la morosidad se entiende como el incumplimiento de los plazos establecidos para el pago de la cuota del crédito otorgado.

Por otro lado tenemos el concepto de **El riesgo de crédito**, en términos estrictos, es la posibilidad de incurrir en una pérdida si la contrapartida de una transacción no cumple plenamente las obligaciones financieras, acordadas por contrato, a su debido tiempo, forma o cuantía (Bonàs Piella Arianna, Llanes Mateu Marta, etc., 2007.)

## **I.2 CLASIFICACIÓN CREDITICIA DEL DEUDOR**

Según la Resolución S.B.S. N° 11356 - 2008 de la Superintendencia de Banca, Seguros: La clasificación crediticia del deudor está determinada principalmente por la capacidad de pago del deudor, a través de su flujo de caja y el grado de cumplimiento de sus obligaciones. Asimismo, deben tomarse en consideración su solvencia, las clasificaciones crediticias asignadas por otras empresas del sistema financiero, así como su historial crediticio, entre otros elementos prudenciales.

Sólo se considerará el cumplimiento de las obligaciones del deudor como parámetro válido cuando los fondos utilizados para tal fin sean generados por el propio deudor y no sean flujos financiados directa o indirectamente por terceros. Tampoco se considerarán tales cumplimientos como parámetros válidos cuando constituyan una simple instrumentación contable, sin que medien ingresos reales. Estos criterios serán de aplicación general, incluso en los casos de operaciones objeto de alguna refinanciación o reestructuración, así como de aquellos arrendamientos financieros que tuvieron su origen en otros créditos.

En caso que el deudor tenga varios créditos en la misma empresa, su clasificación será la correspondiente a la categoría de mayor riesgo, a menos que el saldo en dichos créditos sea menor a S/. 100.00 (Cien Nuevos Soles) o al uno por ciento (1%) del total de la deuda con la empresa (con un tope máximo de tres (3) Unidades Impositivas Tributarias (UIT)), el que resulte mayor. La empresa primero consolidará la clasificación correspondiente al deudor por modalidad de crédito aplicando el criterio señalado anteriormente; luego consolidará las distintas modalidades por tipo de crédito, aplicando el mismo criterio.

En caso el deudor tenga créditos en dos o más empresas del sistema financiero o, en general, en cualquier patrimonio que deba reportar el Anexo N° 6 “Reporte Crediticio de Deudores- RCD”, el deudor será clasificado a la categoría de mayor riesgo que le haya sido asignada por cualquiera de las entidades cuyas acreencias representen un mínimo del veinte por ciento (20%) en el sistema. La revisión de la clasificación así efectuada se designará en los párrafos subsiguientes, como “alineamiento”. Sólo se permitirá un nivel de discrepancia con respecto a esta categoría.

La entidad que ejecute el alineamiento mensual debe considerar la clasificación del deudor en base a la última información disponible remitida por esta Superintendencia a través del “Reporte Crediticio Consolidado – RCC”. La entidad deberá reportar igualmente la clasificación sin alineamiento en el campo asignado en el “Reporte Crediticio de Deudores – RCD”.

Para efecto del alineamiento se deberá considerar a:

- i. Las carteras de créditos mantenidas por empresas del sistema financiero, incluidas las carteras castigadas que mantengan las empresas del sistema financiero y las carteras de créditos de las empresas del sistema financiero en liquidación;
- ii. Las carteras de créditos que hayan sido transferidas mediante fideicomiso u otro contrato similar, siempre y cuando la empresa del sistema financiero transferente mantenga el riesgo de dicha cartera.
- iii. Las carteras de créditos transferidas que conforme el Reglamento de transferencia y adquisición de cartera se encuentren obligados a seguir reportando en el RCD<sup>3</sup>.

### **I.2.1 CATEGORÍAS DE CLASIFICACIÓN CREDITICIA DEL DEUDOR**

Basándonos aun en la resolución antes citada de la SBS, las categorías para clasificar a los clientes que han incumplido sus pagos en el tiempo

Cada deudor que es responsable de uno o varios tipos de créditos será clasificado de acuerdo a las siguientes categorías:

---

<sup>3</sup> Numeral incorporado por la Resolución SBS N° 14353-2009 del 30/10/2009

**CATEGORÍA NORMAL (0)**

Son aquellos deudores que vienen cumpliendo con el pago de sus créditos de acuerdo a lo convenido o con un atraso de hasta ocho (8) días calendario.

**CATEGORÍA CON PROBLEMAS POTENCIALES (1)**

Son aquellos deudores que registran atraso en el pago de sus créditos de nueve (9) a treinta (30) días calendario.

**CATEGORÍA DEFICIENTE (2)**

Son aquellos deudores que registran atraso en el pago de sus créditos de treinta y uno (31) a sesenta (60) días calendario.

**CATEGORÍA DUDOSO (3)**

Son aquellos deudores que registran atraso en el pago de sus créditos de sesenta y uno (61) a ciento veinte (120) días calendario.

**CATEGORÍA PÉRDIDA (4)**

Son aquellos deudores que muestran atraso en el pago de sus créditos de más de ciento veinte (120) días calendario.

**Tabla N° 1: Riesgo Crediticio Clasificación del deudor microempresario en función al cumplimiento en los pagos<sup>4</sup>**

Categoría de Riesgo	Tipo de			
		Microempresa	Consumo	Hipo
<b>Normal</b>	sin atraso	hasta 8		ha
<b>Con problemas potenciales</b>	hasta 60	de 9 hasta 30		de
<b>Deficiente</b>	de 61 hasta 120	de 31 hasta 60		de
<b>Dudoso</b>	de 121 hasta 365	de 61 hasta 120		de 12
<b>Pérdida</b>	Más de 365	Más de 120		Má

Esta n  
estable  
a esta c

<sup>4</sup> Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, "El Mercado Microfinanciero Peruano y la Regulación de las Actividades Microfinancieras en el Perú", XII Foro Interamericano de la Microempresa Arequipa, 30 de septiembre 2009

### **I.3 Factores determinantes de La Morosidad**

En esta sección se analizará los factores determinantes de la morosidad, resumiendo los diferentes trabajos de investigación y siguiendo el esquema de Saurina (1998), quien plantea brevemente la literatura existente sobre los determinantes de la morosidad bancaria con el propósito de extraer hipótesis que posteriormente puedan ser validadas empíricamente, como un análisis aproximado al tema de estudio.

Una conclusión compartida por los modelos teóricos y empíricos es que existe una relación negativa entre ciclo económico y morosidad. Sin embargo, esta relación puede ser afectada por las variables que se usan para medir el ciclo. El crédito bancario tiende a seguir un patrón con un claro comportamiento procíclico. Así, en la fase expansiva del ciclo económico, la cartera tiende a expandirse de forma acelerada contribuyendo a profundizar la propia expansión de la economía. Por otra parte, la contracción de los préstamos que suele observarse durante la fase descendente del ciclo, tiende a acentuar la desaceleración económica haciendo más agudo el ciclo.

Así también las mayores restricciones de liquidez pueden generar problemas en la capacidad de pagos. Por ejemplo, un aumento generalizado de los salarios, del precio de las materias primas o de los tipos de interés activos puede reducir la capacidad de pago de las empresas o familias (un incremento en los salarios mejora su capacidad de pago).

También se deberá entender que a mayores niveles de endeudamiento (medido como porcentaje del PBI o del ingreso medio) pueden aumentar las dificultades de los agentes para hacer frente a sus compromisos, ya sea por el lado del mayor peso del servicio de la deuda como por el menor acceso a créditos nuevos ya que niveles de apalancamiento más alto hacen más difícil obtener financiación adicional.

De manera similar Davis (1992) utiliza la tasa de crecimiento del PBI, los salarios y precios reales de las materias primas, los tipos de interés y el ratio de endeudamiento sobre PBI para explicar el ratio de quiebras empresariales en algunos países de la OCDE. Freixas (1994) introduce mediciones de expectativas, la oferta monetaria, la demanda agregada real, la inflación y el endeudamiento del sector privado sobre el PBI, el salario real y los tipos de interés reales.

Muñoz (1999) evalúa a través de un modelo de efectos fijos de datos de panel el impacto del crecimiento económico sobre la solvencia del sistema bancario peruano.

Encuentra que la evolución de la tasa de morosidad es contracíclica que la volatilidad del tipo de cambio afecta la mora de las colocaciones en moneda extranjera y que las variaciones de las tasas de interés tienen una relación directa con la calidad de la cartera.

A pesar que, para los autores, los factores que afectan a la morosidad de las Edpymes son principalmente microeconómicos incorporan en la estimación a tasa de morosidad observada en el mercado crediticio local. Reconocen que si bien las características de las agencias y de la entidad determinan la tasa de morosidad por agencia, las condiciones de mercado también pueden afectar a este resultado, es decir, que las características regionales tienen impacto en la capacidad de los agentes de pagar sus créditos en el plazo acordado, En el caso de la estimación de efectos fijos encuentran que un incremento de 1% en la morosidad del departamento donde se ubica la Edpyme hace que ésta vea afectada su morosidad en un 0.02%, mientras que en el caso del modelo Tobit el efecto es de 0.25%

En la investigación de Guillén (2001) se encuentra evidencia que los bancos más grandes son los más afectados por variables externas como el tipo de cambio, contracciones de la demanda agregada y tasas de interés, mientras que las variables internas a cada institución tienen un papel más importante en el caso de los bancos más pequeños, dentro de estas variables destacan la política de otorgamiento de créditos y a conducta tomadora de riesgos de la institución así como la proporción de crédito vencidos.

Se debe tener en cuenta también que el comportamiento de cada entidad financiera es fundamental para explicar su nivel de morosidad, por ejemplo aquellas entidades que tengan una política de colocaciones más agresiva se espera que presenten tasas de morosidad mayores. En este sentido, el crecimiento del crédito, el tipo de negocio y los incentivos a adoptar políticas más arriesgadas son los grupos de variables más analizados. Saurina (1998).

Uno de los elementos más importantes sobre la tasa de morosidad de una institución bancaria es la velocidad de su expansión crediticia, incrementos importantes en la tasa de crecimiento de las colocaciones pueden ir acompañados de reducciones en los niveles de exigencias a los solicitantes.

El número de agencias de cada entidad se utiliza como un indicador proxy de la diversificación geográfica de cada institución. En principio, el incremento en el número

de agencias significa tener acceso a una mayor variedad de mercados lo cual puede generar dificultades en el monitoreo y control con o que se tiende a empeorar la capacidad de evaluación y de recuperación, Murrugarra y Ebentreich (1999). Sin embargo, y contrariamente a lo mencionado líneas arriba, también se deben evaluar que si las instituciones siguen una política de buscar los mejores prestamistas de cada sitio es posible que el incremento en el número de agencias genere acceso a segmentos con mejor capacidad de pago, lo cual incrementa a calidad promedio del solicitante de crédito, lo que tiende a reducir la tasa de morosidad esperada.

El tipo de negocio que desarrollan las entidades también es un determinante de la calidad de la cartera de activos de esa institución. En general, los créditos a familias y empresas son más arriesgados que la compra de deuda gubernamental.

En este sentido, la estructura del balance y de la cartera de activos crediticios reflejan el riesgo que quiere asumir cada entidad. Niveles mayores de riesgo de crédito suelen estar asociados a ciertos sectores. Keeton y Morris (1987) encuentran mayores niveles de riesgo de crédito en el sector agrícola. Los mismos autores (1988) desarrollan medidas de diversificación del riesgo para explicar el ratio de morosidad, y encuentran que las entidades que para los mismos tipos de riesgo de crédito cobran tipo de interés más altos son las que presentan mayores tasas de morosidad.

Por otro lado, en toda entidad crediticia la adecuada vigilancia de los créditos colocados puede ser un determinante importante de la tasa de recuperación. La escasez de los recursos destinados a las tareas de monitoreo es una práctica peligrosa que puede afectar la capacidad de control y recuperación de los créditos otorgados.

