

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**



**FACULTAD DE ECONOMÍA**

---

**“FACTORES DE LA CALIDAD DE PAGO DE LOS CLIENTES EN LAS ENTIDADES  
FINANCIERAS NO BANCARIAS: EVIDENCIA EN LA PROVINCIA DE TARMA**

---

**TESIS**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Econ. JESSICA CAROLINA POVES SAFORA**

**Bach. Econ. JOHN JENARO SARAPURA DE LA CRUZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**ECONOMISTA**

**HUANCAYO – PERU**

**2008**

*Dedicatoria*  
*A Mis Padres por el*  
*Ejemplo, dedicación y Amor*  
*Que cultivaron en mi vida*  
*J. C. P. S.*

*Dedicatoria*  
*A Marina inspiración de*  
*Amor y ejemplo de Madre*  
*Que Lucha día a día*  
*incansablemente.*  
*J. J. S. D.*

## *Agradecimientos*

*A los maestros de la Facultad de Economía de la U.N.C.P., por su esmerada labor y dedicación, quienes forjan profesionales competitivos y comprometidos a asumir los retos de los nuevos cambios en el mundo.*

*A nuestros padres por darnos la vida, el Amor y enseñarnos a caminar en el mundo.*

*A nuestros Hermanos y sobrinos que nos dan la alegría de vivir, a nuestros Familiares que nos estiman y siempre están con nosotros*

*Asesor*

*Mg. Oscar Villaverde Montoya*

## CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

<b>I. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACION</b>	<b>10</b>
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2.1 Problema General	11
1.2.2 Problemas Específicos	11
1.3 OBJETIVOS	12
1.3.1 Objetivo General	12
1.3.2 Objetivos Específicos	12
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	13
1.5 MARCO TEÓRICO	13
1.5.1 Antecedentes del estudio	13
1.5.2 Teoría de riesgo del crédito	14
1.5.3 Modelo de interpretación	20
1.6 HIPÓTESIS	20
1.6.1 Hipótesis General	20
1.6.2 Hipótesis Específica	20
1.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	21
1.7.1 Variable Endógena	21
1.7.2 Variables Exógenas	21

1.8	METODOLOGÍA	23
1.8.1	Método	23
1.8.2	Diseño Muestral	23
1.8.3	Fuentes de Información	24
1.8.4	Modelo de variables dependientes discreta de Respuesta múltiple y ordenada.	25

## **II. ACTIVIDADES ECONOMICAS Y ANALISIS DE LOS FACTORES DE LA CALIDAD DE PAGO**

2.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA PROVINCIA DE TARMA	28
2.1.1	Industria y Comercio	28
2.1.2	Agroindustria	30
2.1.3	Artesanía	31
2.1.4	Turismo	32
2.2	SISTEMA FINANCIERO EN LA PROVINCIA DE TARMA	36
2.2.1	Mercado de Colocaciones en Tarma	36
2.2.2	Depósitos y Colocaciones en la Provincia de Tarma	38
2.3	ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE LA CALIDAD DE PAGO	41

## **III. ESTIMACIÓN DEL MODELO Y ANALISIS DE RESULTADOS**

3.1	ESTIMACIÓN DEL MODELO	47
3.1.1	Modelo PROBIT	47
3.1.2	Modelo LOGIT	48

3.2	ANALISIS DE RESULTADOS	50
	CONCLUSIONES	55
	RECOMENDACIONES	57
	BIBLIOGRAFÍA	58
	ANEXOS	59
	Anexo N° 01 Base de Datos	59
	Anexo N° 02 Modelos de la Calidad de Pago	66
	Anexo N° 03 Estadísticas de las Variables del Modelo	68
	Anexo N° 04 Formato de la Recopilación de Datos	69
	Anexo N° 05 Encuestas	70
	Anexo N° 06 Marco Conceptual	74

## **RESUMEN**

El financiamiento de la microempresa es de vital importancia por cuanto permite la generación de empleos e ingresos y el desarrollo de las actividades de la microempresa; en esta cadena existen diferentes procesos desde el otorgamiento de los créditos hasta su cancelación. La calidad y la eficiencia en los procesos del financiamiento de las instituciones financieras no bancarias es de vital importancia para la regulación y supervisión de las instituciones reguladoras del gobierno, así como para la gestión de riesgos de las instituciones financieras no bancarias.

El trabajo de investigación centra su interés en el proceso de la calidad de pago de los clientes de las entidades financieras no bancarias de la provincia de Tarma; es decir que factores determinan que los clientes sean buenos o malos pagadores de un crédito; lo cual será útil en la disminución del riesgo del crédito, en la ampliación y créditos posteriores.

Se concluye que la calidad de pago de los clientes de las entidades financieras no bancarias está relacionado positivamente con la rentabilidad, la fortaleza de las PYMES, la educación y la gestión del microempresario; y relacionado negativamente con las debilidades de las PYMES.



## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas del siglo XX, se han producido serias crisis financieras en los denominados países emergentes, que han repercutido en todo el sistema financiero internacional, cambiando sustancialmente el rol de las instituciones financieras en un entorno de crisis financiera recurrente y de contagio. La mejor receta para evitar una eventual crisis es asegurar la estabilidad y fortalecimiento de las instituciones financieras, a través del mejoramiento continuo del marco de regulación financiera, la competencia y del logro de mayor eficiencia financiera. La globalización financiera y las presiones competitivas sobre el mercado financiero del Perú exigen a las instituciones financieras una eficiente gestión en cuanto a la capitalización, la liquidez, nivel y estructura de las utilidades, del nivel de eficiencia, de la concentración de la cartera por deudores entre otros procesos propios del financiamiento de las empresas.

La calidad y la eficiencia en los procesos del financiamiento de las instituciones financieras no bancarias es de vital importancia para la regulación y supervisión de las instituciones reguladoras del gobierno, así como para la gestión de riesgos de las instituciones financieras no bancarias. Por lo tanto, en el trabajo de investigación se analiza los factores determinantes de la calidad de pago de los clientes en las Entidades Financieras no Bancarias (EFNB) de la ciudad de Tarma, a fin de mejorar la gestión y la política de créditos en estas.

El capítulo uno fundamenta el problema de investigación, define los objetivos del estudio, hace referencia del marco teórico, plantea la hipótesis y la metodología; el capítulo dos desarrolla las principales actividades económicas y describe el sistema financiero de la provincia de Tarma, además hace el análisis de los factores de la calidad de pago; finalmente el capítulo tres trata de la estimación del modelo y el análisis de resultados.

En el estudio de la tesis se ha contado con información del Banco Central de Reserva del Perú, del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Tarma, del Plan de Desarrollo Económico de la Provincia, de la Superintendencia de Banca y Seguros y de destacados profesionales. De los errores y las omisiones es de responsabilidad exclusiva de los autores.

## **CAPITULO I**

### **ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

##### **CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA**

En los últimos años, y más recientemente con la crisis financiera internacional, la percepción sobre los mercados emergentes y las instituciones financieras han cambiado sustancialmente. En este contexto es de vital importancia revisar la forma en que se maneja la política macroeconómica, el papel que juegan las instituciones financieras para asegurar la estabilidad y el crecimiento sostenido y; de la misma manera se analiza el rol de las instituciones financieras, en un entorno de crisis financiera recurrente y de contagio. Por lo tanto, la mejor receta para evitar una eventual crisis es asegurar la estabilidad y fortalecimiento de las instituciones financieras, a través del mejoramiento continuo del marco de regulación financiera, la competencia y del logro de mayor eficiencia financiera.

La globalización financiera y las presiones competitivas sobre el mercado financiero del Perú exigen de los bancos y de las entidades financieras no bancarias una eficiente gestión en cuanto a la capitalización, la liquidez, el calce de plazos, indicadores del nivel y estructura de las utilidades, del nivel de eficiencia, de la concentración de la cartera por deudores entre procesos.

En el contexto descrito las IFNBs presentan, sin exclusión, un riesgo permanente en la gestión del financiamiento de las microempresas. Sin duda el riesgo de crédito es permanente e inminente de una eventual crisis; por lo que es de vital importancia reducir todos los riesgos explícitos e implícitos en el otorgamiento y supervisión de los créditos a las microempresas.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La investigación centra su interés en el proceso de la calidad de pago de los clientes de las entidades financieras no bancarias de la provincia de Tarma; es decir que factores determinan que los clientes sean buenos o malos pagadores de un crédito; lo cual será útil en la disminución del riesgo del crédito, y para la ampliación y posterior otorgamiento de créditos.

En consecuencia, el estudio deberá responder a las siguientes preguntas:

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son los factores relevantes que determinan la calidad de pago de los clientes de las EFNBs?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS**

- ◆ ¿Cuál es el efecto de la rentabilidad del negocio sobre la calidad de pago de los clientes en EFNBs?
- ◆ ¿Cuál es el efecto de las fortalezas y de las debilidades sobre la calidad de pago de los clientes en EFNBs?
- ◆ ¿Cuál es el efecto de la educación y la gestión sobre la calidad de pago de los clientes en EFNBs?

## **1.3 OBJETIVOS:**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Analizar los factores que determinan la calidad de pago de los clientes en las Entidades Financieras no Bancarias (EFNBs), de la ciudad de Tarma, a partir de las variables exógenas que determinan su performance.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ◆ Determinar los efectos de la rentabilidad del negocio sobre la calidad de pago de los clientes en EFNBs.
- ◆ Determinar los efectos de las fortalezas y de las debilidades sobre la calidad de pago de los clientes en EFNBs.
- ◆ Determinar los efectos de la educación y la gestión sobre la calidad de pago de los clientes en EFNBs.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La importancia del estudio se sustenta en:

- El mercado financiero nacional viene experimentando una presión competitiva y una inminente crisis financiera global que puede desembocar en una eventual crisis en el sistema financiero y particularmente en las EFNBs.
- Las EFNBs se enfrentan a una fuerte competencia entre ellas y también con el sector bancario que últimamente ha entrado con fuerza a los sectores medios y bajos por lo que es necesario implementar estrategias para ser competitivos y sostenibles en el tiempo.
- Ante un riesgo permanente es necesario identificar y cuantificar los factores determinantes de la calidad de pago de los clientes de las EFNBs a fin de optimizar la gestión de créditos.

## 1.5 MARCO TEÓRICO

### 1.5.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Dentro de los trabajos referidos al tema tenemos de M. Schreiner (1999) quien estima la probabilidad de caer en morosidad, entendida como un atraso de 15 días o más, para los créditos otorgados por una organización de Bolivia. Aunque los atrasos dependen de muchos factores que son difíciles de incluir en el modelo, los resultados de este modelo

sugieren que se puede obtener un gran poder de predicción con datos que no son muy costosos de recopilar.

Siguiendo el mismo criterio de su primer trabajo M. Schreiner describe un modelo de la calificación del riesgo de que los prestatarios no renueven sus préstamos de un prestamista de microcrédito en Bolivia. El riesgo de deserción es mayor para las mujeres, manufactureros y para prestatarios con menos crédito y duración de atrasos en el pasado. Se muestra que el modelo puede ayudar al prestamista de microcrédito a saber cuáles prestatarios tienen el mayor riesgo de deserción.

En el ámbito nacional tenemos el trabajo de F. Portocarrero quien en su trabajo hace un análisis de la oferta de microcréditos en el Perú, examinando los márgenes financieros de costos y sostenibilidad de las instituciones de micro financiamiento y por último complementado con un análisis al marco regulatorio, de supervisión y el papel del sector público de la cooperación internacional.

Existen otros trabajos sobre la morosidad en el contexto del sistema de las entidades financieras no bancarias y a nivel del sistema bancario del Perú. Sin embargo, a nivel de los microcréditos otorgados directamente por las entidades financieras no bancarias, no existen otros trabajos.

### **1.5.2 TEORÍA DE RIESGO DEL CRÉDITO**

Siguiendo a Saunders (1999) la calidad del crédito y decisiones de inversión han acaparado esa atención. En cuanto a la medida del riesgo crediticio; es decir, para medir la exposición al riesgo deficitario de sus

decisiones de crédito y de inversión así como para asegurar su exposición al riesgo crediticio en los balances pactados tales como compromisos de préstamos, una EFNB necesita medir la probabilidad de déficit del prestatario. La posibilidad de hacerlo cada vez en mayor grado depende de la información que la EFNB tenga del prestatario. A nivel de las MYPES la mayoría de la información debe recogerse internamente o adquirirse de las agencias de crédito externas. A nivel mayorista, estas informaciones están disponibles en publicaciones tales como los informes contables certificados, los precios de valores y los reportes de los analistas por eso, para una empresa consolidada, se dispone y se tiene mayor información que para un simple negocio de la esquina. La disponibilidad de mayor información y los menores costos promedios de obtener tal información, permite a las entidades financieras a usar métodos cuantitativos más sofisticados y más comunes para asegurar la probabilidad de déficit para los grandes prestatarios en relación a los pequeños.

Sin embargo, avances en la tecnología y la obtención de información están haciendo cuantitativamente seguros incluso a los pequeños prestamistas para hacerlos factibles y menos costosos. En principio, la EFNB pueden usar métodos muy similares y modelos para asegurar la probabilidad del déficit en préstamos.

