

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS
MENCIÓN EN FINANZAS**



**FACTORES DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD EN
CRÉDITOS MICROEMPRESA MI BANCO, AGENCIA
TINGO MARÍA, PERÍODO 2015-2017**

Tesis

**Para optar al grado académico de
MAESTRO EN CIENCIAS ECONÓMICAS**

JUAN ALFREDO TUESTA PANDURO

Tingo María - Perú

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
ESCUELA DE POSGRADO
DIRECCIÓN



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS
Nro. 024-2018-EPG-UNAS

En la ciudad universitaria, siendo las 05:10 pm, del día lunes 03 de setiembre del 2018, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, se instaló el Jurado Calificador a fin de proceder a la sustentación de la tesis titulada:

**"FACTORES DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD EN CRÉDITOS
MICROEMPRESA, MI BANCO, AGENCIA TINGO MARÍA PERIODO 2015-2017"**

A cargo del candidato al Grado de Maestro en Ciencias Económicas, mención Finanzas, **Juan Alfredo TUESTA PANDURO.**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor, el Jurado Calificador procedió a emitir su fallo declarando **APROBADO** con el calificativo **BUENO.**

Acto seguido, a horas 06:45 m el presidente dio por culminada la sustentación; procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

Tingo María, 04 de setiembre del 2018.

.....
Dr. VARELY A. ESTEBAN BARZOLA
Presidente del Jurado

.....
Dr. ELADIO D. MONTERO VILCHEZ
Miembro del Jurado

.....
Dr. MIGUEL ANGULO CARDENAS
Miembro del Jurado

.....
M.Sc. JUAN D. PAZ SOLDAN CHÁVEZ
Asesor



DEDICATORIA

Con mucho amor para mi esposa Cynthia por su comprensión y apoyo constante en la culminación del informe final.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor el Mag. Adm. Juan Dionisio Paz Soldán Chávez, por su asesoría integral y valioso tiempo en la revisión del informe final de investigación. Asimismo, al MsC. Psc. Luis Fidel Abregú Tueros por su orientación metodológica invaluable.

A mis jurados el Dr. Varely Abraham Esteban Barzola, Dr. Miguel Angulo Cárdenas, M. Sc. Jimmy Roshimber Bazán Rivera, por su orientación crítica y guía constante en la culminación del presente informe. Así como al M. Sc. Kennet Aguilar Guizado y Alex Rengifo Rojas por su apoyo en la parte estadística.

Al gerente de Mibanco Sr. José Luis Tarazona, abogado Carlos del Águila, así como a los asesores de negocios, gerentes de áreas, analistas de riesgos, gestores de cobranzas, por las facilidades prestadas en la etapa de recolección de datos

A todas las personas que durante las distintas etapas del proyecto, ejecución y sustentación hacen que este informe se realice.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRAC

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ANEXOS

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Contexto	1
1.1.2 Caracterización del problema.....	3
1.1.3 Interrogantes.....	4
1.2 Justificación	5
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Hipótesis	6
1.4.1 Hipótesis general	6
1.4.2 Variables	6

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Población y muestra.....	8
2.1.1 Unidad de análisis.....	8

2.1.2 Población.....	8
2.1.3 Muestra.....	8
2.1.4 Participantes versión clientes de Mi Banco	9
2.1.5 Participantes versión especialistas de crédito	11
2.2 Tipo, nivel y diseño de investigación	12
2.2.1 Tipo de investigación	12
2.2.2 Nivel de investigación	12
2.2.3 Diseño de investigación	12
2.3 Métodos de investigación.....	13
2.4 Técnicas e instrumentos de la investigación	14
2.4.1 Técnicas utilizadas en la investigación.....	14
2.4.2 Instrumentos: cuestionario de encuestas	
anónimas versión clientes de Mi Banco.....	14
2.4.3 Cuestionario versión especialistas de créditos y cobranzas.....	15
2.4.4 Instrumentos: fichas bibliográficas	16
2.4.5 Técnicas de análisis estadísticos	16

CAPÍTULO III

REVISIÓN DE LA LITERATURA

3.1 Determinantes de la morosidad en las microfinanzas	17
3.1.1 Factores macroeconómicos	17
3.1.2 Factores microeconómicos	19
3.2 Evaluación crediticia	22
3.2.1 Evaluación de créditos en microfinanzas	25
3.2.2 Metodología de evaluación de créditos	27
3.2.3 Validación de ingresos de cliente	29
3.2.4 Método relacional	31
3.2.5 Método clásico de las 5c	32

3.2.6 Método análisis económico financiero.....	33
3.2.7 Método credit scoring.....	33
3.2.8 Método rating.....	34
3.2.9 Método credit risk+	34
3.2.10 Método monte carlo	35
3.2.11 Método tecnología de evaluación crediticia.....	35
3.2.12 Caso práctico: evaluación crediticia	38
3.2.13 Crédito microempresa.....	41
3.2.14 Micro y pequeña empresa.....	41
3.3 Riesgo crediticio.....	43
3.3.1 Riesgo en las microfinanzas	43
3.3.2 Teoría del riesgo.....	43
3.3.3 Herramientas de evaluación	44
3.3.4 Clasificación de los riesgos financieros.....	47
3.4 Capacidad de pago	53
3.5 Cultura financiera	53
3.6 Morosidad	54
3.7 Provisions	56
3.7 Antecedentes de la investigación	57

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Evaluación crediticia	67
4.1.1 Nivel de ventas del negocio para pago de deudas financieras	68
4.1.2 Nivel de otros ingresos que cuenta actualmente la unidad familiar ..	68
4.1.3 Forma de controlar los ingresos y egresos del negocio	69
4.1.4 Herramientas que utilizan en el control de sus ingresos y egresos ..	70
4.1.5 Problemas más frecuentes sufridos en el negocio	71

4.1.6 Estado de compras y ventas del cliente	72
4.1.7 Importancia de los estudios superiores dentro de la conducción del negocio.....	73
4.1.8 Capacitación recibida en temas de negocio	73
4.1.9 Giro de negocio	74
4.1.10 Experiencia en el negocio	75
4.1.11 Entidades financieras.....	76
4.1.12 Destino del crédito	77
4.1.13 Seguimiento de crédito por parte de la institución financiera.....	78
4.1.14 Seguimiento de crédito por parte del asesor de Mi Banco	79
4.2 Riesgo crediticio.....	80
4.2.1 Cliente con RUC	80
4.2.2 Monto del crédito	80
4.2.3 Plazo del crédito	81
4.2.4 Garantía del crédito	82
4.3 Cultura de pago	83
4.3.1 Motivo por el que no pago sus préstamos.....	83
4.3.2 Importancia de no sacar prestamos	83
4.3.3 Solución para seguir pagando sus deudas	84
4.4 Resultados del cuestionario versión especialistas de créditos	85
4.4.1 Métodos que utiliza el asesor de negocios para realizar el cruce de ventas.....	85
4.4.2 Ingresos en una evaluación del día a día.....	86
4.4.3 Eventos que impactan con frecuencia en la morosidad	86
4.4.5 Herramientas que utiliza con mayor frecuencia para realizar cobranzas.....	91
4.4.6 Motivos de morosidad en base a la experiencia de los especialistas de créditos.....	91

4.4.7 Frecuencia con que validan un préstamo otorgado.....	92
4.4.8 Importancia de la ética dentro de la evaluación, otorgamiento y aprobación de créditos	92
4.5 Verificación de hipótesis.....	93
4.5.1 Hipótesis.....	93
4.5.2 Modelo.....	93
4.5.3 Regresión	98
4.5.4 Análisis de indicadores estadísticos.....	100
4.5.5 Prueba de significancia global.....	100
4.5.6 Prueba de significancia individual	102

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Relación entre variables.....	104
5.2 Análisis comparativo con otros resultados	105
Conclusiones	108
Recomendaciones	110
Referencias bibliográficas.....	112
Anexos.....	119

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01. Crecimiento de morosidad.....	02
Tabla 02. Operacionalización de la investigación	07
Tabla 03. Número de clientes y cartera Tingo María	08
Tabla 04. Descripción de los clientes	10
Tabla 05. Características socioeconómicas	11
Tabla 06. Resumen de la Ley N° 30056.....	42
Tabla 07. Riesgos del entorno del negocio	50
Tabla 08. Método de cruce de ventas	86
Tabla 09. Consideración de los ingresos.....	86
Tabla 10. Evento de robos en la morosidad	87
Tabla 11. Evento de asaltos en la morosidad.....	87
Tabla 12. Evento de problemas familiares en la morosidad	88
Tabla 13. Evento de no cumplimiento con destino	88
Tabla 14. Evento de sobreendeudamiento en la morosidad.....	89
Tabla 15. Actividades de promoción de créditos	90
Tabla 16. Actividades de cobranzas.....	90
Tabla 17. Actividad de validación y cumplimiento de crédito	91
Tabla 18. Herramientas usadas con mayor frecuencia en las cobranzas	91
Tabla 19. Motivos de la morosidad.....	92
Tabla 20. Validación de préstamos	92
Tabla 21. Ética en los créditos	93
Tabla 22. Variables del modelo.....	94
Tabla 23. Resultados de la regresión.....	99
Tabla 24. Indicadores estadísticos de los modelos	100

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diseño de la investigación.....	13
Figura 2. Tecnología crediticia en microfinanzas.....	26
Figura 3. Estabilidad de ingresos	31
Figura 4. Proceso de evaluación de créditos Mi Banco	67
Figura 5. Ventas que cubren el negocio	68
Figura 6. Ingresos de la unidad familiar.....	69
Figura 7. Frecuencia de controlar ingresos y egresos	70
Figura 8. Herramientas para el control de ingresos y egresos.....	71
Figura 9. Problemas sociales	72
Figura 10. Formas de ventas	72
Figura 11. Importancia de los estudios superiores	73
Figura 12. Número de capacitaciones al año	74
Figura 13. Giros de negocio	75
Figura 14. Antigüedad del negocio.....	76
Figura 15. Número de entidades	77
Figura 16. Destino del crédito de los clientes	78
Figura 17. Comunicación por Mi Banco.....	79
Figura 18. Seguimiento por el asesor de Mi Banco	79
Figura 19. Condición del clientes	80
Figura 20. Montos de créditos.....	81
Figura 21. Plazos de créditos.....	82
Figura 22. Tipos de garantías	82
Figura 23. Motivos de no pago y pago	83
Figura 24. Importancia de sacar los préstamos.....	84
Figura 25. Solución para seguir pagando las deudas.....	85
Figura 26. Distribución chi cuadrada	101
Figura 27. Distribución normal teórica.....	102

ÍNDICE DE ANEXO

	Pág.
Anexo 1. Cuestionario versión cliente de Mi Banco.....	120
Anexo 2. Cuestionario versión especialista de créditos.....	123
Anexo 3. Base de datos	126
Anexo 4. Modelo <i>probit</i>	126
Anexo 5. Modelo <i>logit</i>	127
Anexo 6. Modelo <i>binary extreme value</i>	127
Anexo 7. Confiabilidad del instrumento	128
Anexo 8. Matriz de consistencia interna.....	129

RESUMEN

El objetivo fue identificar los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresa en Mi Banco, agencia Tingo María, en base a la información del período 2015-2017. Se aplicó dos cuestionarios anónimos (opción múltiple y de Likert) en 73 clientes morosos y 57 no morosos. En el grupo predominaron los clientes morosos (56%), en cuanto a su actividad económica: el 50% se dedican a alquileres de inmuebles y restaurantes, el 25% cuentan con deudas en 2 entidades financieras. Mientras los clientes no morosos (44%), en cuanto a su actividad económica: el 35% cuentan con negocios de alquileres, 25% cuentan con a restaurantes, el 61% cuentan con 2 entidades financieras. Para explicar la morosidad en Mi Banco, Agencia Tingo María, se aplicaron modelos de regresión modelo *Logit* ($X\beta = 14.619 - 2.227*EC - 2.5119*CP$) vs *Probit*, y a través de la prueba de chi cuadrado en la prueba de significancia global e individual ($p < 0,05$) cuyos resultados indican que las variables evaluación crediticia y cultura de pago son las que explican la morosidad en Mi Banco. Comparando entre las categorías de respuesta más favorables, entre otros aspectos, los morosos solo cuentan con un ingreso económico mientras que los no morosos con otros ingresos económicos (62% vs 47%). En los problemas más frecuentes en el negocio, los morosos y no morosos sufrieron baja en sus ingresos económicos (73% vs 56%).

Palabras clave: Gestión de riesgos, Evaluación crediticia, Morosidad, Crédito microempresa, Factores determinantes de morosidad.

ABSTRACT

The objective was to identify the determinants of delinquency in microenterprise loans in Mi Banco agency Tingo María with information from 2015 to 2017, two questionnaires were applied to anonymous survey with mixed items (multiple choice, Likert) at a time (January 2018) in $n = 73$ delinquent clients and $n = 57$ non-defaulters, which make a total of $n = 130$ clients. In the group, delinquent clients predominated (56%) in terms of their economic activity, 50% were engaged in rentals of buildings and restaurants, 25% had 2 financial institutions and non-defaulted clients (44%), in terms of its economic activity, 35% have rental businesses, 25% have restaurants, 61% have 2 financial entities. Non-linear probability models were used to explain the delinquency in Mi Banco, Tingo María Agency, among which the *Logit* model (0.70) vs. *Probit* (0.68) stood out as the model that best explains delinquency, also through The Chi square test in the global and individual significance test results indicate: a) the variables credit assessment and payment culture explain the delinquency in My Bank (5.00 < 126.1). Comparing among the most favorable response categories, among other aspects, the defaulters only have an economic income while the non-defaulters with other income (62% vs 47%), in the most frequent problems suffered by the business, the Defaulters and non-defaulters suffered low income (73% vs. 56%).

Keywords: Credit evaluation. Risk management. Late payment Microenterprise credit. Credit technology. Determinants of delinquency.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Contexto

En las instituciones financieras, los créditos microempresariales se caracterizan por ser negocios en crecimiento, pero no cuentan con una contabilidad sistematizada y tampoco con más de cinco colaboradores. Aunque las diferencias entre éstos son los montos, los plazos y las garantías, pero las instituciones financieras que otorgan los créditos para continuar con los proyectos de la microempresa, en su mayoría los créditos están direccionados a quienes posean un negocio y cuyas garantías constituyan la propiedad del titular de crédito, como pueden ser la maquinaria, los equipos o la materia prima con las que ya cuenta el microempresario.

Con relación a los montos, la entidad financiera, generalmente, inicia el préstamo con pequeños créditos, esto para no arriesgar su capital e ir incrementando el monto concedido. De esta forma, se asegura el cumplimiento del destino de crédito para evitar la morosidad o la obligación financiera que en el futuro traería consecuencias de un deterioro de cartera.

Sin embargo, en la actualidad la morosidad es latente y conforme a los reportes de Equifax Perú (2017) y del propio Mi Banco (2017), señalan que la morosidad en el país se mantiene hasta el 4.08%. En la región de San Martín y Ucayali; mientras que en Loreto es de 6,6% hasta 8.66%. Mientras que específicamente en el departamento de Huánuco llega hasta 4.35% de morosidad. Mi banco Tingo María, en los años 2015, 2016, 2018, cerró con un índice de morosidad de 1.31%, 3.50% y 4.70% respectivamente;

siendo el promedio 3.17% índice con tendencia a crecimiento, como se muestra en la tabla 1, en los años se incrementa en número tanto de clientes como en monto.

Tabla 1.

Crecimiento de morosidad, por monto y número de clientes. Área de cobranzas

AÑOS	CLIENTES	1	MONTO	2
2015	175	-	390,162.60	-
2016	222	26.9%	906,424.29	132.3%
2017 ^a	401	80.6%	1,755,326.60	93.7%
a = 2017/2015	-	129.1%	-	349.9%

Fuente: Gerencia de Negocios. Mi Banco. Enero 2018

Leyenda: 2017/ 2015

Ante los índices de morosidad (129.1% y 349.9%), es necesario determinar los factores que contribuyen a dicha morosidad; particularmente, en los créditos microempresas en base a los créditos que otorgó Mi banco en el periodo 2015-2017. Aunque dichos factores de morosidad son multifactoriales como pueden ser económicos, sociales, culturales y el riesgo de crédito (Mi Banco 2017), igualmente, será necesario analizar su repercusión en la actividad económica del solicitante, del contexto y de su forma integral, pudiendo tomar en consideración los ingresos adicionales que puedan generar el crédito, como estimar la capacidad de pago del solicitante, y por ende del cumplimiento de la obligación financiera para evitar el incumplimiento de pago.

Por otro lado, más allá del destino del crédito, lo que interesa es la capacidad de reembolso del crédito, lo cual, no solo depende de la estructura del activo, sino también de la estructura de endeudamiento de las obligaciones con la unidad económica familiar y, fundamentalmente, del mercado, y de los créditos microempresa.

En Mi Banco, como en toda actividad de intermediación financiera, aparte de generar rentabilidad, buscan minimizar el riesgo crediticio y conocer concretamente si el solicitante, cuenta con

ingresos suficientes para cubrir los pagos de las cuotas de un eventual crédito a conceder. Para tener datos exactos sobre la capacidad de pago de los solicitantes se recopila con los formularios de relevamiento de información de los cuales se obtiene una visión completa sobre la situación patrimonial, los flujos de ingresos y egresos del potencial acreditado y su capacidad de pago en función a su excedente y su endeudamiento patrimonial.

1.1.2. Caracterización del problema

La ciudad de Tingo María goza de una ubicación estratégica, pues geográficamente está ubicada como nexo entre ciudades muy importantes como Tocache, Aucayacu, Pucallpa, Aguaytía y Huánuco; condición que favorece el desarrollo económico, pues provee a la ciudad de divisas desde otras regiones que repercute en los diversos sectores productivos de la provincia de Leoncio Prado. A nivel de departamento, es la segunda ciudad más importante y su economía se sustenta principalmente por los sectores agrícola, pecuario, comercio, industria, transporte y turismo.

La provincia de Leoncio Prado cuenta con 22 entidades financieras, bancarias y no bancarias, entre las cuales están el Banco de la Nación (BN), Banco Agropecuario (Agrobanco), Banco Continental (BBVA), Banco de Crédito del Perú (BCP), Scotiabank, Mi Banco, Banco Azteca, Banco Financiero y financieras: Financiera Crediscotia, Financiera Confianza, Financiera Proempresa. Financiera Efectiva; Cajas municipales de ahorro y crédito: Caja Trujillo, Caja Maynas, Caja Huancayo, Caja Arequipa, Caja Piura, Caja Los Andes, y cooperativas: Cooperativa de ahorro y crédito San Francisco, Cooperativa de ahorro y crédito San Martín de Porres, Cooperativa de Ahorro y Crédito Tocache, Cooperativa de Ahorro y Crédito "El Tumi" y ONG Crecer (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2017).

El diseño de las diferentes metodologías crediticias, adoptadas para resolver los problemas centrales de las transacciones micro-financieras tienen su origen en las deficiencias de la información. Mientras que las condiciones y procedimientos del acreedor para otorgar, administrar y recuperar el préstamo deben ser aceptados y cumplidos por el deudor para obtener el crédito, de esa manera, evitar contingencias con futuros incumplimientos de pago, los cuales se verían reflejado en los ratios de morosidad de la entidad financiera. Los costos asociados a los pasos que el deudor debe seguir para cumplir con los requisitos, lo que se traduce en costos operativos.

Por las consideraciones señaladas, es conveniente determinar cada uno de los factores que contribuyen la morosidad en los créditos microempresa que otorgó Mi Banco en el período 2015-2017 en el ámbito de la ciudad de Tingo María.

1.1.3. Interrogantes

Interrogante general

¿Cuáles son los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresa, en Mi Banco S.A.C agencia Tingo María, período 2015-2017?

Interrogantes específicas

a) ¿Cuál es el proceso de evaluación crediticia realizada en los créditos microempresa en Mi Banco S.A.C agencia Tingo María, período 2015-2017?

b) ¿De qué manera influye la gestión del riesgo crediticio en la tasa de morosidad en los créditos microempresa en Mi Banco S.A.C agencia Tingo María, período 2015-2017?

c) ¿En qué medida la cultura de pago influye en la morosidad en los créditos microempresa en Mi Banco S.A.C agencia Tingo María, período 2015-2017?

1.2. Justificación

Mediante el análisis de los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresa en los clientes de Mi Banco, Agencia Tingo María, períodos 2015- 2017, se pretende explicar mediante la prueba de hipótesis los factores que inciden en la morosidad de la cartera microempresa. A través de los resultados explicativos se generarán un aporte en la bibliografía de microfinanzas con un estudio de caso en Mi Banco.

El ámbito de estudio de la presente investigación fue desarrollado en la ciudad de Tingo María. Se tomó como muestra a los clientes que han desembolsado un crédito microempresa en condición de morosidad y no morosidad en los años 2015, 2016 y 2017. Cuyo desembolso fue del 1 de enero al 31 de diciembre de los años antes mencionados.

El estudio temporal de la presente investigación fue de tipo transversal. Se inició el 15 de octubre del 2017 y culminó el 25 de mayo del 2018.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Identificar los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresa en Mi Banco S.A.C agencia Tingo María, período 2015-2017

1.3.2 Objetivos específicos

a) Conocer el proceso de evaluación crediticia en los créditos microempresa realizada en Mi Banco S.A.C agencia Tingo María, período 2015-2017.

b) Evaluar la gestión del riesgo crediticio en la morosidad en los créditos microempresa en Mi Banco agencia, Tingo María, período 2015-2017.

c) Analizar la cultura de pago en los créditos microempresa Mi Banco S.A.C, agencia Tingo María, período 2015-2017.

1.4. Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

Los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresas en Mi Banco S.A.C, agencia Tingo María, son la deficiente evaluación crediticia y la baja cultura de pago.

1.4.2 Variables

A continuación, en el anexo se describe la operacionalización de las variables en la tabla 2.

Ver matriz de consistencia interna (Anexo 8)

Tabla 2. Operacionalización de la investigación

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores
Factores determinantes V.I	Conjunto de aspectos externos e internos que influyen en algún evento o suceso con condiciones favorables o trágicas. (Céspedes, 2015)	Evaluación Crediticia	Nivel de ventas
			Otros ingresos
Crédito microempresa v. D	Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias	Riesgo Crediticio	Asaltos, robos y huelgas
			Problemas familiares
Morosidad V.D	Es el retraso de los pagos de una deuda en que incurren los prestamistas. (Guillen Uyen, 2002)	Cultura de pago	Grado de instrucción
			Capacitación
Crédito microempresa v. D	Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias	Riesgo Crediticio	Giro de negocio
			Experiencia de negocio
Morosidad V.D	Es el retraso de los pagos de una deuda en que incurren los prestamistas. (Guillen Uyen, 2002)	Cultura de pago	Entidades financieras,
			Destino del crédito
Crédito microempresa v. D	Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias	Riesgo Crediticio	Seguimiento de crédito
			RUC
Morosidad V.D	Es el retraso de los pagos de una deuda en que incurren los prestamistas. (Guillen Uyen, 2002)	Cultura de pago	500 M, 1M 3M 5M 10M 20M
			5,6,10, 12 Meses
Crédito microempresa v. D	Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias	Riesgo Crediticio	Casa propia
			Aval
Morosidad V.D	Es el retraso de los pagos de una deuda en que incurren los prestamistas. (Guillen Uyen, 2002)	Cultura de pago	Motivos de no pago
			Importancia de pago y solución de pago

II. METODOLOGÍA

2.1. Población y muestra

2.1.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis está conformada por cada uno de los clientes de Mi Banco, agencia Tingo María, que obtuvieron un préstamo en el período 2015-2017.

2.1.2. Población

La población está conformada por el total de los clientes de Mi Banco, agencia Tingo María, en la ciudad de Tingo María que suman un total de 3142 clientes a diciembre del 2016 y 3280 clientes a diciembre del 2017. Siendo el promedio de clientes de los tres años 2141 clientes, perteneciente a la Zona Oriente.

Tabla 3. *Número de clientes y cartera total agencia. Tingo María, Huánuco*

Año	N° clientes	Total, cartera soles
2015	0	16,098.00
2016	3142	22,874.00
2017	3280	26,053.00
Media	2141	21,675.00

Fuente: Gerencia de Negocios. Mi Banco. Diciembre 2017

2.1.3. Muestra

Para determinar la muestra se aplicó la fórmula para universos finitos, considerando un nivel de significancia del 90% y un 10% de probabilidad de éxito.

El tamaño muestral se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula estadística y con los siguientes parámetros:

- N: 2141 clientes a diciembre del 2017.
 n: Tamaño de la muestra
 e: Margen de error 0.10
 p: 0.90 Probabilidad de éxito.
 q: 0.10 Probabilidad de fracaso.
 Z: 1.96

$$n = \frac{z^2 pqN}{[e^2(N - 1)] + z^2 pq}$$

$$n_0 = \frac{(1.96)^2(0.90)(0.10)(2141)}{[(0.05)^2(2141-1)] + (1.96)^2(0.90)(0.10)} = 129.96 = 130 \text{ Clientes}$$

El tamaño de muestra mínimo requerido fue de 130 clientes de Mi Banco, perteneciente a la agencia Tingo María. Para la comprensión mejor del estudio se trabajaron con 73 clientes morosos y 57 clientes no morosos.