La relación entre tasa de morosidad y garantías es de signo incierto ya que las teorías tradicionales sostienen que los mejores prestamistas están dispuestos a apodar más garantías para señalar que son de riesgo bajo y a su vez, un mayor número de garantías aportadas limita el riesgo moral del cliente. Sin embargo, se han venido desarrollando teorías que plantean una relación positiva, ya que afirman que la existencia de garantías disminuye los incentivos que tiene la institución para un adecuado monitoreo del crédito a la par que puede generar un exceso de optimismo entre los acreditados (Padilla y Requejo. 1998).



estimaciones realizadas con lo cual parece ser que la diversificación regional de las colocaciones crediticias no mejora el riesgo de la cartera.

Por otro lado Murrugarra Edmundo y Ebentreich Alfredo en su investigación "DETERMINANTES DE MOROSIDAD EN ENTIDADES DE MICROFINANZAS: EVIDENCIA DE LAS EDPYMES" plantean el modelo de determinantes de morosidad de las Edpymes mediante la forma reducida y presta especial atención a los efectos de heterogeneidad no observada en el modelo. El estudio utiliza técnicas de información panel para controlar por características no observadas de la empresa. Los resultados más consistentes indican que la morosidad departamental donde se ubica la agencia junto con la variable de gestión Créditos por persona explican la morosidad de las agencias de las Edpymes. Las otras especificaciones usadas, que no toman en cuenta la naturaleza censurada de la morosidad, consideran que el número de agencias, como medida de dispersión de mercados atendidos de la EDPYME, explica también la morosidad.

Vallcorba Martín y Delgado Javier (2007) en su investigación "DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD BANCARIA EN UNA ECONOMÍA DOLARIZADA. EL CASO URUGUAYO", estudian por primera vez los determinantes macroeconómicos de la morosidad bancaria en una economía altamente dolarizada como la uruguaya, en el período 1989-2006. Aplicando técnicas econométricas de análisis de cointegración, se estima la relación de largo plazo existente entre dichas variables, así como el mecanismo de ajuste a corto plazo de la ratio de morosidad, utilizando un modelo uniecuacional con corrección de error (ECM). Los resultados que se obtienen muestran la existencia de una relación de equilibrio a largo plazo entre la morosidad y la variación de los salarios en dólares y los tipos de interés en dicha moneda. Se concluye que, como era de esperar, un mayor nivel de salarios en dólares y un menor nivel de los tipos de interés se traducen, a largo plazo, en menores ratios de morosidad. A diferencia de lo que sucede en otros trabajos empíricos, en particular referidos a países desarrollados, en el caso de Uruguay la inclusión del PIB en la mencionada relación de cointegración da lugar a modelos con un ajuste inferior.

De igual modo Díaz Quevedo Oscar plantea en su investigación "DETERMINANTES DEL RATIO DE MOROSIDAD EN EL SISTEMA FINANCIERO BOLIVIANO", siguiendo la metodología planteada por A&B, la estimación se la efectuó con el procedimiento "one step" robusto a heteroscedasticidad utilizando el programa STATA. Se realizó la prueba de autocorrelación propuesta por Sargan, pero como se utilizaron los errores

estándares robustos, su efectuó la prueba modificad propuesta por A&B. De acuerdo con los resultados obtenidos, no existe evidencia de correlación serial de segundo orden en la primera diferencia de los errores. Se consideraron como variables endógenas la morosidad además de las variables que intentan capturar el tipo de negocio o el nivel de riesgo, es decir el ratio de colocaciones sobre activos y el ratio de colocaciones garantizadas sobre total colocaciones.

Citamos también a Llaza Loayza, Marco Antonio con su investigación “UNA APROXIMACIÓN A LOS DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD FINANCIERA DE LAS PYME EN AREQUIPA”. Este trabajo proporciona evidencia empírica sobre los determinantes del cumplimiento con sus créditos para una muestra de pymes de Arequipa. Mediante la metodología de datos de panel y a través del Método Generalizado de los Momentos, la especificación en primeras diferencias resultó ser la más adecuada teniendo en cuenta los tests de Sargan y de autocorrelación de primer y segundo orden. En el trabajo se proporciona también evidencia empírica a favor de las teorías que justifican que el microcrédito, a pesar de tener una orientación distinta que el crédito clásico de la banca comercial, en el fondo se desempeña por la misma racionalidad lo que hace otorgar créditos más caros a las empresas con menos historia, menos ventas y menos rentabilidad. Estos resultados se confirman al encontrarse que las PYMES morosas no se distinguen mucho de cualquier empresa morosa del sistema bancario, entrampadas en las asimetrías de información.

De otro lado tenemos la investigación de Giraldo Yagüé Wilson denominada, “DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD DE LA CARTERA EN EL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO”, estudio examina la relación causal para Colombia entre la cartera de las entidades financieras y del sistema, y la cartera vencida durante el período 1995 (mayo) – 2009. Se utilizó un modelo de Vectores Autorregresivos, el cual considera factores macro y microeconómicos. Los factores macroeconómicos son: el desempeño de la economía, medidos con variables proxy como el índice de producción industrial y la demanda nacional de energía, y las variables monetarias medida con la tasa de interés real del DTF. Los factores microeconómicos incluyeron: el tamaño relativo del banco medido como el índice de participación de su cartera en el sistema; la eficiencia medida como el nivel de los gastos administrativos, que comprende los gastos de personal, gastos generales, depreciaciones y amortizaciones; y la cobertura de garantías, medido como el monto de los créditos sin garantías admisibles.

**Comentario [O13]:** ESTA BIEN PERO DEBE CITARSE Y REDACTARSE ADECUADAMENTE

## CAPÍTULO II: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO FINANCIERO DE LA REGIÓN PIURA

El mercado financiero de la región Piura está constituido por aquellas instituciones formales, registradas en los sistemas de crédito y reguladas por la superintendencia de banca y seguros (SBS). Dentro de éstas ubicamos a los bancos, a las Edpymes, cajas municipales y las cajas rurales, las mismas que operan en distintos puntos del país y cuyos niveles de desarrollo, especialización y perspectivas de sostenimiento son bastante diferenciados.

Mientras los bancos comerciales y las cajas tienen una visión más sectorial con respecto al crédito, considerándolo como un instrumento económico en el desarrollo de un sistema capitalista. Las Edpymes están más relacionadas con la ideología de las Ong's, consideran al crédito como un instrumento en la lucha contra la pobreza y en algunos casos como dinamizador del desarrollo. Esta diferencia se puede apreciar en la medida en que los bancos generalmente otorgan crédito al sector más consolidado de la PYME urbana, con respaldo patrimonial y estados financieros que demuestran su viabilidad y próximo retorno del crédito. Es decir invierten donde tienen menores riesgos y costos.

**Comentario [O14]:** REVISAR REDACCION???

Las entidades a analizar en el presente documento son las cajas municipales que operan en Piura, las cuales son cuatro, que a continuación se detallan.

**Cuadro N°1: Objetivos, Inicio de operaciones, Número de agencias**

Institución	Objetivos	Inicio de operaciones	Número de agencias
Caja Municipal de Piura	Brindar servicios financieros de manera eficiente, oportuna y en términos de competitividad tanto a pequeños y microempresas, y a familias que normalmente no tienen acceso al sistema bancario, así como los ahorristas de los diferentes estratos sociales.	1982. El programa Pymes se inicia en 1989	93 en total, 19 agencias en Piura
Caja municipal de Paita	Brindar servicios de intermediación financiera descentralizada. Dirigido principalmente a los sectores económicos en desarrollo, propendiendo a una organización eficiente, competitiva, profesional y rentable, que brinde una atención personalizada a través de una tecnología adecuada, promoviendo el desarrollo local, regional y el bienestar del capital humano.	09/11/1989(Inicia sus operaciones en Paita, su oficina principal). 1996 en Chulucanas y 1997 en Tarapoto	16 agencias, 7 en Piura

Caja Municipal de Sullana	Intermediario financiero descentralizado, dirigido preferentemente a los sectores sociales en desarrollo, propendiendo a una organización eficiente, competitiva, profesional y rentable, que brinda una atención personalizada a través de una tecnología adecuada, promoviendo el desarrollo regional y el bienestar de su capital humano.	1986	56 agencias, 18 en Piura
Caja Municipal de Trujillo	Atender a los pequeños y medianos empresarios facilitándoles el acceso a créditos, y sirviéndoles de apoyo para poder hacer empresa en nuestro país.	Fundada en 1982 pero inicia operaciones en noviembre de 1984	49 agencias, 3 en Piura

Fuente: SBS

De ellas la CMAC que presenta una mayor participación en el mercado de crédito de Piura durante el primer trimestre es la Caja municipal de Sullana, al observar el monto que se ha otorgado durante el primer trimestre se aprecia un leve incremento de este en el mes de mayo.

**Tabla N°2: Créditos directos de las cajas Municipales (en miles de nuevos soles)**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	mayo	junio
CMAC Sullana	35.7992	383990	383990	394006	401795	395530
CMAC Paita	126136	124985	126082	121880	117723	112613
CMAC Trujillo	53575	54103	53454	53396	53653	53726
CMAC Piura	348987	359342	359342	366662	371390	372817

Elaboración: Propia  
Fuente: Estadísticas SBS

En el siguiente cuadro se muestra como se distribuye el crédito a nivel de todas las entidades financieras de la región Piura en lo que va de los últimos 12 meses, clasificados a nivel de entidades bancarias y microfinancieras, observándose que ambos han presentado incrementos considerables. Así pues se aprecia que son las entidades bancarias las que muestran mayor participación de créditos, pero aun así es muy importante y respetable la participación de los microfinancieras en el tema de créditos.