Enseguida, Saunders (1998) presenta algunos modelos de riesgo deficitario; muchos economistas, banqueros y analistas han empleado muchos modelos diferentes para obtener el riesgo deficitario sobre



préstamos. Estos modelos no son mutuamente exclusivos, en el que una EFNB usará más de uno para valorar el crédito o la decisión de racionar la cantidad de préstamos, a continuación se presentan algunos modelos.

### **A) Modelos Cualitativos**

En ausencia de información pública disponible las EFNB deben obtenerla de fuentes privadas tales como archivos de créditos y depósitos y/o comprar tal información de fuentes externas como las clasificaciones de crédito, esto ayuda a hacer mejores juicios sobre la probabilidad de déficit del prestatario y de valorar el préstamo o la deuda correctamente. En general, la cantidad de información acumulada varía con el tamaño del potencial de exposición de deuda y los costos de obtención. Sin embargo los factores clave que entran en la decisión del crédito son (1) factores específicos del prestatario en cuanto a idiosincrasia del individuo y (2) factores específicos de mercado que impactan en todos los prestatarios al momento de decidir el crédito.

Dentro de los factores específicos del prestatario es la reputación que involucra la historia crediticia del solicitante, si tiene una reputación de pronto pago y a tiempo, esto mejora su atractivo ante la EFNB. Una relación de largo plazo entre un prestatario y un prestamista forma un contrato implícito en relación al préstamo y pago que tiende hacia un contrato legal explícito en el que se basan las relaciones prestatario prestamista. La importancia de la reputación, la que se logra en el tiempo con la conducta observada, es una desventaja para los pequeños y nuevos

prestarios. Otro factor es la estructura del capital (Ratio Deuda a Beneficios). Esto afecta la probabilidad de su déficit, ya que la gran deuda, debido al préstamo, incrementa los intereses y exigen o presionan sobre sus flujos de efectivo. Las empresas con alto apalancamiento, como las recientemente apalancadas que están financiadas en parte por provisiones de las EFNB, será necesario que paguen mayores primas de riesgo sobre sus préstamos si no se racionaron antes. La volatilidad de los ingresos aumenta la probabilidad que el prestatario no “consiga” el interés y el principal para cualquier estructura de capital dada, en consecuencia, las nuevas empresas con alta variación de ingresos, son menos atractivas para riesgo crediticio que aquellas con ingresos mayores y más estables. Los factores colaterales son clave en cualquier decisión de crédito y de valoración del préstamo, es el grado de colateral o respaldo de activos del préstamo. Muchos créditos son respaldados por activos específicos que harían deficitario al prestatario con relación a sus obligaciones de pago.

Los factores específicos del mercado, entre ellos tenemos el ciclo económico. La posición de la economía en este ciclo es de gran importancia para una EFNB para asegurar la probabilidad de déficit del prestatario, debido a ello las EFNB son más propensos a elevar el grado relativo de racionamiento del crédito en las fases recesivas. Esto tiene efectos adversos para los pequeños prestamistas con limitadas opciones o sin alternativas crediticias en mercados como los de los papeles comerciales. En recesiones la gente reduce el lujo pero es menos probable que deje el consumo de alimentos. El nivel de tasas de interés, estas

tasas indican restricciones de política monetaria del BCR. La EFNB no solo tiene escasos préstamos y más caros sino que también los altos intereses se relacionan con un mayor riesgo crediticio en general. Los altos intereses llevan a los prestatarios a arriesgar más y/o buscar a los clientes más riesgosos. Unos pocos factores específicos de los prestatarios y del mercado deben ser considerados al decidir la probabilidad de déficit en cualquier préstamo. Más que dejar que entren en la decisión como algo subjetivo, La EFNB debe sopesar estos factores de manera más objetiva o cuantitativa.

## **B) Modelos de registros**

Usan datos sobre características observadas de los prestatarios ya sea para obtener la probabilidad de déficit o clasificar a los prestatarios según clases de riesgo crediticio. Seleccionado y combinado diferentes características económicas de los prestatarios se puede obtener:

1. Factores numéricos importantes para explicar el riesgo deficitario.
2. Evaluar el grado relativo de importancia de estos factores.
3. Mejorar la valoración del riesgo crediticio.
4. Mejorar la capacidad de descubrir a los malos solicitantes de crédito.
5. Estar en mejor posición para calcular cualquier necesidad de reservas para hallar las pérdidas esperadas de préstamos futuros.

Para usar estos modelos de esta manera, se deben identificar los objetivos económicos y las medidas financieras del riesgo para cualquier prestatario para deudas de consumo, las características objetivo en el modelo incluirán ingresos, activos, edad, ocupación y ubicación. Para

deudas financieras, se incluyen los ratios financieros – ratio deuda – ganancia como factores clave, luego de hallar los datos.

La técnica estadística cuantifica o mide la probabilidad de riesgo crediticio o la clasificación del riesgo crediticio.

### 1.5.3 MODELO DE INTERPRETACIÓN

El modelo que postulamos para el estudio se describe a continuación:

$$\begin{matrix} (+) & (+) & (-) & (+) & (+) \\ \text{CAPAA} = F(\text{RA, FO, DE, EDU, GE,}) \end{matrix}$$

RA = Rentabilidad

FO = Fortalezas

DE = Debilidades

EDU = Educación

GE = Gestión

## 1.6 HIPÓTESIS:

### 1.6.1 HIPÓTESIS GENERAL

La calidad de pago de los clientes en las EFNBs está determinada por factores económicos, sociales e institucionales.

### 1.6.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- La calidad de pago de los clientes en EFNBs dependen directamente de la rentabilidad del negocio.
- La calidad de pago de los clientes en EFNBs dependen directamente de la las fortalezas e inversamente de las debilidades del cliente de las EFNB.
- La calidad de pago de los clientes en EFNBa dependen directamente de la educación y de la gestión.

## 1.7 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

### 1.7.1 VARIABLE ENDÓGENA:

CAPAA: Calidad de Pago – Considerando la clasificación de la SBS se ha invertido la numeración con la finalidad de encontrar relaciones directas y consistentes con las variables explicativas. Variable cualitativa (cinco categorías)

- 0 Pérdida
- 1 Dudoso
- 2 Deficiente
- 3 Con Problemas Potenciales
- 4 Normal

### 1.7.2 VARIABLES EXÓGENAS

RENTABILIDAD:

$$\text{RENTABILIDAD (RA)} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$$

FORTALEZA (FO):

Variable cualitativa. (Tres categorías)

- 1 Experiencia (Número de años en la actividad)
- 2 Experiencia más Ubicación Estratégica
- 3 Experiencia más Ubicación Estratégica más Otros Ingresos

#### DEBILIDADES (DE):

Variable cualitativa (Tres categorías)

1. Poca experiencia.
2. Poca experiencia y mala ubicación
3. Negocio de subsistencia.

#### EDUCACIÓN (EDU):

Variable cualitativa (cuatro categorías).

- P. Primaria.
- S. Secundaria.
- T. Técnico.
- SU. Superior.

#### GESTIÓN (GE):

Variable cualitativa (tres categorías).

1. Empírica
2. Organizada (Orden, Sistema de Trabajo Adecuado)
3. Organizada, Manejo Empresarial (Sistema de Contabilidad Mínima, estrategias de marketing, reinversión de utilidades y otros)

## 1.8 METODOLOGIA

### 1.8.1 MÉTODO

Para la realización de la investigación y su debido análisis se recurrirá al método inductivo apoyado del analítico-sintético. En el trabajo se utiliza el método inductivo en la medida que no existen teorías pertinentes para construir un modelo. Entonces de acuerdo a la observación particular se determinan las variables relevantes y posteriormente mediante un modelo econométrico se encuentra los factores relevantes de la calidad de pago.

### 1.8.2 DISEÑO MUESTRAL

El universo del estudio fueron las PYMES y unidades familiares de producción, comercio y servicios. Por lo tanto, la unidad de muestreo son las PYMES que existen en la provincia de Tarma.

El número de empresas de la provincia de Tarma en la categoría de Persona natural es de 2436, en la categoría de Empresa Unipersonal es de 127 y en la categoría de EIRL de 23. Por lo tanto la población objetivo para las EFNB es de 2586.

Según muestreo por proporciones asumiendo que la probabilidad de ocurrencia de una respuesta si es 0.5, al 5% de error se tiene:

$$n_o = \frac{Z^2 P q}{E^2}$$



Tenemos entonces:

$$n_o = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2} = 384$$

Tamaño de la población ajustado a la población.

$$n_o = \frac{384}{1 + \frac{384}{2586}} = 334$$

$n_o = 334$
-------------

De los cuales 34 microempresas no contaban con un crédito de alguna EFNB. Por lo tanto, la muestra relevante para el modelo econométrico es de 300 observaciones.

### 1.8.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

La disponibilidad y calidad de información es de criterio importante para determinar y conseguir los resultados que se buscan. Para la recolección de la información primaria se ha recurrido a la encuesta previamente elaborada para tal fin. Para la información secundaria se contó con información del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Memorias de la SBS, el plan de desarrollo de la Municipalidad de Tarma.

### 1.8.4 MODELO DE VARIABLES DEPENDIENTES DISCRETA DE RESPUESTA MÚLTIPLE Y ORDENADA.

Una síntesis del resumen lo encontramos en B. Cabrer, A. Sancho, G. Serrano:

$U_{i0}, U_{i1}, \dots, U_{im}, \dots, U_{i(m-1)}$  representan las utilidades de las  $m$  alternativas  $X_{i0}, X_{i1}, \dots, X_{im}, \dots, X_{i(m-1)}$  es el conjunto de características propias de la elección tal como percibe el individuo (precio, duración, etc.) y  $X_{i**}$  es el conjunto de características personales del individuo (edad, nivel de renta).

$$U_{i0} = \beta_0 + \beta_1 X_{i0} + \beta_2 X_{i**} + \beta_3 X_{i0} + \beta_4 X_{i**}$$

$$U_{i1} = \beta_1 + \beta_2 X_{i1} + \beta_3 X_{i**} + \beta_4 X_{i1} + \beta_5 X_{i**}$$

$$U_{im} = \beta_m + \beta_{m+1} X_{im} + \beta_{m+2} X_{i**} + \beta_{m+3} X_{im} + \beta_{m+4} X_{i**}$$

$$U_{i(m-1)} = \beta_{(m-1)} + \beta_{(m-1)+1} X_{i(m-1)} + \beta_{(m-1)+2} X_{i**} + \beta_{(m-1)+3} X_{i(m-1)} + \beta_{(m-1)+4} X_{i**}$$

El individuo decide una determinada opción si la utilidad que le proporciona dicha alternativa es mayor que la utilidad que le proporciona el resto de alternativas.

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{si } U_{i0} > U_{im} & m & 0 \\ 1 & \text{si } U_{i1} > U_{im} & m & 1 \\ 2 & \text{si } U_{i2} > U_{im} & m & 2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ (m-1) & \text{si } U_{i(m-1)} > U_{im} & m & (m-1) \end{cases} .$$

Formalmente se puede expresar el modelo de respuesta múltiple

$$Y_i^* = F(X_i, \beta) + U_i = F(Z_i) + U_i$$

$Y_i^*$  = variable latente no observada

$F(.) = E$  s una función no lineal (Func. Dist. Logística normal y valor extremo Gompit)

$U_i$  = Variable aleatoria.

Los modelos son ordenados cuando las decisiones de los individuos pueden ordenarse. En seguida se tienen los modelos ordenados jerarquizados: cuando las decisiones del individuo se pueden jerarquizar. En ello se plantea la necesidad de estar en posición o cumplir la primera condición para optar por la segunda. Por ejemplo la decisión de cuántos hijos tener, ninguno, uno, dos, tres y más de tres (la decisión implica un proceso jerarquizado de respuestas no se puede tener 2 si no se ha tenido 1 primero).

Para los valores de la variable real observada  $Y_i$  se mide las distintas categorías en cuatro categorías y se tiene:

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{si } Y_i^* \in C_1 \\ 1 & \text{si } C_1 \leq Y_i^* < C_2 \\ 2 & \text{si } C_2 \leq Y_i^* < C_3 \\ 3 & \text{si } C_3 \leq Y_i^* \end{cases}$$

La probabilidad de elegir cada una de las categorías de  $Y_i$  viene definido por la siguiente relación

$$\text{Prob}(Y_i=0/X_i, C) = F(C_1 - X_i)$$

$$\text{Prob}(Y_i=1/X_i, C) = F(C_2 - X_i) - F(C_1 - X_i)$$

$$\text{Prob}(Y_i=2/X_i, C) = F(C_3 - X_i) - F(C_2 - X_i)$$

$$\text{Prob}(Y_i=3/X_i, C) = 1 - F(C_3 - X_i)$$

Donde F es la Logística, Normal y Gompít, lo que da origen al modelo Logit, Probit y Valor extremo respectivamente. Para encontrar el modelo adecuado (una de estas tres alternativas), se efectúan las pruebas individuales y las pruebas globales que se describe en el cuadro N° 07

**Para la presente investigación el modelo adecuado es el modelo**

**Probit; a continuación se tiene:**

F = Función de Distribución Normal

La interpretación de los parámetros para el caso del modelo ordenado

Probit

$$\frac{\text{Prob}(Y_i=0)}{X_k} = - (C_1 - X_i)^k$$

Xk

$$\frac{\text{Prob}(Y_i=1)}{X_k} = - (C_2 - X_i)^k + (C_1 - X_i)^k$$

Xk

$$\frac{\text{Prob}(Y_i=2)}{X_k} = - (C_3 - X_i)^k + (C_2 - X_i)^k$$

Xk

$$\frac{\text{Prob}(Y_i=3)}{X_k} = - (C_3 - X_i)^k$$

Xk

## **CAPITULO II**

### **ACTIVIDADES ECONOMICAS Y ANALISIS DE LOS FACTORES DE LA CALIDAD DE PAGO**

#### **2.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA PROVINCIA DE TARMA**

##### **2.1.1 INDUSTRIA Y COMERCIO**

El III Censo Nacional económico efectuado por el INEI en Mayo de 1995 proporciona información importante sobre las características económicas de las empresas y establecimientos productores de bienes y/o servicios.