2.1.4. Participantes versión clientes de Mi Banco

Para dividir la edad de los clientes en estratos se usó el criterio de clasificación de las etapas de desarrollo humano (Altés, 2011), donde la etapa de la juventud adulta abarca desde los 18 hasta los 35 años, la adultez temprana desde los 36 hasta los 64 años y la tercera edad desde los 65 años a más.

Las características socioeconómicas del grupo de clientes entrevistados como su distribución porcentual están referidas al género, estado civil (tres estratos) y grado de instrucción (cuatro niveles).

Tabla 4. Descripción de los clientes según características socioeconómicas. Mi Banco, agencia Tingo María clientes, 2015, 2016 y 2017 (n= 130).

Características Socioeconómicas		Morosos		No Morosos	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Género	Varones	36	49,32	29	50,88
	Mujeres	37	50,68	28	49,12
Edad (años)	18 - 35				
	Varones	11	30,56	5	17,24
	Mujeres	11	29,73	4	14,29
	36 a 64				
	Varones	15	41,67	15	51,72
	Mujeres	15	40,54	16	57,14
	64 a más				
	Varones	10	27,78	9	31,03
Mujeres	11	29,73	8	28,57	
Estado civil	Solteros	41	56,16	17	29,82
	Convivientes	12	16,44	12	21,05
	Casados	20	27,40	28	49,12
Grado de estudios	Primaria C.	5	7,1	24	42,11
	Secundaria C.	31	42,9	4	7,02
	Técnica C.	14	19,0	11	20,00
	Universitaria I.	23	31,0	18	31,00
Tipo de vivienda	Alquilada	6	8,22	5	8,77
	Familiar	14	19,18	16	28,07
	Propia	31	42,47	32	56,14
	Otros	22	30,14	4	7,02
Total		73	100,00	57	100,00

Fuente: Encuesta enero, 2018.

2.1.5. Participantes versiones especialistas de créditos

Se detallan en la tabla 5.

Tabla 5. Características socioeconómicas

Características Socioeconómicas		Número	Porcentaje
Género	Varones	67	51.54
	Mujeres	63	48.46
Edad (Años)	18 a 35		
	Varones	26	38,81
	mujeres	22	34,92
	36 a 64		
	Varones	39	58,21
	mujeres	40	63,49
Estado Civil	64 a más		
	Varones	2	2,99
	mujeres	1	1,59
	Soltero	36	27.7
	Conviviente	61	46.9
Grado de instrucción	Casado	33	25.4
	Primaria completa	42	32.3
	Secundaria completa	75	57.7
	Técnica completa	12	9.2
	Universitaria incompleta	1	.8
Tipo de vivienda	Otro	12	9.2
	Alquilada	25	19.2
	Familiar	54	41.5
	Propia	39	30.0

Fuente: Encuesta enero 2018

2.2. Tipo, nivel y diseño de investigación

2.2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación realizada es aplicada, porque los resultados del presente estudio sirvieron únicamente para incrementar el conocimiento de la gestión en las áreas de finanzas y microfinanzas, relacionado con los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresa en Mi Banco, Agencia Tingo María, período 2015-2017 del departamento de Huánuco.

2.2.2. Nivel de investigación

La investigación es de nivel explicativo descriptivo porque se orientó a estudiar la causalidad de los principales indicadores de las variables: factores determinantes, créditos microempresa y la morosidad en Mi Banco, Agencia Tingo María, período 2015-2017 del departamento de Huánuco.

2.2.3. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental de corte longitudinal, pues el recojo de la información sobre las tres variables fueron obtenidas de los períodos del 2015, 2016 y 2017 a través del método de encuesta anónima.

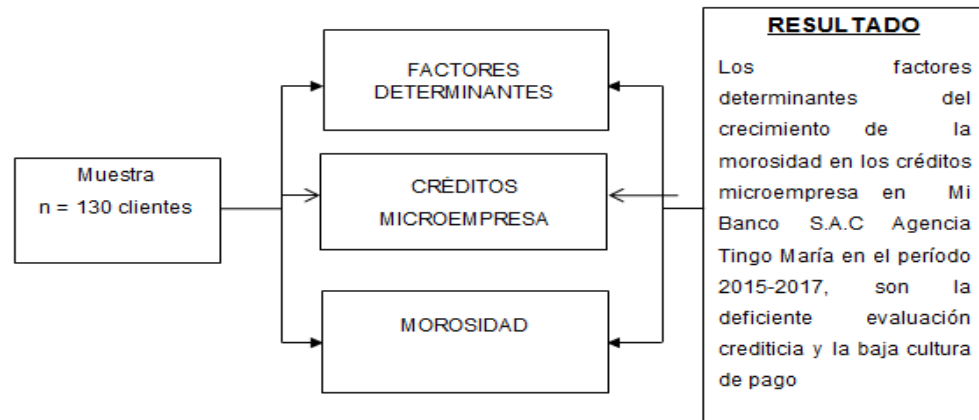


Figura 1. Diseño de la investigación

2.3. Métodos de investigación

2.3.1. Deductivo: Este método consiste en el estudio de la realidad, partiendo de lo general hacia lo particular. Parte de los conocimientos generales, principios generales, estudia los hechos o fenómenos particulares.

Durante el proceso de desarrollo del informe de investigación sobre los factores determinantes, se tomó como partida, el contexto general de variables explicativas como evaluación crediticia y cada uno de sus indicadores de entre las unidades de análisis.

2.3.2. Inductivo: Este método consiste en el estudio de la realidad de lo particular a lo general. A partir de la investigación de hechos o fenómenos particulares, se generaliza. La razón de este método en el trabajo de investigación se centra en el punto, de que, a partir del comportamiento de la muestra, se obtienen las conclusiones para la población en su conjunto. Asimismo, los resultados a obtenerse durante el proceso de ejecución del informe final, a partir de la muestra representativa de la población, será generalizada para el conjunto de factores determinantes de la morosidad en el ámbito en estudio.

2.4. Técnicas e instrumentos de la investigación

2.4.1 Técnicas utilizadas en la investigación

Las técnicas utilizadas fueron la encuesta, la sistematización bibliográfica, los cuales detallamos a continuación.

2.4.2 Instrumentos: Cuestionario de encuesta anónima versión clientes de Mi Banco

El instrumento utilizado fue el cuestionario de preguntas, que estuvo formado por 16 ítems con graduación tipo Likert para un tipo de marcado a lápiz. Del total de ítems, siete tenían 5 alternativas de respuesta; cuatro 6 alternativas de respuesta; tres 4 alternativas de respuesta; un ítem de tres alternativas y un ítem de ocho alternativas. La segunda parte del cuestionario estaba destinado a completar la información socioeconómica del cliente como son la edad, sexo, nivel de formalización tipo de vivienda, estado civil y grado de instrucción.

La composición de ítems estaba organizada de la siguiente manera:

- a) La variable factores determinantes fue evaluada a través de dos dimensiones: evaluación crediticia, a través de quince ítems y riesgo crediticio a través de cinco ítems
- b) La variable morosidad fue evaluada a través de la dimensión cultura de pago que fue valorada a través de tres ítems.

Recolección de datos

La recolección de datos se desarrolló en dos momentos, generalmente la primera parte sobre los 16 ítems, fueron durante la primera entrevista y la segunda sobre la información socioeconómica los cuales fueron recogidos de bases internas de Mi Banco Agencia Tingo María, en algunas veces se tuvieron que

regresar habiéndose requerido 12 semanas. Es importante aquí un comentario acerca de las dificultades enfrentadas en la obtención de la información. La morosidad es un tema delicado y hasta veces incómodo, tanto para los bancos como para los deudores (clientes). La tarea de investigar sobre clientes morosos y no morosos, (las causas de la mora), etc., fue difícil porque los deudores mostraron, al inicio, un fuerte rechazo a colaborar con la investigación, proporcionando información sobre su situación de morosidad; en algunos casos no pudiendo completar la información el mismo día y buscar a otros clientes de la base de datos. Por motivos de ética no se podía exigir, pues la participación fue voluntaria y anónima, esto con la finalidad de garantizar que las respuestas sean confiables.

Confiabilidad del instrumento

La fiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbach asume que los ítems medidos en escala tipo Likert miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados, es decir, cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación. En la presente investigación el Coeficiente de Alfa de Cronbach es de (0,873 >0.8). Por lo tanto, el cuestionario tiene buena consistencia interna (Anexo 7)

2.4.3 Cuestionario versión especialistas de créditos y cobranzas

El instrumento de recolección de datos estuvo formado por 22 ítems con graduación tipo Likert para un tipo de marcado a lápiz o en línea. Del total de ítems, nueve tenían 4 alternativas de respuesta, dos tenían 6 alternativas de respuesta, dos tenían 5

alternativas de respuesta, un ítem de siete alternativas. La segunda parte del cuestionario estaba destinado a completar la información socioeconómica del especialista de crédito como son: el cargo, la edad, sexo, nivel de instrucción, tipo de vivienda, estado civil, años de experiencia, grado de instrucción y el nivel de ingresos.

La composición de ítems estaba organizada de la siguiente manera:

- a) La variable evaluación crediticia fue evaluada a través de dos dimensiones; y cinco ítems.
- b) La variable riesgo crediticio fue valorada a través de nueve ítems

2.4.4 Instrumento: fichas bibliográficas

Las fichas bibliográficas contienen los datos de identificación tales como: base de datos de clientes de Mi Banco, memorias anuales y otros documentos internos. A través de este instrumento se recogió información valiosa para el desarrollo del informe final.

2.4.5 Técnicas de análisis estadístico

Para evaluar los factores determinantes en la morosidad de los créditos microempresa en Mi Banco S.A.C, agencia Tingo María, se utilizaron las pruebas econométricas.

III. REVISIÓN DE LA LITERATURA

3.1 Determinantes de la morosidad en las microfinanzas

Las empresas financieras tienen como actividad captar fondos de los agentes superavitarios de la economía para colocarlos a los agentes deficitarios; conllevando a una serie de riesgos. En general, los riesgos de la intermediación financiera están vinculados con aspectos macroeconómicos y microeconómicos, (Llaza, 2010)

3.1.1 Factores macroeconómicos

Son relativamente comunes los modelos que explican los determinantes macroeconómicos que generan la quiebra de una empresa. El autor español Saurina Salas (1998), demuestra empíricamente la importancia conjunta de los factores agregados, evolución de la economía, demanda agregada, consumo familiar, inversión privada, gasto público y comercio exterior, tasa de desempleo, salarios, etc. y de los factores específicos a la política crediticia de cada entidad, cuota de mercado, tasa de crecimiento de las colocaciones, políticas de incentivos, niveles de eficiencia y solvencia, nichos de mercado, estratos socioeconómicos, etc. Sobre la tasa de morosidad de las cajas de ahorro españolas.

Siguiendo a Saurina Salas, (1998), aquellas entidades que tengan una política de colocaciones más agresiva se espera que presenten tasas de morosidad mayores. En este sentido, el crecimiento del crédito, el tipo de negocio y los incentivos a adoptar políticas más arriesgadas son los grupos de variables más analizados. Incrementos importantes en la tasa de crecimiento de las colocaciones pueden ir acompañados de reducciones en los niveles de exigencias a los solicitantes.

Una posible causa del incremento en la morosidad es el incentivo que tengan los gestores de crédito al asumir políticas de crédito más arriesgadas. Entidades con problemas de solvencia pueden iniciar una especie de “huida hacia adelante” buscando expansiones en segmentos más rentables, pero con mayores riesgos.

Muñoz, (1999) evalúa a través de un modelo de efectos fijos de datos de panel el impacto del crecimiento económico sobre la solvencia del sistema bancario peruano. Encuentra que la evolución de la tasa de morosidad es contracíclica, que la volatilidad del tipo de cambio afecta la mora de las colocaciones en moneda extranjera y que las variaciones de las tasas de interés tienen una relación directa con la calidad de la cartera. En el Perú, la investigación sobre los determinantes de la morosidad de la IMF es relativamente nueva y poco desarrollada, uno de los trabajos más conocidos es el documento (Murrugarra y Ebentreich, 1999).

Ledgerwood, (1999) resume los problemas, que un elevado nivel de morosidad acarrea para el efectivo funcionamiento de las IMF. Mayores gastos para un monitoreo y seguimiento más profundo de los créditos que reportan atraso en sus pagos son necesarios cuando la morosidad es elevada; lo que puede terminar afectando la liquidez de la institución. Por otro lado, hay un efecto negativo sobre los beneficios. Un retraso en los mismos, como consecuencia del no repago de los créditos, genera una pérdida de ganancias de capital.

“Finalmente, hay que considerar el impacto negativo que tiene la morosidad sobre la rentabilidad de la institución. Este efecto se da, tanto a través de los ingresos como de los gastos. La morosidad disminuye los ingresos, pues se dejan de percibir ingresos financieros y aumenta los gastos tanto por las provisiones como por los gastos operativos (gastos de recuperación de créditos en mora). Cuanto mayor sean los recursos que una IMF destine a combatir la morosidad de su cartera menor será el nivel de fondos con los que

cuenta para atender una mayor demanda de crédito y por lo tanto, menor será su nivel de crecimiento y expansión.” (Jiménez, 2016)

En resumen, los determinantes macroeconómicos de la morosidad se pueden clasificar en tres grandes grupos: variables que miden el ciclo económico, las que afectan el grado de liquidez de los agentes y aquellas variables que miden el nivel de endeudamiento.

La macroeconomía se centra en los fenómenos que afectan las variables indicadoras del nivel de vida de una sociedad. Además, refuta al analizar la situación económica de un país propio en el que se vive, lo cual permite entender los fenómenos que intervienen en ella. Asimismo, la macroeconomía puede ser utilizada para hacer crecer la economía, conseguir la estabilidad de precios, fomentar el empleo y la obtención de una balanza de pagos sostenible y equilibrada. Entre los aspectos macroeconómicos tenemos el total de los ingresos, el nivel de empleo, el nivel de recursos productivos, la balanza de pagos, el tipo de cambio y el comportamiento general de los precios. De igual manera, el acuerdo de Basilea II considera, los riesgos de crédito y de mercado, el riesgo de gestión que implica la pérdida resultante de procesos, personal o sistemas internos inadecuados o ineficientes. (Llaza, 2010)

3.1.2 Factores microeconómicos

En el aspecto microeconómico, se distingue tres tipos de riesgos: (a) El riesgo del impago de los créditos que otorga, (b) El riesgo de liquidez que enfrenta la institución cuando no es capaz de hacer frente a sus obligaciones con sus depositantes y (e) El riesgo de mercado.

“Existe un conjunto de factores que afectan el comportamiento de la morosidad de la cartera de créditos de una institución financiera que están relacionados con las políticas de manejo y estrategias de participación en el mercado de cada entidad,

es decir, son factores microeconómicos o internos a cada entidad, se involucran aquellas variables que son específicas de cada empresa: solvencia, efectividad y gestión, rentabilidad y liquidez; las cuales serán analizadas en base a los ratios que publica la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.” (Jiménez, 2016)

El número de agencias de cada entidad se utiliza como un indicador *proxy* de la diversificación geográfica de cada institución. En principio, el incremento en el número de agencias significa tener acceso a una mayor variedad de mercados, lo cual puede generar dificultades en el monitoreo y control con lo que se tiende a empeorar la capacidad de evaluación y de recuperación.

Murrugarra y Ebentreich, (1999) señala que, no obstante, también se debe evaluar si las instituciones siguen una política de buscar a los mejores prestamistas de cada sitio porque así es posible que el incremento en el número de agencias genere acceso a segmentos con mejor capacidad de pago; lo cual incrementa la calidad promedio del solicitante de crédito, lo que tiende a reducir la tasa de morosidad esperada.

Por otro lado, Aguilar y Camargo (2003) señalan que en toda entidad crediticia la adecuada vigilancia de los créditos colocados puede ser un determinante importante de la tasa de recuperación. La escasez de los recursos destinados a las tareas de monitoreo es una práctica peligrosa que puede afectar la capacidad de control y recuperación de los créditos otorgados. Esto se analizará incluyendo los gastos administrativos.

El papel de las garantías necesarias para la concesión de un préstamo resulta relevante para el caso de las instituciones bancarias. Sin embargo, Murrugarra y Ebentreich, (1999) demuestran que en el caso de microcréditos este indicador no es tan preciso, ya que no captura el efecto de otros tipos de garantías comúnmente usadas, como las garantías grupales, las garantías

individuales, las cuales son de naturaleza distinta a las garantías reales.

Por último, un indicador bastante común es el monto colocado por empleado. Refleja el monto colocado que, en promedio, cada empleado debe atender y se define como el ratio entre el total de colocaciones sobre el número de empleados. En principio se espera que el efecto de este indicador sobre la tasa de morosidad sea positivo. Sin embargo, esta relación no es clara, ya que incrementos en el monto colocado por empleado generan mayores tasas de morosidad siempre que se haya superado el número de créditos que pueda monitorear eficientemente, es decir, no necesariamente el incremento marginal de créditos colocados por empleado genera mayores tasas de morosidad.

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

En resumen, después de repasar la literatura sobre los determinantes microeconómicos de la morosidad, se puede concluir que la expansión crediticia, el tipo de diversificación sectorial, los incentivos y nivel de eficiencia de la empresa, la presencia de garantías, el poder de mercado y la solvencia de las entidades son importantes en la determinación de la tasa de morosidad observadas por una institución crediticia.

Los riesgos de la intermediación financiera están vinculados con aspectos macroeconómicos y microeconómicos (Llaza, 2010).

Se pueden distinguir tres enfoques en los estudios que abordan el tema de la morosidad crediticia en el sistema financiero.

Aquellos que tratan de explicar la morosidad crediticia poniendo énfasis en factores macroeconómicos, tales como los ciclos económicos.

La calidad de cartera de las microfinanzas es un tema que ha venido cobrando cada vez mayor importancia en los últimos años; puesto que, en última instancia, la recuperación de los créditos en el término fundamental de la sostenibilidad de largo plazo de las instituciones financieras es una medida de riesgo de crédito general; que permite evaluar la calidad de sus créditos, comparar una gestión con sus principales competidores, así como para la evaluación del supervisor.

El otorgamiento de microcréditos conlleva un mayor riesgo crediticio, por otra parte; las instituciones micro financieras se enfrentan a niveles de morosidad más altos y volátiles con respecto a las instituciones bancarias (Andrade y Muñoz, 2006). Gestionar, analizar y controlar altos niveles de morosidad permite la autosuficiencia operativa de una institución financiera; disminuir gastos operativos asegura la viabilidad de la institución a largo plazo (Nannyonga, 2000).

3.2 Evaluación crediticia

Von Mises, (1934) en la traducción al español del libro Teoría del Dinero y del Crédito, (uno de los mejores libros sobre dinero, crédito e inflación) indica que el dinero no es la creación del Estado, sino más bien es una institución social generada y basada en el mercado; que surge para superar las trabas que suponía realizar el trueque. El dinero no solo facilita el intercambio de bienes y servicios, ya que al convertirse en sí mismo en una mercancía, los inversores pueden tomar de los ahorradores sumas de dinero apartadas de rentas obtenidas, para emplearlos en actividades de producción, que en el futuro generarán nuevos bienes de

consumo potencialmente comerciables y rentables. Con las ganancias obtenidas de la venta de dichos bienes, el inversor devuelve los ahorros prestados más el interés acordado. Esta operación contiene las características propias de una operación crediticia. Lo que mostraba Ludwig, era como la armonía del mercado, puede desequilibrarse a través de la política monetaria implementada por los bancos centrales. Bajo un sistema monetario metálico existe una relación cercana entre renta obtenida, consumo, ahorro y créditos para fines de inversión. En cambio, bajo el sistema de papel moneda los bancos centrales tienen la capacidad de crear la ilusión de que hay más ahorro disponible en la economía para sostener una mayor inversión a través de mayores montos de créditos y con menores intereses.

Stiglitz (1981), señaló que muchas de las políticas monetarias que fijan los gobiernos, exacerbaban la desigualdad y disminuyen el flujo de dinero hacia las economías y restringen los créditos para las pequeñas y medianas empresas, esta situación encarece el crédito y dificulta el desarrollo, asimismo, mencionó que la asimetría de la información en los mercados financieros, ocasiona que los intermediarios y los tomadores de créditos enfrenten distintos grados de incertidumbre; la que se refleja en mayores costos o decisiones de no tomar las operaciones por el nivel de riesgo que representan.

Estas teorías podrían explicar porque en el Perú, antes de la década del 80, los bancos se enfocaban básicamente en atender las necesidades financieras de las empresas, que en esa fecha eran clasificadas como comerciales (Superintendencia de Banca y Seguros, 2003). En créditos de consumo, a las personas naturales que generan rentas de 5ta categoría dejando de lado el financiamiento a las micro y pequeñas empresas MYPE; debido a que las teorías y métodos existentes no les permitían evaluar los créditos de este tipo de empresarios, que se caracterizaban en su gran mayoría por no tener registros contables y mucho menos estados financieros, que sirvan de base para evaluar el nivel de riesgo crediticio. Además de que muchos de estos empresarios

no tenían su patrimonio saneado y no podían ser tomados como garantía para respaldar los créditos, los montos de los créditos que solicitaban estos empresarios, eran considerados pequeños por los bancos, por lo que los costos de evaluación y mantenimiento eran altos en relación a los ingresos que pudiera generar la tasa de interés cobrada y además un porcentaje mayor al ochenta por ciento de los empresarios Mype eran informales (Portocarrero, Trivelli, 2002).

El panorama financiero para los empresarios de la micro y pequeña empresa fue difícil, ya que, al no poder acceder al crédito bancario, se vieron obligados a recurrir a los prestamistas informales. Esta situación debilita su capacidad financiera y económica, debido a que las tasas de interés que les cobraban superaban muchas veces las tasas de rentabilidad que generaban sus negocios, y en vez de ayudarlos a crecer, muchas veces terminaban descapitalizándolos.

Ante esta situación, surgieron nuevas formas de evaluación crediticia; basadas en la experiencia que venían desarrollando las cajas municipales, cajas rurales, edpymes, cooperativas y organismos no gubernamentales. Estos métodos de evaluación desarrollados en base al conocimiento del cliente y en base a los procesos diarios, se encuentran enmarcados dentro de los postulados de la corriente filosófica conocida como Empirismo.

Por otro lado, tenemos a la corriente filosófica conocida como el Racionalismo, basado en los conocimientos, teorías y postulados económicos, financieros y estadísticos como; los métodos de análisis financiero, análisis económico, el credit scoring, el credit risk+, el rating, etc.

Distinta bibliografía consultada dentro del marco peruano, la mayoría de los autores abarcaba el tema de la evaluación crediticia, desde un enfoque racionalista, tomando como base la teoría económica macro y

micro, la teoría contable, financiera y estadística, pero las características del tipo de cliente objetivo de las instituciones financieras bancarias especializadas en microfinanzas, Caja Municipal de Ahorro y Crédito, Caja Rural de Ahorro y Crédito, Edpymes, ONG y Cooperativas, no permite utilizar de manera eficiente y confiable ninguno de los postulados racionalistas o empiristas, mencionados. Por lo que, las instituciones especializadas en microfinanzas vienen desarrollando y aplicando desde la década del 80. La versión peruana de la Tecnología de Evaluación Crediticia, que tiene un enfoque en la corriente filosófica racioempirista que se basa en los siguientes principios; fácil acceso, mínimos requisitos, créditos escalonados, centrando la evaluación del crédito en la unidad socio económica (familia y negocio) y determinando el nivel de riesgo crediticio en función al comportamiento de pago y de la capacidad de pago del cliente, socio para las cooperativas (Pérez, 2017).

3.2.1 Evaluación de créditos en las microfinanzas

Según el Manual de Créditos y Cobranzas de Mi Banco (2017) El producto de microcrédito está muy ligado a encontrar maneras de tomar decisiones crediticias y gestionar los riesgos de prestar a clientes que se caracterizan por una débil gestión empresarial, falta de información contable, alto nivel de informalidad falta de registros y documentación sustentatoria de compras y ventas principalmente. En consecuencia, en el proceso de evaluación de créditos se dispone de una metodología de evaluación crediticia, la cual considera los siguientes temas:

a) Relacionadas con la tecnología crediticia (Riesgo individual y diversificable)

- Análisis del entorno familiar del cliente.
- Análisis de la voluntad y capacidad de pago, con un análisis “*in situ*”.
- Análisis de la gestión empresarial.
- Plan de inversión del crédito. Desarrollado en Figura 2.