**Tabla N°3: crédito del Sistema financiero (saldos en miles de nuevos soles)**

ENTIDADES FINANCIERAS	2010							2011					
	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<b>I. - SISTEMA BANCARIO</b>	<b>1900 882</b>	<b>1980 205</b>	<b>1980 988</b>	<b>2000 880</b>	<b>2052 746</b>	<b>2108 127</b>	<b>2181 814</b>	<b>2201 206</b>	<b>2258 012</b>	<b>2318 467</b>	<b>2338 884</b>	<b>2332 637</b>	<b>2388 486</b>
<b>A. BANCO DE LA NACIÓN</b>													
<b>B. EMPRESAS BANCARIAS</b>	<b>1900 882</b>	<b>1980 205</b>	<b>1980 988</b>	<b>2000 880</b>	<b>2052 746</b>	<b>2108 127</b>	<b>2181 814</b>	<b>2201 206</b>	<b>2258 012</b>	<b>2318 467</b>	<b>2338 884</b>	<b>2332 637</b>	<b>2388 486</b>
Crédito	549 853	563 025	563 542	574 676	593 609	607 074	623 314	619 194	640 826	654 257	651 946	674 691	684 409
Interbank	261 870	265 256	275 388	277 731	283 653	288 319	287 298	310 585	311 532	315 847	314 763	317 189	314 896
Scotiabank *	163 547	163 449	171 977	175 431	178 042	181 223	180 637	193 104	205 525	208 145	209 762	199 432	206 894
B B V A Banco Continental	545 986	553 062	563 428	581 208	600 752	631 372	658 258	666 435	681 390	714 115	725 769	734 608	780 860
Comercio	33 237	34 781	36 191	38 879	40 382	42 315	46 027	44 989	46 308	49 442	50 988	32 400	53 931
Interamericano de Finanzas	24 940	24 325	24 215	22 671	21 691	21 028	20 053	19 684	19 649	19 207	19 347	19 452	19 763
BANCO RIPLEY PERU SA	660	828	1 027	1 234	1 537	1 605	1 839	2 031	2 271	2 451	2 542	2 706	2 797
Financiero	130 697	132 973	130 641	127 880	127 854	128 331	131 619	131 710	132 602	132 289	131 527	128 384	126 765
M Banco	96 908	99 688	100 367	101 952	102 796	103 734	102 380	99 651	99 312	99 858	100 220	100 426	98 365
HBOC BANK PERU	3 791	5 107	5 598	7 642	11 149	14 823	17 353	19 322	20 202	21 861	22 007	22 683	22 865
Azteca del Perú	21 544	21 355	21 198	20 270	20 116	20 406	21 409	21 437	22 024	22 322	22 389	23 346	23 629
Falabella Perú S.A.	67 428	66 357	66 423	71 108	71 166	67 897	71 418	73 053	75 971	78 673	84 555	87 210	93 321
<b>II. INSTITUCIONES DE MICROFINANZAS</b>	<b>1089 679</b>	<b>1110 788</b>	<b>1142 588</b>	<b>1178 180</b>	<b>1216 882</b>	<b>1251 248</b>	<b>1270 989</b>	<b>1288 488</b>	<b>1288 845</b>	<b>1328 648</b>	<b>1349 883</b>	<b>1375 485</b>	<b>1374 344</b>
<b>CAJAS MUNICIPALES</b>	<b>787 084</b>	<b>792 911</b>	<b>818 988</b>	<b>838 608</b>	<b>889 804</b>	<b>890 827</b>	<b>898 827</b>	<b>890 304</b>	<b>896 222</b>	<b>926 878</b>	<b>940 228</b>	<b>948 034</b>	<b>938 534</b>
CMAC Sullana	323 442	331 677	348 544	354 307	363 501	368 195	367 237	357 991	364 089	383 990	394 005	401 795	395 530
Caja Piura	286 023	282 459	287 671	300 463	320 252	339 072	344 891	348 987	352 301	369 342	366 662	371 390	372 817
CMAC Paita	121 917	122 656	123 658	127 832	127 572	128 258	128 751	126 137	124 665	126 082	121 880	117 723	112 613
CMAC Trujillo	53 952	54 101	54 406	54 697	55 785	55 305	54 525	53 576	54 103	53 454	53 396	53 653	53 726
CMCP LIMA	1 761	2 017	2 090	2 209	2 484	3 095	3 413	3 614	3 733	4 008	4 286	4 472	4 849
<b>CAJAS RURALES</b>	<b>34 584</b>	<b>38 331</b>	<b>38 288</b>	<b>40 408</b>	<b>42 481</b>	<b>44 308</b>	<b>44 216</b>	<b>44 721</b>	<b>48 182</b>	<b>47 848</b>	<b>48 917</b>	<b>60 328</b>	<b>61 318</b>
CR Nor Perú	34 584	36 331	38 288	40 403	42 491	44 308	44 216	44 721	46 192	47 849	48 917	50 329	51 313
EDPYMES	<b>44 418</b>	<b>48 004</b>	<b>48 213</b>	<b>61 687</b>	<b>54 428</b>	<b>58 824</b>	<b>58 646</b>	<b>68 895</b>	<b>68 842</b>	<b>60 964</b>	<b>62 382</b>	<b>65 018</b>	<b>68 038</b>
Ralz	41 377	42 700	44 693	47 864	50 538	52 559	54 244	54 534	55 123	55 335	57 644	60 047	63 059
Efectiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alternativa	3 043	3 304	3 520	3 704	3 890	4 264	4 301	4 401	4 520	4 629	4 719	4 973	4 968
<b>EMPRESAS FINANCIERAS</b>	<b>293 472</b>	<b>296 562</b>	<b>299 718</b>	<b>244 711</b>	<b>248 338</b>	<b>258 187</b>	<b>288 411</b>	<b>275 637</b>	<b>283 889</b>	<b>282 960</b>	<b>288 175</b>	<b>311 083</b>	<b>316 480</b>
Credicoopa	107 239	108 973	112 401	114 799	116 897	121 841	130 390	134 574	139 567	145 773	153 183	159 718	163 485
TPC S A	6 262	6 422	6 657	7 016	7 316	7 675	8 609	9 448	10 307	10 575	6 588	10 588	10 364
Eolyficar*	108 267	108 413	108 974	111 211	113 524	114 969	117 741	118 752	121 203	123 488	124 835	125 164	126 381
Efectiva	11 704	11 743	11 584	11 695	11 602	11 704	12 671	12 663	12 812	13 124	13 569	14 612	15 230
<b>TOTAL</b>	<b>3000 441</b>	<b>3041 008</b>	<b>3103 564</b>	<b>3178 870</b>	<b>3288 808</b>	<b>3359 373</b>	<b>3432 813</b>	<b>3470 701</b>	<b>3548 957</b>	<b>3647 116</b>	<b>3688 367</b>	<b>3708 002</b>	<b>3772 840</b>
En M/N	2317 880	2360 824	2386 124	2447 066	2509 544	2580 888	2623 506	2674 180	2720 900	2786 860	2898 631	2888 203	2916 616
En M/E	682 560	680 179	708 480	728 816	759 064	788 887	809 107	796 621	828 058	860 165	848 837	838 798	868 321

Fuente: SBS  
Elaboración: BCR

En su mayor parte estas están dirigidas a las pequeñas y medianas empresas, incursionan en la rama del microcrédito.

**Tabla N° 5: Productos, Modalidad, colocación, público al que se dirige.**

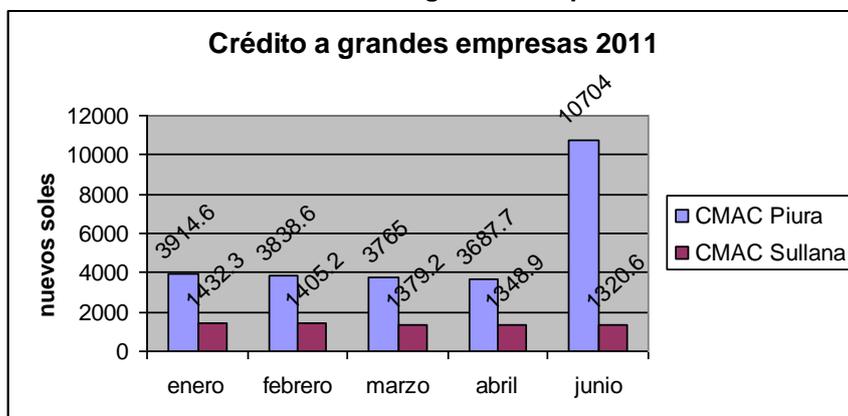
Institución	Productos Financieros	Modalidad	Colocaciones por tipo de crédito	Población objetivo
Caja Municipal de Trujillo	-Colocaciones -Depósitos -Otros servicios	Crédito Individual	Pymes Prendarios Personales Hipotecarios	Se atiende todos los sectores productivos de la región sin excepción. El servicio está dirigida a la población urbana y rural.
Caja Municipal de Piura	-Colocaciones -Depósitos -Otros servicios	Crédito Individual	-Pymes -Personales -Prendarios	Micro y pequeños empresarios/Unidades Familiares, sectores institucionales que no tienen acceso al sistema bancario Urbano y rural).

Caja Municipal de Paita	-Colocaciones -Depósitos -Otros servicios	Crédito Individual	-Pymes -Personales -Prendarios	Su población objetivo son hombres y mujeres con poco financiamiento de la banca tradicional. Además brindan su servicio a trabajadores dependientes, mediante convenios institucionales..
Caja Municipal de Sullana	-Colocaciones -Depósitos -Otros servicios	Crédito Individual	Pymes -Personales -Prendarios	Su grupo objetivo es la pequeña y microempresa de los sectores productivos, comercio y servicios; unidades familiares y sectores poblaciones con ingresos medios y bajos y aquellos que no tienen acceso a la banca formal.

Fuente: SBS

Como se detalla en el cuadro, si bien es cierto, estas instituciones están dirigidas en su mayor parte a las micro y pequeñas empresas, dos de ellas, la caja Municipal de Piura y la Caja municipal de Sullana tienen cierta participación en cuanto al crédito que se brinda a grandes empresas.

**Gráfico N°1: Crédito a grandes empresas 2011**



Elaboración: Propia  
Fuente Estadísticas SBS

Algo característico de estas instituciones es que los servicios que proveen van más allá del microcrédito y se extienden a servicios de asesoría en el manejo empresarial, como parte de las estrategias de colocación de un crédito, con varios tipos de productos financieros de acuerdo a la necesidad y posibilidades de pago de los clientes, marcando así la diferencia entre una y otra generando un valor agregado, generando confianza y fidelizando al cliente, el crédito va acompañado de asistencia sea técnica, de manejo empresarial, de direccionamiento correcto de crédito u otros, dirigidos a una población que ellos consideran excluida de la banca formal, es decir grupos vulnerables pero con oportunidades de desarrollo de pequeños negocios, de

cierta forma muestran una política más accesible, los criterios tomados en cuenta son mas flexibles, requisitos que se reducen tan solo en la relación de confianza y credibilidad del cliente apoyados en información referente que pueda encontrar en el sistema generada de acuerdo a su historial crediticio.

En relación a ello, de acuerdo al sector al que están dirigidos, el monto mínimo de crédito que otorgan la CMAC´S a comparación del monto que otorgan los bancos, estos van desde montos pequeños (S/. 500.00- S/. 1000.00), compatible con las características señaladas anteriormente de sectores de la población que se excluyen de la banca formal pero que presentan una necesidad de financiamiento y que precisamente las cajas están dispuestas a cubrirla de una manera más accesible, para personas con ingreso menor a S/ 800.00, de los bancos comerciales solo Mi Banco brinda créditos a esta parte del mercado a una tasa de 59%, dentro de este rubro y en lo que compete a las tasas la tasa más baja es otorgada por la Caja Municipal de Piura con tasa de 49.36% siendo la tasa más alta la de la Caja municipal de Paita (69.59%).<sup>5</sup>

Los plazos varían de acuerdo a los montos, al tipo de inversión y a la capacidad de pago, las tasas de interés se ofrecen en soles y dólares. Los créditos en dólares son mínimos y muchas veces son otorgados a clientes preferenciales.

La tasa de interés establecida está asociada al nivel riesgo. Si bien estas varían entre 4 y 5%; conforme los clientes van demostrando historiales de pago positivos, se van beneficiando de tasas menores comprendidas dentro del rango establecido.

**Tabla N° 6 : Tasas de interés de acuerdo al tipo de crédito**

CMAC´S	Personales	PYMES			
		Capital de trabajo S/.1000	Capital de trabajo S/. 10.000	Activo fijo S/ 2.000	Activo fijo S/ 20.000
CMAC Sullana	34.49 – 58.27	47.75 – 61.96	35.67 – 42.58	47.36-56.45	30.37 – 32.92
CMAC Paita	69.59	60.10	58.27	51.11	51.11
CMAC Piura	49.36	57.35-112.91	51.99 – 79.59	57.35-112.91	50.23
CMAC Trujillo	42.58 – 59.92	62.89	45.09	62.90	44.25

<sup>5</sup> Tomado de Estadísticas/ tasa de costo efectivo y costos de crédito/ crédito de consumo para persona de bajos recursos/ préstamo de consumo para personas con ingreso menor a S/ 800.00. encontrado en [http://www.sbs.gob.pe/0/modulos/JER/JER\\_Interna.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=152](http://www.sbs.gob.pe/0/modulos/JER/JER_Interna.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=152)

Fuente: BCR

Haciendo un comparativo tomando en cuenta las tasas de interés efectiva anual (TEA) que ofrece cada una de las instituciones podemos observar que es la Caja Municipal quien presenta una ventaja en cualquiera de los tipos de crédito ya sea personales y PYMES.

### Capítulo III: Descripción de los datos y desarrollo de la metodología empleada

En el presente capítulo nos avocaremos al desarrollo de la metodología que se ha creído pertinente para poder lograr los objetivos de la investigación: Analizar e identificar cuáles han sido los factores más influyentes en los niveles de morosidad en las cajas municipales de la Región Piura entre el año 2011.

#### 3.1 Estructuración y tratamiento de la base datos

La base de datos ha sido recolectada a través de una encuesta aplicada a personas que han contraído un crédito en alguna caja municipal en la Región Piura, ya sea Caja Piura, Caja Paita o Caja Sullana en el año 2011.

La determinación del tamaño de la muestra de las personas a encuestar se ha determinado a criterio de los investigadores con un número que se ha considerado significativo, con un total de 300 encuestas, entre las provincias de Piura, Paita, Sullana, Sechura, Talara y Morropon, en especial los mercados centrales, donde hay mayor negocio. No se ha determinado el tamaño de la muestra por muestreo pues se tenía como universo a todas las personas que mantienen créditos en alguna de las tres cajas Municipales mencionadas, pues dentro de ellas están las personas que en algún momento han sido propensas a pagar sus cuotas con atraso, y este universo era:

Comentario [O15]: ¿Qué COSA???