En la provincia de Tarma se han identificado 2650 establecimientos dedicados a diferentes actividades económicas. El 65.6% de las empresas o establecimientos se dedican al comercio por mayor y menor; el 13.78 % está dedicado a la actividad de restaurantes y hoteles y el 10.08 % a la industria manufacturera.

Como vemos en el Cuadro N° 01, las formas predominantes de organización jurídica en la provincia de Tarma reflejan que el 91.9 % de los establecimientos dedicados a actividades económicas son bajo la forma de personas naturales, el 4.8 % son empresas unipersonales, el 1.17 % adoptan las formas de organización jurídica de sociedad anónima. Las otras formas empresariales establecidas en la Ley de Sociedades Mercantiles, tales como sociedad comercial de responsabilidad limitada, empresa individual de responsabilidad limitada, cooperativa y otras son poco significativas.

**CUADRO N° 01**  
**ORGANIZACIÓN JURÍDICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA**  
**PROVINCIA DE TARMA**

<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Persona Natural</b>	2436	91.90
<b>Empresa Unipersonal</b>	127	4.79
<b>Sociedad Anónima</b>	31	1.17
<b>SCRL</b>	24	0.91
<b>EIRL</b>	23	0.87
<b>SCR Sociedad Civil</b>	2	0.23
<b>Cooperativa</b>	1	0.07
<b>Otros</b>	6	0.04
<b>Total</b>	<b>2650</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Plan de Desarrollo Integral de Tarma. MPT.

### **2.1.2 AGROINDUSTRIA**

La Provincia de Tarma con sus distritos cuenta con pocas pequeñas empresas agroindustriales. En este caso con Pymes, que se dedican al Procesamiento semi-industrial de lácteos como manjar blanco, yogurt, queso, mantequilla y otros.

En la Provincia de Tarma como se mencionó anteriormente existen contadas Pymes Agroindustriales.

A nivel agroindustrial, el Distrito de Tarma desconoce todo tipo de tecnología que se aplican dentro de las Empresas Agroindustriales, toda transformación que realizan lo hacen de forma artesanal. Como es el caso del chuño, papa seca, charqui y otros.

Mayormente la producción es comercializada sin valor agregado y sin ser sometida a procesos de transformación.

### **Potencialidades de Desarrollo**

La agricultura es la principal actividad de la población del Distrito de Tarma; gracias a esta actividad las familias pueden cubrir parte de sus necesidades básicas e insumos para la agroindustria.

La producción agrícola con que cuenta el Distrito, es estacional y relativamente con una gran variedad de sus cultivos que se desarrollan, por el microclima del valle, lo que sería complementado con la creación de empresas agroindustriales, de preferencia en cultivos alternativos como la Quinoa, Kiwicha, Linaza, Tarwi, algunas hortalizas y otros; pero adoptando otro modelo de agricultura, en esto caso la Agroecológica.

### **2.1.3 ARTESANÍA**

La artesanía se halla en estos momentos, en un proceso de desarrollo incipiente y la presencia de una mayor gama de productos artesanales de otras provincias en los mercados locales, hacen que la competencia sea efectiva para la mejora de la calidad. En toda la extensión del territorio se realizan primorosos trabajos de tejidos y bordados (San Pedro de Cajas) entre muchos otros, que se muestran y expenden en las diferentes ferias, mercados, junto a todo tipo de mercancía de pan llevar. Los pobladores son pioneros en intercambios comerciales y las comercializan en la Feria Provincial de Tarma los días jueves y Domingos. A nivel Provincial no se tiene instituciones y proyectos con Interés de apoyar al sector. No existe organización gremial entre los artesanos se está perdiendo algunas líneas artesanales, hay migración de recursos calificados, perdiéndose por lo tanto mercados externos. Además es notorio que esta actividad no tiene una valoración social por parte de los pobladores de la Provincia.

#### **Potencialidades de Desarrollo**

Con la Práctica de la actividad artesanal que debe ir articulada al turismo y a la agroindustria se puede recuperar la base productiva de la Provincia, puesto que hay una creciente demanda de las artesanías a nivel nacional y especialmente a nivel internacional; y la artesanía de Tarma tendría ventajas comparativas con la artesanía de otros lugares puesto que se cuenta con una cultura e identidad propias que bien podrían ser reflejados en los diversos productos artesanales, y para asegurar su sostenibilidad



todo este proceso debe ir acompañado de una intensa promoción a través de diferentes eventos y medios, por supuesto trabajando Interinstitucionalmente a través de la Red de Promoción de la Artesanía de Tarma.

#### **2.1.4 TURISMO**

##### **) Características de la actividad turística.**

El Turismo en el departamento de Junín, se caracteriza por el arribo de visitantes que llegan generalmente de Lima.

Según el ICTA JUNÍN, el departamento de Junín capta el 0.44% de las llegadas internacionales a Perú, por lo que la demanda no es significativa pero sí alentadora. De este porcentaje, la mayoría prefiere visitar el Valle del Mantaro, luego Tarma, la Selva Central y finalmente Yauli y Junín. Concluyendo entonces, el movimiento de turistas más relevante se realiza hacia el Valle del Mantaro, Tarma y la Selva Central. Así mismo existe un flujo importante de turistas que se desplazan de la Selva Central y del Valle del Mantaro hacia Tarma. La estructura de los visitantes nacionales y extranjeros, en promedio del período 2001 nos muestra que el 99.37% corresponden a los nacionales y el 0.63% a los extranjeros.

La provincia de Tarma, durante el año 2001, recibió a 5934 turistas, de los cuales el 85.49% son del ámbito nacional y el 14.51% extranjeros. Esto muestra que Tarma es uno de los Lugares más visitados de la Región Junín, después del Valle del Mantaro. En cuanto a la afluencia de turistas nacionales, el 25.11% proceden de la Ciudad de Lima, el 15.12% de

Huancayo, el 8.10% de Huanuco, el 5.81% de la Selva Central y el 2.12% de Cerro de Pasco. Ver Cuadro N° 02

**CUADRO N° 02**  
**PROCEDENCA DE LOS TURISTAS QUE VISITAN TARMA EN EL AMBITO**  
**NACIONAL**

LUGAR	NÚMERO	PORCENTAJE
<b>Lima</b>	1490	<b>25.11</b>
<b>Huancayo</b>	897	<b>15.12</b>
<b>Huanuco</b>	480	<b>8.10</b>
<b>Selva Central</b>	345	<b>5.81</b>
<b>Cerro de Pasco</b>	126	<b>2.12</b>
<b>Otras ciudades</b>	1735	<b>29.23</b>
<b>Total</b>	<b>5073</b>	<b>85.49</b>

Fuente: Plan de Desarrollo Integral de Tarma. MPT.

Se hace notoria la especialización del recurso humano ya que resulta un factor que limita el turismo; el incremento, en lo que a infraestructuras hoteleras modernas con servicios de primera y casas de hospedaje que brindan servicios de hospedaje, alimentación, garaje, hall, sala de estar entre otros, show y fogata a precios relativamente bajos; el número de restaurantes turísticos que brindan en su menú comidas típicas, las vías en la ciudad debidamente pavimentadas; hacen que Tarma se constituya en la ciudad más visitada de la zona centro del Perú, después de Huancayo, cuenta con proyectos ambiciosos por ser una ciudad con

gran flujo turístico. La artesanía se halla en estos momentos en un proceso incipiente de desarrollo, y la presencia de una mayor gama de productos, hacen que la competencia sea efectiva para la mejora de la calidad.

En toda la extensión del territorio se realizan primorosos trabajos de tejidos y bordados (San Pedro de Cajas) entre muchos otros, que se muestran y expenden en las diferentes ferias, mercados, junto a todo tipo de mercancía de pan llevar. Los pobladores son pioneros en intercambios comerciales y las comercializa en la Feria de Tarma los días jueves y Domingo.

En resumen, la oferta turística presenta en la actualidad grandes posibilidades, de diversificarse podría ampliar su presencia a nivel nacional con una debida planificación estratégica y con la participación del pueblo en su conjunto, concientizado turísticamente en aras de lograr la preservación de nuestros.

### ) **Infraestructura Turística**

**CUADRO Nº 03**  
**RESUMEN DE LOS PRINCIPALES ESTABLECIMIENTOS AL SERVICIO DE**  
**LOS TURISTAS**

DESCRIPCION	Nº DE ESTABLECIMIENTOS
<b>Hoteles, Hostales, Albergues</b>	<b>22</b>
<b>Centros de Recreación</b>	<b>8</b>
<b>Agencias Bancarias</b>	<b>3</b>
<b>Empresa de Transportes</b>	<b>7</b>
<b>Centros de baile/diversión</b>	<b>10</b>

Fuente: Plan de Desarrollo Integral de Tarma. MPT.

## ) **Capacidad Hotelera**

En el año 2003 se tuvo una restringida cantidad de establecimientos para la gran afluencia de turistas interno-receptivos, contándose solamente en la ciudad de Tarma con 22 establecimientos y con un aproximado de 276 en el departamento de Junín. Éste dato no es exacto pudiendo existir Hoteles que funcionan bajo la modalidad de informales y no se encuentran registrados en la Dirección Regional de Industria y Turismo Junín.

## ) **En relación con Restaurantes**

Los establecimientos de alimentación son variados y al gusto del cliente, existiendo en la ciudad de Tarma innumerables restaurantes con comida internacional, platos típicos de exquisitos sabores que satisface el paladar más exigente; papa a la huancaína, pachamanca, cuy colorado, puchero, chicharrón colorado y las infaltables bebidas típicas chicha de jora, chicha de maní, chicha morada, etc.; asimismo se puede degustar los dulces típicos como el dulce de durazno, la mazamorra de chuño, de calabaza, de maíz, etc.

## J **Servicios Complementarios**

Los medios de comunicación con que cuenta la ciudad de Tarma, son en cierto punto modernos, como correos, teléfono a larga distancia (nacional e internacional), servicios de télex, fax, sistema de microondas, difusión diaria de periódicos locales y de circulación nacional, emisoras en amplitud y frecuencia modulada, televisión por cable, cabinas de Internet, etc.

### **2.2. SISTEMA FINANCIERO EN LA PROVINCIA DE TARMA**

La situación actual a nivel nacional de las micro y pequeñas empresas (MYPE), vienen logrando gran importancia por su capacidad de generación de empleo, abarcando el 84% del total de la Población Económicamente Activa, participando del 45% del PBI. El sector micro financiero en el Perú es cada vez más competitiva, considerando al microcrédito como la operación financiera más desarrollada en nuestro medio, teniendo características distintas a créditos comerciales predominantes en las instituciones bancarias; asimismo su pequeño tamaño y gran número, gran concentración regional y sectorial hacen cada vez atractivo a este sector, siendo la parte central del país no ajena a esta realidad. A continuación en el siguiente cuadro, detallamos como está compuesto es sistema financiero en la Provincia de Tarma.

#### **2.2.1 MERCADO DE COLOCACIONES EN TARMA**

**CUADRO Nº 04**  
**MERCADO DE COLOCACIONES – PROVINCIA TARMA**  
**(En Nuevos Soles Mayo 2007)**

<b>Tarma</b>	<b>PARTICIPACIÓN DE MERCADO</b>			<b>MAYO DE 2007</b>		<b>Diferencias Mayo07 - Dic06</b>	
<b>Empresa</b>	<b>Ubicación</b>			<b>Total Créditos</b>	<b>Part.</b>	<b>Saldo Créditos</b>	<b>Partic.</b>
	<b>Departamento</b>	<b>Provincia</b>	<b>Distrito</b>				
CMAC HUANCAYO	Junin	Tarma	Tarma	14,431,115	31.75%	1,230,927	-2.91%
CREDITO	Junin	Tarma	Tarma	9,974,629	21.94%	1,858,314	0.63%
TRABAJO	Junin	Tarma	Tarma	4,038,018	8.88%	(57,480)	-1.87%
PROFINANZAS	Junin	Tarma	Tarma	5,672,520	12.48%	859,104	-0.16%
MIBANCO	Junin	Tarma	Tarma	8,415,304	18.51%	2,120,687	1.99%
EDPYME EFECTIVA	Junin	Tarma	Tarma	781,276	1.72%	98,357	-0.07%
EDPYME CONFIANZA	Junin	Tarma	Tarma	2,140,638	4.71%	1,261,453	2.40%
<b>TOTAL</b>				<b>45,453,499</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,371,362</b>	<b>0.00</b>

Fuente: Estadísticas SBS – Pág. Web

En la Provincia de Tarma se encuentran operando activamente 07 entidades financieras. Las colocaciones totales en esta provincia ascendieron a S/. 45'453,499, donde la CMAC Huancayo con una participación de 31.75% lidera este mercado seguido del banco de Crédito con una participación de 21.94% y Mibanco con 18.51%.