TECNOLOGÍA CREDITICIA EN MICROFINANZAS

Comprende un conjunto de procedimientos previos (recolección y análisis de información de los potenciales prestatarios) y posteriores (cobranza y monitoreo) al otorgamiento del crédito, que tienen por finalidad estimar la capacidad y la voluntad de pago del prestatario. Toma en cuenta los siguientes aspectos metodológicos:

Evaluación y otorgamiento de crédito. Analiza lo siguiente:

- El perfil del cliente respecto a capacidad técnica, valores, cultura y experiencia.
- El capital y el proceso de acumulación del microempresario, así como las condiciones del entorno de la actividad económica
- La verificación *in situ* de la unidad económica: familia y empresa.
- La comprobación de la información del prestatario.
- El riesgo de crédito, tanto cualitativo como cuantitativo (situación financiera y geográfica).
- La diversificación de cartera (monto, cliente, actividad económica y área geográfica).
- El *scoring* también suele ser empleado cuando se dispone de información crediticia histórica de clientes con similares características

Recuperaciones y relaciones de largo plazo. Comprende:

- El seguimiento preventivo y oportuno que identifique los potenciales riesgos.
- Monitoreo y negociación
- El mantenimiento de una relación de largo plazo con el sujeto de crédito.

Figura 2. Tecnología crediticia en microfinanzas

Fuente: Banco Central de Reserva. El costo del crédito del Perú.

- Riesgos inherentes a la actividad (estacionalidad, niveles de informalidad).
- Seguimiento oportuno de la cartera en mora.

b) Relacionadas con el riesgo sistémico (Competencia)

- Deterioro de la relación con el cliente.
- Monitoreo del sobreendeudamiento.
- Comportamiento del entorno geográfico o sectorial.
- Comportamiento del mercado y su vinculación con variaciones en el tipo de cambio que generen exposición riesgo cambiario y crediticio.

c) Relación del riesgo de crédito y riesgo operativo

Es una relación estrechamente vinculada al microcrédito, a través de:

- Registro de clientes (se requiere conocer su posición actual en el sistema financiero).
- Registro de información cuantitativa del cliente (en la medida que en los clientes no necesariamente cuentan con registros de información comercial, financiera o económica).
- Valorización de garantías reales.
- Prevención del fraude de crédito (en el proceso de otorgamiento y en el de recuperación).
- Seguridad de la información.

Si bien la metodología de evaluación está diseñada para recopilar información que apoye la decisión de aprobar un crédito, reduciendo el riesgo crediticio-operativo, sin poner en riesgo la posición competitiva de la empresa en relación con el mercado de microfinanzas ni la propuesta de valor de la empresa. En ese sentido, el marco de la evaluación de un crédito tendrá en cuenta:

- Facilidad de acceso al crédito (simplicidad).
- Procedimientos sencillos en el servicio de crédito (rapidez).
- Relación con el cliente.
- Promover el conocimiento del cliente, considerando sus necesidades presentes y futuras.

3.2.2 Metodología de evaluación de créditos

El Manual de Créditos y Cobranzas Mi Banco (2017) describe la metodología de evaluación crediticia utilizada en el proceso para todos los tipos de crédito que otorgan en Mi Banco.

a) Análisis del riesgo de sobreendeudamiento

Mi Banco identifica a los clientes con riesgo de sobreendeudamiento durante la evaluación del crédito. Para ello, hace uso de: Central de Riesgos Interna, con la finalidad de mitigar el riesgo crediticio desde el proceso de registro de la solicitud del cliente o base de alerta Mi Banco, que mantiene información actualizada de antecedentes de riesgo que no son reportados por Centrales de Riesgo, como: base de clientes obtenidos la Cámara de Comercio; centrales de riesgos locales; ONG's locales etc.; registro de todos los préstamos rechazados en Mi Banco y registro de personas naturales y jurídicas a las cuales se les haya identificado como posibles clientes de alto riesgo para Mi Banco (intentos de estafa, suplantación de identidad, etc.).

La fragmentación del mercado de microfinanzas en el Perú, que tiene en su haber mercados maduros de alta competencia y mercados de competencia limitada, determina el nivel de riesgo por endeudamiento, lo que ha implicado determinar la política respecto al número máximo de acreedores y reportantes de un cliente.

b) Análisis de la voluntad y capacidad de pago

Todos los tipos de crédito incluirán dos tipos de evaluación, las que serán tomadas en cuenta para la aprobación del crédito: la evaluación cualitativa y la evaluación cuantitativa.

- Evaluación cualitativa. Orientada a complementar la voluntad de pago identificada en el análisis previo del riesgo por endeudamiento. El levantamiento de la información es determinante como primer filtro de riesgo crediticio y operativo, pues se recopilará información verbal y escrita necesaria para la evaluación cuantitativa. En este proceso, el cruce de información es muy importante, porque debe comprobarse la

veracidad de los datos recogidos (el Asesor / Ejecutivo de Negocios obra como verificador y fedatario) para minimizar el riesgo crediticio de endeudamiento (del sistema financiero o sistema informal de créditos), de liquidez, de cobertura de la deuda e información que permita determinar el nivel de gestión del negocio y el perfil de riesgo del cliente. (Manual de Créditos y cobranzas, Mi Banco 2017)

- **Evaluación cuantitativa.** Es la que permite determinar la capacidad de pago del solicitante. Se concentra en la elaboración de estados financieros e información financiera complementaria, que permita decidir sobre la razonabilidad de la inversión del cliente a través del crédito solicitado. (Manual de Créditos y cobranzas, Mi Banco 2017)

3.2.3 Validación de ingresos del cliente

El manual de créditos y cobranzas de Mi Banco (2017) considera que el asesor de negocios, para una correcta validación de ingresos del solicitante de créditos, debe realizar las siguientes acciones:

3.2.3.1 Levantamiento de información: a continuación, detallamos las preguntas que se deberán hacer para el área de producción, comercialización y servicios.

a) Producción: ¿Cuánto puede producir en ...? (tiempo) ¿Cuáles son los costos de materia prima, mano de obra, insumos y otros? ¿Cuál es el precio de venta? ¿Cuánto vende en? (tiempo) ¿Vende todo lo que produce? ¿Cuánto gana? ¿Cuánto debe vender para ganar esa cantidad?

b) Comercialización: ¿Qué productos son los que más vende? ¿Cuánto vende: diario-semanal-quincenal-por pedido? ¿Cada cuando compra: diario-semanal-quincenal-por

pedido? ¿Cuánto es su venta a crédito?, ¿Cuánto de ella no es recuperable?

c) Servicios: ¿A quién le brinda servicios? ¿Tiene cartera de clientes? ¿Quiénes son sus principales clientes? ¿Cuáles son su número de contacto? ¿Cada cuánto tiempo brinda ese servicio? ¿Cuánto cobra por el servicio?

d) Agrícola: ¿Cuál es su producto principal y cuales los complementarios? ¿Cuál es el ciclo vegetativo de esos productos? ¿Cuál es el precio techo de su producto? ¿Cuenta con otros ingresos?

3.2.3.2 Cruce de información:

Considera los siguientes datos para realizar el cruce de información:

Verifica la información sobre las ventas registradas por el cliente, realizándolo a través de cuadernos, declaraciones de impuestos, guías, entre otros. Compara las compras que ha indicado el cliente con las ventas que realiza, ya que ambas cuentas están directamente relacionadas. Por ejemplo, imagina que tu cliente tiene una bodega y dice que compra mercadería dos veces a la semana por un valor de S/. 2000.00 soles, pero indica que su venta semanal es de S/ 5000.00 soles; es evidente que hay algún error en la información. Verifica el disponible que el cliente tiene en el momento en que realizas la evaluación y compáralo con el nivel de venta diaria que ha declarado. Por ejemplo, imagina que tu cliente te dice que diariamente vende S/ 2000.00 soles, pero tú estás realizando la evaluación a las 3 de la tarde y en ese momento él solo cuenta con un disponible de S/ 300.00 soles. Por tanto, es claro que ambos datos no calzan, ya que a esa hora ya debería contar con un mayor disponible.

3.2.3.3 Estabilidad de ingresos

Los siguientes aspectos que el asesor de negocios debe considerar al evaluar la estabilidad de los ingresos del cliente, detallados en la Figura 3:



Figura 3. Estabilidad de ingresos

Fuente: Manual de créditos y cobranzas. Mi Banco 2017

A continuación, se describen brevemente los distintos métodos de evaluación crediticia que utilizan las instituciones del Sistema Financiero Peruano.

3.2.4 Método relacional

Su concepción se basa en el historial de cumplimiento de sus obligaciones y compromisos que muestra el cliente con el banco, del estudio de las características económicas y financieras que demuestra el cliente en su relación con el banco. Esto significa analizar el tiempo que lleva el cliente consumiendo los productos y servicios del banco y cuan aceptable ha sido su grado de responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones. En este tipo de modelo de evaluación crediticia, se sostiene en la información histórica de la que se dispone, asumiendo que lo que paso en el pasado, volverá a suceder en el futuro. Una de sus mayores limitaciones es que no se puede aplicar a clientes que no tienen relación con el banco. Su creador fue el científico informático inglés Edgar Frank

Codd. La base del método relacional fue su principal trabajo denominado: Un modelo relacional de datos para grandes bancos de datos compartidos, publicada en 1970. (Abello, Emma y Rodríguez, 2006)

3.2.5 Método clásico de las 5 c

Es de carácter cualitativo, analiza individualmente a cada cliente, buscando determinar el riesgo crediticio en base a cinco factores: carácter, capacidad, capital, colateral y condiciones (Ettinge, Golieb, 2001).

En lo que respecta a **carácter**, se analiza la honestidad, moralidad e integridad del cliente en el cumplimiento de sus compromisos, obligaciones propias y con terceros. Es el aspecto más importante del modelo porque permite aproximarse a determinar el grado de responsabilidad y credibilidad del cliente.

Cuando se analiza la **capacidad**, se busca determinar si el cliente tiene fuentes de ingresos que le permitan cubrir la totalidad de sus costos y gastos, incluidos sus compromisos financieros y económicos con bancos, proveedores, etc. Generalmente, se mide este factor recurriendo al análisis de los flujos de caja históricos y estimaciones de flujos de caja proyectados. Este factor es determinante para tomar la decisión de aprobar o no el crédito, ya que solo se les puede otorgar un crédito a los clientes que demuestran que lo pueden pagar.

El factor **capital del cliente**, busca determinar la posición financiera, la relación entre sus bienes propios y los pasivos contraídos para conocer la capacidad que tienen para contraer nuevas deudas y soportar pérdidas.

El **colateral**, está referido a evaluar los activos que se tomarán como garantía del crédito. Los bancos toman los activos del cliente, principalmente, para constituir garantías preferidas o reales como respaldo del compromiso y cumplimiento de pago del crédito.

En cuanto a las **condiciones**, se busca determinar los aspectos externos que influyen en el uso y retorno del crédito. Situación en la que se encuentra la economía, el entorno político, social, el sector en el que opera el cliente, el nivel de competencia, etc.

3.2.6 Método análisis económico - financiero

Tiene como fundamento el análisis de los estados financieros y del entorno económico del cliente, abarcando también los análisis sectoriales comparativos; visitas presenciales por parte del analista a la empresa para entrevistarse con los directivos de la empresa y luego poder elaborar la matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) para intentar pronosticar su situación futura y los factores importantes para analizar el riesgo crediticio (Tanaka, 2005 y Nava, 2009)

Este modelo es más preciso al momento de determinar el riesgo crediticio, que los modelos anteriores, ya que analiza la situación histórica de la empresa y también considera la proyección de flujos futuros y tiene en cuenta un número mayor de variables. Sin embargo, posee su dosis de subjetivismo y la valoración final del riesgo crediticio, recae en el criterio y experiencia del analista, asesor de negocios o funcionario de créditos. Tampoco se puede aplicar a los empresarios MYPE, debido a que como ya indicamos, en su gran mayoría no cuentan con estados financieros.

3.2.7 Método *credit scoring*

Es un modelo cuantitativo que sistematiza y automatiza un conjunto de variables previamente definidas, valoras y ponderadas por la institución financiera para buscar predecir el comportamiento de pago a futuro del cliente evaluado (Davos, 2017).

Este método de evaluación crediticia empleado, principalmente, por los bancos, se basa en la comparación de los principales ratios de las empresas a nivel sectorial. La selección de los ratios más significantes se

determina por medio del análisis discriminante multivariable, a partir de la información de empresas con buen desempeño y empresas con mal desempeño. La aplicación de la función a los valores recogidos de la empresa evaluada, le proporciona una puntuación que la diferencia del resto de las empresas y determina su probabilidad de pago. (Pérez, 2017)

La validez de la predicción que arroja este método de evaluación está en función de la similitud de los sectores muestreados y de la amplitud de la base de datos que se usa como base estadística (Schreiner, 2002).

3.2.8 Método *rating*

Pra, Arguedas, Rios y Casals (2010) indican que el Rating evalúa las variables que se consideran relevantes como descriptores de la morosidad; mediante métodos técnicos para describir la probabilidad de mora, con el fin de clasificar al cliente en una escala previamente definida, a la que están asociados diferentes comportamientos y diferentes probabilidades de impago.

Este modelo, recopila información de las empresas en función del riesgo del negocio, analizando su actividad económica principal y su posición en el mercado que opera: su nivel tecnológico, su capacidad de gestión, los riesgos financieros, la rentabilidad de los últimos períodos y la capacidad para generar fondos a futuro. Luego del análisis de estas variables se determina la calificación que le corresponde al cliente y se realiza un estudio sistemático de su evolución (Pérez, 2017)

3.2.9 Método *credit risk+*

Credit Suisse Financial Products (1997) lanzó este modelo, que se aplica para medir el riesgo en el otorgamiento de un crédito a una empresa.

Este método de manejo del riesgo crediticio se basa en tres factores principales; técnicas analíticas, que son usadas en la industria aseguradora; cálculo del valor en riesgo y la forma de establecer provisiones, y medios para cuantificar la diversificación-concentración, que ayuden a la administración del riesgo crediticio (Saavedra, Saavedra, 2010).

3.2.10 Método Monte Carlo

Consiste en simular diferentes escenarios para calcular el valor de una cartera de créditos en una fecha futura. El valor en riesgo del portafolio se puede obtener directamente de la distribución de los valores simulados de la cartera de crédito (Pra, *et al*, 2010).

El concepto básico, detrás del método de Monte Carlo, es simular repetidamente un proceso aleatorio para la variable riesgo crediticio; abarcando una amplia gama de posibles situaciones para recrear la exposición al riesgo crediticio de la cartera de créditos (Alide, 2007).

3.2.11 Método tecnología de evaluación crediticia

Es un conjunto de principios, procedimientos, políticas, normas y técnicas desarrolladas por las instituciones que atienden el mercado financiero de la microempresa (Edpyme Raiz, 2012). Busca, fundamentalmente, reemplazar la falta de información contable, financiera, de gestión, la falta de garantías preferidas de los microempresarios, por sustitutos que minimicen los riesgos y los costos de levantar la información sin elevar el costo del crédito (Instituto de Formación Bancaria, 2014).

Asimismo, la tecnología de evaluación crediticia (Mi banco, 2017) para la micro y pequeña empresa utiliza mecanismos de selección y retención de clientes, basadas en la evaluación del negocio del cliente y en la situación de su entorno familiar. Busca fidelizar al cliente para establecer una

relación financiera de largo plazo, con el fin de minimizar los costos, rentabilizar la atención de las necesidades financieras del empresario; bajo un enfoque de escala (un asesor de negocios en Mi Banco maneja una cartera de crédito que muchas veces superan los 150 clientes).

Los principios de la tecnología de evaluación crediticia (Edpyme Raiz, 2012), que permiten a las empresas especializadas en microfinanzas atender al segmento empresarial Mype, fueron:

Accesibilidad al crédito. Este es un principio básico para atender al mercado de los clientes MYPE y responde al hecho de que los empresarios MYPE tienen dificultades para acceder al crédito de la banca tradicional.

Esta accesibilidad se fundamenta en un mejor conocimiento de las condiciones en las cuales los clientes realizan sus actividades económicas, lo que permite facilitarle el acceso al crédito y lograr establecer condiciones flexibles y la exigencia de una documentación mínima acorde con las características de su actividad empresarial.

Rapidez en el servicio. Este es un elemento fundamental para atender al segmento Mype. El cliente valora el crédito rápido, porque de esa forma aprovecha oportunidades de negocio. No basta con acceder al crédito, sino que este debe ser rápido.

Escalonamiento de los préstamos. Sucesión de préstamos crecientes en función de la puntualidad en el pago y la evolución favorable del negocio y de sus ingresos.

Metodología crediticia.

A diferencia de los métodos de evaluación de créditos tradicionales, detallados anteriormente, la evaluación que aplican las entidades financieras especialista en microfinanzas es realizada por un asesor de negocios, que determina la capacidad de pago y la voluntad de pago para el cumplimiento oportuno de sus obligaciones en el propio negocio y vivienda del cliente.

La evaluación de la voluntad de pago (Manual de Créditos y Cobranzas Mi Banco, 2017) busca determinar el comportamiento de pago del cliente. Se busca información sobre si es responsable, si paga sus deudas, si tiene una vida familiar estable y moderada, etc. Esta información se consigue y valida a través de las centrales de riesgo; referencias de sus proveedores; referencias de casas comerciales; referencias de sus clientes; referencias de los dirigentes del mercado/asociación donde participa; referencias de los vecinos del lugar de residencia y de familiares cercanos. Esta evaluación es más exigente en los primeros créditos, cuando no se conoce al cliente. En los représtamos el cumplimiento de los pagos en los créditos previos, indican cuál es su comportamiento de pago y responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones financieras.

El análisis de la gestión del negocio (Manual de Créditos y Cobranzas Mi Banco, 2017) consiste en revisar los aspectos cualitativos del negocio (a través de la visita in situ realizada por el asesor de negocios), tiempo que viene funcionando el negocio, experiencia como empresario, mejoras en su negocio, tiempo dedicado al negocio y grado de formalidad.

El análisis de la situación familiar (Manual de Créditos y Cobranzas Mi Banco, 2017) tiene como objetivo conocer la situación cualitativa de la unidad familiar del cliente, calidad y tipo de vivienda (propia o alquilada), número de dependientes a su cargo y situación de salud de sus integrantes.

La evaluación de la capacidad de pago (Manual de Créditos y Cobranzas Mi Banco, 2017) se centra en el análisis cuantitativo de la empresa y de la familia con el objeto de determinar la factibilidad del crédito sobre la base del cálculo del excedente familiar neto mensual. El cálculo financiero se realiza luego del levantamiento de la información en el negocio del cliente para determinar sus niveles de venta, sus costos de ventas, sus gastos administrativos, sus gastos familiares, sus activos y sus deudas; luego elaborar el estado de situación financiera, el estado de resultados y

el flujo de caja, que permitirán analizar la capacidad de pago, su capacidad de endeudamiento, etc. La evaluación crediticia a la empresa y a la unidad familiar se realiza independientemente del monto del crédito solicitado. Y sobre la base de la evaluación cualitativa y cuantitativa, que son los dos pilares en los que se sustenta la tecnología de evaluación crediticia, se determina el nivel de riesgo crediticio que implica atender el crédito y se toma la decisión de aprobarlo o denegarlo.

3.2.12 Caso práctico: evaluación crediticia

A continuación, se presenta un caso práctico, que se utiliza en Mi Banco, agencia Tingo María. Se han cambiado nombres, pero el caso es real.

1. Datos del cliente

Nombre	: Álvaro Gonzales Quijandría (Se han cambiado nombres)
Actividad	: Comercio de granos
Monto solicitado	: S/ 5500.00
Monto Propuesto	: S/ 5502.75
Plazo solicitado	: 180 días (6 Meses)
Destino del préstamo	: Capital de trabajo
Garantía	: Simple
Calificación SBS	: Normal

Información del cliente y negocio.

2. Sobre el entorno familiar

a) Sobre el entorno familiar

Cliente recurrente (cliente va por la segunda o más operaciones): de estado civil casado, vive en casa propia junto a su esposa y su hijo de 15 años. Su casa está ubicada en el CPM Cachicoto - Valle de Monzón, cuenta con buenas referencias personales de la zona donde vive, su casa es de machimbrado y

cuenta con los principales servicios básicos como agua, luz, telefonía celular.

b) Sobre el giro de negocio

El giro de negocio es el comercio de granos de maíz y frejol esto lo adquiere en la zona y alrededores, y los vende a los comerciantes mayoristas de la zona. El cliente también adelanta a los agricultores con fertilizantes a cambio del producto cuando está listo para la cosecha, y de esta manera asegura la adquisición de granos. Cuenta con más de 12 años de experiencia en la actividad, presentando buen manejo y gestión del negocio. Para ello, cuenta con el apoyo constante de su esposa, adicionalmente; también se dedica a la siembra de arroz, algodón y habas.

3. Evaluación - análisis financiero

Cliente recurrente, en cuanto a su análisis horizontal observamos que el cliente mantiene su nivel de ventas, y en su patrimonio se ve incrementado en un 15%; ya que el cliente a reinvertido de las ganancias de las cosechas en la compra de una parcela, más de terreno agrícola.

a) Se ha registrado los ingresos de la venta de granos de manera mensual obteniendo ventas de S/ 18,000.00 soles con un margen de ventas del 28% dado a la naturaleza del negocio (se consideran las ventas del maíz y frejol)

b) Cliente cuenta con el apoyo de su esposa, quien trabaja en la empresa Saturno, pero no se consideran estos ingresos, por falta de documentación.

c) Dentro de sus inventarios se han considerado S/. 7000.00 soles proveniente de los sacos de frejoles, maíz y algodón que se encuentran listo para la venta. Tiene cuentas por cobrar que ascienden a S/ 2500.00 soles.

d) En inmueble, maquinarias y equipo se activa S/. 5000.00 soles, que es parte de su casa que utiliza como almacén; S/.

10,000.00 soles de los terrenos agrícolas con los que cuenta. El cliente no registra deudas en sus pasivos, solo trabaja con nuestra entidad.

4. Garantías del crédito

a) La garantía que cubre el crédito es simple y consiste en el título de propiedad de la casa habitación de material rústico valorizada en aproximadamente S/. 30,000.00 soles.

b) Ubicado en el Centro Poblado Menor Cachicoto, distrito de Monzón, provincia de Huamalíes, departamento de Huánuco.

5. Conclusiones respecto al crédito propuesto

a) Se propone un crédito de S/. 5500.00 a 6 meses, el cual será destinado a capital de trabajo-compra de granos y compra de insumos para brindarle a los agricultores y asegurar el producto.

b) Crédito viable, cliente cuenta con voluntad y capacidad de pago, así como experiencia crediticia y comercial; demostrada en todos los años que trabaja con la institución.

c) El riesgo por enfermedad u otro imprevisto se minimiza por el apoyo de su esposa, quien conoce de manera directa la gestión del negocio. Además de contar con los ingresos de la agricultura, ya que también siembra otros productos, el riesgo por sobreendeudamiento se minimiza, ya que el cliente mantiene el monto de sus préstamos, y trabaja solo con nuestra entidad.

6. Referencias

Cliente cuenta con buenas referencias por parte del señor Gustavo Bueno, agricultor de la zona quien lo conoce por más de 10 años. Además, el señor Michel Pinchi, dueño de "Agro-Salvación", donde compra los productos para brindarles a los agricultores. El cliente brindó la referencia de su vecina, la señora

Marta Julia López, con teléfono 942456789; quien es una de sus principales clientes.

7. Principales clientes y proveedores

Sus principales clientes son comerciantes mayoristas y acopiadores de la zona, y sus proveedores pequeños agricultores de la zona y alrededores.

3.2.13 Crédito microempresa

Son aquellos créditos destinados a financiar actividades de producción, comercialización o prestación de servicios; otorgados a personas naturales o jurídicas, cuyo endeudamiento total en el sistema financiero (sin incluir los créditos hipotecarios para vivienda) es no mayor a S/. 20,000.00 soles (o su equivalente en moneda extranjera). Dicho nivel de endeudamiento deberá corresponder a la última información crediticia emitida por la Superintendencia, incluyendo el nuevo crédito de la empresa.

Si posteriormente, el endeudamiento total del deudor en el sistema financiero (sin incluir los créditos hipotecarios para vivienda) excediese los S/. 20,000 soles por seis (6) meses consecutivos, los créditos deberán ser reclasificados al tipo de crédito que corresponda, según el nivel de endeudamiento. (SBS-Resolución. Número 11356, 2008)

3.2.14 Micro y pequeña empresa

a) Definición

Según Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa (Ley N° 28015), lo define como la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente. Tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción,

comercialización de bienes o prestación de servicios. Cuando esta ley hace mención a la sigla MYPE, se está refiriendo a las Micro y Pequeñas Empresas, las cuales, pueden tener no obstante tener tamaños y características propias, tienen igual tratamiento en la presente Ley, con excepción al régimen laboral, que es de aplicación para las Microempresas. (Ley 28015, 2003)

b) Características de la MYPE

Los micros, pequeñas y medianas empresas deben ubicarse en alguna de las siguientes categorías empresariales, establecidas en función de sus niveles de ventas anuales y no por el número de trabajadores:

- Microempresa: Ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).
- Pequeña empresa: Ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).
- Mediana empresa: Ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT.