**Tabla nº 7: Muestra**

Institución Financiera	Nº de Clientes
Caja Piura	101 357
Caja Paita	15 866
Caja Sullana	43 195
Total de Clientes	160 418

Fuente: Cajas Municipales

Sin embargo es este dato recolectado es un poco confuso pues si bien una persona es considerado como cliente para una caja, también puede mantener crédito con otra caja y hasta con las tres y es un dato que se estaría repitiendo, además que

en las cajas se considera nº de clientes al número de créditos, el cual también es confuso porque un cliente puede mantener más de un crédito en una misma caja municipal, pues se mantiene a parte del principal, créditos paralelos, campaña o libre amortización, los cuales también se estarían duplicando y distorsionando el universo y afectando la estimación de la muestra, por lo cual se ha considerado una muestra mínima y pertinente para este estudio 300 encuestas en 6 distritos de Piura.

**Comentario [O16]:** ¿Qué COSA??? ¿  
COMO SE VAN A DISTRIBUIR POR CAJA P  
DISTRITO?????

Será a través del método de regresión logit y probit que se va a verificar la hipótesis planteada y poder así identificar los factores más influyentes en los niveles de morosidad en las cajas municipales de la Región Piura, realizando un análisis económico y econométrico de los resultados que muestren la significancia del modelo.

Así también de la encuesta se podrán obtener algunos resultados adicionales que ayuden a reforzar los factores por los cuales un cliente puede llegar a entrar en mora, resultados que serán mostrados en cuadros de Excel.

Con la regresión de un modelo logit podremos identificar los determinantes de la probabilidad de un cliente de alguna Caja Municipal de La Region Piura sea moroso, es decir que no cumpla su compromiso de pago en el plazo establecido, sujeto a una tolerancia máxima de 30 días, criterio asumido en los reportes de las centrales de Riesgo. En las regresiones, se utilizan las siguientes variables:

Variable Dependiente:

**MOR:** Variable que representa la opción de que un cliente sea moroso o no, incluyendo a aquellos que manteniendo un crédito han cancelado al menos una cuota con más de 30 días de atraso el cual se le reconocerá como moroso. Así se asumirán las siguientes definiciones:

MOR=1, Si el encuestado a cancelado con más de 30 días de atraso.

MOR=0, Si el encuestado a cancelado con Menos de 30 días de atraso.

Variables Independientes:

**EDAD:** esta variable representa los años cumplidos del encuestado. Es de esperar que aquellos que son de mayor edad ya han tenido experiencia crediticia y saben

sobre su responsabilidad con los créditos, en cambio un joven es muy volátil con sus ingresos y más propensos a ser irresponsables en sus créditos.

**NIEDU:** representa el grado de instrucción del encuestado, de la cual se esperara que a mayor grado de instrucción serán menores las probabilidades de que el cliente sea moroso por su responsabilidad y conocimiento de las desventajas de no cumplir con los pagos.

**TIEM:** Variable que representa el tiempo que lleva constituido el negocio. Se espera que a menor tiempo de constituido un negocio mayor será la probabilidad que el cliente caiga en morosidad, pues en muy poco tiempo un negocio no llega a consolidarse o no se sabe si durara hasta que pueda pagar el crédito. Además algunas entidades financieras consideran que serán sujetos de crédito aquellos negocios que lleven al menos 6 meses de constituido.

**ENDEU:** Variable que representa un ratio entre el nivel de endeudamiento del negocio dividido por el valor del inventario del negocio. Este ratio ayudara a eliminar el prejuicio de que un negocio puede tener endeudamiento alto porque el negocio es grande y que no puedo asumirlo como un moroso porque su negocio le ayudara a para el crédito. Así se espera que un negocio cuando mantiene elevados niveles de endeudamiento, tendrá que asumir cuotas elevadas y si no se encuentran justificadas con el nivel de inversión del negocio se caerá en mora. Así pues por ejemplo, puede ser que un negocio pequeño con poca mercadería haya contraído un crédito relativamente grande y aun mantiene un negocio pequeño, es de pensar que el negocio no tendrá la capacidad para asumir sus responsabilidades crediticias y podría caer en mora, y por el contrario un negocio que si mantiene un nivel de endeudamiento alto pero con elevado inventario, se justifica el endeudamiento y difícilmente caerá en mora.

**IFIS:** Variable que representa el número de entidades financieras con las que el encuestado mantiene créditos, y de la cual se espera una relación directa, así a medida que una persona mantenga créditos con varias entidades financieras, serán mayores su cuotas y serán más propensas a incumplir más adelante sus pagos. Por el contrario aquel que mantiene crédito con una entidad le será más fácil manejar las cuotas a pagar.

**DESTCRED:** Variable que representa el destino del crédito, entendiéndose que si el crédito no se invierte adecuadamente en el negocio, este se descapitaliza en cada cuota y puede que en el tiempo se vuelva moroso. Así se presentan cuatro opciones en las que se describe en que se invirtió el crédito.

**ACCRED:** Variable que representa la accesibilidad al crédito de los encuestados, mostrándose 4 opciones las cuales están representando el nivel de facilidad otorgado para acceder al crédito, esperándose que aquellos que recibieron un crédito sin tantos requisitos y la evaluación necesaria sean créditos que pueden caer en mora.

La encuesta se aplicó entre el mes de setiembre y octubre en las provincias de Piura, Sullana, Paita, Talara, Sechura y Morropon a un total de 300 personas que han podido acceder a un crédito, teniendo como referencia reportes adquiridos de las Cajas Piura, Sullana y Paita acerca de sus clientes y aquellos que han tenido incumplimiento en sus pagos para poder ser encuestados y tener una base más matizada.

Comentario [O17]: ¿??????

### 3.3 Estimación del modelo y pruebas de rigor

#### 3.3.1 Formulación y estimación del modelo

Una vez identificadas las variables que se consideran pertinentes para la estimación del modelo, se procederá a la aplicación de la regresión del modelo logit y probit a fin de poder extraer las variables estadísticamente significativas sujetas a las pruebas estadísticas propias de los modelos Logit y Probit. Entonces se tiene que el modelo a estimar quedará expresado de la siguiente manera:

$$\text{Prob (MOR)} = \beta_0 + \beta_1 \text{EDAD} + \beta_2 \text{NIEDU} + \beta_3 \text{TIEM} + \beta_4 \text{ENDEU} + \beta_5 \text{IFIS} + \beta_6 \text{DESTCRED} + \beta_7 \text{ACCRED} + \mu_i$$

Al regresionar el modelo planteado como un modelo logit y probit tenemos los siguientes resultados.

**Tabla nº 8: Modelo Logit**

Dependent Variable: MOR  
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)  
 Included observations: 300  
 Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.931407	1.827267	-1.604257	0.1087
EDAD	0.018634	0.025891	0.719710	0.4717
NIEDU	-0.285758	0.198673	-1.438335	0.1503
TIEM	-1.184788	0.453958	-2.609909	0.0091
ENDEU	0.080346	0.022980	3.496386	0.0005
IFIS	1.613733	0.221905	7.272183	0.0000
DESCRED	0.847845	0.213611	3.969104	0.0001
ACCRED	-1.022165	0.247794	-4.125069	0.0000
McFadden R-squared	0.546063	Mean dependent var		0.530000
S.D. dependent var	0.499933	S.E. of regression		0.323513
Akaike info criterion	0.680988	Sum squared resid		30.56092
Schwarz criterion	0.779756	Log likelihood		-94.14824
Hannan-Quinn criter.	0.720515	Restr. log likelihood		-207.4038
LR statistic	226.5112	Avg. log likelihood		-0.313827
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	141	Total obs		300
Obs with Dep=1	159			

**Tabla nº 9: Modelo Probit**

Dependent Variable: MOR  
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)  
 Included observations: 300  
 Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.696936	0.990924	-1.712479	0.0868
EDAD	0.010616	0.014391	0.737662	0.4607
NIEDU	-0.141386	0.107360	-1.316935	0.1879
TIEM	-0.645920	0.246962	-2.615462	0.0089
ENDEU	0.045930	0.012827	3.580608	0.0003
IFIS	0.929054	0.117818	7.885507	0.0000
DESCRED	0.480332	0.112768	4.259460	0.0000
ACCRED	-0.616937	0.136185	-4.530142	0.0000
McFadden R-squared	0.550969	Mean dependent var		0.530000
S.D. dependent var	0.499933	S.E. of regression		0.323177
Akaike info criterion	0.674205	Sum squared resid		30.49738
Schwarz criterion	0.772972	Log likelihood		-93.13068
Hannan-Quinn criter.	0.713731	Restr. log likelihood		-207.4038
LR statistic	228.5463	Avg. log likelihood		-0.310436
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	141	Total obs		300
Obs with Dep=1	159			

Estos son los resultados obtenidos de la estimación de los modelos Logit y Probit del modelo propuesto, el cual busca estimar los determinantes de la probabilidad de que un cliente caiga en mora, es decir que realice sus pagos con más de 30 días de atraso.

### 3.3.2 Evaluación del modelo

A continuación se hará la evaluación econométrica del modelo, para poder determinar su consistencia y significancia para nuestro estudio. Nos quedaremos para el análisis con el modelo probit puesto que es el que tiene mayor McFadden R-squared.

#### 3.3.2.1 Significancia Individual

Para esta prueba se contrastara la siguiente hipótesis:

- $H_0: \beta_i = 0$  El parámetro no es estadísticamente significativo.

La cual será contrastada por la probabilidad y z-statistic

**Tabla nº 10: Parámetros estimados**

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.696936	0.990924	-1.712479	0.0868
EDAD	0.010616	0.014391	0.737662	0.4607
NIEDU	-0.141386	0.107360	-1.316935	0.1879
TIEM	-0.645920	0.246962	-2.615462	0.0089
ENDEU	0.045930	0.012827	3.580608	0.0003
IFIS	0.929054	0.117818	7.885507	0.0000
DESCRED	0.480332	0.112768	4.259460	0.0000
ACCRED	-0.616937	0.136185	-4.530142	0.0000

Entonces utilizando la probabilidad, la cual es mayor debe ser  $p(\text{variable}) < 0.05$  para rechazara  $H_0$  y considerar a la variable como significativa, tenemos que las variables TIEM, ENDEU, IFIS, DESCRED y ACCRED, son variables significativas con probabilidades menores a 5%.

Así también por los z-Statistic, cuyo criterio de significancia es que su valor absoluto sea mayores a 2, tenemos que TIEM, ENDEU, IFIS, DESCRED y ACCRED, son variables significativas.

Por lo cual deberíamos tener el siguiente modelo como definitivo:

**Tabla nº 11: Modelo Probit Significativo**

Dependent Variable: MOR  
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)  
 Date: 05/09/07 Time: 07:30  
 Sample: 1 300  
 Included observations: 300  
 Convergence achieved after 5 iterations  
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.973587	0.574101	-3.437698	0.0006
TIEM	-0.534144	0.235896	-2.264314	0.0236
ENDEU	0.049704	0.012621	3.938089	0.0001
IFIS	0.985445	0.112972	8.722904	0.0000
DESCRED	0.453940	0.108185	4.195939	0.0000
ACCRED	-0.618615	0.134633	-4.594815	0.0000
McFadden R-squared	0.542171	Mean dependent var	0.530000	
S.D. dependent var	0.499933	S.E. of regression	0.326416	
Akaike info criterion	0.673037	Sum squared resid	31.32484	
Schwarz criterion	0.747113	Log likelihood	-94.95559	
Hannan-Quinn criter.	0.702682	Restr. log likelihood	-207.4038	
LR statistic	224.8965	Avg. log likelihood	-0.316519	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	141	Total obs	300	
Obs with Dep=1	159			

### 3.3.2.2 Significancia Conjunta

Las hipótesis planteadas son:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$  (Los parámetros no son estadísticamente significativos).

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$  (Los parámetros son estadísticamente significativos).