Respecto al año 2006, este mercado registro un crecimiento de S/. 7'371,362, donde las entidades registraron crecimientos excepto el banco del Trabajo; el crecimiento más significativo correspondió a Mibanco que creció en S/. 2'121 mil seguido del banco de Crédito en S/. 1'858 mil y E. Confianza en S/. 1'261 mil. Por su parte la CMAC Huancayo registro un crecimiento de S/. 1'231 mil, sin embargo su participación se redujo en 2.91%.

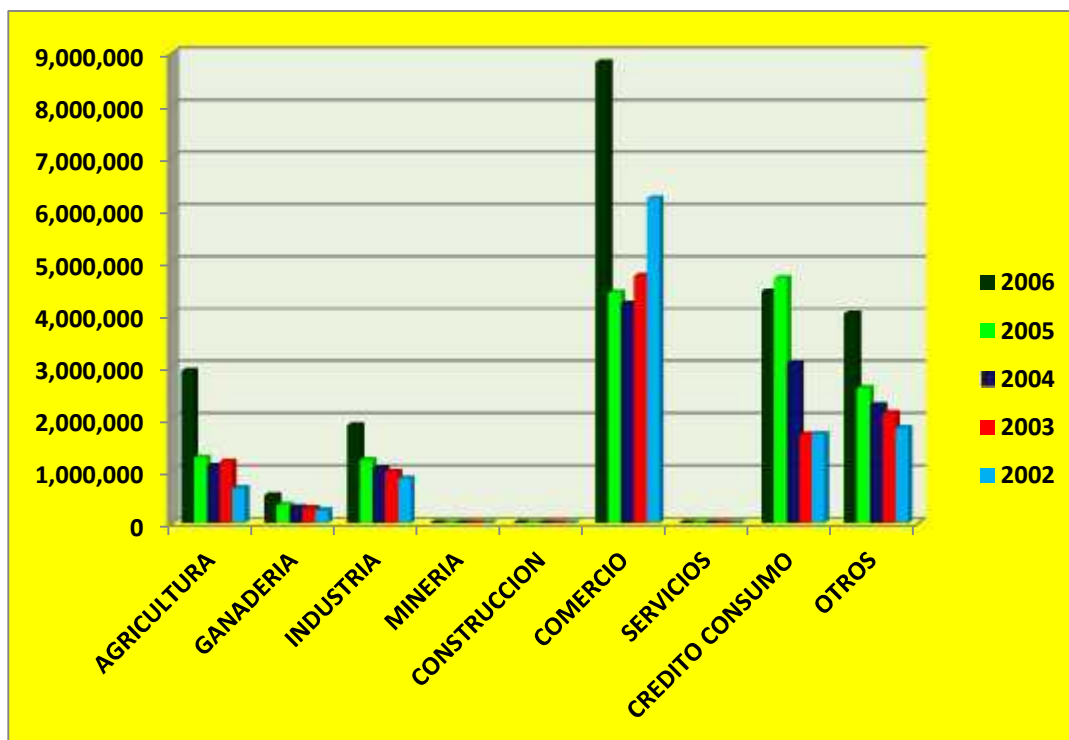
## 2.2.2 DEPÓSITOS Y COLOCACIONES EN LA PROVINCIA DE TARMA

**CUADRO N° 05**  
**COLOCACIONES POR SECTORES (2002-2006) NUEVOS SOLES**

AÑO	AGRICULTURA	GANADERIA	INDUSTRIA	MINERIA	CONSTRUCCION	COMERCIO	SERVICIOS	CREDITO CONSUMO	OTROS	TOTAL
2006	2,914,955	533,675	1,867,864	0	0	8,820,897	0	4,430,316	4,002,564	22,570,271
2005	1,249,108	344,695	1,206,433	0	0	4,413,068	0	4,685,964	2,585,215	14,484,483
2004	1,097,400	301,481	1,055,184	0	0	4,198,413	0	3,049,658	2,261,109	11,963,245
2003	1,175,860	280,378	981,323	0	0	4,728,602	0	1,693,081	2,102,836	10,962,080
2002	664,675	241,986	846,950	0	0	6,217,936	0	1,705,618	1,814,692	11,491,857

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

**GRÁFICO N° 01**  
**COLOCACIONES POR SECTORES (2002-2006)**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En el gráfico N° 01 observamos que en referencia al destino de las colocaciones (préstamos), estos en su mayoría son destinados al rubro comercio, seguido préstamos para el consumo.

El porcentaje de destino a agricultura, ganadería e industria es mínimo, esto por ser en muchos casos los pobladores dedicados a estas actividades NO SUJETOS DE CRÉDITO o adolecer de aval para su préstamo (terrenos sin título de propiedad, etc).

#### CUADRO N° 06

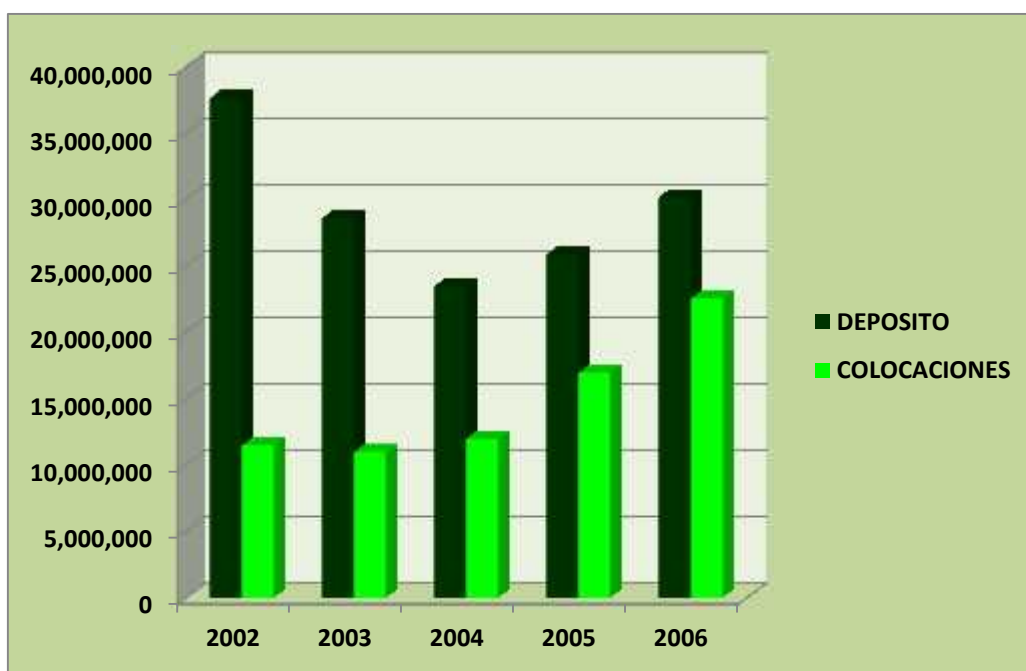
#### SALDOS DE DEPÓSITOS Y COLOCACIONES (2002-2006) N.S.

AÑO	DEPOSITO	COLOCACIONES	% DEPOSITO
2002	37,644,884	11,492,057	30.5
2003	28,601,955	10,963,080	38.3
2004	23,457,560	11,963,357	51.0
2005	25,845,657	16,948,731	65.6
2006	30,150,921	22,570,262	74.9

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú



**GRÁFICO N° 02**  
**SALDOS DE DEPÓSITOS Y COLOCACIONES (2002-2006)**



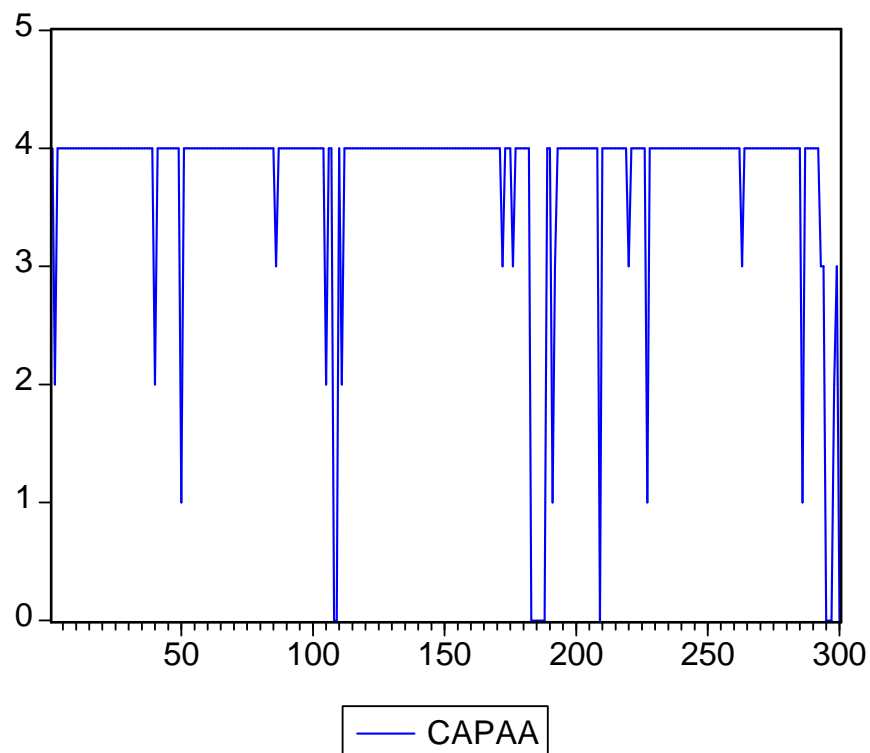
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Según la información del Banco Central de Reserva de Junín, en los últimos cinco años se ha dado un importante crecimiento de las colocaciones (Sistema bancario y No bancario) en referencia a los depósitos en la provincia de Tarma, pasando de representar el 30% en el año 2002 al 74% en el 2006. Ver Cuadro N° 06 y Gráfico N° 02.

## 2.3 ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE LA CALIDAD DE PAGO

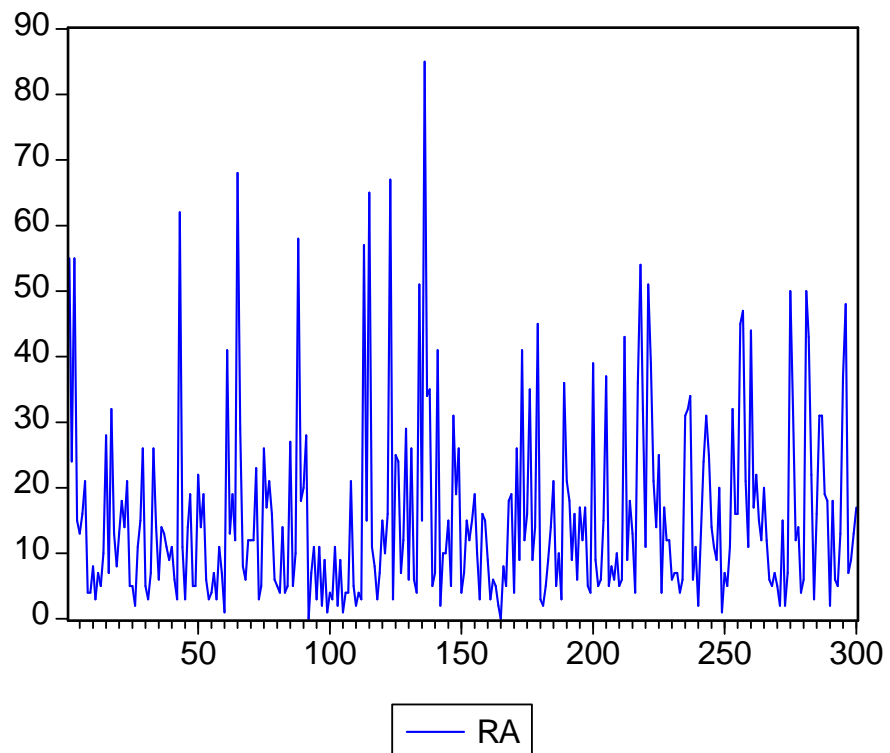
La calidad de pago es una variable categórica de respuesta múltiple según la clasificación de la SBS: Pérdida (0), Dudoso (1), Deficiente (2), Problemas potenciales (3) y Normal (4) en promedio fue 3.72, lo cual indica que el riesgo de pago de los clientes en las entidades financieras no bancarias de la provincia de Tarma es de NORMAL. Ver Gráfico N° 03 y anexo 03.