Asimismo, se ha establecido que el incremento en el monto máximo de ventas anuales señalado para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa podrá ser determinado por decreto supremo, refrendado por el ministerio de Economía y Finanzas, y el ministerio de la Producción cada dos años (2) (LEY 30056, 2013)

Tabla 6. Resumen de la ley N° 30056

Categoría	Ventas anuales en UIT	Ventas anuales en soles
Microempresa	Hasta 150 UIT	s/ 622,500.00
Pequeña empresa	superior a 150 UIT y menor que 1700 UIT	superior a s/ 622,500.00 hasta s/. 7,055,000.00
Mediana empresa	superior a 1700 UIT y menor que 2300 UIT	superior a s/ 7,055,000.00 hasta s/. 9,545,000.00

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros (nov. 2008)
4150.00

UIT 2018=s/

3.3 Riesgo crediticio

3.3.1 Riesgo en las microfinanzas

En las microfinanzas, en general, se enfrenta a varios problemas y sobre todo a los problemas de riesgo y costos en un mercado cada vez más competitivo. Desde un punto de vista macroeconómico y microeconómico. Para la reducción del riesgo, las instituciones generalmente cuentan con dos instrumentos: la evaluación del crédito y el requerimiento de garantías.

La evaluación del crédito está relacionada a la necesidad de tener información confiable que permita reducir el riesgo; sin embargo, en el sector de la microempresa, la ausencia de información que refleje la situación económica financiera es una de sus características; ya que no se suelen registrar contablemente las operaciones comerciales. Adicionalmente, se puede mencionar la escasa o nula existencia de garantías; todo lo cual obliga a las entidades que atienden a este sector a diseñar sistemas de evaluación crediticia considerando la recopilación de información y el análisis de esta. Estas actividades deben realizarse sin incrementar significativamente los costos a niveles que la hagan insostenibles.

3.3.2 Teoría del riesgo

Lawrence y Chad (2012), en su obra la teoría del riesgo, menciona en esencia, que el riesgo es una medida de la incertidumbre en torno al rendimiento que ganará una inversión. Las inversiones, cuyos rendimientos son más inciertos, se consideran generalmente más riesgosas. Formalmente, los términos riesgo e incertidumbre se usan indistintamente para referirse al grado de variación de los rendimientos relacionados con un activo específico (p. 287). En esta teoría, el riesgo se entiende como la probabilidad de ocurrencia de una situación desfavorable. Por tanto, a mayor

probabilidad de ocurrencia se asume mayor riesgo. Igualmente, a mayor vulnerabilidad se asume que el riesgo aumenta.

3.3.3 Herramientas de evaluación del riesgo de crédito: cuantitativas y cualitativas

Caro y Vela (2015) mencionan que las herramientas son el medio por el cual los criterios de evaluación se van a llevar a cabo, un buen uso de las herramientas nos permitirá realizar una buena evaluación del riesgo crediticio, y por ende, se debe tomar buenas decisiones crediticias. Existen dos tipos de herramientas de evaluación: herramientas de evaluación cuantitativa y cualitativa.

a) **Herramientas de evaluación cuantitativa:** Tenemos los siguientes

Flujo de caja. Caro y Vela (2015) con la aplicación de esta herramienta se busca determinar la capacidad de pago del solicitante del crédito, a través del conocimiento de sus fuentes de ingreso y destino de sus gastos. Conociendo los ingresos y egresos de la unidad familiar y del negocio, se proyecta el flujo de caja a un horizonte de tiempo determinado; tomando en cuenta la estacionalidad, supuestos específicos y otros criterios que el asesor debe sustentar con el fin de demostrar si el deudor tiene o no capacidad de pago.

Análisis de los estados financieros. Con la aplicación de esta herramienta se busca conocer la situación económica y financiera del solicitante de crédito. Sin embargo, aquí el asesor de negocios debe tener mucho cuidado en el levantamiento de la información, debido a que está evaluando créditos a la pequeña y microempresa. El asesor de este tipo de créditos es quien recoge dicha

información, la evalúa y la sustenta; aunque en algunos casos la aprueba, debido a la autonomía asignada por la empresa financiera. El asesor de negocios de este tipo de créditos es juez y parte; por eso es que se debe tener mucho cuidado en levantar la información del balance general y estado de resultados. Una vez levantada la información se procederá a la aplicación del método horizontal, vertical y de ratios financieros a fin de conocer la situación económica (estado de resultados) y situación financiera (balance general) del solicitante de crédito (Caro y Vela, 2015)

Evaluación de proyectos. Con la aplicación de esta herramienta se busca evaluar la viabilidad de proyectos de capital, a través de la aplicación de los siguientes indicadores: Valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), período de recuperación de capital (PRK), período de recuperación de capital descontado (PRKD), tasa de retorno promedio contable (TRPC) e índice de beneficio – costo (BC) (Caro y Vela, 2015)

b) **Herramientas de evaluación cualitativa:** Tenemos los siguientes:

Revisar el historial crediticio del solicitante de crédito al interior de la entidad financiera, revisar la central de riesgo interna del de la entidad financiera o de la SBS, revisar la central de riesgo externa (Sentinel, Equifax, Experian, etc.). Revisar los diferentes modelos analíticos diseñados por la entidad financiera; tales como los modelos de scoring, modelos basados en reglas de decisión, modelos de cosechas o modelos de alerta temprana. Validar y corroborar toda documentación recibida del solicitante del préstamo, calidad de la dirección de la empresa,

clasificaciones crediticias asignadas por las otras empresas del sistema financiero. Utilizar las diversas páginas web existentes para obtener toda la información que podamos, a fin de enriquecer nuestra evaluación. La cual implica consultar todas las fuentes de conocimiento de la reputación y de la posición crediticia de la contraparte, así como la de sus accionistas y administración, en caso se trate de personas jurídicas. (Caro y Vela, 2015)

Las páginas web más utilizadas para este propósito son:

- Página web de la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS).
- Página web de la Superintendencia Nacional de Aduana y de Administración Tributaria (SUNAT)
- Página web del servicio de administración tributaria de Lima (SAT)
- Página web del seguro social de salud del Perú (ESSALUD)
- Página web de papeletas por infracción de tránsito (PIT)
- Página web del registro nacional de identificación y estado civil (RENIEC)
- Página web de la Superintendencia Nacional de los registros públicos (SUNARP)
- Página web de las páginas blancas
- Páginas web de las páginas amarillas
- Páginas web de la central de riesgo de Sentinel
- Páginas web de la central de riesgo de Equifax

3.3.4 Clasificación de los riesgos financieros

a) Riesgo cambiario

La entidad estará expuesta a riesgo según. Soler, Staking, Ayuso, Beato, Botín, Escrig y Falero quienes indican que: “Una entidad o negocio se encuentra expuesta a riesgo cambiario cuando su valor depende del nivel que tengan ciertos tipos de cambio entre divisas en los mercados financieros” (p. 49). Este fenómeno implica el que un agente económico coloque parte de sus activos en una moneda o instrumento financiero, denominado en moneda diferente de la cual utiliza este agente como base para sus operaciones cotidianas de una institución financiera.

b) Riesgo de crédito

El riesgo crediticio se refiere a la pérdida potencial en que incurre la empresa, debido a la probabilidad que la contraparte no efectúe oportunamente un pago o que incumpla con sus obligaciones contractuales y extracontractuales; igualmente de la posibilidad de degradamiento de la calidad crediticia del deudor, así como los problemas que se puedan presentar con los colaterales o garantías.

El negocio de prestar dinero consiste en tomar riesgos en busca de una rentabilidad que compense esos riesgos, por lo cual, en la medida que un préstamo es más riesgoso debe exigirse un mayor rendimiento. Las microfinanzas, por naturaleza, es una actividad que supone asumir altos riesgos, desde que prestar dinero a las pymes, que son unidades empresariales estructuralmente vulnerables. Por ende, una buena gestión del riesgo crediticio no implica “huir” hacia segmentos de clientes cada vez más grande, en búsqueda de un menor riesgo, sino en conocer en profundidad la naturaleza del riesgo y su dinámica a nivel de actividades específicas en pyme. La naturaleza del riesgo de

crédito, así como los criterios de gestión y control de dicho riesgo, son exactamente iguales tanto para el negocio de banca comercial.

Soler, Staking, Ayuso, Beato, Botín, Escrig y Falero afirman que: “Desde un punto de vista general, se puede definir el riesgo de crédito como la posibilidad de sufrir pérdidas si los clientes y contrapartidas, con las que la entidad tiene contratadas operaciones, incumplen los compromisos contractuales que han adquirido, por falta de solvencia. Una entidad financiera asume riesgo de crédito en los diferentes negocios en los que opera. En la actividad de banca comercial las entidades asumen riesgos de crédito por los préstamos, líneas de crédito, garantías, avales, etc. que conceden” (p. 100)

Domínguez *et al.* (2003) en su estudio de Medición del Riesgo de Crédito y el Nuevo Acuerdo de Capital del Comité de Basilea”, donde los autores afirman: “Este se define como la posibilidad de incurrir en pérdidas como consecuencia del incumplimiento por parte del deudor de sus obligaciones en las operaciones de intermediación crediticia. El más grave de los incumplimientos es el impago. El riesgo de crédito se puede dividir en dos tipos: el riesgo de insolvencia y el riesgo-país. El riesgo de insolvencia o contrapartida surge como consecuencia de la situación económica financiera del deudor y de la incapacidad de atender al pago de sus obligaciones. El riesgo - país, es provocado por el grado de solvencia (o insolvencia) del total de contrapartidas que pertenecen a un área geopolítica legalmente definida como Estado” (p.2).

Perotti (2005). Menciona que el riesgo crediticio es el riesgo de una pérdida económica como consecuencia de la falta de cumplimiento de las obligaciones contractuales por una de las partes. Este efecto es medido como el costo de restituir los flujos de fondos si la contraparte incumple con sus obligaciones. El riesgo crédito de cada contraparte consiste tanto en riesgo de

presettlement o de pre-acuerdo (es el riesgo de incumplimiento de alguna de las obligaciones establecidas entre las partes mientras dure una transacción, por ejemplo, que en una transacción forward por moneda extranjera las partes hayan acordado la colocación de márgenes ante movimientos adversos en el disponible y dicha cláusula no se haya cumplido) y settlement (es el riesgo de incumplimiento del acuerdo propiamente dicho, ejemplo, en una operación de entrega de mercadería a plazo, cuando llegado el momento de entrega el vendedor de la misma se niega a entregarla).

Asimismo, el reglamento de créditos de Mi Banco (2017) tiene una lista de riesgos que los asesores deben considerar al presentar sus propuestas de créditos. Los cuales se detallan en la Tabla 7.

Tabla 7

Riesgos del entorno del negocio (escenarios y ejemplos)

Riesgos por coyuntura económica	Riesgos climatológicos y naturales	Riesgos sociales
a) Crisis económicas de países con relaciones o tratados comerciales con Perú. Por ejemplo, la crisis económica de China, afecta las actividades de importación y exportación con este país.	a) Fenómeno del niño, inundaciones	a) Convulsiones sociales: cierres de carreteras, huelgas, paros de transportistas.
b) Fluctuaciones del tipo de cambio: afecta a los clientes con operaciones o que tenga obligaciones o financiamientos en moneda extranjera.	b) Olas de friaje. Por ejemplo: en las zonas de altura	b) Paros regionales
c) Incremento de la inflación: genera especulación en los precios, desabastecimiento de insumos, incremento de la canasta familiar, etc.	c) Huayco	c) Cobro de cupos
d) Sectores económicos con panorama o proyección adversa. Por ejemplo: la desaceleración del sector inmobiliario afecta no solo a este sector sino a las actividades que forman parte de su ciclo económicos como las ferreterías, servicios de gasfitería, maestros constructores, entre otros.	d) Sequías	
e) Variaciones en los precios de los productos agrícolas: para la evaluación de estas actividades se deberá trabajar con el precio techo del producto y no con el precio que el cliente lo proyecta, ya que el sector agrícola es uno de los más sensibles a las variaciones de oferta y demanda.	e) Plagas en cultivos. Por ejemplo: "la roya amarilla"	
f) Las afectaciones por mejoras en estructuras de ciudades: <ul style="list-style-type: none"> • Se considera los cierres y/o desalojos de mercados. • Reubicaciones por ampliaciones de vías. • Cierre de avenidas por mejoras (asfaltado, puentes, <i>by pass</i>, etc. 	f) Enfermedades de ganado o aves. Por ejemplo, plagas.	

Fuente: Manual de Crédito y cobranzas. Mi Banco 2017

c) Riesgo de mercado

Para Soler, Staking, Ayuso, Beato, Botín, Escrig y Falero indican que: El objetivo de las unidades de negocio es maximizar el beneficio generado, partiendo de los recursos asignados y manteniendo el nivel de exposición frente a los factores de riesgo dentro de los límites establecidos por la entidad. Dentro de estos límites, las unidades de negocio contarán con libertad de acción para tomar decisiones sobre la gestión de los riesgos actuales y potenciales. Para ello, los operadores de cada una de las unidades construirán sus expectativas, en base a la información disponible en el mercado y las materializarán a través de la contratación de las pertinentes operaciones con el resto de los agentes del mercado. Las operaciones contratadas generarán una exposición del valor de la entidad ante los distintos factores de riesgo, que se traducirá en el mapa global de riesgos de la entidad. Como ya se indicó anteriormente, este no es únicamente una herramienta de control, en cuanto permite vigilar el cumplimiento de los límites, sino que debe emplearse también como herramienta de gestión.

Según Pérez (2017) El riesgo de mercado se refiere a la incertidumbre generada por el comportamiento de factores externos a la organización, puede ser por cambios en las variables macroeconómicas o factores de riesgo tales como tasas de interés, tipos de cambio, inflación, tasas de crecimiento, cotizaciones de las acciones y cotizaciones de las mercancías; que se pueden traducir en pérdidas para el inversionista o para quien accede al crédito en determinadas condiciones.

d) Riesgo de liquidez

Es una actividad diaria, las empresas necesitan liquidez para hacer frente al pago de sus obligaciones y satisfacer la demanda de préstamos de sus acreedores. En esta acepción, la liquidez se

refiere a la capacidad de una empresa de disponer en cada momento de los fondos necesarios. A su vez, el riesgo de liquidez refleja la posible pérdida en que puede incurrir una entidad que se ve obligada a vender activos o a contraer pasivos en condiciones desfavorables. Philippe Jorion expresa que los riesgos de liquidez asumen dos formas: Liquidez mercado/producto y flujo de efectivo/financiamiento. El primer tipo de riesgo se presenta cuando una transacción no puede ser conducida a los precios prevalecientes en el mercado debido a una baja operatividad en el mercado. El segundo tipo de riesgo se refiere a la incapacidad de conseguir obligaciones de flujos de efectivo necesarios, lo cual puede forzar a una liquidación anticipada, transformando en consecuencia las pérdidas en "papel en pérdidas realizadas: el riesgo de financiamiento (fondeo) puede ser controlado por la planeación apropiada de los requerimientos de flujos de efectivo, los cuales pueden ser controlados estableciendo límites a los desajustes de flujos de efectivo.

e) Riesgo de operación

En el mes de enero del año 2002, la Superintendencia de Bancos y Seguros (SBS) aprobó el Reglamento para la Administración de los Riesgos de Operación. Allí se define Riesgo de operación (RO) como la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras por deficiencias o fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencia de eventos externos adversos.

f) Riesgos de seguros

Se define como la posibilidad de pérdida por las bases técnicas o actuariales empleadas en el cálculo de las primas y de las reservas técnicas de los seguros, insuficiencia de la cobertura

de reaseguros, así como el aumento inesperado de los gastos y de la distribución en el tiempo de los siniestros. Se le conoce también como riesgo técnico.

g) Riesgo estratégico

La posibilidad de pérdidas por decisiones de alto nivel asociadas a la creación de ventajas competitivas sostenibles. Se encuentra relacionado a fallas o debilidades en el análisis del mercado, tendencias e incertidumbre del entorno, competencias claves de la empresa y en el proceso de generación e innovación de valor.

3.4 Capacidad de pago

La Asociación de Bancos del Perú – ASBANC (2016), señala que la capacidad de pago constituye el principio fundamental de la evaluación de deudores, la cual, se determina sobre la base del análisis financiero, la capacidad de generación de flujos de caja provenientes de las actividades propias del giro del negocio, su estabilidad, su tendencia, la suficiencia de los mismos en relación con la estructura de pasivos del deudor ajustados al ciclo productivo del negocio y los factores internos y externos que podrían motivar una variación de la capacidad de pago tanto en el corto como en el largo plazo. Lo cual, refleja la posibilidad de que un prestatario actual o potencial para honrar sus obligaciones y mantener en el tiempo un nivel de solvencia.

3.5 Cultura financiera

Para poder referirnos a la cultura financiera deberemos analizar diversos conceptos por separado, debemos en primer lugar diferenciar lo que es la cultura financiera de la educación financiera; puesto que para

que se dé una cultura primero debe darse una educación por lo que definiremos primero el concepto de educación financiera.

Según la OCDE (2013) la educación financiera se entiende como el proceso por el cual los consumidores/inversionistas financieros mejoran su comprensión de los productos, los conceptos y los riesgos de la actividad financiera y, con información, instrucción o el asesoramiento objetivo, adquieren las habilidades y confianza para ser más conscientes de los riesgos y las oportunidades financieras, tomar decisiones informadas, saber adónde ir para obtener ayuda y ejercer cualquier acción eficaz para mejorar su bienestar económico.

Cartagena (2008) refiere “La educación financiera usualmente se sintetiza como un medio que permite mejorar el bienestar de la población al promover que los usuarios del sistema financiero (tanto los clientes activos como los usuarios potenciales) puedan tomar decisiones financieras mejor informadas”.

Según Montoya (2005) la cultura financiera es un grupo de ideas, conocimientos, actitudes, costumbres y reglas que compartimos frente al mundo del dinero y las instituciones que en el intervienen, es decir, todo aquello que el individuo debe conocer para poder desarrollarse en el ambiente bancario.

Por su parte, Arrunátegui (2012) define a la cultura financiera como la comprensión de los conceptos fundamentales de las finanzas cotidianas. Ello permite un uso inteligente y provechoso de los servicios que el sistema financiero nos ofrece.

3.6 Morosidad

El índice de morosidad es el ratio obtenido como cociente de la cartera de crédito vencida y en cobranza judicial sobre el total de la cartera de créditos (Lizarzaburu y Del Brío, 2016). El ratio de morosidad puede ser medido para cada una de las entidades que integran el sistema

financiero o a nivel global, y es una manifestación del retardo que ocurre en el cumplimiento del pago del acreditado (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, S.F.).

El índice de morosidad es relevante tanto para las entidades financieras como para el ente regulador, en la medida que aporta información sobre la condición crediticia del sistema financiero para la implementación de políticas que mejoren o mantengan la calidad de la cartera de colocaciones (Banco de México, 2014 como se citó en Lizarzaburu y Del Brío, 2016).

Por ello, en la economía, uno de los índices importantes en el análisis de las crisis financieras es la observación del ratio de morosidad (Torrent, 2010). En este sentido, una de las primeras señales que presagiaron la crisis financiera de Estados Unidos del año 2007 fue el incremento en el ratio de morosidad de la cartera hipotecaria como consecuencia de la caída de los precios de las viviendas en el año 2005 (Banco de México, 2009).

Como se mencionó anteriormente, el cumplimiento del pago de crédito del sector empresarial a los bancos genera mayor rentabilidad en las operaciones de los bancos, lo que estimula el crecimiento de la economía.

Los créditos vencidos cuando llegada la fecha de pago de las cuotas, estas no son canceladas o cuando solo amortizan una parte del monto establecido como cuota. (Portocarrero y Trivelli, 2002)

Por ello, las empresas que establecen una estrecha relación con los bancos tienen mayores oportunidades de obtener financiamiento durante las épocas de recesión (Viswanadham y Nahid, 2015)

Como cualquier intermediario financiero las IMF están expuestas al problema del riesgo del crédito, es decir, se encuentran expuestas a

enfrentar el retraso en el pago de los créditos que han otorgado y, en algunos casos, pueden enfrentarse al incumplimiento total en el pago. Los mercados de créditos en general son ineficientes debido al problema de información asimétrica que ellos envuelven (Stiglitz y Weiss, 1981; Stiglitz 1996; Virmani 1982).

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

3.7 Provisiones

Son el resguardo contable del riesgo crediticio asumido por la institución financiera. Esto significa que, si el riesgo asumido por la institución financiera al otorgar los créditos a sus clientes fue alto, sus provisiones también serán altas para poder cubrir los créditos que no sean recuperados. Y si la institución financiera asume un riesgo pequeño al otorgar los créditos, sus provisiones también serán pequeñas (Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, 2008).

La resolución SBS N°11356-2008. Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones, publicada el 19 de noviembre del 2008, estableció tres tipos de provisiones de cumplimiento obligatorio para todas las instituciones del sistema financiero indirecto; genérica que se constituyen para todos los créditos que se encuentran en

la calificación normal; específicas que se constituyen para todos los créditos que estén calificados como CPP, deficiente, dudoso y pérdida, es decir para los créditos morosos. Las provisiones procíclicas que se constituyen por los créditos en calificación normal, pero que se activan o desactivan en función de la fluctuación de la economía a la fecha no se encuentran activas y no se están constituyendo.

Las provisiones genéricas para los créditos MYPE, es el 1% del saldo de capital del crédito; las provisiones específicas para los créditos MYPE (sin garantía preferida) van desde 5% del saldo de capital de los créditos en calificación CPP, 25% para deficiente, 60% para dudoso y 100% para Perdida.

Las provisiones genéricas y específicas que demande la cartera de crédito, afectan los resultados de la institución financiera y como se ha indicado en caso la institución financiera no esté generando utilidades, le afecta las reservas e incluso el capital social. El riesgo crediticio, se mide con la cartera de créditos en mora y por las provisiones que demanda la cartera de créditos; ya que, si existen pocos créditos en mora, también las provisiones demandadas serán mínimas y si en la cartera de créditos existen muchos créditos en mora, también habrá una fuerte demanda de provisiones.

3.8 Antecedentes de la investigación

Al realizar la revisión bibliográfica se ubicó las siguientes investigaciones relacionadas al tema:

a) Antecedentes internacionales

Díaz (2011) en su tesis, intitulada: "Determinantes del Ratio de Morosidad en el Sistema Financiero Boliviano" concluye que: Los resultados señalan que el ciclo económico es un factor importante para explicar la morosidad de cartera del sistema financiero.

Asimismo, las restricciones de liquidez medidas por las tasas de interés activas, la devaluación de la moneda nacional y el mayor endeudamiento de las empresas tienen efectos sobre la morosidad. Se debe señalar que en Bolivia se reconoció el patrón procíclico de la actividad de intermediación financiera, principalmente en lo referente a su calidad de activos y como resultado en 2008 se incluyó en la normativa que rige al sistema financiero las provisiones cíclicas. Asimismo, debido a que la cartera de préstamos está compuesta por diferentes monedas (bolivianos y dólares americanos principalmente), se introdujo la previsión específica diferenciada por moneda, con lo cual, ambas medidas son acertadas de acuerdo a los resultados presentados en el presente estudio.

Saurina y Salas (1998), en su trabajo sobre la morosidad en las cajas de ahorro españolas, demuestran empíricamente la importancia conjunta de los factores agregados como la evolución de la economía, la demanda agregada, la tasa de desempleo, los salarios y la de los factores específicos a la política crediticia de cada entidad. Asimismo, señala que la entidad financiera asume diferentes niveles de riesgo a través de diferentes estructuras de la cartera de inversiones crediticias. Los créditos hipotecarios tienen un menor riesgo, probablemente, menos mora que los créditos de consumo como, la cuota de mercado, la tasa de crecimiento de las colocaciones, las políticas de incentivos de la firma, los niveles de eficiencia y solvencia.

b) Antecedentes nacionales

Albán (2014), en su investigación intitulada “Determinantes de la morosidad de las instituciones microfinancieras en el Perú: un análisis desagregado 2001-2013”. Tesis presentada con el propósito de analizar los principales determinantes de la tasa de morosidad de los créditos de las Instituciones Microfinancieras del Perú, a través

de un análisis desagregado: Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, Cajas Rurales de Ahorro y Crédito y Empresas de Desarrollo de Pequeña y Microempresa, durante el periodo 2001- 2013, con datos de frecuencia mensual. Para ello, se utiliza la metodología de regresión lineal y en específico, se estima un modelo dinámico de regresión lineal, a través del método de mínimos cuadrados ordinarios para el caso de las Cajas Municipales y Empresas de Desarrollo de Pequeña y Microempresa, mientras que, para el caso de las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, la estimación se realiza a través del método de Mínimos Cuadrados de Dos Etapas, debido a la presencia de autocorrelación. Dentro de los principales resultados obtenidos destacan los siguientes: En las Cajas Municipales los principales determinantes del nivel de morosidad crediticia son el crecimiento del producto bruto interno, morosidad rezagada y créditos por empleado y deudor, respectivamente. En relación a las Cajas Rurales se tiene como único determinante a la morosidad rezagada. Finalmente, para el caso de las Empresas de Desarrollo de Pequeña y Microempresa, se encuentran como principales determinantes del nivel de morosidad crediticia, a la morosidad rezagada y los créditos por empleado y deudor, respectivamente.