Y teniendo en cuenta la probabilidad que es 0.000 menor al 5%, concluiremos que el modelo es estadísticamente significativo en forma conjunta.

### 3.3.2.3 Bondad de Ajuste

Según la tabla nº 7 el estadístico de bondad de ajuste que es el McFadden R-squared el cual en el modelo es de 0.542171, el cual es un valor muy aceptable, pues está entre el 0.2 y 0.6 que es el óptimo en los modelos Logit y Probit

#### 3.2.2.4 Determinación del mejor modelo

En este caso, estimados los modelos logit y Probit, se procede a comparar los principales estadísticos y poder decidir qué estimación es la más adecuada.

**Tabla nº 12: comparación de modelo logit y Probit**

	Modelo Probit	Modelo logit
McFadden R-squared	0.542171	0.536274
Akaike info criterion	0.673037	0.681190
Schwarz criterion	0.747113	0.755266
Hannan-Quinn criter.	0.702682	0.710835

Al hacer esta comparación por los 4 criterios de la tabla adjunta, nos podemos dar cuenta que el mejor modelo termina siendo el modelo Probit, el cual es justificado por un mayor  $r^2$  de McFadden y un menor Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn los que respaldan que la mejor opción es el modelo Probit.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentaran de manera concreta los resultados de la estimación del capítulo anterior además de algunos estadísticos y gráficos que ayudan a entender los factores incidentes en la probabilidad de ser moroso para las cajas municipales en la Región Piura y de esta manera contrastar las hipótesis planteadas.

### IV. 1 Factores que inciden en la morosidad en las Cajas Municipales de La Región Piura en el año 2011

Según la estimación del modelo mostrada en el capítulo anterior, los coeficientes estimados son:

**Tabla nº 13: Resumen de parámetros**

Variable	Coefficient	z-Statistic	Prob.
C	-1.973587	-3.437698	0.0006
TIEM	-0.534144	-2.264314	0.0236
ENDEU	0.049704	3.938089	0.0001
IFIS	0.985445	8.722904	0.0000
DESCRED	0.453940	4.195939	0.0000
ACCRED	-0.618615	-4.594815	0.0000

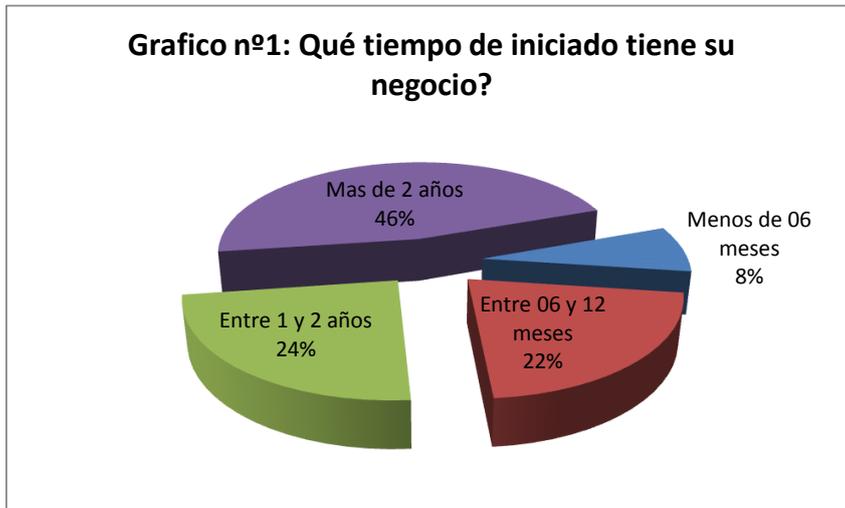
De esta forma el modelo queda expresado de la siguiente manera:

$$\text{Prob (MOR)} = -1.974 - 0.534 \text{ TIEM} + 0.049 \text{ ENDEU} + 0.985 \text{ IFIS} + 0.454 \text{ DESTCRED} - 0.618 \text{ ACCRED} + \mu_i$$

De este modo se concluye que los factores que han resultados significativos en la estimación y serán considerados los factores que inciden en la morosidad en las Cajas Municipales de La Región Piura, como lo son Caja Piura, Caja Sullana y Caja Paita, son:

TIEM: variable que representa el tiempo que lleva constituido el negocio. Así pues a menor tiempo de constituido un negocio mayor será la probabilidad que el cliente caiga en morosidad, pues en muy poco tiempo un negocio no llega a consolidarse o no se sabe si durara hasta que pueda pagar el crédito.

En el grafico nº1 podemos ver que del total de los encuestados un 8% posee menos de 6 meses de iniciado su negocio, un 22% entre 6 y 12 meses, el 24% ya posee entre 1 y 2 años en el negocio y un 46% ya posee más de 2 años.



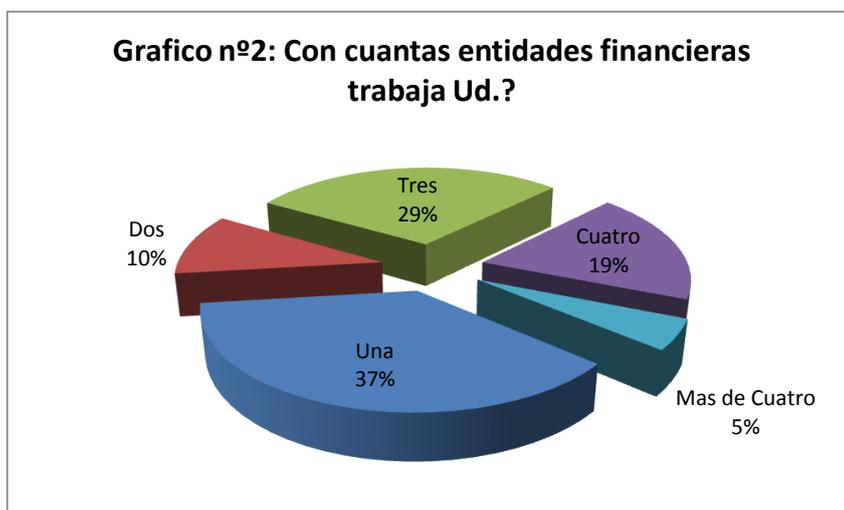
Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboracion: propia

Entonces es muy probable que las personas que ya mantienen experiencia en el negocio sean menos propensos a ser morosos, que aquellos que recién lo están iniciando.

ENDEU: esta variable representa un ratio entre el nivel de endeudamiento del negocio y el inventario del negocio. Así pues como se dijo con la finalidad de encontrar un estadístico más confiable ante la inconsistencia de pensar que un cliente con mucho endeudamiento sea un posible moroso, pues si tal vez el giro del negocio amerita dicho nivel de endeudamiento. Este parámetro resulta ser positivo pues es de esperar que a mayor endeudamiento sean mayores las probabilidades de ser un cliente moroso, de aquel que mantiene bajo endeudamiento y si puede asumir sus cuotas.

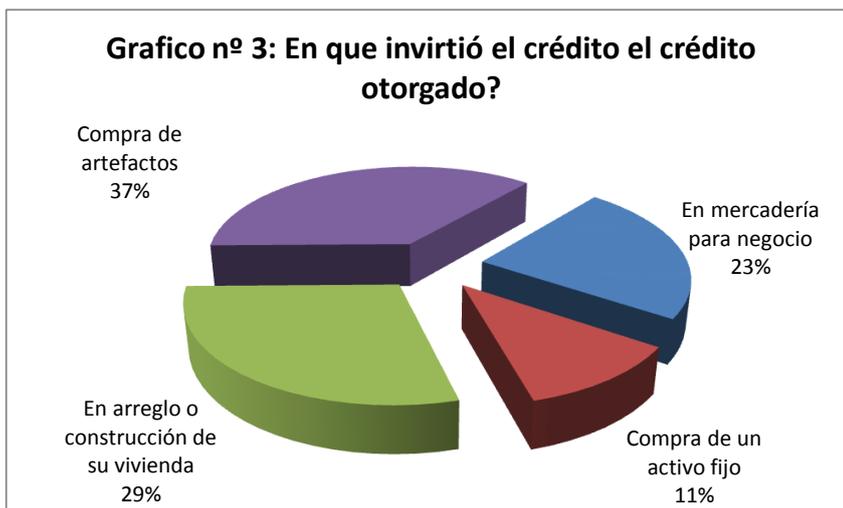
IFIS: esta variable representa el número de entidades financieras con las que el encuestado mantiene créditos, y de la cual se espera una relación directa, así a medida que una persona mantiene créditos con varias entidades financieras, serán mayores su cuotas y serán más propensas a incumplir sus pagos. Por el contrario aquel que mantiene crédito con una entidad le será más fácil manejar las cuotas a pagar.

En el grafico nº2 podemos percatarnos que del total de los encuestados un 37% trabaja solo con 1 entidad y el 10% trabaja con 2 entidades considerándose como nº de entidades manejable para no caer en mora, por otro lado un 29% mantiene créditos en tres entidades, el 19% con 4 entidades y el 5% más de 4 entidades siendo los más propensos a pagar con atrasos sus cuotas.



Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboracion: propia

DESTCRED: Variable que representa el destino del crédito, entendiéndose que si el crédito no se invierte adecuadamente en el negocio, este se descapitaliza en cada cuota y puede que en el tiempo se vuelva moroso. Así se presentan cuatro opciones en las que se describe en que se invirtió el crédito: En compra de mercadería, compra de activo fijo, arreglo o construcción de casa y compra de artefactos.



Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboración: propia

Como se puede ver en el grafico nº 3, existe un gran porcentaje de encuestados que no están invirtiendo sus créditos en mercadería y que lo destinan a la construcción de su casa o compra de artefactos, este 66%, lo cual va descapitalizando a los negocios y con ello aumenta la probabilidad de que en algún momento caigan en mora.

**Tabla nº 14: Tabla de contingencia En que invirtió el crédito otorgado? \* Ha llegado a atrasarse por más de 30 días en sus cuotas de pago?**

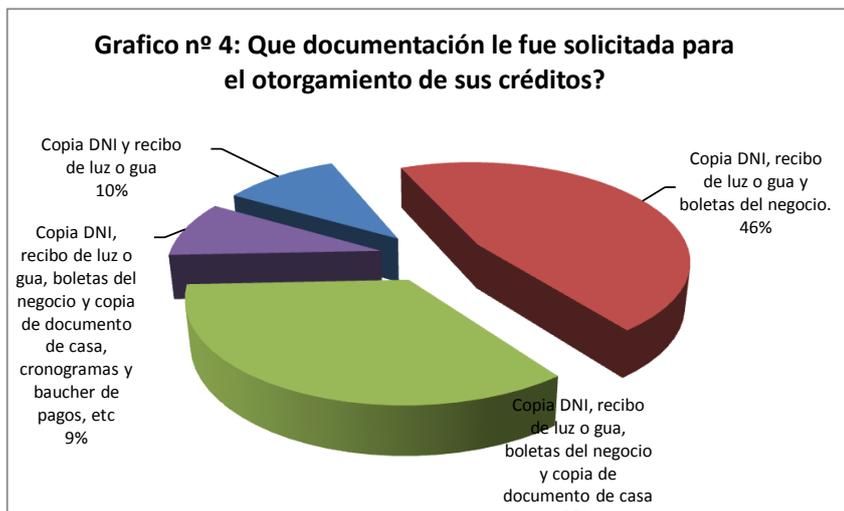
			Ha llegado a atrasarse por más de 30 días en sus cuotas de pago?		Total
			Si	No	
En que invirtió el crédito otorgado?	En mercadería para negocio	Recuento	27	43	70
		% dentro de En que invirtió el crédito otorgado?	38,6%	61,4%	100,0%
	Compra de un activo fijo	Recuento	27	7	34
		% dentro de En que invirtió el crédito otorgado?	79,4%	20,6%	100,0%
	En arreglo o construcción de su vivienda	Recuento	45	42	87
		% dentro de En que invirtió el crédito otorgado?	51,7%	48,3%	100,0%
	Compra de artefactos	Recuento	60	49	109
		% dentro de En que invirtió el crédito otorgado?	55,0%	45,0%	100,0%
<b>Total</b>		Recuento	159	141	300

	% dentro de En que invirtió el crédito el crédito otorgado?	53,0%	47,0%	100,0%
--	---	-------	-------	--------

Esta tabla de contingencia muestra que aquellos que han invertido en mercadería para el negocio, han sido en menor porcentaje morosos, como si lo es en la situación de invertirlo en activo fijo, la casa o artefactos, con esto pues el destino del crédito que sea mercadería sería en más recomendable para los encuestados sino no desean caer en mora.