**GRAFICO N° 03**  
**CALIDAD DE PAGO**



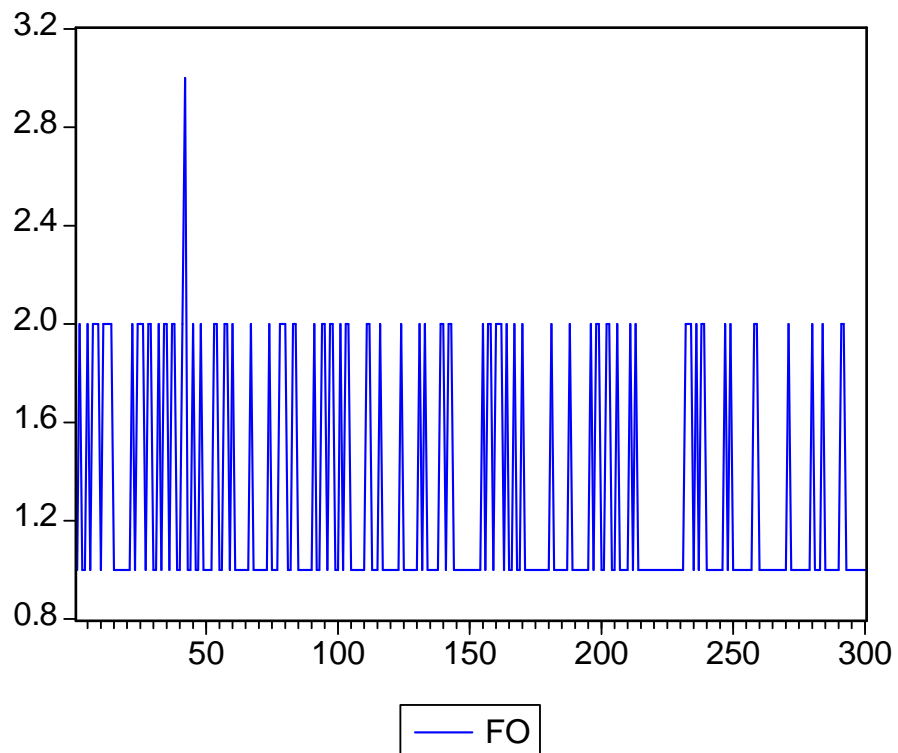
La rentabilidad de las MYPES en la provincia de Tarma, medido por el ratio utilidad neta sobre los activos, fue en promedio de 15.65, el máximo de 85, el mínimo de 0 y la desviación estándar de 14.26. Los estadísticos demuestran una alta volatilidad en la rentabilidad, pero que no es un problema debido a que se encuentra acotado el ratio en el valor de cero. Ver Gráfico N° 04 y anexo 03.

**GRAFICO N° 04**  
**RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS**



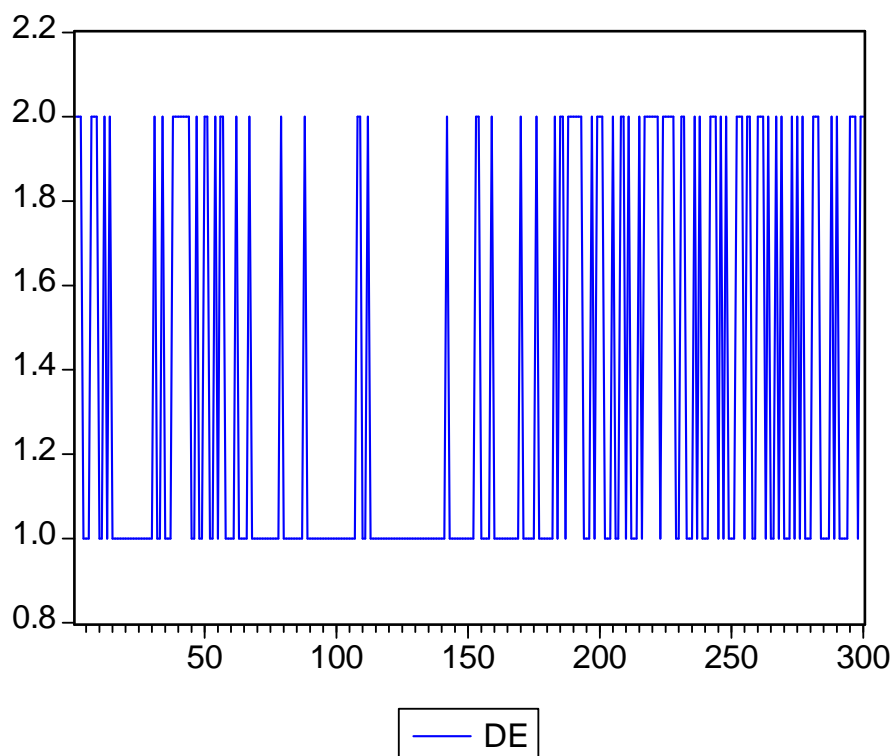
Las fortalezas de las MYPES en la provincia de Tarma se ha clasificado como una variable categórica de tres respuestas: experiencia (1), experiencia más ubicación estratégica (2) y experiencia más ubicación estratégica más otros ingresos (3). Los resultados de los estadísticos arrojan un promedio 1.30, el máximo de 3 y el mínimo 1, reflejando pocas fortalezas de las MYPES. Ver Gráfico N° 05 y anexo 03.

**GRAFICO N° 05**  
**FORTALEZAS DE LAS EMPRESAS**



Las debilidades de las MYPES en la provincia de Tarma se ha clasificado también como como una variable 'categórica de tres respuestas: Poca experiencia (1), Poca experiencia más mala ubicación (2) y Negocio de subsistencia (3). Los resultados de los estadísticos arrojan un promedio 1.33, el máximo de 2 y el mínimo 1; reflejando evidencias de escasas debilidades de los negocios, por cuanto no existe ninguna MYPES de subsistencia en los clientes de las EFNB. Ver Gráfico N° 06 y anexo 03.

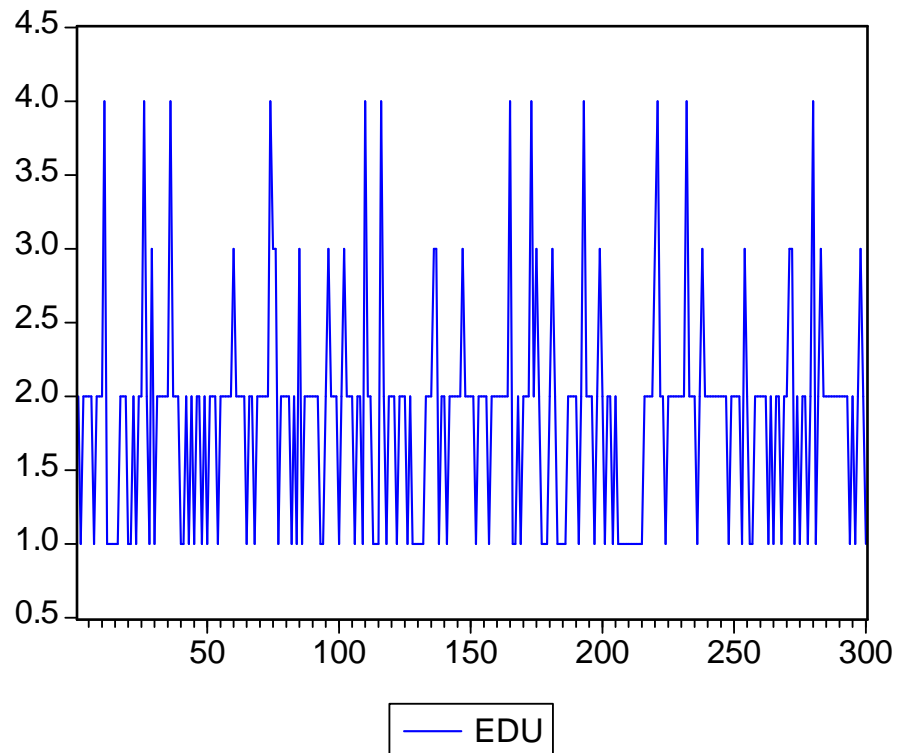
**GRAFICO N° 06**  
**DEBILIDADES DE LAS EMPRESAS**



La educación, sin duda, es una variable importante en el riesgo del crédito y, por lo tanto, en la calidad de pago; esta variable se ha clasificado en cuatro categorías: Primaria (1), Secundaria (2), Técnico (3), Superior (4); el promedio fue 1.86, el máximo de 4 y el mínimo de 1. Por lo tanto, la escolaridad de las MYPES en la provincia de Tarma se encuentra alrededor de la secundaria. Ver Gráfico N° 07 y anexo 03.

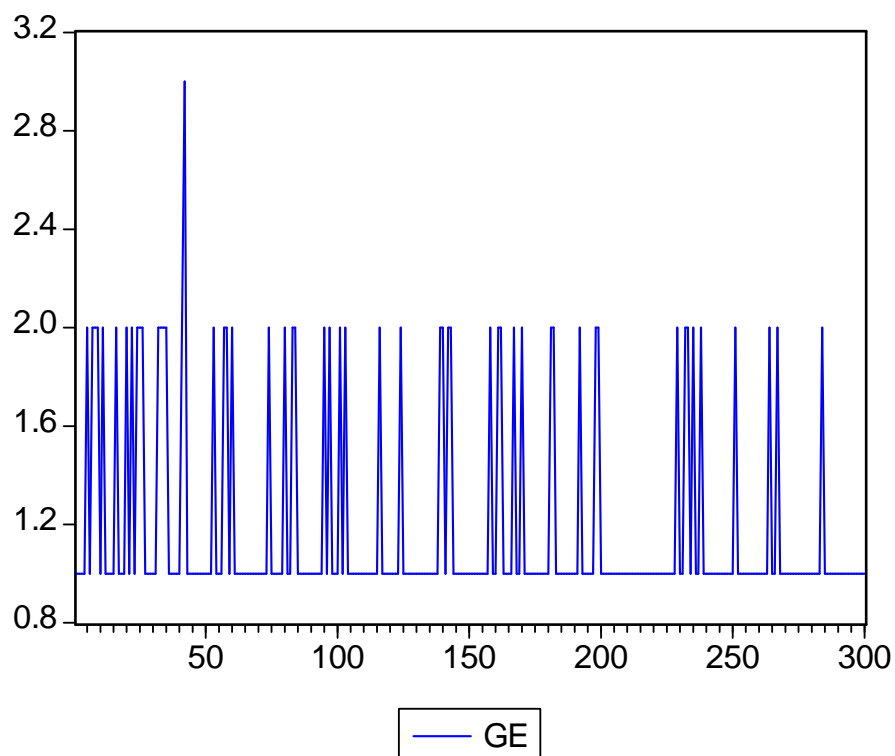
**GRAFICO N° 07**

**EDUCACION DE LAS EMPRESAS**



La gestión de las MYPES en la provincia de Tarma se puede analizar a partir de la clasificación como una variable categórica de tres respuestas: empírica (1), organizada (2) y organizada y manejo empresarial (3). Los resultados de los estadísticos arrojan un promedio 1.18, el máximo de 3 y el mínimo 1, reflejando una baja gestión de las MYPES. Ver Gráfico N° 08 y anexo 03.

**GRAFICO N° 08**  
**GESTION DE LAS EMPRESAS**



### CAPITULO III

#### ESTIMACIÓN DEL MODELO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

##### 3.1. ESTIMACIÓN DEL MODELO

Se estima un modelo de variable dependiente discreta y de respuesta múltiple, para lo cual se obtiene dos resultados: el modelo probit y el modelo logit; enseguida, la estimación de los modelos se somete a una validación a nivel individual, y luego a una validación global a fin de encontrar el mejor modelo que respalde la contrastación de las hipótesis de trabajo.

El resultado del modelo probit se presenta a continuación:

##### 3.1.1. MODELO PROBIT

```
I_CAPAA = 0.0198*RA + 0.6228*FO - 0.9451*DE + 0.3804*EDU + 0.8531*GE
CAPAA_0 = @CNORM(-0.5381-I_CAPAA)
CAPAA_1 = @CNORM(-0.3725-I_CAPAA) - @CNORM(-0.5381- I_CAPAA)
CAPAA_2 = @CNORM(-0.2088-I_CAPAA) - @CNORM(-0.3725- I_CAPAA)
CAPAA_3 = @CNORM(0.0161-I_CAPAA) - @CNORM(-0.2088- I_CAPAA)
CAPAA_4 = 1 - @CNORM(0.01614-I_CAPAA)
      (Z)  RA      FO      DE      EDU      GE
           (0.03) (0.06) (0.00) (0.03) 0.11
```



Para un nivel de significancia de 10% los parámetros que resultan estadísticamente significativos y tienen la relación de causalidad esperada son: la rentabilidad respecto a los activos (0.03), las fortalezas (0.06), las debilidades (0.00) y la educación (0.03); mientras que la gestión empresarial presenta una relación débil (0.11) –estadísticamente no significativa-, pero mantiene la correspondiente relación de causalidad en el modelo.

### 3.1.2. MODELO LOGIT

$$I\_CAPAA = 0.0369*RA + 1.3052*FO - 1.7596*DE + 0.7946*EDU + 1.4335*GE$$

$$CAPAA\_0 = @CLOGISTIC(-0.7397-I\_CAPAA)$$

$$CAPAA\_1 = @CLOGISTIC(-0.4196-I\_CAPAA) - @CLOGISTIC(-0.7397-I\_CAPAA)$$

$$CAPAA\_2 = @CLOGISTIC(-0.1052-I\_CAPAA) - @CLOGISTIC(-0.4196-I\_CAPAA)$$

$$CAPAA\_3 = @CLOGISTIC(0.3172-I\_CAPAA) - @CLOGISTIC(-0.1052-I\_CAPAA)$$

$$CAPAA\_4 = 1 - @CLOGISTIC(0.3172-I\_CAPAA)$$

(Z)	RA	FO	DE	EDU	GE
	(0.03)	(0.06)	(0.00)	(0.02)	(0.19)

De igual manera, los parámetros que resultan estadísticamente significativos, y tienen la relación de causalidad esperada son: la rentabilidad respecto a los activos (0.03), las fortalezas (0.06), las debilidades (0.00) y la educación (0.02); mientras que la gestión empresarial presenta una relación débil (0.19) –estadísticamente no significativa-, pero mantiene la correspondiente relación de causalidad en el modelo.