Aguilar y Camargo (2003) en su investigación titulada “Análisis de la morosidad de las instituciones microfinancieras” el objetivo de estudio fue analizar los determinantes de la morosidad de las instituciones microfinancieras peruanas. El análisis de los determinantes de la morosidad se aborda desde dos aproximaciones complementarias entre sí. La primera realiza una estimación econométrica para explorar la calidad de cartera de las instituciones microfinancieras considerando tres indicadores distintos para la calidad de las colocaciones, factores explicativos de esta última. Se incluyen tres tipos de variables: macroeconómicas, microeconómicas relacionadas con la gestión de la IMF y finalmente variables relacionadas con las dinámicas locales de los mercados donde la IMF realizan sus operaciones. En la segunda aproximación,

se realizan de estudios de caso en los que se indaga por: la tecnología crediticia utilizada por las entidades financieras para el tratamiento de los créditos en calidad de atraso, las características económicas de sus clientes morosos y no morosos, las causas que llevan a incurrir en incumplimiento de los pagos y las acciones tomadas por los clientes para superar esta situación. Aplicaron una técnica a través de un panel de todas las instituciones microfinancieras para el período 1998-2001. Los investigadores concluyen que, entre los factores macroeconómicos, la tasa de crecimiento pasada de la actividad económica, las restricciones de liquidez y el nivel de endeudamiento de los agentes son los factores con mayor importancia al determinar la tasa de morosidad. En cuanto a los factores específicos de las mismas instituciones, la tasa de crecimiento de las colocaciones, el margen de intermediación financiera, el monto colocado por analista, el nivel de endeudamiento de los clientes, la gestión y eficiencia operativa de la entidad, el nivel de solvencia, la diversificación sectorial de los activos, las garantías y la composición de los activos son los factores específicos más importantes para explicar la tasa de morosidad.

Angulo (2011) en su investigación intitulada “El crecimiento económico y el índice de morosidad en las instituciones microfinancieras de la región la Libertad 2000 - 2008”. El propósito de la presente investigación fue determinar el efecto del crecimiento económico medido a través del cambio porcentual del Producto Bruto Interno sobre el índice de morosidad de las instituciones microfinancieras en la región La Libertad, porque en los últimos años las microfinancieras han dinamizado el crecimiento y se están constituyendo en el vehículo hacia el desarrollo. Para la contrastación de la hipótesis se ha enfatizado en la investigación econométrica, el período de estudio fue enero del año 2000 hasta diciembre del año 2008, justificado en el crecimiento económico del país y de la región La Libertad. Los resultados determinaron un efecto inverso entre las variables y a la vez, se pronosticó niveles de

morosidad de 3.6% condicionado a la dinámica del crecimiento. En tal sentido, se concluye que un ciclo económico favorable reduce el porcentaje de morosidad. La investigación propone que la política económica, tanto monetaria como fiscal, se orienten a viabilizar el sistema microfinanciero, manteniendo índices de morosidad dentro de las bandas de confianza establecidas, a fin de no generar impactos en la producción y en la actividad microcrediticia. Dicha política monetaria y fiscal debe aplicarse sobre la base del crecimiento económico y las políticas crediticias de las EDPYMES en los niveles de morosidad observados, utilizando como variables explicativas las características del mercado crediticio local y las políticas de gestión de microcréditos.

Bartra, Vinelli, Ynga y Zúñiga (2016) en su investigación titulada: “Determinación de las principales variables que influyen en el incumplimiento de pago de los créditos en el Banco Agropecuario” cuyo objetivo fue examinar la relación existente entre el riesgo de no pago o default y las características personales, productivas y crediticias de los pequeños y medianos agricultores clientes de AGROBANCO. Para ello, la investigación se centró en determinar las principales variables que influyen en el no pago de los créditos agropecuarios y su contribución en la determinación del riesgo. Así como identificar el perfil de los clientes con mayor calificación de riesgo. Se realizó un modelo logístico para estimar la probabilidad de default. Los datos utilizados fueron proporcionados por AGROBANCO, con una muestra total, información completa de 68,733 clientes del Banco al 31 de marzo de 2016, de las variables seleccionadas para la construcción del modelo. La selección de las variables se realizó teniendo en cuenta el proceso del crédito de AGROBANCO, así como investigaciones previas sobre la estimación de la probabilidad de impago en microfinanzas y en créditos para el sector agropecuario. La investigación realizada permitió determinar que las principales variables que influyen en la probabilidad de default de créditos agropecuarios en el

AGROBANCO son: zona geográfica, calificación de la SBS, tipo cultivos o crianzas, tipos de productos financieros, estado civil, años como cliente del Banco, número de créditos cancelados, número de créditos denegados, desembolsos en microcréditos, número de cuotas del crédito y edad del cliente. Las variables de zona geográfica, calificación de la SBS y los tipos de cultivos y crianzas tuvieron mayor influencia en la probabilidad de default, siendo los clientes que presentan mayor probabilidad de default aquellos ubicados en las zonas de Cusco, Apurímac, Puno y Ayacucho y aquellos con menor calificación de la SBS. Finalmente, la investigación determinó que la probabilidad de default promedio de los clientes del Banco Agropecuario es igual a 4.3% y una ecuación para establecer un scoring para el Banco.

Pérez (2015) en su tesis titulada “La evaluación crediticia y su relación con el riesgo crediticio, en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Viator Ltda. Año 2013, Lima”. El objetivo fue analizar la evaluación crediticia y su relación con el riesgo crediticio porque consideran que el otorgamiento de créditos es la principal actividad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito; que bien manejada es fuente generadora de remanentes (utilidades), pero si no se administra bien, puede generar importantes pérdidas. Las cooperativas de ahorro y crédito al otorgar créditos asumen distintos niveles de riesgo crediticio, siendo de vital importancia que los métodos de evaluación crediticia que utilizan sean precisos, confiables y permitan determinar el nivel de riesgo crediticio que asumen, antes de aprobar o denegar las solicitudes de crédito de sus socios. El método de investigación utilizado fue descriptivo, correlacional, análisis de caso y permitió determinar el grado de relación entre las variables evaluación crediticia y riesgo crediticio. Para los cuales, se trabajaron con una muestra de 272 créditos de la cartera de créditos que la conforman un total de 1,748 expedientes de crédito de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Viator Ltda. Los resultados, permitieron determinar el grado de relación que

existe entre el proceso de evaluación crediticia y el riesgo crediticio, por lo que es un importante aporte a la sostenibilidad de las cooperativas de ahorro y crédito.

Talledo (2013) cuya investigación titulada “La morosidad de la cartera de créditos a la microempresa de las cajas rurales de ahorro y crédito y su relación con la competencia”, cuyo objetivo de la investigación fue analizar el impacto del incremento de la competencia en el mercado de microcréditos en la calidad de cartera de las cajas rurales de ahorro y crédito. Se utilizó una metodología de análisis de cosechas, con la información del Reporte Crediticio de Deudores de la SBS; dicha técnica consiste en la segmentación de la cartera en cohortes de créditos de acuerdo a la fecha de desembolso del crédito y otros criterios como producto crediticio o sector económico, a fin de evaluar comparativamente su evolución en el tiempo. Los resultados obtenidos son los siguientes: Los deudores de las cosechas de microcréditos de las cajas rurales mantuvieron en su mayoría créditos únicamente con una caja rural – es decir, fueron “deudores únicos” en las cajas rurales- en el periodo inicial de vida de las cosechas, contando con una participación promedio de 58.9% en las cosechas conformadas; en tanto, los deudores que tuvieron créditos con otras entidades del sistema financiero adicionalmente a una caja rural. En otras palabras, fueron “deudores compartidos” por las cajas rurales con otras entidades- explicaron en promedio el 41.1% de las cosechas de microcréditos. Asimismo, se observó que el porcentaje de clientes únicos registró una tendencia decreciente a lo largo del ciclo de vida de las cosechas, mientras que el porcentaje de deudores compartidos aumentó. Adicionalmente, se encontró que las cosechas del año 2012 registraron mayores porcentajes de clientes compartidos, así como un crecimiento más rápido de los mismos en comparación a las cosechas del año 2011, que implicaría un incremento de la competencia para las cajas rurales en el mercado de microcréditos. La calidad de cartera de microcréditos de las cajas rurales se analizó

a través de los días de atraso en los pagos del crédito. El porcentaje de cartera de microcréditos con atraso entre 30 a 120 días de las cajas rurales mostró una tendencia creciente hasta el décimo período de maduración en las cosechas, incrementándose de un promedio total de 0.1% en el mes inicial de vida hasta 3.1% en el mes 10; observándose que el indicador osciló entre 3.0% y 3.9% en promedio total durante los siguientes meses de maduración. De otro lado, el porcentaje del saldo de cartera de microcréditos con más de 120 días de atraso de las cajas rurales registró una marcada tendencia creciente a lo largo del ciclo de vida de las cosechas, aunque con una reversión de tendencia en las cosechas más antiguas. El indicador de cartera con atraso entre 30 a 120 días de los deudores compartidos fue mayor y creció más rápidamente que el indicador correspondiente a los deudores únicos, especialmente durante los primeros meses de vida de las cosechas de créditos. Adicionalmente, el deterioro fue mayor en el caso de los deudores compartidos de las cosechas de microcréditos más recientes (del año 2012) en comparación a las más antiguas (del año 2011), lo cual unido a los mayores porcentajes de deudores compartidos por las cajas rurales, sobre todo en las cosechas del 2012 respecto a las del año 2011. Estos resultados confirmarían la hipótesis del efecto negativo del aumento de la competencia en los últimos años en la morosidad de los deudores de microcréditos. De otro lado, se encontró que el porcentaje de deudores de microcréditos de las cajas rurales compartidos con otras entidades financieras con atraso mayor a 120 días (ingreso en situación de pérdida), fue ligeramente mayor al porcentaje correspondiente a los deudores únicos durante los primeros meses de vida de las cosechas, ubicándose por debajo en los siguientes períodos de maduración. Ello implicaría que una vez que los deudores compartidos ingresan en situación de pérdida, son retirados de la cartera por las cajas rurales o las otras entidades financieras con las que los deudores también mantienen créditos (a través del castigo o la venta de cartera), posiblemente como respuesta a evitar los mayores gastos por provisiones por

incobrabilidad de créditos. Asimismo, los mayores indicadores de atraso de los clientes compartidos de las cajas rurales indicarían implícitamente que dichos deudores enfrentaron problemas de sobreendeudamiento, que afectaron su capacidad de pago, problema que se trasladó en parte a las cajas rurales. A fin de confirmar lo último, la investigación recomienda la comparación de los saldos de deuda mantenidos con el ingreso percibido por los clientes microempresa.

c) Antecedentes locales

Sánchez (2015) En su investigación titulada “La morosidad de la cartera de créditos minoristas y su influencia en la rentabilidad de la CMAC Maynas S.A. agencia Huánuco, 2010-2013”. El propósito de la presente investigación fue describir y explicar en qué medida la morosidad de la cartera de créditos minoristas influye en los niveles de rentabilidad de la CMAC Maynas agencia Huánuco. Para tal efecto, se planteó a modo de marco orientador, el problema y la hipótesis central. En el problema e hipótesis específicas se incorporaron como variables explicativas de la morosidad, la sobreoferta de crédito, el sobre endeudamiento de los clientes, la política crediticia y las provisiones de la entidad financiera. La variable explicada es la rentabilidad, utilizando como indicadores el Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) y el Rentabilidad sobre el Activo (ROA) de la empresa. El período de estudio fue de los años 2010-2013, cuyo espacio muestral fue de 90 propietarios de las microempresas. De los resultados del estudio, se concluye que la proporción de créditos refinanciados y reestructurados, y los créditos atrasados se incrementaron en forma significativa entre 2010 y 2013. Los primeros pasaron de 2,57% en 2010 a 3,59% en 2013, mientras que los segundos se incrementaron de 4,78% a 7,18% en el mismo período. Como la calidad de la cartera minorista se deterioró, la CMAC Maynas Agencia Huánuco optó por exigir mayores

provisiones tal como lo prescriben las normas de la SBS. Estas mayores tasas de provisiones afectaron los niveles de rentabilidad de la empresa. Así, las provisiones en el año 2010 fueron de 9,76% para la cartera total y 2,43% para los créditos minoristas; en este año la Rentabilidad sobre el Patrimonio fue de 16,67% y la Rentabilidad sobre el Activo de 2,41%. En 2013, las provisiones pasaron a 15,91% y 4,11%, mientras que el Rentabilidad sobre el Patrimonio (*Return on Equity*, ROE, por sus siglas en ingles) y la Rentabilidad sobre el Activo (*Return on Assets*, ROA, por sus siglas en inglés) disminuyó a 6,35% y 0,82%, respectivamente. Se comprueba así la hipótesis sobre esta relación e indirectamente se contrasta la hipótesis de que la morosidad tuvo influencia en la rentabilidad de la empresa.

Soto (2006). En su tesis intitulada: “La morosidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito en la Provincia de Tocache”: cuyo objetivo fue determinar las causas de la morosidad en dicha institución. El estudio concluye que las determinantes microeconómicas de la morosidad son: la expansión crediticia, el tipo de diversificación sectorial, los incentivos y nivel de eficiencia de la empresa, la presencia de garantías, el poder de mercado y la solvencia de las entidades son importantes en la determinación de la tasa de morosidad observadas por una institución crediticia. El nivel de eficiencia de la empresa (gestión de recursos financieros), la presencia de garantías, el poder de mercado y la solvencia de las entidades son importantes. Se ha encontrado que en todas las especificaciones la variable de gestión de recursos financiero ha sido significativa, demuestra la importancia de la gestión desde el inicio de las operaciones de las MYPES, aunque conforme ésta se vaya consolidando, la gestión se vuelve importante.

IV. RESULTADOS

4.1 Evaluación crediticia

Dentro de la evaluación crediticia se han considerado los siguientes indicadores: Nivel de ventas y otros ingresos, problemas sociales y familiares, grado de instrucción y capacitación, giro de negocio y experiencia en el negocio, número de entidades financieras, destino de crédito, seguimiento de crédito. Los cuales pertenecen al cuestionario versión Clientes de Mi Banco.

El proceso de evaluación crediticia se detalla en la siguiente figura.

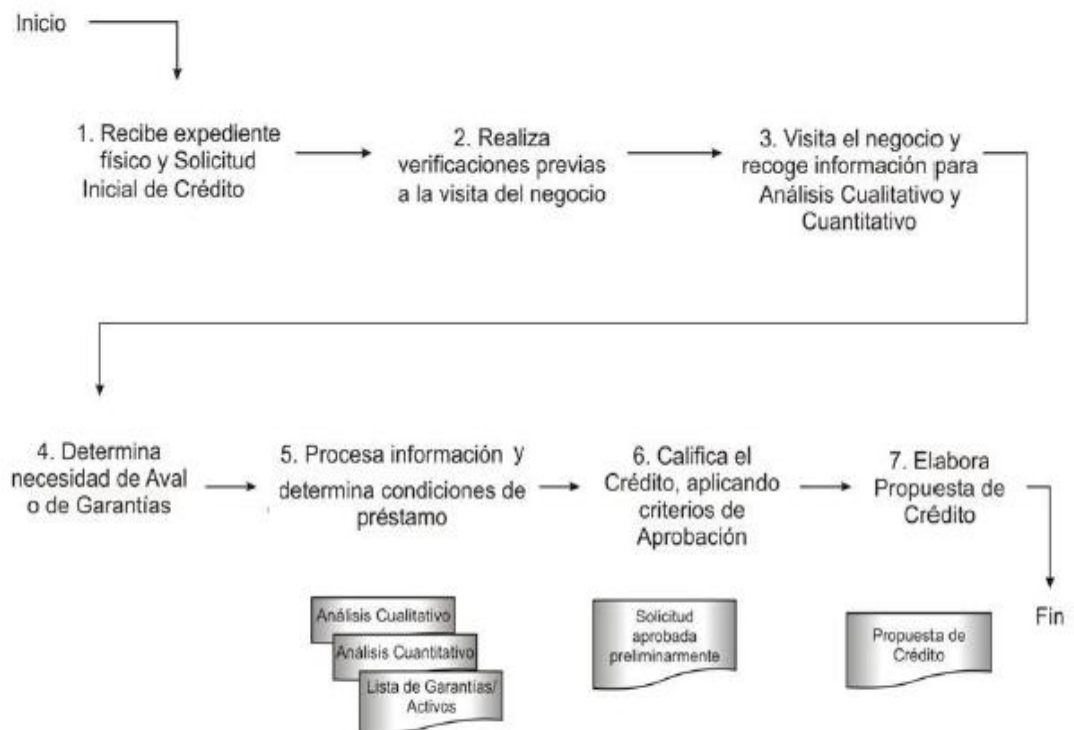


Figura 4. Proceso de evaluación de créditos Microempresa - Mi Banco
Fuente: Metodología Crediticia Mi Banco-2017

4.1.1 Nivel de ventas del negocio para pago de deudas financieras

Según la figura 5, sobre el nivel de ventas, la mitad de los clientes morosos (40%) manifiestan que “casi nunca” les alcanza las ventas para pagar sus deudas financieras; el 30% manifiestan que “a veces” les alcanza pagar sus deudas financieras; mientras que un 22% manifiestan que “casi siempre” les alcanza para cumplir sus obligaciones financieras. En el caso de los clientes no morosos, el 42% manifiestan que las ventas “siempre” les alcanza para pagar sus deudas financieras; el 32% manifiestan que “casi siempre” les alcanza pagar sus deudas financieras; el 25% manifiestan que “a veces” les alcanza para cumplir con sus obligaciones financieras y el 2% manifiestan que “casi nunca” les alcanza pagar sus deudas financieras.

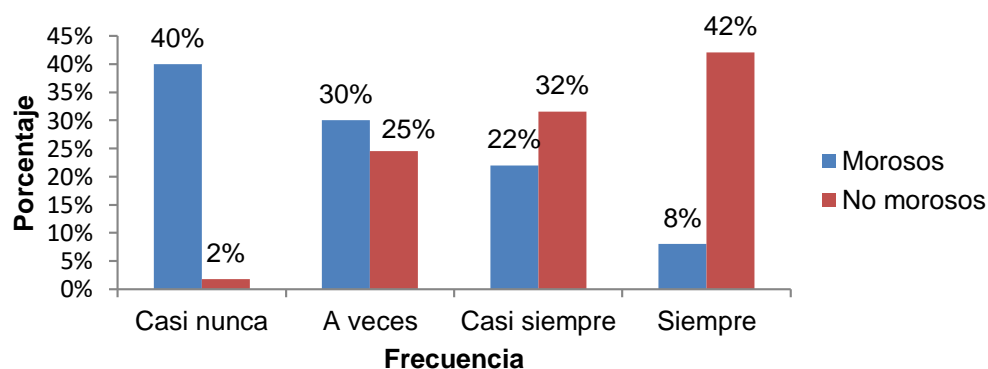


Figura 5. Ventas que cubren el negocio
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.2 Nivel de otros ingresos que cuenta actualmente la unidad familiar

El 62,0% de clientes morosos manifiestan que cuenta “solo con un ingreso” para asumir sus deudas financieras; el 15% manifiestan que cuenta con ingresos tales como: “pensión o alquileres”; mientras que el 20% de los clientes morosos manifiestan que cuenta con “ingresos de cónyuge”; el 3% cuenta con otros ingresos. En el caso

de los clientes no morosos, el 47,0% cuentan con otros ingresos; el 26% de clientes no morosos cuentan con “ingresos del cónyuge”; el 18% cuentan con ingresos de pensión y el 9% cuentan solo con “un ingreso” (Figura 6)

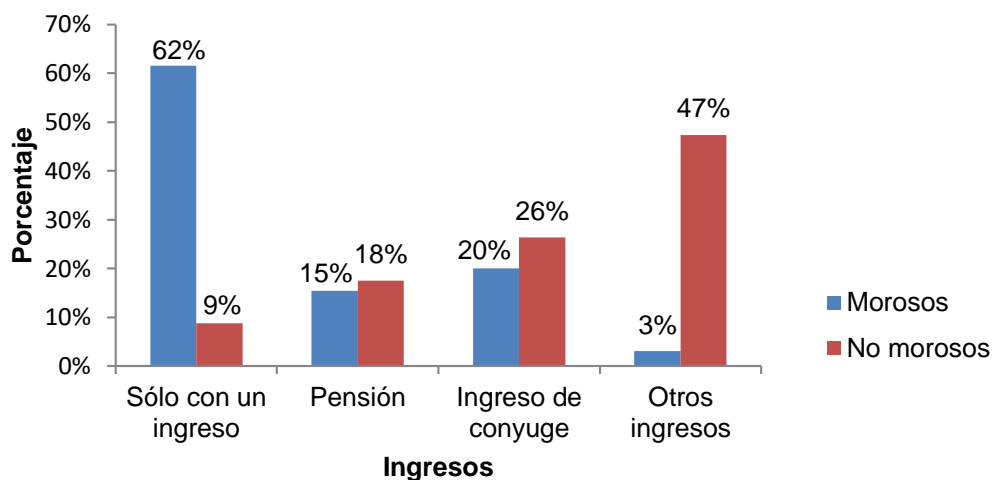


Figura 6. Ingresos de la unidad familiar
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.3 Forma de controlar los ingresos y egresos del negocio

El 55% de los clientes morosos manifiestan que “no llevan el control de sus ingresos y egresos”; el 35% manifiestan que llevan de forma “mensual su control de ingresos y egresos”; mientras que un 10% manifiestan que “encargan a otra persona el control de sus ingresos y egresos”. En cuanto a los clientes no morosos, el 35% llevan su control de ingresos y egresos a través de manera “diaria”; el 26% de clientes no morosos lo realizan de “manera semanal”; el 19% lo hace de manera “mensual”; el 14% le encarga a otra persona; el 5% no lleva el control de sus ingresos y egresos (Figura 7)

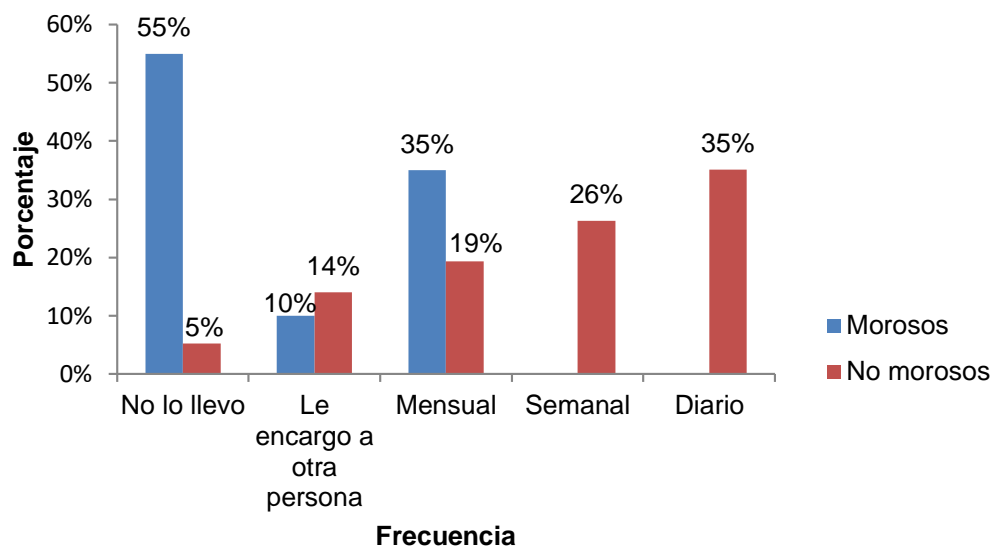


Figura 7. Frecuencia de controlar ingresos y egresos
Fuente. Encuesta Enero 2018

4.1.4 Herramientas que utilizan en el control de sus ingresos y egresos

El 71% de clientes morosos manifiestan que llevan “mentalmente” el control de sus ingresos y egresos; el 14% manifiestan que “un contador” lleva el control de ingresos y egresos; mientras que un 10% manifiestan que a través de “un registro” llevan el control de sus ingresos y egresos; mientras que un 5% manifiestan que a través de “un cuaderno” llevan el control de sus ingresos y egresos. Por el lado; los clientes no morosos; el 44% llevan su control de ingresos y egresos a través de “un cuaderno”; el 32% lo hacen a través de “un contador”; el 19% lo realizan a través de “un registro” y el 5% lo realizan mentalmente (Figura 8)