ACCRED: Variable que representa la accesibilidad al crédito de los encuestados, mostrándose 4 opciones las cuales están representando el nivel de facilidad otorgado para acceder al crédito, esperándose que aquellos que recibieron un crédito sin tantos requisitos y la evaluación necesaria, sean créditos que pueden caer en mora.

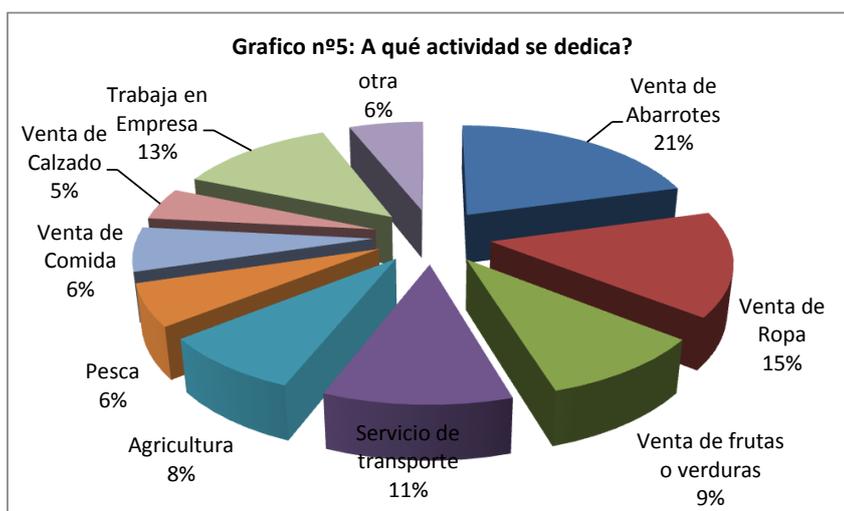
En el gráfico n° 4 se puede apreciar que a un mínimo porcentaje de 9% se les pidió la documentación mínima sugerida para poder acceder a un crédito, mientras que a un 10% solo de les pidió copia de DNI y recibo de luz o agua, el otro gran porcentaje, que es el 81% no se les ha pedido mucho requisito, por lo cual el acceso al crédito es muy flexible en la medida que no son exigentes con los requisitos.



Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboración: propia

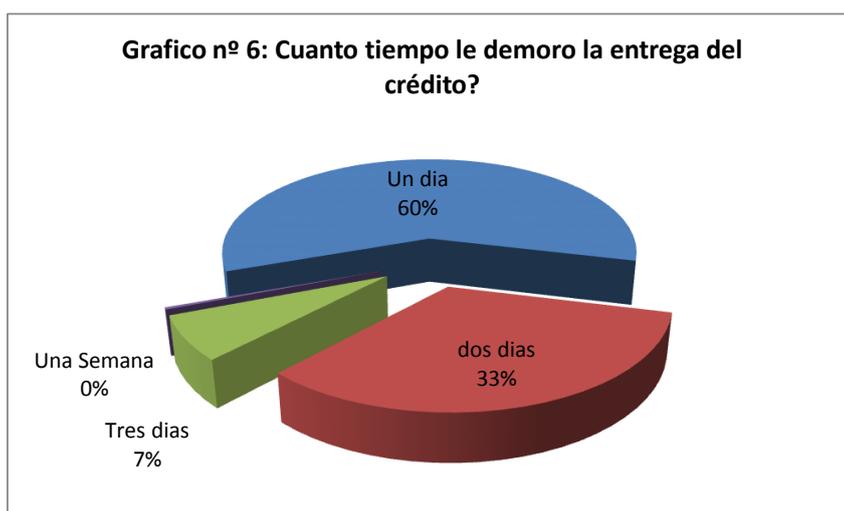
Como se mencionó anteriormente, la base de datos ha sido recolectada a través de una encuesta aplicada a personas que han contraído un crédito con alguna caja municipal en la Región Piura, ya sea Caja Piura, Caja Paita o Caja Sullana en el año

2011. De la encuesta se pueden extraer también algunos datos significativos para el análisis de las hipótesis lo cual se muestran en los siguientes gráficos.



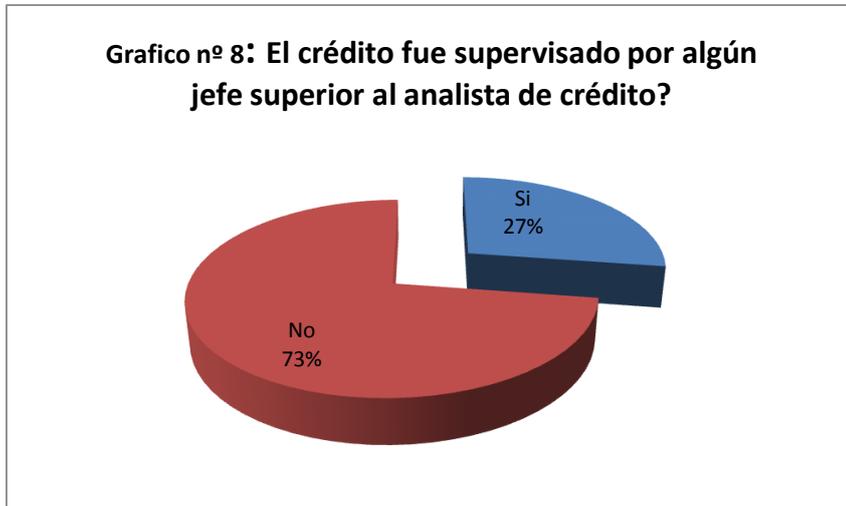
Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboración: propia

Las principales actividades a las que se dedican como sustento son: venta de abarrotes, ropa, servicio de transporte, frutas y verduras y trabajan en empresas.



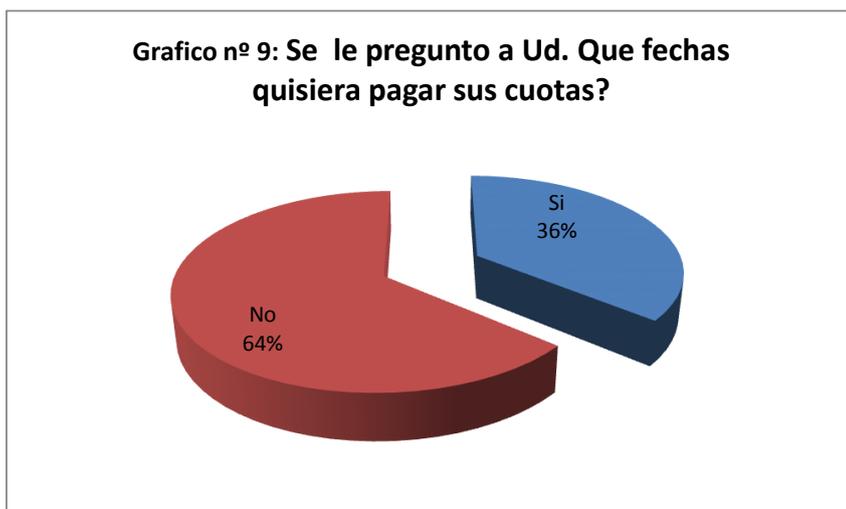
Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboración: propia

Según el gráfico n° 6 se puede apreciar que muchos de los créditos están siendo entregados de forma muy rápida, en un día, lo cual hace pensar que no son evaluados como debería ser, lo cual contribuye a que también tiendan a ser créditos morosos.



Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboración: propia

Según el gráfico n° 8 podemos observar que del total de los encuestados, han manifestado que un 73% de los créditos otorgados, no han sido supervisados por alguna jefe superior al analista de crédito, quien pueda dar fe de una buena evaluación y si el otorgamiento del crédito ha sido correcto, lo cual da mayor seguridad en el retorno del dinero.



Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboración: propia

En el grafico 9 podemos observar que a un 64% de los encuestados nunca se les pregunto que fechas quisiera pagar, lo cual es un indicador de que un cliente tenga probabilidades de entrar en la mora, pues varios de ellos tienen pagos o cuentas por cobrar para fechas determinadas, y que no necesariamente coincidan con las de sus cronogramas, por lo cual sería importante que se les pregunte las fechas que quisiera pagar su cuota de manera preventiva.



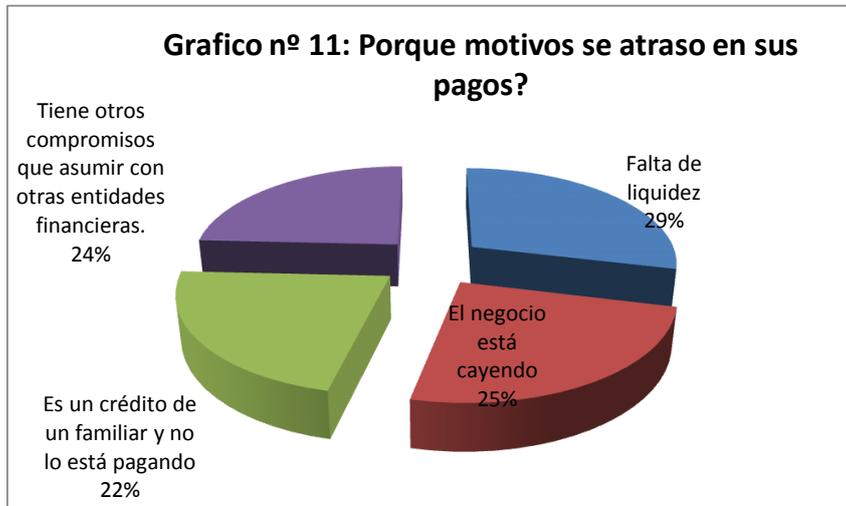
Fuente: encuesta de aplicación.  
Elaboracion: propia

El grafico nº 10 es muy parecido al 9, pues también sería importante que los clientes manifiesten hasta cuanto podrían pagar mensualmente, para evitar sobregiros e incumplimientos, y según los encuestados a un 81% no se les ha consultado esto.

Con relación a nuestra primera hipótesis en la que se establece que: el sobreendeudamiento financiero mantiene una relación directa con los niveles de morosidad de las cajas municipales de la región, esto es que habrían mayores probabilidades de que los clientes sean morosos cuando estos mantienen mayores niveles de endeudamiento, se puede obtener como resultados de la estimación un parámetro positivo que acompaña a la variable endeudamiento, además que el 52% de los encuestados mantiene un crédito con más de tres entidades financieras, esto está asociado con las restricciones de liquidez, dado que mayores niveles de endeudamiento pueden aumentar las dificultades de los agentes para hacer frente a

Ello se complementa con los resultados mostrados en el siguiente gráfico en donde, los dos principales motivos que ellos señalan por los cuales no pueden cancelar sin

retraso sus pagos, son: que tienen otros compromisos que asumir con otras entidades (24%) y falta de liquidez (29%)



Elaboración: propia

En nuestra segunda hipótesis señalamos que: El destino del crédito empleado en actividades no empresariales, afectan negativamente con relación a los niveles de morosidad de las cajas municipales de la región Piura. Así en su mayor parte el dinero que obtienen como crédito es empleado en actividades que no generan una ganancia o rentabilidad que les permita obtener un excedente con el cual el crédito se pueda financiar por si solo y obtener una un ingreso adicional, es así que el 37% de los encuestados utiliza el crédito para compra de artefactos, el 29% para arreglo o construcción de vivienda, constituyendo así el 66% mientras que solo 34% emplean el crédito para invertir en actividades que le pueden reportar alguna utilidad, tales como compra de mercadería para algún negocio, compra de un activo fijo.