La gestión empresarial se incluye en ambos modelos – aún no siendo significativa- debido a que globalmente los modelos representan mejores resultados.

Las pruebas globales determinan como el mejor modelo el Probit, frente al modelo logit. El modelo probit presenta el mayor valor del logaritmo de máxima verosimilitud (con y sin restricciones), así como el mayor valor de la razón de verosimilitud; también, presentan el menor valor del criterio de Akaike, Schwarz y Hannan (ver cuadro N° 07).

Mediante la razón de verosimilitud se evalúa la significancia global y simultánea de todos los parámetros, y es a partir del valor crítico de la distribución Chi cuadrada al 5% de nivel de significancia y con 4 grados de libertad (9.49). La razón de verosimilitud en ambos modelos supera al valor crítico, siendo el más robusto el modelo probit. (Ver cuadro N° 07). Se confirma, de esta manera, que en conjunto todas las variables influyen simultáneamente sobre la calidad de pago de los clientes de las entidades financieras no bancarias.

De la estimación se concluye que el modelo probit es el modelo más robusto y adecuado para contrastar las hipótesis de trabajo y encontrar la probabilidad de las cinco categorías de calidad de pago.

**CUADRO Nº 07**  
**VALIDACION GLOBAL DEL MODELO**

	<b>PROBIT</b>	<b>LOGIT</b>
Log likelihood	- 120.8221	-121.6365
Restr. log likelihood	-139.4457	-139.4457
LR statistic (4 df)	37.24714	35.61831
Akaike info criterion	0.865481	0.870910
Schwarz criterion	0.976594	0.982023
Hannan-Quinn	0.909948	0.915378

Fuente: Encuestas a los clientes de las EFNB. Marzo del 2007  
Elaboración Propia

### 3.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La medición de la calidad de pago de las microempresas respecto a los créditos otorgados por las entidades financieras no bancarias, es muy importante para la toma de decisiones de la unidad de riesgos de estas Entidades, del mismo modo para el seguimiento y supervisión de los organismos regulatorios, así como para el diseño de las políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno que manejan estos temas.

La medición de la calidad de pago en las categorías: de normal, con problemas potenciales, deficiente, dudoso y pérdida tal como lo clasifica la SBS, es de mucha importancia para calificar el peso de cada uno de estas categorías en el pago y por consiguiente en los resultados de la gestión; de la misma manera, encontrar los determinantes de la calidad de pago.

Los factores determinantes de la calidad de pago de los clientes de las entidades financieras no bancarias son: la rentabilidad respecto a los activos, las fortalezas, las debilidades y la educación de la microempresa; también se demuestra, que la calidad de pago esta determinado débilmente por la gestión empresarial –debido a la poca significancia estadística. Ver cuadro N° 08

A partir de los resultados del estudio, se puede observar, que La Calidad de Pago de los clientes en la EFNBs está determinado positivamente por la rentabilidad de las empresas (0.0198); es decir, un incremento de la rentabilidad promueve el pago en forma puntual y cuando cae la rentabilidad los pagos se realizan de manera impuntual, con problemas, morosidad y hasta judiciales. Por lo tanto, se demuestra satisfactoriamente la hipótesis de la relación funcional positiva de la calidad de pago respecto a la rentabilidad de las empresas –factor económico de la empresa.

La calidad de pago de los clientes de las EFNBs está determinado funcionalmente de manera positiva por las fortalezas de la empresa (0.6227); es decir, un incremento de las fortalezas debido al mayor número

de años en la actividad empresarial, mejor ubicación estratégica y la solvencia de otros ingresos, sin duda conduce a una buena gestión de los recursos y del patrimonio; de esta manera, mejora la calidad de pago. Por lo tanto, cuanto mayor son las fortalezas de las empresas los pagos se realizan en forma puntual y cuando menor son las fortalezas los pagos se realizan de manera impuntual, con problemas, morosidad y hasta judiciales. Se demuestra satisfactoriamente la hipótesis de la relación funcional positiva de la calidad de pago respecto a las fortalezas de las empresas –factor institucional de la empresa.

De los resultados de la estimación del modelo, se observa que la Calidad de Pago de los clientes de las EFNBs depende inversamente de las debilidades de las empresas (-0.9451); es decir un aumento de las debilidades de la empresa como son: poca experiencia, mala ubicación del negocio y negocio de subsistencia, conducen inevitablemente a una gestión inadecuada de los recursos humanos y del capital, en consecuencia de una pérdida en la calidad de pago de los clientes de la EFNBs. Por lo tanto, un incremento de las debilidades de la empresas promueve el pago en forma impuntual, con problemas, morosidad y hasta judiciales; y cuanto menores sean las debilidades, los pagos se realizan de manera puntual. Se demuestra satisfactoriamente la hipótesis de la relación funcional negativa de la calidad de pago respecto a las debilidades de las empresas –factor institucional de la empresa

La educación entendida como primaria, secundaria, técnica y superior es también una variable fundamental que explica la calidad de

pago de los créditos en las EFNB es una variable que explica la calidad del pago de los créditos de manera positiva (0.3804); es decir, un incremento de la educación de los microempresarios conduce al pago puntual y cuanto menor sea la educación el pago se realiza en forma impuntual, con problemas, morosidad y hasta judiciales.

La gestión empresarial es una variable que explica positivamente la calidad de pago de los créditos en la EFNB; sin embargo es poco significativo estadísticamente.

#### CUADRO N° 08

##### Factores determinantes de la calidad de pago

<b>Variables</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Significancia Estadística</b>
Rentabilidad respecto a los activos	0.019767	Si
Fortalezas	0.622733	Si
Debilidades	-0.945108	Si
Educación	0.380443	Si
Gestión empresarial	0.853118	No

Fuente: Encuestas a los clientes de las EFNB. Marzo del 2007  
Elaboración Propia

Dado las característica relevantes de los deudores de las EFNB, de los factores que determinan la calidad de pago, se tiene que con probabilidad de 0.94 los deudores pagan en forma normal -es decir entre 0 a 8 días. Por lo tanto, el 94% de las deudas son normales, mientras que el 6% de las deudas se encuentran dentro de la las categorías con: problemas potenciales, deficientes, dudosos y de pérdidas. Ver cuadro N° 09.

### CUADRO N° 09

#### Calidad de pago

Variable	Especificación	Máximo
CAPAA_0	Pérdida	0.017020
CAPAA_1	Dudoso	0.008336
CAPAA_2	Deficiente	0.011351
CAPAA_3	Con problemas	0.022046
CAPAA_4	Normal	0.941247

Fuente: Encuestas a los clientes de las EFNB. Marzo del 2007  
Elaboración Propia

## CONCLUSIONES

- 1) De los resultados de la estimación econométrica se encuentra que el modelo más robusto, tanto Global como individualmente, es el modelo Probit frente al modelo Logit.
- 2) La Variable rentabilidad de la empresa, medida por la rentabilidad respecto a los activos, afecta de manera directa sobre la Calidad de Pago de los clientes de las EFNBs en (0.0198). Por lo tanto, un incremento de la rentabilidad aumenta la Calidad de Pago; es decir, la devolución de los créditos se realizan en forma puntual.
- 3) Las fortalezas de las empresas (Experiencia, Ubicación estratégica del negocio o empresa, más otros ingresos), es factor clave que explica de manera positiva la calidad del pago de los clientes en (0.6227). Un incremento de las fortalezas que se traduce en el buen manejo de los recursos humanos y del patrimonio promueve el pago en forma puntual.
- 4) Las debilidades de la empresa (Poca experiencia, mala ubicación, negocio de subsistencia) es también un factor clave que explica de manera inversa la calidad del pago de los clientes en (-0.9451). Un incremento de las debilidades de la empresa se traduce en la gestión inadecuada de los recursos humanos y del capital,



promoviendo el pago en forma impuntual, con problemas, morosidad y hasta judiciales.

- 5) El nivel de educación es el factor que explica la calidad del pago de los clientes de manera directa en (0.3804); es decir, un incremento de la educación entendida como los diferentes niveles alcanzado (primaria, secundaria, técnico y superior), mejora la calidad de pago de los créditos en las EFNB. Cuanto menor sea la educación de los clientes, la devolución de los créditos se realiza en forma impuntual, o con problemas, o morosidad y hasta judiciales.
- 6) La probabilidad de La calidad del pago en la categoría normal (entre 0 a 8 días) es de 94%; es decir, el 94% de los créditos se encuentran en la categoría normal, mientras que el 6% de los créditos se encuentran dentro de las categorías: con problemas, deficiente, dudoso y de pérdida.

## RECOMENDACIONES

- 1) Las entidades financieras no bancarias deberían fundamentar la evaluación de los créditos en base a la evolución de las variables: rentabilidad, fortalezas, debilidades y la educación de los clientes, a fin de minimizar el riesgo de crédito y el riesgo default (riesgo de pago).
- 2) Las políticas públicas a través de los gobiernos regionales locales y sectoriales, deberían fomentar el desempeño de las pequeñas y microempresas incidiendo en la búsqueda de una mayor rentabilidad; así mismo propiciar las fortalezas, la educación y minimizar las debilidades de las pequeñas y microempresas para mejorar la competitividad y por lo tanto minimizar el riesgo de crédito.
- 3) Las unidades de riesgo de las EFNBs y los organismos de supervisión y regulación deberían considerar como variables relevantes y de política: la rentabilidad, la Fortaleza y la educación, para garantizar la recuperación normal de los créditos.
- 4) Se recomienda implementar los resultados del estudio en las evaluaciones de los créditos de las instituciones microfinancieras, con la finalidad de mejorar la competitividad institucional y la cartera de créditos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rafael Del Villar, Daniel Backal, Juan P. Treviño “Experiencia internacional en la resolución de crisis bancarias” (Dic. 1997).
2. Felipe Portocarrero M., Guillermo Byrne “Estructura de mercado y competencia en el microcrédito en el Perú” (Jul. 2003).
3. Giovanna Aguilar Andía, Gonzalo Camargo Cárdenas, “Análisis de la morosidad en las Instituciones Microfinancieras en el Perú” (Ene 2003)
4. Mark Schreiner, “A scoring model of the Risk of Arrears at a Microfinance Lender in Bolivia” (1999).
5. Anthony Saunders, Credit risk measurement: Developments over the last 20 years (1998).
6. Anthony Saunders, Financial Institution Mangement: A risk Management Approach, McGraw-Hill (1999) 4ta Edition.
7. B. Cabrer Borrás, A. Sancho Pérez, G. Serrano Domingo, Microeconometria y decisión (2001)
8. SBS. (2000) Boletín de Instituciones Micro financieras no Bancarias.
9. SBS. (2001) Boletín de Instituciones Micro financieras no Bancarias.
10. SBS. (2002) Boletín de Instituciones Micro financieras no Bancarias.
11. <http://www.ecobachillerato.com/diccionario.htm>
12. <http://www.ecolink.com.ar/dic.shtml>
13. <http://www.eumed.net/cursecon/dic/dic-cs.htm>
14. [leopoldoabadia.blogspot.com](http://leopoldoabadia.blogspot.com)
15. <http://www.franklintempleton.com.es/spain/jsp-cm/guide/glossary>
16. <http://www.trabajar-casa.com/es/negocios>
17. <http://es.wikipedia.org/wiki/>
18. <http://www.sbs.gob.pe/publica/memoria1999/>

## ANEXO Nº 01

### BASE DE DATOS PARA EL MODELO

Obs	CAPAA	RA	FO	DE	EDU	GE
1	4.000000	55.00000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
2	2.000000	24.00000	2.000000	2.000000	1.000000	1.000000
3	4.000000	55.00000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
4	4.000000	15.00000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
5	4.000000	13.00000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
6	4.000000	16.00000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
7	4.000000	21.00000	2.000000	2.000000	1.000000	2.000000
8	4.000000	4.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
9	4.000000	4.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
10	4.000000	8.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
11	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	4.000000	2.000000
12	4.000000	7.000000	2.000000	2.000000	1.000000	1.000000
13	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
14	4.000000	10.00000	2.000000	2.000000	1.000000	1.000000
15	4.000000	28.00000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
16	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	1.000000	2.000000
17	4.000000	32.00000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
18	4.000000	13.00000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
19	4.000000	8.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
20	4.000000	13.00000	1.000000	1.000000	1.000000	2.000000
21	4.000000	18.00000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
22	4.000000	14.00000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
23	4.000000	21.00000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
24	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
25	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
26	4.000000	2.000000	2.000000	1.000000	4.000000	2.000000
27	4.000000	11.00000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
28	4.000000	15.00000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
29	4.000000	26.00000	2.000000	1.000000	3.000000	1.000000
30	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
31	4.000000	3.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
32	4.000000	7.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
33	4.000000	26.00000	1.000000	1.000000	2.000000	2.000000
34	4.000000	14.00000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
35	4.000000	6.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000