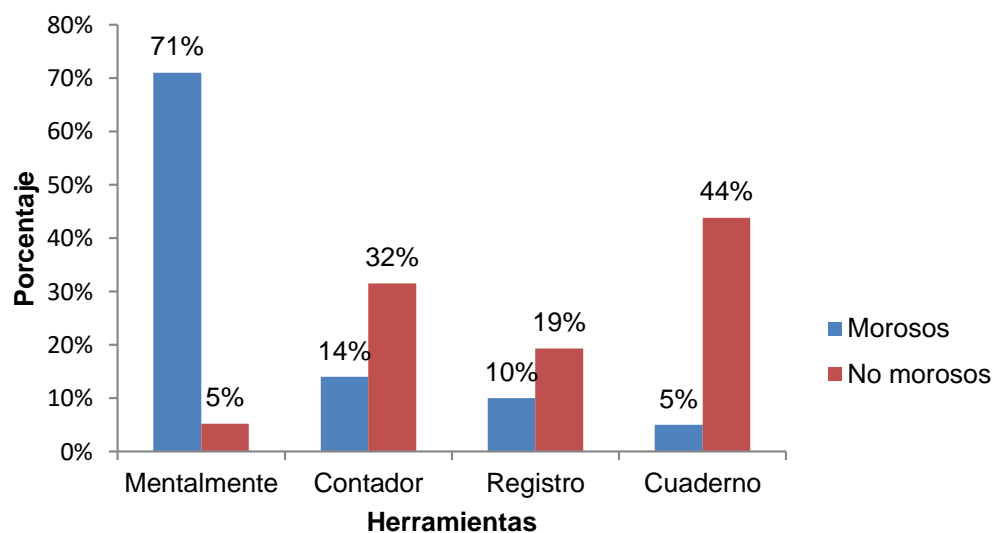


Figura 8. Herramientas para el control de ingresos y egresos
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.5 Problemas más frecuentes sufridos en el negocio

El 73% de los clientes morosos manifiestan que cuentan con “baja de ingresos”; el 13% manifiestan que sufrió “abandonó por parte de su cónyuge”; el 8% manifiestan que sufrió “asaltos” dentro de su negocio; el 7% sufrió “robos”. Por el lado, los clientes no morosos manifiestan que el 56% sufrió “baja de ingresos”; el 21% sufrió “robos”; el 14% sufrió “asaltos” y el 13% sufrió “abandonó de cónyuge” (Figura 9)

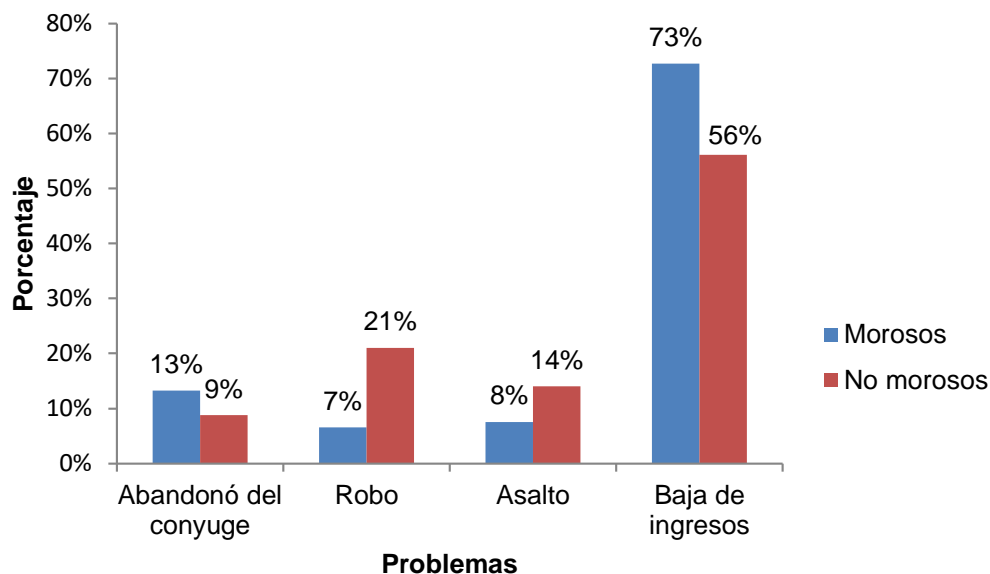


Figura 9. Problemas sociales
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.6 Estado de compras y ventas del cliente

El 43% de los clientes morosos lo realizan a crédito y al contado, es decir “ambos tipos”; el 39% lo realizan a crédito; mientras que el 26% lo realizan al contado. En cuanto a los clientes no morosos; el 44% realizan en “ambos” es decir, al contado y al crédito, el 39% lo realizan al “crédito”; el 26% lo realizan al contado (Figura 10)

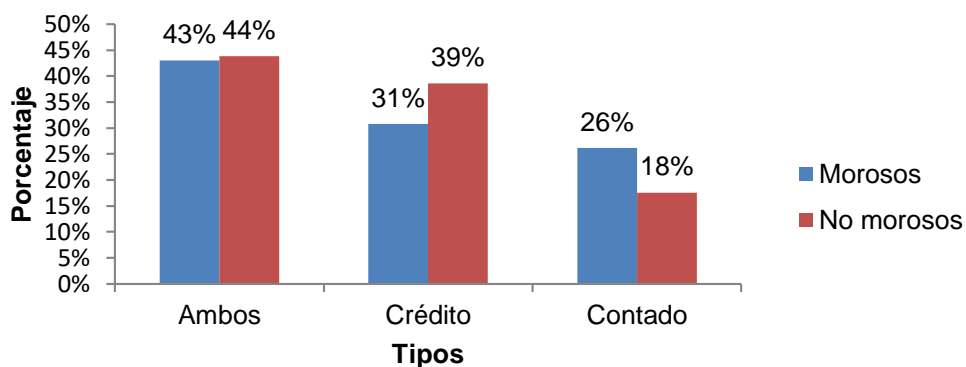


Figura 10. Formas de ventas
Fuente: Encuesta enero 2018

4.1.7 Importancia de los estudios superiores dentro de la conducción del negocio

El 40% de los clientes morosos consideran que son “muy importantes” los estudios superiores en la conducción de un negocio; el 40% consideran que son “importantes” los estudios superiores en la conducción de un negocio; el 12% consideran “medianamente importante”, y el 8% consideran que son “poco importantes”. Por el lado, los clientes no morosos; el 40% consideran que son “muy importantes” los estudios superiores en la conducción de un negocio; el 40% consideran que son “importantes” los estudios superiores en la conducción de un negocio; el 26% consideran “medianamente importante” y el 18% consideran que son “poco importantes” (Figura 11)

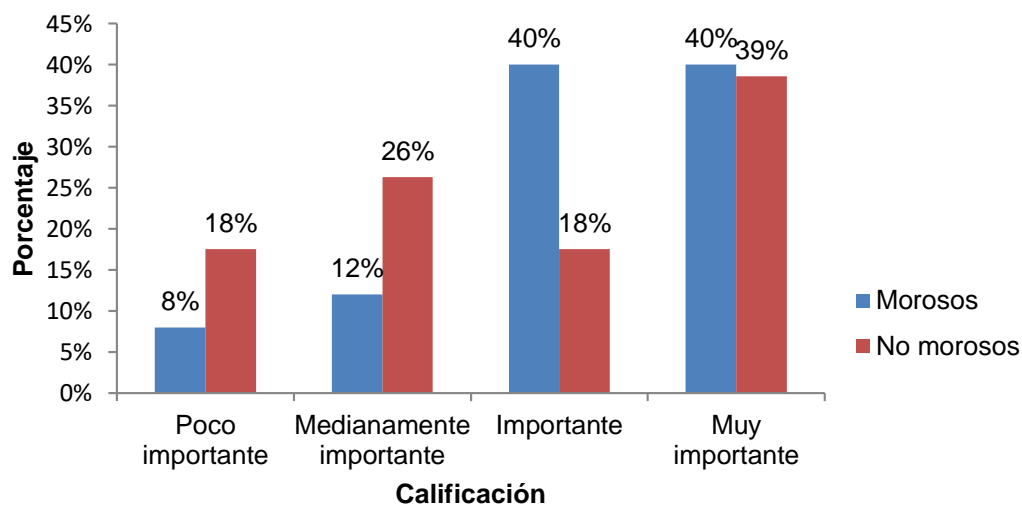


Figura 11. Importancia de los estudios superiores
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.8 Capacitación recibida en temas de negocio

El 70% de los clientes morosos no recibió “ninguna capacitación” en temas de negocio en el último año; el 20% recibió “una vez capacitación” en temas de negocio en el último año; el 8% recibió capacitación “dos veces” capacitación al año; un 2% recibió capacitación “por parte del analista” de Mi Banco, capacitación en temas de negocio en el último año. Por el lado, los clientes no

morosos el 53% recibió “dos veces capacitación” en temas de negocio en el último año; el 23% recibió “una vez capacitación” en temas de negocio en el último año; el 11% recibió capacitación “por parte del analista”; y el 14% no recibió “ninguna capacitación” en temas de negocio en el último año (Figura 12)

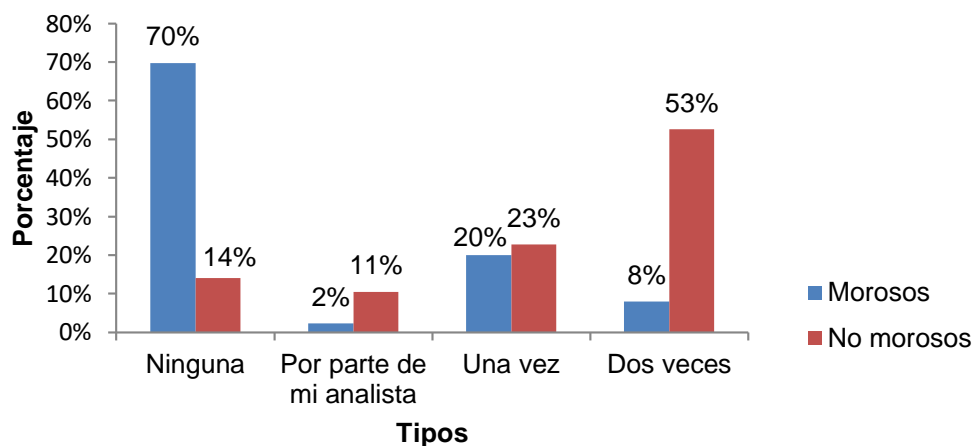


Figura 12. Número de capacitaciones al año
Fuente: Encuesta enero 2018

4.1.9 Giro de negocio

El 35% de los clientes morosos se dedican al rubro de alquileres de locales comerciales o de vivienda; el 25% se dedican al rubro de restaurant; el 25% se dedican al servicio de albañilería de manera independiente, mientras que un 15% se dedica al comercio de granos. Mientras los clientes no morosos; el 23% se dedican al rubro de alquileres de locales comerciales o de vivienda; el 25% al rubro de restaurant; el 25% al servicio de albañilería de manera independiente; el 21% al servicio de hospedaje, el 14% al comercio de granos (Figura 13)

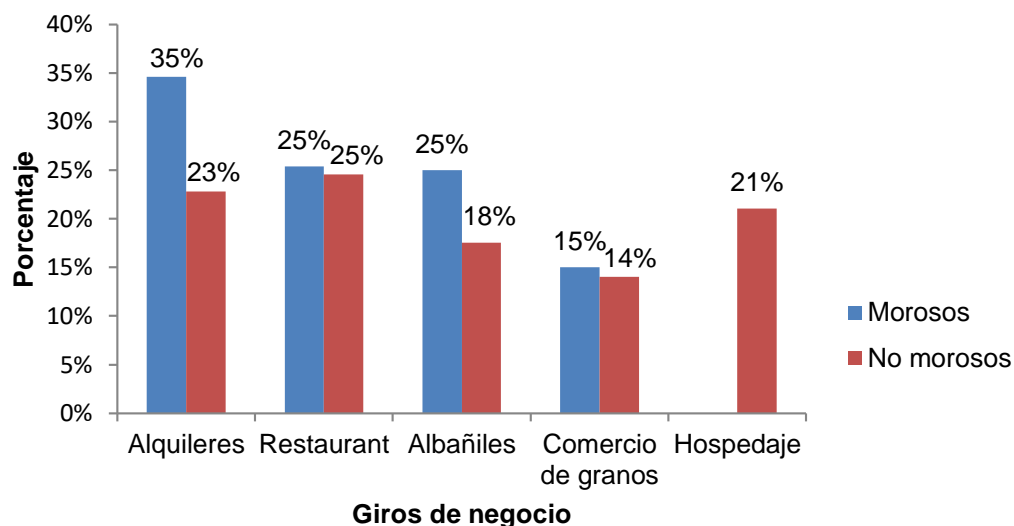


Figura 13. Giros de negocio
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.10 Experiencia en el negocio

El 49% de los clientes morosos cuentan con un año de antigüedad en su actual negocio; el 42% cuenta con 2 años de antigüedad en el negocio, el 6% cuentan con 6 meses de antigüedad en el negocio, mientras que un 2% cuentan con menos de 6 meses. En relación a los clientes no morosos, el 42% cuentan con 3 años a más en la antigüedad del negocio; 26%, cuentan con 2 años de antigüedad en el negocio; 18% cuentan con 1 año de antigüedad en el negocio; el 14% cuentan con 6 meses de antigüedad en el negocio (Figura 14)

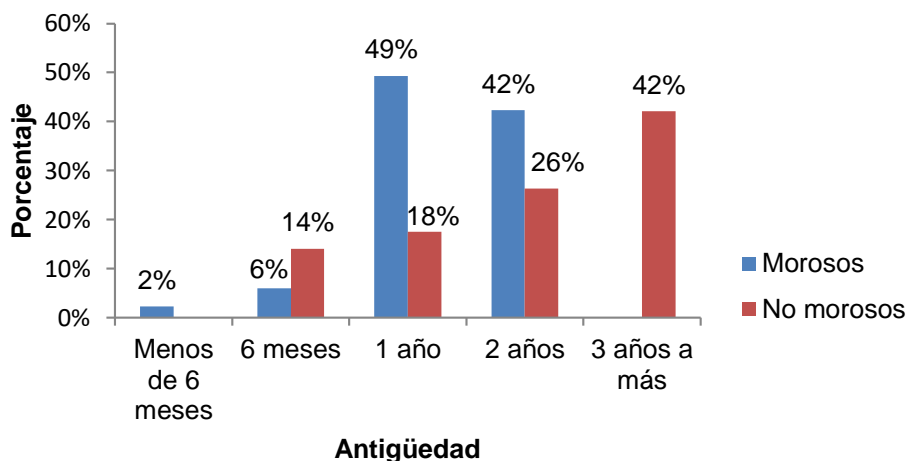


Figura 14. Antigüedad del negocio
Fuente. Encuesta Enero 2018

4.1.11 Entidades financieras

El 34% de propietarios del negocio cuentan con deudas en 2 entidades financieras; el 25%, de propietarios del negocio cuentan con deudas en 3 entidades financieras; el 21% cuentan con deudas de 4 a más entidades financieras, mientras que un 20% cuentan con deudas financieras en 4 entidades financieras. Por el lado de los clientes no morosos; el 61% de propietarios del negocio cuentan con deudas en 2 entidades financieras; el 30%, de propietarios del negocio cuentan con deudas en una entidad financiera; el 9% cuentan con deudas en 3 entidades financieras (Figura 15)

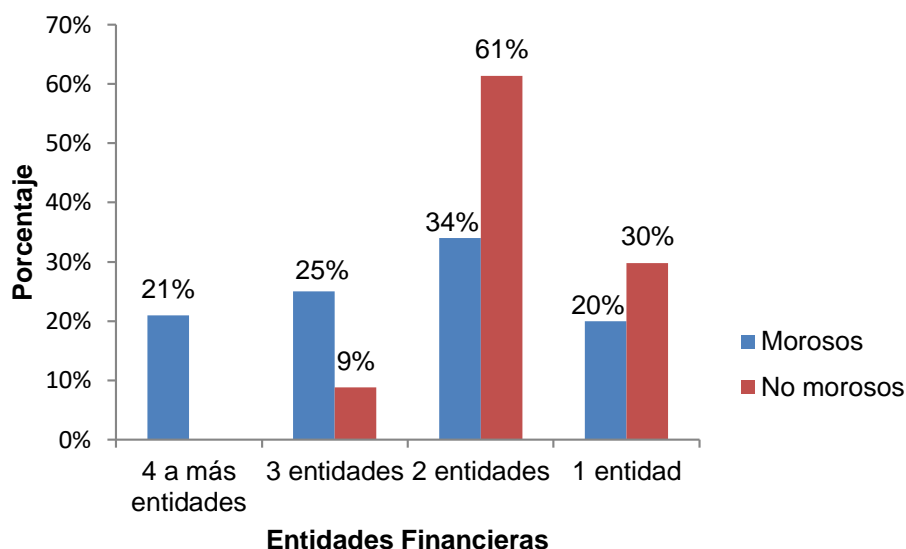


Figura 15. Número de entidades
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.12 Destino del crédito

El 39% de los clientes morosos destinaron el préstamo una parte para el negocio y otra para gastos personales; el 16%, lo destinaron para gastos personales; el 14% lo utilizan para viajes de vacaciones; el 13% lo destinaron para tratamiento de salud; el 8% lo destinaron para capital de trabajo o activo fijo. En cuanto a los clientes no morosos, el 44% destinaron el préstamo para capital de trabajo y activo fijo; el 26%; lo destinaron una parte para el negocio y otra parte para gastos personales; el 18% lo utilizan para un nuevo negocio; el 16% lo destinaron para gastos personales, el 14% lo destinaron para viaje de vacaciones y el 13% lo destinaron para tratamiento de salud (Figura 16)

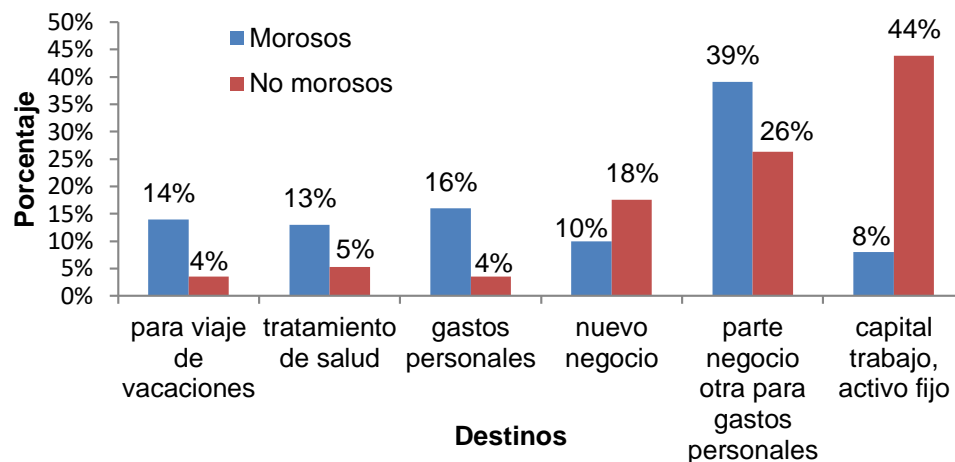


Figura 16. Destino del crédito de los clientes
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.13 Seguimiento de crédito por parte de la institución financiera

El 48% de los clientes morosos manifiestan que Mi Banco, se comunican “frecuentemente”; el 44% de los clientes morosos manifiestan que Mi Banco, se comunican “muy frecuentemente”; mientras que el 8% manifiestan que Mi banco, se comunican “poco frecuente”. Por el lado de los clientes no morosos; el 48% manifiestan que Mi Banco, se comunican “frecuentemente”; el 47% de los clientes no morosos manifiestan que Mi Banco, se comunican “muy frecuentemente”; mientras que el 21% de los clientes no morosos manifiestan que Mi Banco, se comunican “poco frecuente”. (Figura 17)

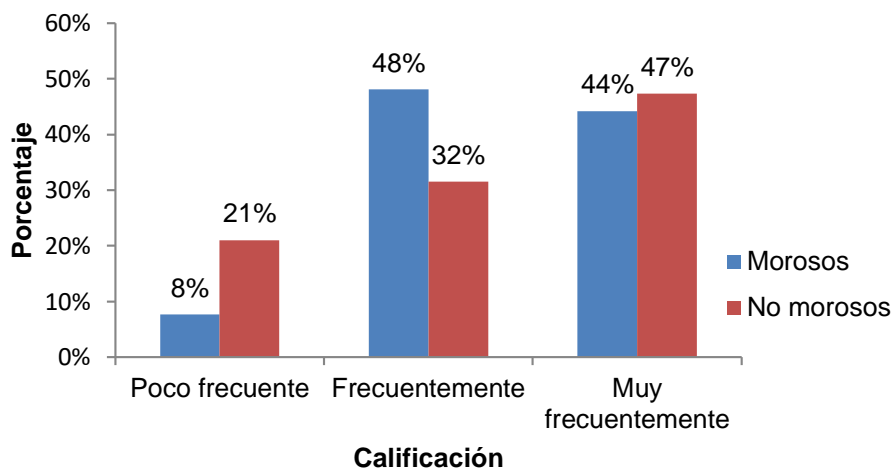


Figura 17. Comunicación por Mi Banco
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.1.14 Seguimiento de crédito por parte del asesor de Mi Banco

El 57% de los clientes morosos manifiestan que el asesor de Mi Banco, se comunica “poco frecuente”; el 40% manifiestan que el asesor de Mi Banco, no se comunica “nunca”; mientras que el 3% manifiestan que el asesor de Mi banco, se comunica “frecuentemente”. En relación a los clientes no morosos; el 56% manifiestan que el asesor de Mi Banco, se comunica muy frecuentemente; el 26% manifiestan que el asesor de Mi Banco, se comunica frecuentemente y el 18% manifiestan que el asesor de Mi Banco, se comunica poco frecuente. (Figura 18)

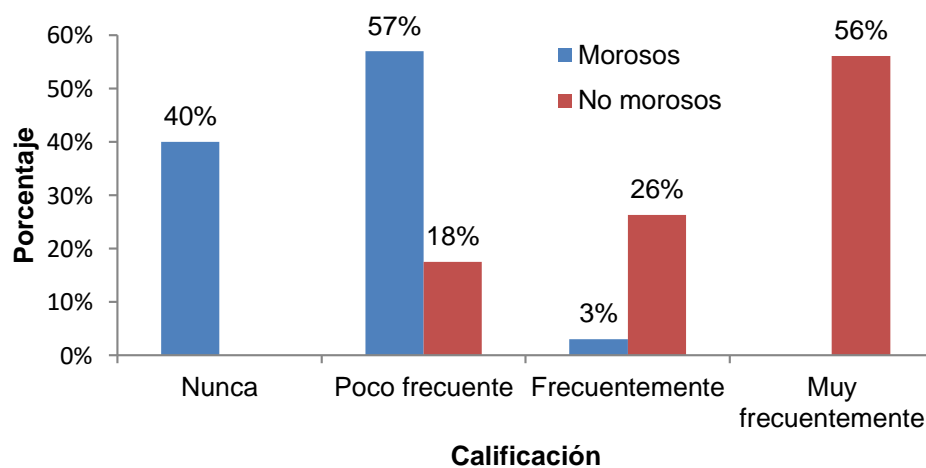


Figura 18. Seguimiento por el asesor de Mi Banco
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.2 Riesgo crediticio

Dentro de la evaluación crediticia se han considerado los siguientes indicadores: Cliente que cuenta con RUC o no, monto de crédito, plazo del crédito, garantía del crédito.