En nuestra tercera hipótesis en la que señalamos que El fácil acceso al crédito mantiene una relación directa con los niveles de morosidad de las cajas municipales de la región, podemos señalar que cada empresa tiene políticas diferentes, de acuerdo a la política de crédito y niveles de exigencia a los solicitantes, lo que eleva la posibilidad de incrementar la morosidad. Así hoy por hoy muchas entidades flexibilizan los requisitos en su afán de ganar más clientes sin importar los riesgos que acarrear, elevando las probabilidades de obtener morosos.

Esto puede estar asociado al hecho de que a pesar que el crédito que obtengan implique pagar una tasa de interés mayor, lo que les es más relevante es el poder obtener un crédito de una manera mas fácil y rápida.

Es por ello que las empresas bancarias tiene un menor participación en este sector, dado que de acuerdo a su política crediticia piden muchos mas requisitos, el trámite demora más y puede resultar muchas veces mas engorroso, entonces el costo de oportunidad para ellos (de los demandantes de crédito) de obtener un crédito mas accesible, es pagar una mayor tasa.

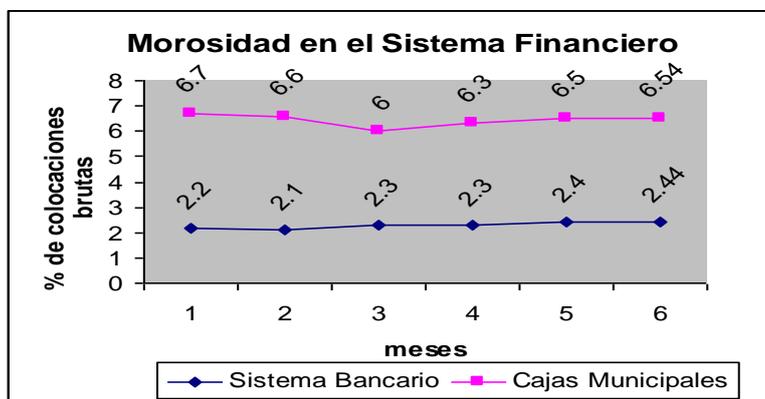
**Comentario [O18]:** REVISAR LA REDACCION DE TODO EL DOCUMENTO?

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	mayo
<b>Sistema Bancario</b>		401 094	411 844	410 101	417 576
<b>Instituciones Microfinancieras</b>					
Cajas Municipales		550 411	566 961	556 507	585 081

Fuente: BCRP-Sede Piura  
Elaboración: Propia

Así también vemos que la morosidad que mantiene el sector bancario es menor a la mora presentada por las instituciones microfinancieras dado a la política de crédito mas restrictiva que tienen que les permite enfrentar un menor riesgo de no pago.

**Gráfico N° 12: Morosidad en el Sistema Financiero**



Fuente: BCRP-sede Piura  
Elaboración: Propia

En cuanto a la cuarta Hipotesis: El crecimiento del PBI conlleva a la reducción de los niveles de morosidad de las cajas municipales de la región Piura, en la tabla n° 11 se presenta Indicadores de actividad económica mensual en el departamento de Piura en estos últimos 6 meses, para tener una noción de cómo ha sido el dinamismo de los diferentes sectores productivos de nuestra economía, esto asociado al nivel de créditos otorgados en este mismo periodo, por CMAC, y al nivel de morosidad que estas han mantenido

La caja municipal de Sullana presento durante este periodo la mayor participación en las colocaciones del sistema, seguida de la caja Piura con una ligera diferencia y en una menor participación la caja municipal de Paita. De ello las provincias en las que se puede apreciar una mayor participación de las colocaciones por las tres CMAC que se toman en cuenta, tenemos Sechura y Sullana.

<b>Tabla N° 16: Piura, Indicador de Actividad Económica Regional (Variación Porcentual respecto a similar periodo del año anteriores)</b>						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
<b>Agropecuario</b>	7.9	8.9	-38.9	-1.6	-45.5	-5.6
<b>Pesca</b>	89.4	-24.3	-6.6	-7.5	-12.9	-15.0
<b>Hidrocarburo</b>	5.6	5.5	4.7	-6.5	2.7	1.0
<b>Manufactura</b>	9.8	4.9	-5.5	-13.7	15.5	-10.0
<b>construcción</b>	15.1	-0.9	9.3	2.5	26.3	9.4

Fuente: BCRP-Sede Piura  
Elaboración: Propia

<b>Tabla n° 17: Crédito directo por Provincia (En miles de Nuevos soles)</b>						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	May	Junio
Sechura						
CMAC Piura	39,528	40,064	41,409	41,183	40,303	39,487
CMAC Sullana	13,290	14,191	14,895	15,407	15,626	15,452
CMAC Paita	21,170	21,282	21,651	20,865	20,282	19,657
Sullana						
CMAC Piura	22,764	24,505	26,027	26,848	27,326	27,340
CMAC Sullana	172,724	173,591	183,688	182,532	180,188	173,149

Fuente: Cuadros estadísticos SBS  
Elaboración: Propia

Tabla nº 18: Piura, Morosidad el sistema Financiero (En % de las colocaciones Brutas)						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	mayo	junio
<b>Sistema Bancario</b>	2.20	2.10	2.30	2.30	2.40	2.44
<b>Instituciones Microfinancieras</b>						
<b>Cajas Municipales</b>	6.70	6.60	6.00	6.30	6.50	6.54

Fuente: BCRP-sede Piura

Elaboración: Propia

Si tomamos en consideración la actividad económica principal de cada una de estas provincias, y las relacionamos con los niveles de crédito otorgado y el nivel de morosidad que presentan las CMAC en estos últimos meses, podemos apreciar que en el caso de Sechura la principal actividad económica es la pesca, la cual ha decrecido desde el mes de febrero, presentando un comportamiento similar el monto de créditos otorgados, así mismo el caso del sector agropecuario desde el mes de marzo, se toma en consideración Sechura y Sullana por que es en estas dos provincias donde hay un mayor participación por parte de las tres CMAC, en los meses donde se aprecia una disminución de la actividad de la pesca en conjunto con el sector agropecuario, se puede observar un a mayor morosidad, como es el caso de los meses de mayo y de junio, donde podemos ver un decrecimiento del sector agropecuario de 45.5% y de 12.9% y una porcentaje de morosidad que pasa de 6.2% a 6.4% de las colocaciones Brutas, de igual manera para el mes de junio en donde también ambos sectores manifiestan el mismo comportamiento negativo en mayor proporción que los otros meses, lo mismo ocurre en el mes de marzo con una disminución de 38.9% y de 6.6% en el sector de agropecuario y pesca respectivamente, se puede registrar un mayor porcentaje de morosidad, sin embargo al observar el mes de abril donde ambos sectores una ligera caída, el porcentaje de morosidad baja. Así se aprecia la relación negativa entre el ciclo económico y la morosidad.

**Comentario [O19]:** UTILIZAR  
PARRAFOS DE MAXIMO 10 A 12 LINEAS

## CONCLUSIONES

- Los principales factores que influyen la probabilidad de que un cliente de caja municipal caiga en mora son el tiempo de vigencia del negocio, el nivel de endeudamiento, el número de entidades financieras con las que mantiene créditos en la actualidad, el destino del crédito y el acceso al crédito.
- El microcrédito otorgado por las CMAC nace como respuesta a la necesidad de financiamiento que presenta aquel sector informal de la población que si bien cuenta con un ingreso que podría respaldar dicho crédito no cuentan con la documentación que les permita sustentarlo ante una entidad bancaria, enfrentándose a un mayor riesgo, siendo este uno de los motivos por los cuales se presentan mayor grado de morosidad.
- Se puede precisar que aquellos clientes cuyo negocio no lleva mucho tiempo de constituido, presenta mayores probabilidades de ser un cliente moroso, así mismo a la mayoría de ellos no se les ha pedido mucho requisito, por lo cual el acceso al crédito es muy flexible en la medida que no son exigentes con los requisitos.
- Por otra parte se muestra que aquellos que han invertido en mercadería para el negocio, han sido en menor porcentaje morosos, como si lo es en la situación de invertirlo en activo fijo, existe un gran porcentaje de encuestados que no están invirtiendo sus créditos en mercadería y que lo destinan a la construcción de su casa o compra de artefactos,
- El indicador de productividad en la mayoría de instituciones analizadas se basa en el número de créditos colocados por analista o promotor. Este énfasis en el número de créditos por promotor, ha llevado a los mismos a una saturación de actividades y por ende al descuido de los préstamos colocados.

## RECOMENDACIONES:

- Utilizar distintos indicadores para la medición de la productividad de los analistas. Este sería el caso de la CMAC que evalúe tanto el número de créditos por promotor como la calidad de cartera que tenga.
- Mejorar la política de recuperaciones y seguimiento de los créditos, mejor conocimiento de los grupos de clientes a los cuales se dirigen ya que usando mecanismos flexibles adecuados a cada cliente para facilitar su incorporación y estableciendo relaciones a largo plazo que le permiten controlar el riesgo que representa trabajar con este tipo de cliente, como lo que se podía apreciar en el documento cuando se les pregunta a los clientes acerca de sus días de pago
- Existen varios factores que también influyen para que el cliente no caiga en mora y que son considerador en algunas cajas, como preguntar a los clientes cuando y cuanto pueden pagar sus cuotas.

**Comentario [O20]:** LAS CONCLUSIONES SE ENUMERAN. LAS CONCLUSIONES DEBEN EMANAR DEL ESTUDIO, DEBEN SER HALLAZGOS DE SU ESTUDIO

**Comentario [O21]:** AFINAR LA REDACCION DE LAS RECOMENDACIONES

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Giovanna, Camargo Gonzalo, Morales Saravia Rosa, "ANÁLISIS DE LA MOROSIDAD EN EL SISTEMA BANCARIO PERUANO INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN", oct. 2004, Instituto de Estudio Peruanos.
2. Arellano Torres Mariela y Lora Mercado Eduardo, "Perú: Sistema Bancario" - Informe Sectorial Pacific Credit Rating, 2009
3. Banco Central de Reservas del Perú, "SINTESIS ECONOMICA DE PIURA - INFORME DE COYUNTURA Y ESTADÍSTICAS", Departamento de Estudios Economicos.
4. Bonàs Piella, Arianna; Llanes Mateu, Marta y otros; "RIESGO DE CRÉDITO AMENAZA U OPORTUNIDAD", Junio 2007, Universitat Pompeu Fabra –IDEC Sexta edición.
5. Clair, R. "Loan growth and loan quality : some preliminary evidence from texas bank". En Economic Review, Federal reserve Bank of Dallas. 1992. pp 9-22.
6. CENTRO DE ESTUDIOS MONETARIOS LATINOAMERICANOS, "SISTEMAS DE REPORTE DE PRÉSTAMOS BANCARIOS Y CRÉDITOS EN PERÚ", 2006, iniciativa de sistemas de reporte de préstamos bancarios y créditos de I hemisferio occidental - Banco Mundial
7. Davis, E. "Debt, Financial Fragility and Sistematic Risk. Oxford: Calrendon Press", 1992.
8. Del Villar, Rafael; Backal, Daniel y Treviño, Juan P.; "EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN LA RESOLUCIÓN DE CRISIS BANCARIAS", Dic. 1997.
9. Diario Gestión, "Ratio de morosidad bancaria se mantuvo en 1.51% en junio", ANDINA – 19/07/11., link: <http://gestion.pe/noticia/900387/ratio-morosidad-bancaria-se-mantuvo-51-junio>
10. Díaz Quevedo Oscar A. "DETERMINANTES DEL RATIO DE MOROSIDAD EN EL SISTEMA FINANCIERO BOLIVIANO", 2008.
11. Freixas, X. y J. Rochet, "Microeconomics of Banking" 1998. The MIT Press, USA.
12. Giraldo Yagüé, Wilson: "DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD DE LA CARTERA EN EL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO", 2010; Colombia; Departamento de Economía Universidad de ICESI.