36	4.000000	14.000000	1.000000	1.000000	4.000000	1.000000
37	4.000000	13.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
38	4.000000	11.000000	2.000000	2.000000	2.000000	1.000000
39	4.000000	9.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
40	2.000000	11.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
41	4.000000	6.000000	2.000000	2.000000	1.000000	2.000000
42	4.000000	3.000000	3.000000	2.000000	2.000000	3.000000
43	4.000000	62.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
44	4.000000	11.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
45	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
46	4.000000	14.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
47	4.000000	19.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
48	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
49	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
50	1.000000	22.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
51	4.000000	14.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
52	4.000000	19.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
53	4.000000	6.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
54	4.000000	3.000000	2.000000	2.000000	1.000000	1.000000
55	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
56	4.000000	7.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
57	4.000000	3.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
58	4.000000	11.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
59	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
60	4.000000	1.000000	2.000000	1.000000	3.000000	2.000000
61	4.000000	41.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
62	4.000000	13.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
63	4.000000	19.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
64	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
65	4.000000	68.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
66	4.000000	29.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
67	4.000000	8.000000	2.000000	2.000000	2.000000	1.000000
68	4.000000	6.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
69	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
70	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
71	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
72	4.000000	23.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
73	4.000000	3.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
74	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	4.000000	2.000000
75	4.000000	26.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
76	4.000000	17.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
77	4.000000	21.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
78	4.000000	16.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
79	4.000000	6.000000	2.000000	2.000000	2.000000	1.000000
80	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
81	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000

82	4.000000	14.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
83	4.000000	4.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
84	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	1.000000	2.000000
85	4.000000	27.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
86	3.000000	5.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
87	4.000000	10.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
88	4.000000	58.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
89	4.000000	18.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
90	4.000000	20.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
91	4.000000	28.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
92	4.000000	0.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
93	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
94	4.000000	11.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
95	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
96	4.000000	11.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
97	4.000000	2.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
98	4.000000	9.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
99	4.000000	1.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
100	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
101	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
102	4.000000	11.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
103	4.000000	2.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
104	4.000000	9.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
105	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
106	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
107	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
108	0.000000	21.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
109	0.000000	5.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
110	4.000000	2.000000	1.000000	1.000000	4.000000	1.000000
111	2.000000	4.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
112	4.000000	3.000000	2.000000	2.000000	2.000000	1.000000
113	4.000000	57.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
114	4.000000	15.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
115	4.000000	65.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
116	4.000000	11.000000	2.000000	1.000000	4.000000	2.000000
117	4.000000	8.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
118	4.000000	3.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
119	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
120	4.000000	15.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
121	4.000000	10.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
122	4.000000	16.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
123	4.000000	67.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
124	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
125	4.000000	25.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
126	4.000000	24.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
127	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000

128	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
129	4.000000	29.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
130	4.000000	6.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
131	4.000000	26.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
132	4.000000	6.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
133	4.000000	4.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
134	4.000000	51.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
135	4.000000	15.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
136	4.000000	85.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
137	4.000000	34.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
138	4.000000	35.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
139	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
140	4.000000	7.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
141	4.000000	41.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
142	4.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
143	4.000000	10.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
144	4.000000	10.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
145	4.000000	15.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
146	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
147	4.000000	31.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
148	4.000000	19.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
149	4.000000	26.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
150	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
151	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
152	4.000000	15.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
153	4.000000	12.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
154	4.000000	15.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
155	4.000000	19.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
156	4.000000	10.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
157	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
158	4.000000	16.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
159	4.000000	15.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
160	4.000000	9.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
161	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
162	4.000000	6.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
163	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
164	4.000000	2.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
165	4.000000	0.000000	1.000000	1.000000	4.000000	1.000000
166	4.000000	8.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
167	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	1.000000	2.000000
168	4.000000	18.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
169	4.000000	19.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
170	4.000000	4.000000	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000
171	4.000000	26.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
172	3.000000	9.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
173	4.000000	41.000000	1.000000	1.000000	4.000000	1.000000

174	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
175	4.000000	16.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
176	3.000000	35.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
177	4.000000	9.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
178	4.000000	14.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
179	4.000000	45.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
180	4.000000	3.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
181	4.000000	2.000000	2.000000	1.000000	3.000000	2.000000
182	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	2.000000	2.000000
183	0.000000	9.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
184	0.000000	14.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
185	0.000000	21.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
186	0.000000	5.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
187	0.000000	10.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
188	0.000000	3.000000	2.000000	2.000000	2.000000	1.000000
189	4.000000	36.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
190	4.000000	21.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
191	1.000000	18.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
192	3.000000	9.000000	1.000000	2.000000	2.000000	2.000000
193	4.000000	16.000000	1.000000	2.000000	4.000000	1.000000
194	4.000000	6.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
195	4.000000	17.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
196	4.000000	12.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
197	4.000000	17.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
198	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
199	4.000000	4.000000	2.000000	2.000000	3.000000	2.000000
200	4.000000	39.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
201	4.000000	9.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
202	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
203	4.000000	6.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
204	4.000000	15.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
205	4.000000	37.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
206	4.000000	5.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
207	4.000000	8.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
208	4.000000	6.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
209	0.000000	10.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
210	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
211	4.000000	6.000000	2.000000	2.000000	1.000000	1.000000
212	4.000000	43.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
213	4.000000	9.000000	2.000000	1.000000	1.000000	1.000000
214	4.000000	18.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
215	4.000000	13.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
216	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
217	4.000000	36.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
218	4.000000	54.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
219	4.000000	32.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000



220	3.000000	11.000000	1.000000	2.000000	3.000000	1.000000
221	4.000000	51.000000	1.000000	2.000000	4.000000	1.000000
222	4.000000	39.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
223	4.000000	21.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
224	4.000000	14.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
225	4.000000	25.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
226	4.000000	4.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
227	1.000000	17.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
228	4.000000	12.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
229	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	2.000000	2.000000
230	4.000000	6.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
231	4.000000	7.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
232	4.000000	7.000000	2.000000	2.000000	4.000000	2.000000
233	4.000000	4.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
234	4.000000	6.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
235	4.000000	31.000000	1.000000	1.000000	2.000000	2.000000
236	4.000000	32.000000	2.000000	2.000000	1.000000	1.000000
237	4.000000	34.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
238	4.000000	6.000000	2.000000	2.000000	3.000000	2.000000
239	4.000000	11.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
240	4.000000	2.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
241	4.000000	13.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
242	4.000000	24.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
243	4.000000	31.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
244	4.000000	25.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
245	4.000000	14.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
246	4.000000	11.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
247	4.000000	9.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
248	4.000000	20.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
249	4.000000	1.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
250	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
251	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	2.000000	2.000000
252	4.000000	11.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
253	4.000000	32.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
254	4.000000	16.000000	1.000000	2.000000	3.000000	1.000000
255	4.000000	16.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
256	4.000000	45.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
257	4.000000	47.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
258	4.000000	21.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
259	4.000000	11.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
260	4.000000	44.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
261	4.000000	17.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
262	4.000000	22.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
263	3.000000	15.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
264	4.000000	12.000000	1.000000	2.000000	2.000000	2.000000
265	4.000000	20.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

266	4.000000	12.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
267	4.000000	6.000000	1.000000	2.000000	2.000000	2.000000
268	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
269	4.000000	7.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
270	4.000000	5.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
271	4.000000	2.000000	2.000000	1.000000	3.000000	1.000000
272	4.000000	15.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
273	4.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
274	4.000000	7.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
275	4.000000	50.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
276	4.000000	32.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
277	4.000000	12.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
278	4.000000	14.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
279	4.000000	4.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
280	4.000000	6.000000	2.000000	1.000000	4.000000	1.000000
281	4.000000	50.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
282	4.000000	43.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
283	4.000000	22.000000	1.000000	2.000000	3.000000	1.000000
284	4.000000	3.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000
285	4.000000	16.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
286	1.000000	31.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
287	4.000000	31.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
288	4.000000	19.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
289	4.000000	18.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
290	4.000000	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
291	4.000000	18.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
292	4.000000	6.000000	2.000000	1.000000	2.000000	1.000000
293	3.000000	5.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
294	3.000000	13.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
295	0.000000	37.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
296	0.000000	48.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000
297	0.000000	7.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
298	2.000000	9.000000	1.000000	1.000000	3.000000	1.000000
299	3.000000	13.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000
300	0.000000	17.000000	1.000000	2.000000	1.000000	1.000000

## ANEXO Nº 02

### MODELO DE LA CALIDAD DE PAGO

#### MODELO PROBIT

Dependent Variable: CAPAA

Method: ML - Ordered Probit (Quadratic hill climbing)

Date: 08/05/07 Time: 22:50

Sample: 1 300

Included observations: 300

Number of ordered indicator values: 5

Convergence achieved after 6 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
RA	0.019767	0.009063	2.180991	0.0292
FO	0.622733	0.326329	1.908297	0.0564
DE	-0.945108	0.222206	-4.253305	0.0000
EDU	0.380443	0.179043	2.124876	0.0336
GE	0.853118	0.534847	1.595070	0.1107
Limit Points				
LIMIT_1:C(6)	-0.538139	0.745875	-0.721486	0.4706
LIMIT_2:C(7)	-0.372450	0.744498	-0.500270	0.6169
LIMIT_3:C(8)	-0.208782	0.743577	-0.280780	0.7789
LIMIT_4:C(9)	0.016138	0.742678	0.021729	0.9827
Akaike info criterion	0.865481	Schwarz criterion		0.976594
Log likelihood	-120.8221	Hannan-Quinn criter.		0.909948
Restr. log likelihood	-139.4457	Avg. log likelihood		-
LR statistic (5 df)	37.24714	LR index (Pseudo-R2)		0.133554
Probability(LR stat)	5.34E-07			

## MODELO LOGIT

Dependent Variable: CAPAA  
 Method: ML - Ordered Logit (Quadratic hill climbing)  
 Date: 09/05/07 Time: 18:50  
 Sample: 1 300  
 Included observations: 300  
 Number of ordered indicator values: 5  
 Convergence achieved after 6 iterations  
 Covariance matrix computed using second derivatives

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
RA	0.036872	0.017248	2.137813	0.0325
FO	1.305166	0.684125	1.907788	0.0564
DE	-1.759572	0.425599	-4.134341	0.0000
EDU	0.794606	0.353640	2.246934	0.0246
GE	1.433466	1.090995	1.313907	0.1889

Limit Points				
LIMIT_1:C(6)	-0.739715	1.472219	-0.502449	0.6154
LIMIT_2:C(7)	-0.419622	1.467859	-0.285874	0.7750
LIMIT_3:C(8)	-0.105233	1.465102	-0.071826	0.9427
LIMIT_4:C(9)	0.317202	1.462615	0.216873	0.8283

Akaike info criterion	0.870910	Schwarz criterion	0.982023
Log likelihood	-121.6365	Hannan-Quinn criter.	0.915378
Restr. log likelihood	-139.4457	Avg. log likelihood	-0.405455
LR statistic (5 df)	35.61831	LR index (Pseudo-R2)	0.127714
Probability(LR stat)	1.13E-06		

### ANEXO N° 03

#### ESTADISTICAS DE LAS VARIABLES DEL MODELO

	CAPAA	RA	FO	DE	EDU	GE
Mean	3.723333	15.65333	1.296667	1.326667	1.863333	1.183333
Median	4.000000	11.50000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
Maximum	4.000000	85.00000	3.000000	2.000000	4.000000	3.000000
Minimum	0.000000	0.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Std. Dev.	0.914463	14.25848	0.464804	0.469778	0.702115	0.396121
Skewness	-3.395643	1.768110	0.990035	0.739170	0.892386	1.797337
Kurtosis	13.27585	6.371820	2.253875	1.546373	4.567554	4.735419
Jarque-Bera	1896.433	298.4253	55.96723	53.73154	70.53295	199.1670
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	1117.000	4696.000	389.0000	398.0000	559.0000	355.0000
Sum Sq. Dev.	250.0367	60787.95	64.59667	65.98667	147.3967	46.91667
Observations	300	300	300	300	300	300

## ANEXO N° 04

### FORMATO DE LA RECOPIACION DE DATOS

N°	ACTIVIDAD	CAPAA				AVAL	GARANT		MONTO S/.	PLAZO meses	TI %	AT S/.
		N° DIAS		SBS			G	GS S/.				
		CC	CV	UC	CA							

ODE S/.	OI S/.	GF S/.	P S/.	RENTABILIDAD				FO	DE	GE	ED	EDAD	CF
				UN S/.	EX S/.	MU %	RA %						

#### LEYENDA

CAPAA	Calidad de pago
N° DIAS	Numero de días promedio
SBS	Superintendencia de banca y seguros
CC	Crédito cancelado
CV	Crédito vigente
UC	Ultima calificación
CA	Calificación actual
MU	Margen de utilidad
RA	Rentabilidad del activo
UN	Utilidad neta
EX	Excedente
G	Garantía (NR=No real, R=Real)
GS	Garantía en soles
MONTO	Monto de préstamo
TI	Tasa de interés
ODE	Otras deudas
FO	Fortaleza (1=Poco, 2=Regular, 3=Mucha)
DE	Debilidad (1=Poco, 2=Regular, 3=Mucha)
ED	Nivel de Educación (P=Primaria, S=Secundaria, T=Técnico, Su=Superior)
GE	Gestión (1=Regular, 2=Buena, 3=Muy buena)
EDAD	Edad del Cliente
CF	Carga Familiar
OI	Otros Ingresos
AT	Activo Total
GF	Gastos Familiares
P	Patrimonio

## ANEXO N° 05

### ENCUESTAS PARA MEDIR LA CALIDAD DE PAGO

N° ENCUESTA

FECHA

NOMBRE \_\_\_\_\_ N°DNI \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ N° HIJOS \_\_\_\_\_

NIVEL DE INSTRUCCIÓN (ED)

P  S  T  SU

ACTIVIDAD \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

1.- ¿Tiene Ud. Préstamos de las entidades Financieras para su negocio?