4.2.1 Cliente con RUC

El 55% de los clientes morosos cuentan con RUC; mientras que el otro 45% de los clientes morosos no cuentan con RUC. Por el lado, de los clientes no morosos; el 70% no cuentan con RUC; el 30% cuentan con RUC (Figura 19)

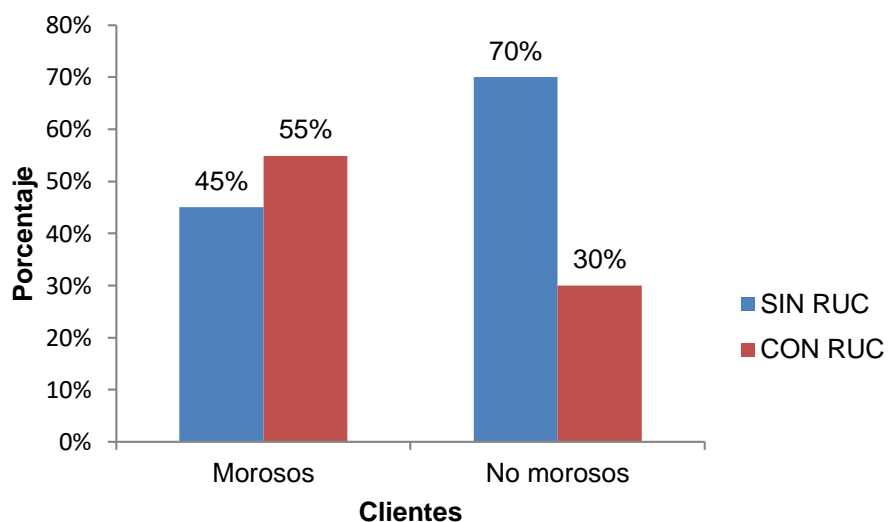


Figura 19. Condición de clientes
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.2.2 Monto del crédito

El 38% de los clientes morosos obtuvieron créditos comprendidos de S/. 10,001.00 a S/. 20,000.00 soles; el 35% obtuvieron préstamos comprendidos en S/. 500.00 a S/. 3000.00 soles; mientras que un 27% obtuvieron préstamos de S/ 3001.00 a S/. 10,000.00 soles. En cuanto a los clientes no morosos; el 61% de los clientes obtuvieron créditos comprendidos de S/. 3001 a S/. 10,000 soles; el 21% obtuvieron préstamos comprendidos

en S/. 1,001.00 a S/. 2,000.00 soles; mientras que un 18% obtuvieron créditos de S/ 500.00 a S/. 3,000.00 soles. (Figura 20)

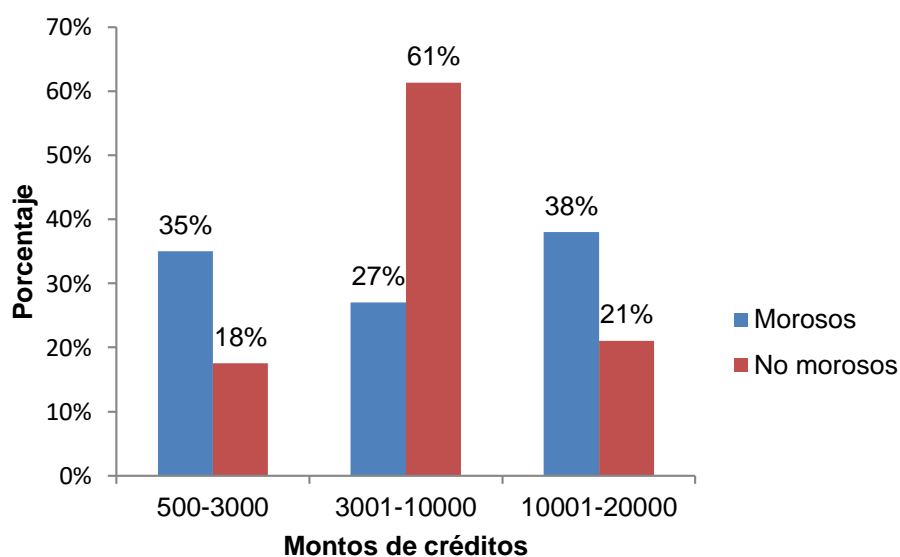


Figura 20. Montos de créditos
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.2.3 Plazo del crédito

El 46% de los clientes morosos obtuvieron sus créditos en plazos de 12 a 18 meses; el 31% de los clientes morosos obtuvieron sus créditos en plazos de 3 a 6 meses; mientras que un 23% de los clientes morosos obtuvieron sus créditos en un plazo de 7 a 12 meses. En cuanto a los clientes no morosos; el 46% obtuvieron sus créditos en plazos de 12 a 18 meses; el 31% de los clientes morosos obtuvieron sus créditos en plazos de 3 a 6 meses; mientras que un 23% de los clientes morosos obtuvieron sus créditos en un plazo de 7 a 12 meses. (Figura 21)

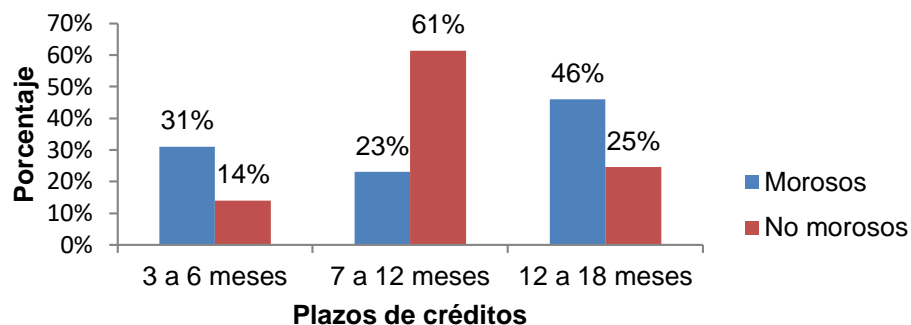


Figura 21. Plazos de créditos

Fuente: Area de Negocios. Mi Banco Tingo María Enero 2018

4.2.4 Garantía del crédito

El 54% de los clientes morosos obtuvieron créditos con garantía simple; el 35% obtuvieron créditos con la presentación de un garante; mientras que un 11% obtuvieron con garantía de inventario o vehículo. En cuanto a los clientes no morosos; el 53% obtuvieron créditos con mercaderías o vehículo; el 44% obtuvieron créditos con, garantía simple; mientras que un 4% obtuvieron con la presentación de un garante. (Figura 22)

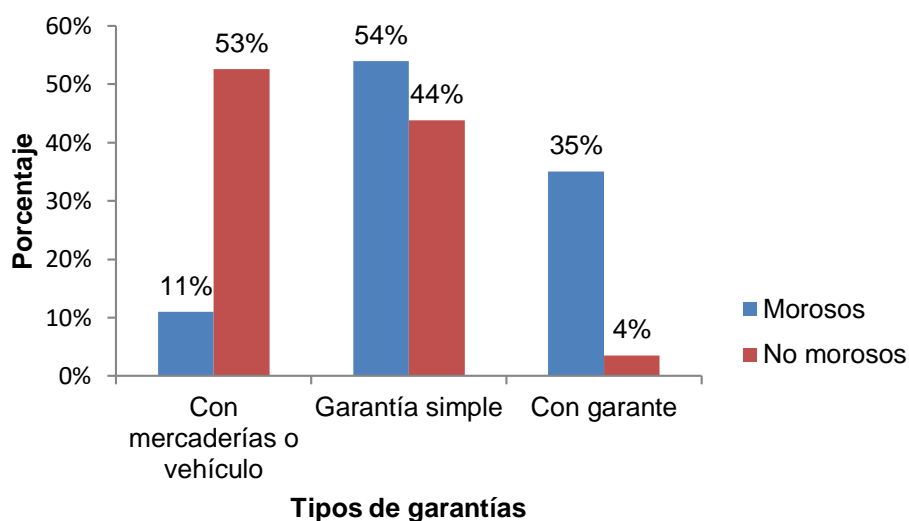


Figura 22. Garantía de créditos

Fuente: Encuesta Enero 2018

4.3 Cultura de pago

Dentro de la cultura de pago se han considerado los siguientes indicadores: motivos por no pagar sus créditos vigentes, importancia de no sacar préstamos, solución para seguir pagando sus deudas.

4.3.1 Motivo por el que no pago sus préstamos

El 58% fueron por una “mala administración del negocio”; el 30% por “bajo nivel de ingresos”; mientras que el 12% que no pagan sus deudas por la “poca rotación de mercaderías”. En el caso de los clientes no morosos; el 44% manifiestan que pagan sus créditos para obtener “agilidad en la atención”; mientras que un 28% manifiestan que pagan sus créditos para obtener “mejores tasas de interés” y “mayores montos y plazo” respectivamente. (Figura 23)

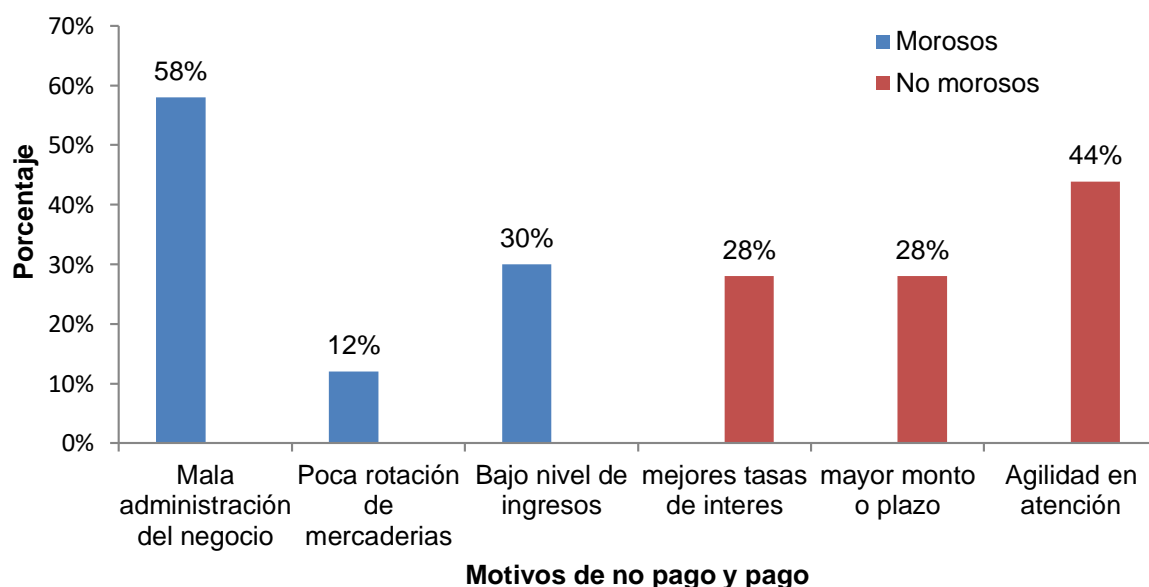


Figura 23. Motivos de no pago y pago
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.3.2 Importancia de no sacar prestamos

El 52% de los clientes morosos manifiestan que es “muy importante” que sigan pagando sus deudas para que

obtengan préstamos en el sistema financiero; el 40% de los clientes morosos manifiestan que es “importante” que sigan pagando sus deudas para que obtengan préstamos en el sistema financiero; mientras que el 8% manifiestan que es “medianamente importante” no sacar créditos por no pagar sus deudas. En el caso de los clientes no morosos; el 75% manifiestan que es “muy importante” que sigan pagando sus deudas para que obtengan préstamos en el sistema financiero; el 25% de clientes no morosos manifiestan “importante” que sigan pagando sus deudas para que obtengan préstamos en el sistema financiero. (Figura 24)

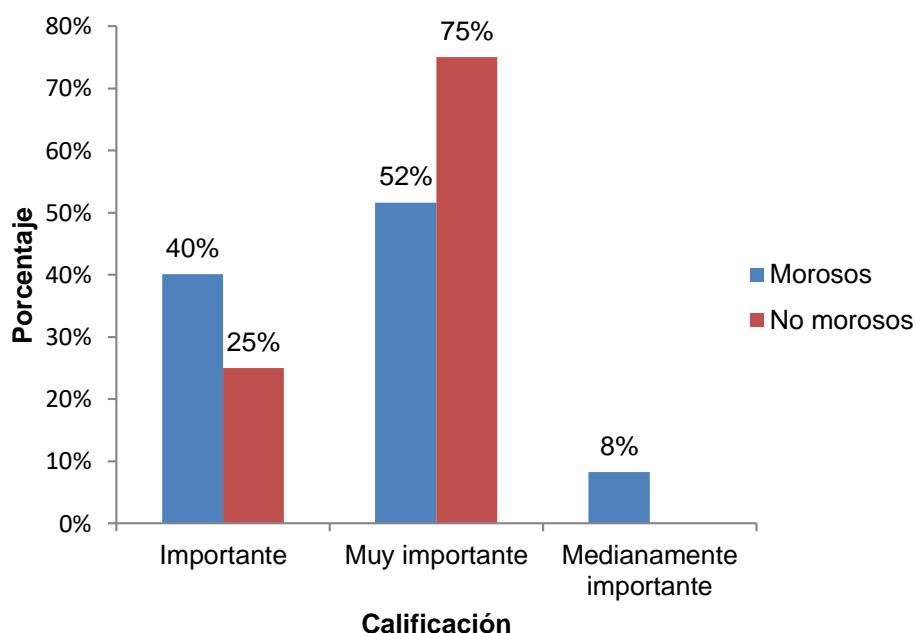


Figura 24. Importancia de sacar los préstamos
Fuente: Encuesta Enero 2018

4.3.3 Solución para seguir pagando sus deudas

El 40% de los clientes morosos manifiestan que es “poco importante” plantear una solución de pago para seguir pagando sus deudas; el 28% de los clientes manifiestan que es “medianamente importante” plantear una solución para seguir pagando sus deudas; el 21,5% de los clientes manifiestan que es “importante” plantear una solución para seguir pagando sus

deudas; el 13% de los clientes manifiestan que es “muy importante” plantear una solución para seguir pagando sus deudas; el 2% de los clientes manifiestan que es “muy poco importante” plantear una solución para seguir pagando sus deudas. (Figura 25)

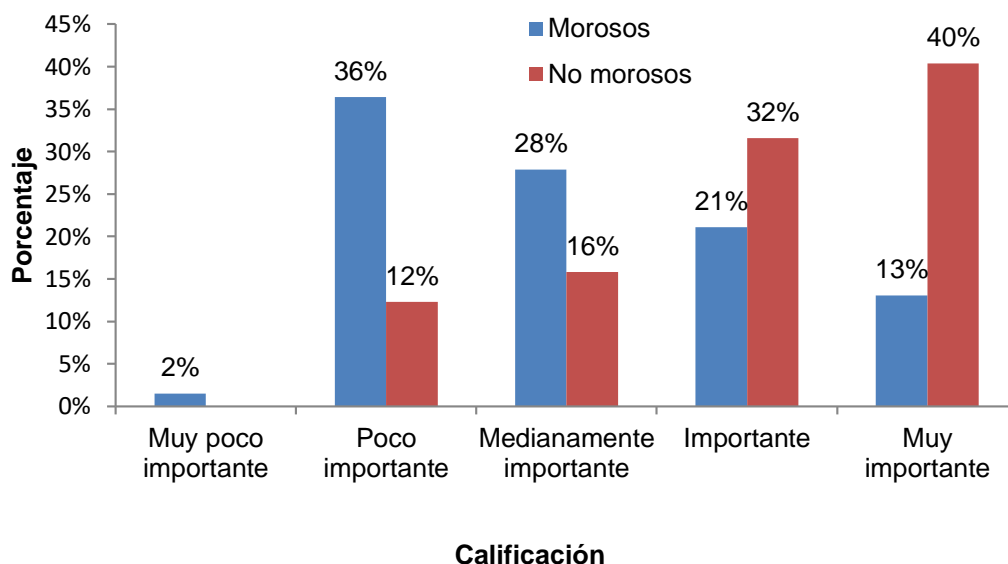


Figura 25. Solución para seguir pagando las deudas
Fuente: Encuesta enero 2018

4.4 Resultados del cuestionario versión especialistas de créditos

Dentro de los ítems que se realizaron a los especialistas de créditos, se han considerado los siguientes indicadores: la evaluación crediticia, el riesgo de crédito y la cultura de pago. Así como actividades cotidianas que realizan en la promoción, evaluación y recuperación de los créditos otorgados.

4.4.1 Métodos que utiliza el asesor de negocios para realizar el cruce de ventas

El 66,7% de los especialistas de créditos y cobranzas manifiestan que validan el cruce de ventas a través de boletas y facturas; el 15,4% de los especialistas validan a través de apuntes de cuaderno; el 10,3% de los especialistas validan a través del

método de inventario; el 5,1% lo hacen a través de PDTs; mientras que un 2,6% lo realizan a través de notas de pedidos, guías de remisión (Tabla 8)

Tabla 8. *Métodos de cruce de ventas*

Métodos	Frecuencia	Porcentaje
PDTs	2	5.1
Notas de pedidos, guías de remisión	1	2.6
Apuntes de cuaderno	6	15.4
Inventario	4	10.3
Boletas, facturas	26	66.7
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.4.2 Ingresos en una evaluación del día a día

El 53,8% de los especialistas manifiestan que consideran otros ingresos una evaluación cotidiana; el 25,6% de los especialistas manifiestan que los ingresos del cónyuge en una evaluación cotidiana; el 20,5% de los especialistas manifiestan que solo los ingresos principales en una evaluación cotidiana (Tabla 9)

Tabla 9. *Consideración de los ingresos*

Ingresos	Frecuencia	Porcentaje
Solo el ingreso principal	8	20.5
Ingreso del cónyuge	10	25.6
Otros ingresos	21	53.8
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.4.3 Eventos que impactan con frecuencia en la morosidad

Dentro de los eventos que un cliente incurre en morosidad se han considerado los siguientes incidentes: robos, asaltos, problemas familiares, no cumplimiento del destino de crédito y el sobreendeudamiento

a) Robos

El 71,8% de los especialistas manifiestan que poco frecuente son los robos para que el cliente incurra en morosidad; el 17,9% de los especialistas manifiestan que frecuentemente son los robos para que un cliente incurra en morosidad; el 10,3% de los especialistas manifiestan que nunca son los robos para que un cliente incurra en morosidad (Tabla 10)

Tabla 10. *Evento de robos en la morosidad*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	10.3
Poco frecuente	28	71.8
Frecuentemente	7	17.9
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

b) Asaltos

El 69,2% de los especialistas manifiestan que poco frecuente son los asaltos para que un cliente incurra en morosidad; el 15,4% de los especialistas manifiestan que frecuentemente son los asaltos para que un cliente incurra en morosidad; el 12,8% de los especialistas manifiestan que nunca son los asaltos para que un cliente incurra en morosidad; el 2,6% de los especialistas manifiestan que muy frecuentemente son los asaltos para que un cliente incurra en morosidad (Tabla 11)

Tabla 11. *Evento de asaltos en la morosidad*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	5	12.8
Poco frecuente	27	69.2
Frecuentemente	6	15.4
Muy frecuentemente	1	2.6
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

c) Problemas familiares

El 51,3% de los especialistas manifiestan que poco frecuente son los problemas familiares para que el cliente incurra en morosidad; el 25,6% de los especialistas manifiestan que frecuentemente son los problemas familiares para que un cliente incurra en morosidad; el 23,1% de los especialistas manifiestan que muy frecuentemente son los problemas familiares para que un cliente incurra en morosidad (Tabla 12)

Tabla 12. *Evento de problemas familiares en la morosidad*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Poco frecuente	10	25.6
Frecuentemente	20	51.3
Muy frecuentemente	9	23.1
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

d) No cumplimiento del destino de crédito

El 51,3% de los especialistas manifiestan que frecuentemente son el no cumplimiento del destino de crédito para que un cliente incurra en morosidad; el 38,5% de los especialistas manifiestan que muy frecuentemente son el no cumplimiento del destino de crédito para que el cliente incurra en morosidad; el 10,3% de los especialistas manifiestan que poco frecuente son el no cumplimiento del destino de crédito para que el cliente incurra en morosidad (Tabla 13)

Tabla 13. *Evento de no cumplimiento de destino de crédito en la morosidad*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Poco frecuente	4	10.3
Frecuentemente	20	51.3
Muy frecuentemente	15	38.5
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

e) Sobreendeudamiento

El 56,4% de los especialistas afirman que muy frecuentemente el sobreendeudamiento en un cliente incurra en morosidad; el 38,5% de los especialistas manifiestan que frecuentemente el sobreendeudamiento en el cliente incurra en morosidad; el 5,1% de los especialistas manifiestan que poco frecuente el sobreendeudamiento en el cliente incurra en morosidad. (Tabla 14)

Tabla 14. *Evento de sobreendeudamiento en la morosidad*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Poco frecuente	2	5.1
Frecuentemente	15	38.5
Muy frecuentemente	22	56.4
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.4.4 Visitas del asesor de en actividades más frecuentes.

Dentro de las actividades de un especialista de créditos están los siguientes: promoción de créditos, cobranzas y validar el destino y cumplimiento de crédito.

a) Promoción de créditos

El 51,3% de los especialistas manifiestan que frecuentemente realizan actividades de promoción de créditos; el 30,8% de los especialistas manifiestan que muy frecuentemente realizan actividades de promoción de créditos; el 12,8% de los especialistas manifiestan que poco frecuente realizan actividades de promoción de créditos; el 5,1% de los especialistas manifiestan que nunca realizan actividades de promoción de créditos (Tabla 15)

Tabla 15. *Actividades de promoción de créditos*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	2	5.1
Poco frecuente	5	12.8
Frecuentemente	20	51.3
Muy frecuentemente	12	30.8
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

b) Cobranzas

El 56,4% de los especialistas manifiestan que frecuentemente realizan actividades de cobranzas; el 28,2% de los especialistas manifiestan que muy frecuentemente realizan actividades de cobranzas; el 12,8% de los especialistas manifiestan que poco frecuente realizan actividades de cobranzas; el 2,6% de los especialistas manifiestan que nunca realizan actividades de cobranzas (Tabla 16)

Tabla 16. *Actividades de cobranzas*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2.6
Poco frecuente	5	12.8
Frecuentemente	22	56.4
Muy frecuentemente	11	28.2
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

c) Validar destino y cumplimiento de crédito.

El 56,4% de los especialistas manifiestan que frecuentemente realizan actividades de validación de destino y cumplimiento de crédito; el 23,1% de los especialistas manifiestan que poco frecuente realizan actividades de cobranzas; el 20,5% de los especialistas manifiestan que muy frecuentemente realizan actividades de cobranzas (Tabla 17)

Tabla 17. *Actividades de validación y cumplimiento de crédito*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Poco frecuente	9	23.1
Frecuentemente	22	56.4
Muy frecuentemente	8	20.5
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.4.5 Herramientas que utiliza con mayor frecuencia para realizar cobranzas

El 38,5% de los especialistas manifiestan que realizan visitas grupales como herramientas usadas en las cobranzas; el 35,9% de los especialistas manifiestan que realizan notificaciones como herramientas usadas en las cobranzas; el 25,6% de los especialistas manifiestan que realizan llamadas telefónicas como herramientas usadas en las cobranzas. (Tabla 18)

Tabla 18. *Herramientas usadas con mayor frecuencia en las cobranzas*

Herramienta	Frecuencia	Porcentaje
Llamadas telefónicas	10	25.6
Notificaciones	14	35.9
Visitas grupales	15	38.5
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.4.6 Motivos de morosidad en base a la experiencia de los especialistas de créditos

El 66,7% de los especialistas manifiestan que una mala evaluación cuantitativa y cualitativa del crédito es el motivo principal para que los clientes recurran a morosidad en sus pagos; el 20,5% de los especialistas manifiestan que el sobreendeudamiento es el motivo principal para que los clientes recurran a morosidad en sus pagos; el 7,7% de los especialistas manifiestan que el ocultamiento de información (cónyuge, u otros familiares intervinientes con mala calificación en el sistema financiero) es el motivo principal para que los clientes recurran a morosidad en sus pagos; el 5,1% de los especialistas manifiestan que una

mala evaluación cuantitativa y cualitativa del crédito es el motivo principal para que los clientes recurran a morosidad en sus pagos (Tabla 19)

Tabla 19. *Motivos de la morosidad*

Motivos	Frecuencia	Porcentaje
Ocultamiento de información	3	7.7
Sobreestimación de ingresos	2	5.1
Sobreendeudamiento	8	20.5
Mala evaluación cuantitativa y cualitativa	26	66.7
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.4.7 Frecuencia con que validan un préstamo otorgado

El 71,8% de los especialistas manifiestan que realizan la validación de ingresos en el primer mes; el 7,7% de los especialistas de créditos y cobranzas manifiestan que realizan la validación de ingresos a 3 meses, al renovar el crédito y no realizan y el 5,1% lo realizan a 6 meses (Tabla 20)

Tabla 20. *Validación de prestamos*

Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
No realizo	3	7.7
al renovar el crédito	3	7.7
a 6 meses	2	5.1
a 3 meses	3	7.7
Al inicio del mes	28	71.8
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.4.8 Importancia de la ética dentro de la evaluación, otorgamiento y aprobación de créditos

El 97,4% de los especialistas manifiestan muy importante es la ética en la evaluación, otorgamiento y aprobación de créditos, el 2,6% de los especialistas manifiestan importante es la ética en la evaluación, otorgamiento y aprobación de créditos (Tabla 21)

Tabla 21. *Ética en los créditos*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Importante	1	2.6
Muy importante	38	97.4
Total	39	100.0

Fuente: Encuesta enero 2018

4.5 Verificación de hipótesis

4.5.1 Hipótesis

“Los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresas en Mi Banco S.A.C, agencia Tingo María, son la deficiente evaluación crediticia y la baja cultura de pago”.

La hipótesis especifica una relación de causalidad entre la variable dependiente morosidad y las variables independientes evaluación crediticia y cultura de pago, de las cuales se tiene un adjetivo calificativo para cada uno de ellos, señalando su estado actual en la agencia de Mi Banco de la ciudad de Tingo María. Sin embargo, es necesario corroborar el cumplimiento de que las dos variables dependientes (evaluación crediticia y cultura de pago) sean factores determinantes de la variable morosidad. Por lo que en esta parte de la investigación se hace uso del instrumento estadístico y del análisis econométrico, a fin de estimar las ecuaciones que permitan explicar a la variable dependiente y luego analizar su consistencia para después interpretar sus resultados.