13. Guillén Uyen Jorge; "MOROSIDAD CREDITICIA Y TAMAÑO: UN ANÁLISIS DE LA CRISIS BANCARIA PERUANA", 2004, revista Quehacer Científico N° 1 Vol. 1.
14. González Pascual Julián y Gomes Bastos Rodrigo, "LA MOROSIDAD; UN ACUCIANTE PROBLEMA FINANCIERO DE NUESTROS DÍAS", Dpto. Contabilidad y Finanzas de la UNIZAR.
15. Huppi, M. y G. Feder, "The Role of Groups and Credit Cooperatives in Rural Lending. En The World Bank, 1990, 5:2.
16. Keeton, W. y Ch. Morris Loan losses and bank risk-taking: Is there a connection? Research Working Paper 88-04 Federal Reserve Bank of Kansas City.1988.
17. Llaza Loayza, Marco Antonio: "UNA APROXIMACIÓN A LOS DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD FINANCIERA DE LAS PYME EN AREQUIPA"
18. Marzo Mas, Carme; Wicijowski, Cristina Y Rodríguez Zamora, Laura; "PREVENCIÓN Y CURA DE LA MOROSIDAD (ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN FUTURA DE LA MOROSIDAD EN ESPAÑA)", 2008, MÀSTER EN MERCATS FINANCERS.
19. Matinez C. Alberto, "MICROCRÉDITO Y POBREZA", diciembre 2004, Universidad Simón Bolívar, Venezuela.
20. Muñoz Jorge; "CALIDAD DE LA CARTERA DEL SISTEMA BANCARIO Y EL CICLO ECONÓMICO: UNA APROXIMACIÓN ECONOMÉTRICA PARA EL CASO PERUANO". En Revista de Estudios Económicos, No 4, Banco Central de Reserva del Perú.
21. Murrugarra□ Edmundo y Ebentreich Alfredo; "DETERMINANTES DE MOROSIDAD EN ENTIDADES DE MICROFINANZAS: EVIDENCIA DE LAS EDPYMES"
22. Padilla, A.J. y Requejo. La segunda oportunidad. Reflexiones sobre la reforma del derecho concursal español. Mimeo, 1998.
23. Parra, Clara Elena y Salazar, Natalia; "LA CRISIS FINANCIERA Y LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL", 2004, Colombia.
24. Quiñonez Jaen, Efrain Rafael y Gonzalez Astudillo, Manuel Patricio, "DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD EN EL SISTEMA BANCARIO DEL ECUADOR", 2005, Ecuador, con dirección: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/3448>

25. Rona S. Jean; "REFLEXIONES SOBRE EL SISTEMA FINANCIERO PERUANO", Revista de la Facultad De Ciencias Económicas, AÑO V, N° 15 – Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
26. Saurina Salas, Jesús: "DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD DE LAS CAJAS DE AHORRO ESPAÑOLAS", 1998.
27. Schreiner, Mark; "UN MODELO DE CALIFICACIÓN DEL RIESGO DE MOROSIDAD PARA LOS CRÉDITOS DE UNA ORGANIZACIÓN DE MICROFINANZAS EN BOLIVIA", oct. 1999, Microfinance Risk Management.
28. Soltila, H. y V. Vihriala. "Finish bank's problems assets: result of unfortunate asset structure or too rapid growth?. Bank of Finland Discussion Paper No 23.1994.
29. Sotelo Sara, "MICROFINANZAS EN PERÚ: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES", 2009, Microfinance Research Paper
30. Stiglitz, J. y A. Weiss, "Credit Rationing in Market with Imperfect Information". En American Economic Review, 1981, 71:3.
31. Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, "BOLETINES ESTADÍSTICOS DEL SISTEMA FINANCIERO PERUANO"
32. Vallcorba Martín y Delgado Javier, "DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD BANCARIA EN UNA ECONOMÍA DOLARIZADA. EL CASO URUGUAYO" 2007, Documentos de Trabajo N.º 0722.
33. Villarán Fernando, "LAS PYMES EN LA ESTRUCTURA EMPRESARIAL PERUANA", SASE – Perú

## ANEXOS

CUADRO N°: ESTRATIFICACION CREDITOS POR AGENCIAS SEGÚN DIAS DE MORA CAJA PAITA

AGENCIA	ESTRATIFICACION CREDITOS POR DIAS DE MORA						
	Menor a 1 día	1 a 15 días	16 a 30 días	31 a 60 días	61 a 90 días	91 a 120 días	mayor a 120 días
CHACHAPOYAS	79.61%	7.28%	8.25%	0.97%	0.00%	0.00%	3.88%
CHEPEN	85.00%	5.00%	3.75%	2.50%	0.00%	1.25%	2.50%
CHULUCANAS	79.55%	7.28%	3.08%	1.96%	3.92%	1.40%	2.80%
EL TABLAZO	90.45%	4.52%	2.51%	0.50%	1.01%	0.50%	0.50%
JUANJUI	93.41%	0.55%	2.75%	1.65%	1.10%	0.00%	0.55%
LAMBAYEQUE	80.92%	6.87%	3.05%	3.82%	0.00%	2.29%	3.05%
PAITA	92.49%	5.63%	0.94%	0.47%	0.23%	0.00%	0.23%
PIURA	89.13%	2.17%	2.54%	2.54%	0.00%	0.36%	3.26%
RIOJA	86.17%	2.66%	5.85%	2.13%	0.53%	0.53%	2.13%
SECHURA	71.73%	7.07%	8.12%	2.09%	1.31%	0.00%	9.69%
TALARA	92.65%	1.47%	4.41%	1.47%	0.00%	0.00%	0.00%
TARAPOTO	86.53%	5.31%	2.45%	0.00%	0.00%	0.41%	5.31%
TUMBES	81.40%	6.98%	4.65%	4.65%	0.00%	0.00%	2.33%
YURIMAGUAS	83.63%	7.60%	3.51%	1.75%	1.17%	1.17%	1.17%
<b>Totales</b>	<b>84.66%</b>	<b>5.28%</b>	<b>3.89%</b>	<b>1.59%</b>	<b>0.91%</b>	<b>0.51%</b>	<b>3.15%</b>

CAR de las agencias en los diferentes productos de créditos Caja Paita

MODALIDAD CREDITO	CAR%	CAR%	CAR%	CAR%	CAR%	CAR%
	CHULUCANAS	EL TABLAZO	PAITA	PIURA	SECHURA	TALARA
ADJUDICADOS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
ADMINISTRATIVO	0,00%	0,00%	2,01%	0,00%	0,00%	0,00%
AGRICOLA	21,42%	0,55%	0,00%	15,83%	10,60%	0,00%
CONVENIO PYMES	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CONVENIO CONSUMO	6,63%	7,67%	3,58%	6,06%	3,44%	30,03%
CRECE MUJER	2,22%	0,00%	0,93%	3,71%	4,99%	0,83%
CREDI AHORRO PYME	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CREDILLANTAS	0,00%	0,00%	0,00%	3,66%	0,00%	0,00%
CREDIPLAZO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
EMPRESARIAL	14,22%	2,74%	1,09%	5,69%	22,37%	16,96%
HIPOTECARIO - MI HOGAR	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%
PERSONAL	2,71%	1,14%	2,92%	3,22%	3,78%	31,17%
PERSONAL REMESAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PESCA	0,00%	3,10%	0,00%	0,00%	62,25%	25,69%
PRENDARIO	0,88%	0,00%	0,62%	2,41%	3,12%	1,11%
PYME GRUPAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
QUI500	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RAPIDITO	27,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Totales</b>	<b>13,25%</b>	<b>2,85%</b>	<b>1,59%</b>	<b>6,32%</b>	<b>27,38%</b>	<b>20,72%</b>

Matriz de correlaciones de las variables seleccionadas

	TIEM	ENDEU	IFIS	DESCRED	ACCRED
TIEM	1.000000	-0.043136	0.055391	-0.067593	0.356876
ENDEU	-0.043136	1.000000	-0.090764	0.155726	-0.046926
IFIS	0.055391	-0.090764	1.000000	0.028741	-0.083842
DESCRED	-0.067593	0.155726	0.028741	1.000000	-0.485365
ACCRED	0.356876	-0.046926	-0.083842	-0.485365	1.000000



**Encuesta para tesina: Análisis e identificación de los factores que inciden en los niveles de morosidad en las cajas municipales de la región Piura en el año 2011**

**Qué edad Tiene? ..... Años.**

**Grado de Instrucción**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| a) Primaria incompleta   | d) Secundaria completa    |
| b) Primaria completa     | e) Superior Técnica       |
| c) Secundaria incompleta | f) Superior Universitaria |

**A qué actividad se dedica?**

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| a) Venta de Abarrotes         | f) Calzado                |
| b) Venta de Ropa              | g) Agricultura            |
| c) Venta de frutas o verduras | h) Pesca                  |
| d) Servicio de transporte     | i) Trabaja en empresa     |
| e) Venta de Comidas           | j) Otra. Especificar..... |

**Qué tiempo de iniciado tiene su negocio?**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| a) Menos de 06 meses   | c) Entre 1 y 2 años |
| b) Entre 06 y 12 meses | d) Mas de 2 años    |

**Ciudad donde ejerce sus actividades:**

- |          |            |             |
|----------|------------|-------------|
| a) Piura | c) Sullana | e) Sechura  |
| b) Paíta | d) Talara  | f) Morropón |

**Cuanto de endeudamiento mantiene en la actualidad?**

s/.....

**Cuanto de Inventario mantiene su negocio?**

s/.....

**Con cuantas entidades financieras trabaja Ud.?**

- |           |                  |         |
|-----------|------------------|---------|
| a) Una    | b) Dos           | c) Tres |
| d) Cuatro | e) Más de cuatro |         |

**En que invirtió el crédito el crédito otorgado?**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| a) En mercadería para negocio.              | d) Compra de artefactos    |
| b) Compra de un activo fijo                 | e) Otros. Especificar..... |
| c) En arreglo o construcción de su vivienda |                            |

**Que documentación le fue solicitada para el otorgamiento de sus créditos?**

- a) Copia DNI y recibo de luz o gua
- b) Copia DNI, recibo de luz o gua y boletas del negocio.
- c) Copia DNI, recibo de luz o gua, boletas del negocio y copia de documento de casa.
- d) Copia DNI, recibo de luz o gua, boletas del negocio y copia de documento de casa, cronogramas y baucher de pagos, etc.

**Cuanto tiempo le demora la entrega del crédito?**

- |           |               |                    |
|-----------|---------------|--------------------|
| a) 1 día  | c) 3 días     | e) Más de 1 semana |
| b) 2 días | d) Una semana |                    |

**Ud. Fue evaluado por el analista y le fue supervisada su vivienda para poder otorgarle el crédito?**

- a) Si b) No

**El crédito fue supervisado por algún jefe superior al analista de crédito?**

- a) Si b) No

**Se le pregunto a Ud. Que fechas quisiera pagar sus cuotas?**

- a) Si b) No

**Se le pregunto a Ud. Hasta cuanto podría pagara en el mes?**

- a) Si b) No

**El analista de créditos le visita constantemente para saber sobre la situación de su negocio?**

- a) Si b) No

**Porque se animo a realizar el crédito?**

- a) Lo considero necesario para invertir en su negocio.  
b) Por insistencia del analista.  
c) Fue un crédito para un familiar o conocido.  
d) Porque le llego un carta con una línea de crédito aprobada.  
e) Otras. Especifique.....

**Ha llegado a atrasarse por más de 30 días en sus cuotas de pago?**

- a) Si b) No

**Cuantos días se atraso en su pago? ..... Días. (La ocasión de mayor atraso)**

**Se atrasa constantemente en sus Cuotas de su ultimo crédito?**

- a) Si b) No

**Después de cuantos días se le comunica a Ud. que está atrasado en sus cuotas?**

- a) Después de 1 día de vencida su cuota  
b) Después de 7 días de vencida su cuota  
c) Después de 15 días de vencida su cuota  
d) Después de 30 días de vencida su cuota

**Porque motivos se atraso en sus pagos?**

- a) Falta de liquidez.  
b) El negocio está cayendo  
c) Es un crédito de un familiar y no lo está pagando.  
d) Tiene otros compromisos que asumir con otras entidades financieras.  
e) Otros. Especifique .....

**Cuanto es su nivel de ventas promedio diarias?**

**\$/ .....**

**Considera que el crédito recibido le ha ayudado a progresar en su negocio?**

- a) Si b) No

**Comentario [O22]: REDACCION POR FAVOR**