SI  NO

2.- ¿De que entidades financieras? ¿Monto? ¿Plazo? ¿Taza de interés?

ENTIDAD FINANCIERA	MONTO (S/.)	PLAZO (Meses)	TASA DE INTERES
CAJA MUNICIPAL HYO			
MIBANCO			
EDPYME CONFIABNZA			
PROFINANZAS			
BANCO DEL TRABAJO			
OTROS			

3.- ¿Le solicitaron AVAL?

SI  NO

4.- ¿Qué garantías presento

Real (Hipoteca)  Monto S/.

No real (Doc de vivienda)  Monto S/.

5.- Datos sobre sus activos, pasivos y ventas

**BALANCE GENERAL  
( NUEVOS SOLES)**

<b><u>A.- ACTIVO</u></b>	
1. DISPONIBLES	
2. CTAS POR COBRAR	
3. ADELANTO A PROVEEDORES	
4. INVENTARIO	
5. ACTIVO FIJO	
<b>TOTAL ACTIVO</b>	

<b><u>B.- PASIVO + PATRIMONIO</u></b>	
1. CTAS POR PAGAR PROVEED	
2. OTRAS CTAS POR PAGAR	
3. PRESTAMOS (PC)	
4. PASIVO NO CORRIENTE	
5. PATRIMONIO (capital)	
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	

**DETERMINACIÓN DE VENTAS**

VENTAS	N° DE DIAS	TOTAL
Promedio		
Dias Buenos		
Dias Bajos		
COMPRAS		
C/día		
C/semana		
C/quincena		
Ventas Promedio x mes		



**ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS**  
( NUEVOS SOLES )

<b>VENTAS</b>	
<b>COSTO DE MERCADERIA / PRODUC.</b>	
<b>UTILIDAD BRUTA-MARGEN BRUTO</b>	
<b>GASTOS OPERATIVOS DEL NEGOCIO</b>	
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	
Contador	
Pers. Fijo	
Otros	
<b>GASTOS DE SERVICIO</b>	
Tributos	
Transporte	
Alquiler	
Agua/luz/Telf	
Otros	
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	
<b>OBLIGACIONES DEL NEGOCIO</b>	
CUOTAS DE PRESTAMOS	
<b>UTILIDAD NETA DEL NEGOCIO</b>	
<b>OTROS INGRESOS</b>	
<b>OBLIGACIONES DE LA UNID. FAMILIAR</b>	
<b>GASTOS FAMILIARES</b>	
Alimentación	
Educación	
Transporte	
Alquiler	
Agua/luz/Telf	
Otros	
<b>EXEDENTE DE LA UNIDAD FAMILIAR</b>	

<b>RATIOS DE GESTIÓN</b>	
Rentabilidad Bruta=(Ventas-Costo Ventas)/Ventas	
RA(Rentabilidad del Activo)=Utilidad Operativa/Patrimonio	

6.- Analisis de Fortalezas, Debilidades y Gestión.

FORTALEZA

- 1. Experiencia (Número de años en la actividad)
- 2. Experiencia mas ubicación estratégica
- 3. Experiencia más ubicación estratégica mas otros ingresos

DEBILIDADES

- 1. Poca experiencia
- 2. Poca experiencia y mala ubicación
- 3. Negocio de subsistencia

GESTIÓN

- 1. Empirica
- 2. Organizada (orden, sistema de trabajo adecuado)
- 3. Organizada, manejo empresarial (sistema de contabilidad mínima, estrategia de marketing, reinversión de utilidades y otros)

## ANEXO N° 06

### MARCO CONCEPTUAL

**ACTIVOS:** Conjunto de todos los bienes y derechos con valor monetario que son propiedad de una empresa, institución o individuo, y que se reflejan en su contabilidad, los activos, por lo tanto, forman parte del patrimonio. Los activos incluyen activos reales y tangibles, como terrenos, edificaciones, plantas, máquinas, mobiliario y otros bienes, y activos financieros: dinero, valores, créditos y cuentas por cobrar, etc.

**APALANCAMIENTO:** (Leverage, Gearing) Es la relación de proporción que existe entre los fondos ajenos de la empresa con interés fijo y el total del capital (propio y ajeno) de la misma. Recibe este nombre porque produce un efecto de "palanca" en los dividendos que se atribuyen al capital de los socios, con tal de que el interés pagado por el capital ajeno sea menor que el rendimiento que la empresa obtenga del total del capital manejado. Por tanto, cuanto mayor sea esta diferencia y mayor el apalancamiento, tanto mayor será la rentabilidad atribuible al capital propio. Por otra parte, es evidente que el grado de apalancamiento también supone un riesgo creciente para el capital propio, pero si se puede neutralizar éste (como en el caso de una garantía del Estado o de una concesión administrativa), el apalancamiento puede ser una forma muy útil de potenciar los rendimientos del capital social, en cuyo caso las empresas suelen lanzar grandes emisiones de obligaciones.

**CALIDAD DE PAGO:** Pago puntual de los préstamos que realizan los clientes, de las Instituciones Financieras no Bancarias. Se clasifican en:

Normal	: 4 (De 0 a 8 días)
Con problemas potenciales	: 3 (De 9 a 30 días)
Deficiente	: 2 (De 31 a 60 Días)
Dudoso	: 1 (De 61 a 120 Días)
Perdida	: 0 (Más de 120 Días)

Según la SBS Normal=0, Con problemas potenciales=1, Deficiente=2, Dudoso= 3, Pérdida=4; para efectos del presente trabajo en el marco del Modelo de Variable dependiente discreta de respuesta múltiple y ordenada, y para efectos de la relación funcional del modelo de interpretación, así como para el análisis de resultados, se ha invertido el orden de las categorías de la Calidad de Pago

**CAPITALIZACIÓN:** Fijar el capital que corresponde a determinado rendimiento o interés, según el tipo que se adopta para el cálculo.

**CARTERA DE CLIENTES:** Es tener en ficha a todas las personas que alguna vez se le ha vendido algo y hacer que se mantenga en contacto mutuo. La idea de la cartera de clientes es que todas las personas que compraron un producto alguna vez, son clientes que van a comprar de nuevo, al contrario de la idea que el cliente es solo aquel que está usando el producto ahora.

**CICLO ECONÓMICO:** Fluctuaciones de la actividad económica, caracterizada por la expansión o la contracción de la producción en la mayoría de los sectores de la economía. También es la fluctuación regular de las actividades económicas a lo largo del tiempo, usualmente medida o expresada como variaciones del producto nacional bruto. Las fases principales del ciclo son la de auge o expansión, donde crecen la actividad económica total y el empleo, y la de recesión o contracción, donde disminuye el ritmo de la economía y descienden -o se estancan- dichas variables. A las recesiones también se las suele llamar depresiones, aun cuando este último término, en algunos casos, se reserva para las recesiones de cierta consideración; si la depresión es muy intensa se utiliza, en el lenguaje cotidiano, la palabra crisis, aunque este vocablo carece de mayor precisión y es empleado en forma poco rigurosa para aludir a una situación de recesión aguda. Desde un punto de vista económico crisis es, sin embargo, el punto en que la expansión alcanza su máximo y "estalla", pasándose a la recesión. La fase expansiva del ciclo también se designa con la palabra inglesa boom, aunque muchos autores sólo usan este término en casos de una expansión de cierta consideración.

**COLOCACIONES:** Es la venta de activos financieros a personas o instituciones. Por lo general intervienen en la colocación, intermediarios a los que se asigna una comisión con el fin de incentivar la misma. Se puede realizar a través de una oferta privada o pública de venta.

**DEPOSITOS:** Dinero que las economías domesticas mantienen en un banco y del que pueden disponer en cualquier momento. En ocasiones se percibe un tipo de interés por él.

**ECONOMETRIA:** La econometría puede definirse como la ciencia social en la cual las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística se aplican al análisis de los fenómenos económicos también se entiende que la econometría, es el resultado de cierta posición sobre el papel de la economía, consiste en la aplicación de la estadística matemática a datos económicos, para dar apoyo empírico a los modelos construidos por la economía matemática, y para obtener resultados numéricos

**ENTIDADES FINANCIERAS NO BANCARIAS:** Se refiere a las Instituciones Microfinancieras, dedicadas a brindar servicios financieros a clientes de bajos ingresos, incluyendo a aquellos que son laboralmente independientes, y que son reguladas por la SBS.

**LIQUIDEZ:** Calidad del activo de un banco que puede transformarse fácilmente en dinero efectivo. || 3. Com. Relación entre el conjunto de dinero en caja y de bienes fácilmente convertibles en dinero, y el total del activo, de un banco u otra entidad. En general, liquidez es la facilidad con que un activo puede convertirse en dinero. Los activos comprenden el efectivo, que es perfectamente líquido, y otros que resultan gradualmente menos líquidos: divisas, valores, depósitos a corto y largo plazo, cuentas de

resultado acreedor, bienes de consumo duraderos, bienes de capital, metales preciosos, obras de arte, etc. El grado de liquidez de cada uno de estos activos se mide por la facilidad de convertirlo en dinero efectivo.

**MÉTODO SINTÉTICO:** Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis. El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.

**METODO INDUCTIVO:** Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Destaca en su aplicación el método de interpolación. Se divide en:

**Método inductivo de inducción completa:** La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando sabemos que el conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación.

**Método inductivo de inducción incompleta:** Los elementos del objeto de investigación no pueden ser numerados y estudiados en su totalidad, obligando al sujeto de investigación a recurrir a tomar una muestra representativa, que permita hacer generalizaciones.

**POLITICAS PÚBLICAS:** Es la estrategia que formulan los gobiernos para conducir la economía de un determinado territorio. Esta estrategia usa ciertas herramientas para obtener unos fines o resultados económicos específicos. Por ejemplo, la política ambiental de una determinada Provincia.

**PYMES:** Pequeñas y medianas empresas, entendiéndose que en el Perú, el término "PYME" (pequeña y mediana empresa), ha sido reemplazado por MYPE (Micro y pequeña empresa), para favorecer con la legislación laboral a las microempresas y pequeñas empresas; porque estas en el Perú, generan el 80% del empleo (sea formal e informal). Según el Decreto Legislativo No 705, la pequeña empresa se define como la unidad productiva de no más de veinte trabajadores y cuyo monto anual de ventas no supera las 25 U.I.T. En tanto que la microempresa, no debe exceder los diez trabajadores, sus ventas anuales no deben ser mayores a 12 U.I.T, y además, su propietario debe laborar en ella.

**RATIO FINANCIERO:** Son coeficientes o razones que proporcionan unidades contables y financieras de medida y comparación, a través de las cuales, la relación (por división) entre sí de dos datos financieros directos, permiten analizar el estado actual o pasado de una organización, en función a niveles óptimos definidos para ella.



**RECESIÓN:** Fase del ciclo económico caracterizada por la disminución de la actividad, el empleo y la producción. En épocas de recesión suele caer también la inversión y hay una tendencia hacia la deflación o, en las economías modernas, hacia cierta disminución de la inflación. No es lo mismo considerar una recesión que una deflación o que una desinflación, aunque sí que están relacionadas. La deflación es el movimiento contrario a la inflación, es decir: básicamente un crecimiento negativo en el nivel de precios. La desinflación es una caída en el nivel de precios pero que no llega a ser negativa, es una desaceleración del crecimiento económico, no un crecimiento negativo.

**RIESGO CREDITICIO:** Se refiere a los todos distintos tipos de riesgos que enfrentan las instituciones financieras, cuando llevan a cabo sus actividades. Normalmente, este varía dependiendo del tipo de negocios que desarrolle dicha institución.

**SBS:** Superintendencia de Banca y Seguros.

**SISTEMA FINANCIERO:** Conjunto de instituciones que median entre aquellos que ofrecen financiación y los que la demandan. También se define así al conjunto de regulaciones, normativas, instrumentos, personas e instituciones que operan y constituyen el mercado de dinero y el mercado de capitales de un país.

**VARIABLE ALEATORIA:** Es un conjunto o subconjunto de datos agrupados para poder obtener datos tales como la media, la moda en una estadística de un muestreo que funciona con una regla de correspondencia, función que asigna un único número real a cada resultado de un espacio muestral en un experimento. Variable que cuantifica los resultados de un experimento aleatorio. Variable que toma diferentes valores como resultado de un experimento aleatorio.

**Variable aleatoria discreta.** Una variable aleatoria es discreta si su conjunto de valores posibles es un conjunto discreto, toma un número finito de valores numerables.

**Variable aleatoria continua.** Variable que toma un valor infinito de valores no numerables. Una variable aleatoria es continua si su conjunto de posibles valores es todo un intervalo de números; esto es, si para algún  $a < b$ , cualquier número  $x$  entre  $a$  y  $b$  es posible.