4.5.2 Modelo

El modelo con el cual se realiza la estimación de la ecuación para explicar la morosidad es el resultado de elegir entre posibles estimaciones de modelos de elección binaria (Probit y Logit). Para lo cual, fue necesario expresar la relación funcional de la siguiente manera:

$$E(y_i) = F(x_i'\beta)$$

Según Álvarez, B. (2008), en la práctica es más habitual formular los modelos para variables binarias utilizando la forma de la ecuación anterior. Esta formulación implica suponer que la variable dependiente sigue una distribución binomial, tal que:

$$\left\{ \begin{array}{ll} y_i = 1 & \Pr(y_i = \text{Moroso}) = F(x_i'\beta) \\ y_i = 0 & \Pr(y_i = \text{No moroso}) = 1 - F(x_i'\beta) \end{array} \right\}$$

Tabla 22. Variables del modelo

AÑO	Nº	Morosidad	Evaluación crediticia	Cultura de pago
		M MNE	EC EC	CP CP
2015	1	0	4	3
2015	2	0	3	3
2015	3	1	3	1
2015	4	1	1	2
2015	5	0	4	5
2015	6	1	3	2
2015	7	1	3	2
2015	8	1	2	2
2015	9	1	2	2
2015	10	1	3	2
2015	11	0	3	3
2015	12	0	4	3
2015	13	1	2	3
2015	14	0	4	4
2015	15	0	4	5
2015	16	1	2	3
2015	17	0	4	4
2015	18	1	2	3
2015	19	1	2	2
2015	20	0	3	3
2015	21	1	1	2
2015	22	1	3	2

2015	23	1	3	3
2015	24	1	3	2
2015	25	1	3	2
2015	26	1	3	2
2015	27	1	3	2
2015	28	1	3	2
2015	29	0	3	4
2015	30	1	3	2
2015	31	1	3	2
2015	32	0	3	3
2015	33	1	3	2
2015	34	1	3	2
2015	35	1	2	2
2015	36	1	2	2
2015	37	1	2	2
2015	38	1	2	2
2015	39	1	2	2
2015	40	1	2	2
2015	41	1	2	2
2015	42	1	2	2
2015	43	1	2	2
2016	44	1	2	2
2016	45	1	2	3
2016	46	1	2	3
2016	47	1	2	3
2016	48	1	2	2
2016	49	1	2	2
2016	50	1	3	2
2016	51	1	2	2
2016	52	1	3	2
2016	53	0	3	3
2016	54	0	3	4
2016	55	1	3	2
2016	56	1	4	5
2016	57	0	3	4
2016	58	1	2	3
2016	59	0	4	3
2016	60	1	2	2
2016	61	1	2	2
2016	62	1	2	2
2016	63	1	2	3

2016	64	1	2	2
2016	65	0	3	4
2016	66	0	3	3
2016	67	1	2	2
2016	68	1	2	2
2016	69	0	3	4
2016	70	0	3	4
2016	71	1	2	3
2016	72	1	2	3
2016	73	0	3	4
2016	74	0	3	4
2016	75	0	4	3
2016	76	0	4	3
2016	77	0	4	3
2016	78	1	3	3
2016	79	1	3	3
2016	80	1	3	3
2016	81	0	4	5
2016	82	1	2	2
2016	83	0	4	5
2016	84	0	4	5
2016	85	1	3	2
2016	86	1	1	2
2016	87	1	2	2
2017	88	0	3	4
2017	89	0	4	5
2017	90	0	3	4
2017	91	0	3	3
2017	92	0	3	4
2017	93	0	5	4
2017	94	0	4	5
2017	95	1	2	2
2017	96	0	3	4
2017	97	0	5	4
2017	98	1	2	3
2017	99	0	4	4
2017	100	0	4	5
2017	101	0	4	4
2017	102	0	4	4
2017	103	0	3	4
2017	104	1	3	3

2017	105	0	3	4
2017	106	1	3	3
2017	107	1	3	4
2017	108	0	4	4
2017	109	1	3	3
2017	110	0	4	5
2017	111	1	3	3
2017	112	0	4	5
2017	113	0	4	5
2017	114	1	3	2
2017	115	0	3	5
2017	116	1	4	1
2017	117	1	4	4
2017	118	0	3	4
2017	119	0	4	5
2017	120	0	4	5
2017	121	0	4	5
2017	122	1	3	3
2017	123	0	4	5
2017	124	0	4	4
2017	125	0	4	4
2017	126	0	4	4
2017	127	1	2	2
2017	128	0	4	3
2017	129	0	4	3
2017	130	1	3	3

Este tipo de modelos necesita estar totalmente especificado, para lo cual, se debe de elegir qué función $F(\cdot)$ utilizar. Precisamente ese es el motivo por la cual se realiza la elección. Las especificaciones de cada uno de ellos son:

Modelo *Probit*

$$F(x'_i\beta) = \Phi(x'_i\beta) = \int_{-\infty}^{X'_i\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp(-t^2/2) dt$$

Modelo *Logit*

$$F(x'_i\beta) = \Lambda(x'_i\beta) = \frac{\exp(x'_i\beta)}{1+\exp(x'_i\beta)} = \frac{1}{1+\exp(-x'_i\beta)}$$

Como se puede observar, bajo las especificaciones *Logit* o *Probit* la función de regresión es no lineal en los parámetros β . Por lo tanto, el modelo no puede estimarse por mínimos cuadrados ordinarios, sino que se debe recurrir a la estimación por máxima verosimilitud. (Según Álvarez, B. 2008).

4.5.3 Regresión

De acuerdo con el resultado de la regresión, el modelo estimado a utilizar es el *Logit*, el cual está representado por la siguiente expresión, tal como se precisó líneas anteriores.

$$Prob(Y_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-X\beta}} + \varepsilon_i$$

Con esta expresión se detalla la ecuación estimada para este tipo de modelo, el mismo que es expresado de manera linealizada.

$$X\beta = 14.619 - 2.227*EC - 2.511$$

Tabla 23. Resultado de la regresión

Dependent Variable: MNE01
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 06/05/18 Time: 18:48
 Sample: 1 130
 Included observations: 130
 Convergence achieved after 6 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
EC01	-2.227523	0.728899	-3.056009	0.0022
CP01	-2.511997	0.593881	-4.229802	0.0000
C	14.61974	2.696154	5.422442	0.0000
McFadden R-squared	0.707993	Mean dependent var		0.561538
S.D. dependent var	0.498118	S.E. of regression		0.217554
Akaike info criterion	0.446526	Sum squared resid		6.010850
Schwarz criterion	0.512700	Log likelihood		-26.02421
Hannan-Quinn criter.	0.473415	Deviance		52.04842
Restr. Deviance	178.2440	Restr. log likelihood		-89.12202
LR statistic	126.1956	Avg. log likelihood		-0.200186
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	57	Total obs		130
Obs with Dep=1	73			

Dependent Variable: MNE01
 Method: ML - Binary Extreme Value (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 06/05/18 Time: 18:49
 Sample: 1 130
 Included observations: 130
 Convergence achieved after 5 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Luego de mostrar el resumen de los indicadores estadísticos se tiene que elegir solo uno de los modelos propuestos, evidentemente tiene que ser el mejor entre estas dos posibilidades,

para ello se evalúan los resultados estadísticos de las tres regresiones mostradas:

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
EC01	0.921006	0.321370	-2.865872	0.0042
CP01	-0.934647	0.222215	-4.206041	0.0000
C	6.436531	0.859025	7.492834	0.0000

El criterio en que se basa la elección para elegir el mejor modelo son: Que posea un coeficiente de determinación de McFadden mayor, al igual que el valor de LR statistic. Todo lo contrario, debería de ser para los criterios de información de Akaike, Schwarz y Hanann – Quinn, es decir que tengan los menores valores posibles.

Obs with Dep=0	57	Total obs	130
Obs with Dep=1	73		

Los criterios de selección mencionados, se procede a elegir el tipo de modelo, con la cual se contrastará la hipótesis de

investigación. Para ello, evaluamos el mayor valor de estadístico Mc Fadden y encontramos que es el modelo Logit quien presenta un valor superior (0.707993), comparados con las otras dos opciones, en

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
EC01	-0.921006	0.321370	-2.865872	0.0042
CP01	-0.934647	0.222215	-4.206041	0.0000
C	6.436531	0.859025	7.492834	0.0000

el caso del LR statistic, la opción que tiene el mayor valor sigue siendo el Logit (126.1956). Para el caso de los demás indicadores, se toma en consideración el menor valor posible, es así, que se tiene al criterio de Akaike con un valor de 0.446526 para el modelo Logit y que la menor entre los dos.

Los dos últimos criterios de evaluación arrojan un resultado similar para el caso del modelo analizado, es por ello, que generalizando los resultados de acuerdo con el criterio de evaluación se puede mencionar, que el mejor modelo que se ajusta a los datos es el modelo LOGIT, cuya función de distribución de probabilidad es logística.

Tabla 24. *Indicadores estadísticos de los modelos*

Criterios de evaluación	Probit	Logit
Akaike info criterion	0.483335	0.446526
Schwarz criterion	0.549509	0.512700
Hannan-Quinn criter.	0.510223	0.473415
McFadden R-squared	0.681148	0.707993
LR statistic	121.4105	126.1956

Fuente: Regresiones estimadas por el investigador

4.5.4 Análisis de indicadores estadísticos

El análisis de indicadores estadísticos comprende la evaluación global e individual de la significancia de las variables independientes en la variable explicada del modelo estimado, es decir, la evaluación de si logran explicar o no a la morosidad en Mi Banco, agencia Tingo María.

4.5.5 Prueba de significancia global

La prueba de significancia global se basa en el test de Fisher, en la que se plantea una hipótesis estadística expresando la relevancia conjunta de las variables explicativas sobre la variable morosidad.

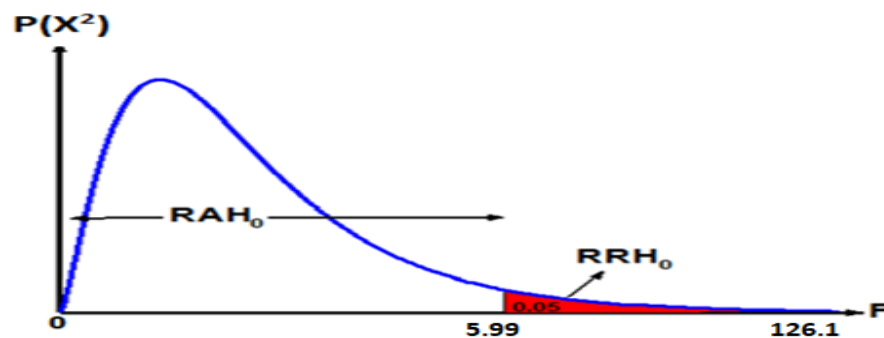
- $H_0: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = 0$ (Los parámetros estimados no son significativas. Las variables evaluación crediticia y cultura de pago no son factores determinantes de la creciente morosidad).
- $H_0: \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ (Los parámetros estimados no son significativas. Las variables evaluación crediticia y cultura de pago son factores determinantes de la creciente morosidad).

Luego del planteamiento de la hipótesis se determina el nivel de significancia para la prueba, así como el grado de libertad (gl). Y de acuerdo a esos valores se determine las regiones de aceptación y de rechazo de la hipótesis estadística planteada previamente.

$$\alpha = 0.05$$

$$gl = 3 - 1 = 2$$

Figura 26: Distribución Chi - Cuadrada



Tal como se puede observar, el valor tabular del estadístico X^2 es menor al valor del X^2 calculado ($5.99 < 126.1$), con lo cual se aprecia que el valor se encuentra ubicado en la región de rechazo de la hipótesis nula estadística. Ante tal hecho se rechaza la hipótesis nula y se acepta que las variables evaluación crediticia y cultura de pago son factores determinantes para explicar a la morosidad en Mi Banco, agencia Tingo María. Esta afirmación es ratificada por la Prob (LR statistic) que posee un valor menor al nivel de significancia ($0.00000 < 0.05$).

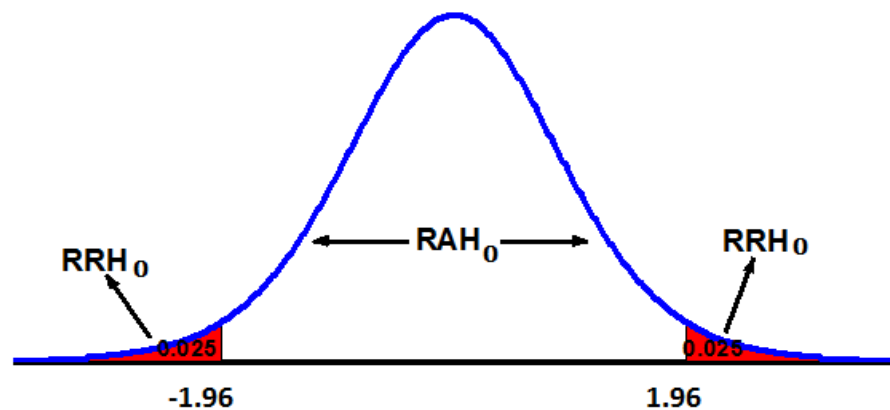
4.5.6 Prueba de significancia individual

La prueba de significancia individual se basa en el *z-Statistic*, el cual es usado en los modelos no lineales, el mismo que está basado en la distribución normal análogo al estadístico t-student del modelo lineal general. El estadístico z se distribuye con n-k grados de libertad y con dos colas, bajo la siguiente hipótesis.

- $H_0: \beta_i = 0$ (La variable independiente evaluación crediticia, o cultura de pago, o el intercepto; no es significativa en el modelo para explicar a la morosidad).
- $H_0: \beta_i \neq 0$ (La variable independiente evaluación crediticia, o cultura de pago, o el intercepto; es significativa en el modelo para explicar a la morosidad).

De manera similar a la prueba anterior se determina el nivel de significancia igual al 5% para obtener la delimitación de las regiones de rechazo de la hipótesis nula de la prueba.

Figura 27: *Distribución Normal Teórico*



Es preciso mencionar que la prueba Z para los modelos binarios proporciona información de qué variables explicativas

podrían tener una significancia relevante para explicar a la morosidad en Mi Banco, de manera individual.

Teniendo en consideración la información contenida en los resultados de la regresión se puede notar, que tanto la variable evaluación crediticia y cultura de pago son individualmente significativas: debido a que cada uno posee un valor de la probabilidad de los parámetros estimados menor al 5% (ó 0.05). Lo mismo sucede para el caso del intercepto del modelo, el cual posee una probabilidad individual menor al nivel de significancia de la prueba.

Es por ello, que se ratifica que ambas variables explicativas son muy relevantes para explicar a la morosidad en Mi Banco, agencia Tingo María.

V. DISCUSIÓN

5.1 Relación entre variables

Al iniciar esta investigación se planteó cuáles eran los factores determinantes de la morosidad en los créditos microempresa en Mi Banco, agencia Tingo María. Al respecto, los resultados demuestran que para el período 2015-2017, la morosidad tiende a incrementarse consecutivamente, tanto en el monto como en el número de clientes ($\Delta=349,9\%$; $\Delta=129,1\%$; *respectivamente*). Según el análisis de regresión modelo *logit* los factores que influyen significativamente la morosidad de los créditos en Mi Banco son la deficiente evaluación crediticia y la inadecuada cultura de pago ($X\beta= 14.619 - 2.227*EC - 2.5119*CP$); los mismos que a su vez demuestran alta relación con el nivel de riesgo crediticio, es decir, a una mejor evaluación del crédito existe menor probabilidad de que el cliente tarde en pagar su crédito. El 66,7% de especialistas confirman que los factores determinantes de la morosidad de los clientes de Mi Banco son la deficiente evaluación cuantitativa y cualitativa del crédito. La teoría sobre la evaluación crediticia, tiene consecuencias negativas en la gestión de la morosidad porque incrementan los costos operativos de las instituciones financieras (Nannyonga, 2000).

Las diferencias que existe en los factores de morosidad como plantea Stearns (1991) son el índice de morosidad relacionados a los desastres naturales y los cambios de política gubernamental que afectan la actividad económica de la microempresa, como también el pago por adelantado de la materia prima y las ventas al crédito que realizan las microempresas.

5.2 Análisis comparativo con otros resultados

A partir de la evaluación crediticia y riesgo de crédito, diversas entidades financieras crearon sus propias políticas de reducción en los índices de morosidad, por ejemplo, las principales variables que influyen en la probabilidad de *default* de créditos agropecuarios en AGROBANCO son: zona geográfica, calificación de la SBS, tipo de cultivo o crianzas, entre otros. (Bartra *et al*, 2016). Siendo los resultados similares con el presente estudio encontrándose la morosidad en más de la mitad de los clientes (55,4%) y procedían de zonas aledañas a la ciudad de Tingo María; contaban con negocios de alquileres de inmuebles y restaurantes respectivamente (50%); de los cuales el 25% eran clientes de tres entidades financieras distintas y el 34% cuentan con 2 entidades financieras, el 56,16% son de estado civil solteros; el 41,64% son varones comprendidos de 36 a 64 años; mientras que el 40,54% son mujeres. Mientras que en los clientes no morosos; el 35% cuentan con negocios de alquileres y el 25% del giro de restaurant; el 61% con dos entidades financieras; el 30% con dos entidades financieras; el 49,12% son de estado civil casados; el 51,72% son varones comprendidos de 36 a 64 años; mientras que el 57,14% son mujeres.

En esta línea de actuación estudios como Albán (2014) Aguilar y Camargo (2003) Angulo (2011) coinciden en que los principales determinantes del nivel de morosidad son el crecimiento del producto bruto interno, morosidad rezagada, créditos por empleado y deudor, asimismo el nivel de endeudamiento de los clientes mucho influye la eficiencia operativa de la entidad financiera, el nivel de solvencia, diversificación sectorial de los activos, las garantías y la composición de los activos. Nuestro estudio muestra que 54% de los clientes morosos obtuvieron sus créditos con garantía simple es decir con la presentación de su documento de propiedad; frente a 53% de clientes no morosos que obtuvieron créditos con su mercaderías o vehículo, lo cual evidencia que una vez obtenido un récord de pagos en la entidad financiera(Mi Banco), el mismo cliente se recomienda en obtener su créditos a montos y plazo

que él solicita; en cuanto al plazo los clientes no morosos (61%) obtuvieron créditos de 7 a 12 meses; mientras que el 46% de clientes morosos obtuvieron de 12 a 18 meses, los cuales nos indican que a mayor plazo el cliente moroso tiende a deteriorarse en cuanto al pago de su obligación financiera. El 76,2% de propietarios durante el último semestre no recibió ninguna capacitación en temas de negocio. Asimismo, en cuanto a la organización para llevar el control de sus ingresos y egresos el 71% de clientes morosos lleva mentalmente frente a 95% de clientes no morosos que llevan en el control de sus ingresos en cuaderno, registro o a través de un contador, demostrando organización en sus finanzas.

Pretel, (2014), enfocó el riesgo crediticio desde la perspectiva de un trabajo mancomunado, el plan de riesgo crediticio y en contar con personal altamente calificado. Mientras que (Herrán, 2009), se enfocaba en la perspectiva de la rentabilidad, la información asimétrica que existe en el mercado, en los mecanismos de control directo e indirecto plasmado en un *scoring* basado en las variables del negocio y a las variables personales del cliente y que se suscribe en nuestro estudio.

Como sostiene Jiménez (2016) la deficiente gestión de la calidad crediticia en los procesos de evaluación, han originado un incremento en la tasa de morosidad de la micro y pequeña empresa, en los años 2014 y 2015 registraron una variación negativa de 0,83%, sin embargo, el rubro que mantiene un alto índice de mora es la microempresa. Al realizar el análisis comparativo con otras cajas municipales, la CMAC Santa supera el 10%. Los resultados del estudio muestran que en los años 2015 y 2016 hubo un incremento de 26,9% en cuanto al número de clientes, en el año 2016 y 2017 aumentan un 80,6%, para el caso de monto en soles en los años 2015 y 2016 hubo un incremento de 132,3% y para los años 2016 y 2017 los montos en soles se incrementan 93,7%.

Para nuestro estudio se encontraron en los clientes morosos que el 73% no pagan sus deudas porque bajaron sus ingresos del negocio,

seguidos de un 28% por abandono del cónyuge, robo y asalto, en el caso de los no morosos el 56% manifiestan que fue por baja de ingresos, pero a la fecha de la investigación seguían pagando sus deudas. Para nuestro estudio; los especialistas de créditos y cobranzas consideran que el 66,7% se deben a factores de una mala evaluación cuantitativa y cualitativa del crédito otorgado, por otro lado, el sobreendeudamiento (56,4%) es uno de los factores que mayormente causa morosidad en los créditos y uno de los menores son los robos (71,8%) asimismo un 97,4% de especialistas consideran la ética en la promoción, evaluación y otorgamiento de créditos.

Pérez (2017) en cuanto a las variables evaluación crediticia y gestión del riesgo comenta. "...el análisis del método de evaluación crediticia, que se compone de un conjunto de políticas, practicas, normas y procedimientos planteados en manuales de evaluación, que fijan el marco normativo dentro del cual se decide aprobar o denegar los créditos y que estas decisiones se basan en el nivel de riesgo creditico identificado". El estudio fue desarrollado en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Viator Ltda., seleccionando de manera aleatoria una muestra de 272 créditos de la cartera de créditos que la conforman un total de 1,748 expedientes de crédito. Los resultados permitieron determinar el grado de relación que existe entre el proceso de evaluación crediticia y el riesgo crediticio, por lo que es un importante aporte a la sostenibilidad de las cooperativas de ahorro y crédito. Para nuestro estudio se trabajaron con 73 clientes morosos y 57 no morosos que hacen un total de 130 clientes de Mi Banco en la ciudad de Tingo María.

CONCLUSIONES

1. Los factores que determinan la morosidad en los créditos microempresas en Mi Banco, Agencia Tingo María, son la deficiente evaluación crediticia y la cultura de pago.
2. El proceso de evaluación crediticia en Mi Banco empieza desde la recepción de los documentos, (previo filtro en las centrales de riesgos), visita de campo y aprobación por los niveles respectivos según autonomía de montos.
3. El 66,7% de los especialistas de créditos confirman que los factores determinantes de la morosidad de los clientes de Mi Banco son la deficiente evaluación cuantitativa y cualitativa del crédito.
4. Asimismo, el 94.9% de los especialistas de crédito, consideran que el sobreendeudamiento es otro factor determinante de la morosidad.
5. El 58% de los clientes morosos declararon estar en dicha situación por la mala administración del negocio, frente al 44% de clientes no morosos que si cumplían con el pago oportuno de sus créditos y de esta forma solicitaron nuevos créditos.
6. En cuanto a los clientes no morosos, el 70% cuentan con ficha RUC; el 61% de clientes contaban con créditos entre S/. 3,001.00 y S/. 10,000.00 soles y obtuvieron en un plazo de 7 a 12 meses. En cuanto a los clientes morosos; el 46% obtuvieron créditos de 12 a 18 meses; el 38% obtuvieron créditos entre S/. 10,001.00 y S/. 20,000.00 soles.

7. El 52% de los clientes morosos no cumplieron con realizar sus amortizaciones en cuanto a sus préstamos obtenidos debido a su baja cultura de pago. En cuanto a los clientes no morosos, el 75%, cumplieron con realizar sus amortizaciones en cuanto a sus préstamos obtenidos debido a su alta cultura de pago.

RECOMENDACIONES

1. La entidad financiera Mi Banco, agencia Tingo María, debe exigir un mayor rigor en la admisión y perfilamientos de los clientes potenciales; incidiendo en la evaluación cuantitativa y cualitativa de cada uno de los expedientes de créditos presentados por los asesores de negocio (área de negocios). Así como las áreas encargadas de la aprobación de créditos: gerente de agencia y jefe de negocios deben velar por el cumplimiento de las políticas actuales a fin de mantener niveles de apetitos de riesgos permitidos para dicha agencia.
2. En los comités de créditos; aquellas operaciones que no tengan documentos sustentatorios de la actividad debido al tamaño de negocio, deben crearse directivas donde el asesor de negocios debe adjuntar de manera obligatoria fotos de la actividad económica, así como declaraciones juradas de sus ingresos.
3. Los asesores de negocios *senior* de la agencia Tingo María deben de capacitar a los asesores de negocios con menos experiencia en la evaluación cuantitativa y cualitativa de los créditos presentados para su aprobación.
4. Asimismo, el área de riesgos debe reevaluar cada caso puntual, las excepciones a aquellos solicitantes que cuenten con más de 3 entidades financieras y no estar contribuyendo al sobreendeudamiento de la agencia Tingo María.
5. La agencia Tingo María, debe de implementarse una directiva interna, que contenga las pautas del solicitante de crédito sobre la gestión del negocio dentro del *check list* con el fin de incidir en los clientes las buenas prácticas de negocio. Asimismo, se deben firmar convenios con instituciones como la Universidad Nacional

Agraria de la Selva, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Facultad de Ciencias Contables y Escuela de Posgrado con el objetivo de capacitar o actualizar a los empresarios en temas de gestión empresarial, talento humano, marketing, finanzas a fin de conseguir una gestión empresarial sostenible en el tiempo.

6. Así como la misión de Mi Banco es bancarizar a las personas a través de la inclusión financiera, se deben seguir reforzando a los colaboradores sobre el mantenimiento óptimo de los niveles de morosidad a través de la continuación de las políticas de líneas de carrera para los asesores de negocio con baja y control de morosidad. En el caso de capital de trabajo que el reglamento de créditos contempla que es para 12 meses; se debe otorgar excepciones a la política de crédito a aquellos clientes que cuenten con un buen récord de pagos y solo tengan una sola entidad reportante de deuda en las centrales de riesgo.
7. Las áreas de cobranzas y negocios deberían realizar operativos de cobranzas dos veces al mes, con el fin de recuperar los créditos de aquellas personas con voluntad y capacidad de pago, a través de las reprogramaciones, refinanciamientos a aquellos clientes que califiquen en las nuevas propuestas de créditos, sin descuidar la calidad de cartera.
8. Que los posgraduados en la mención de finanzas realicen nuevos estudios, incluyendo la presión de las entidades financieras en el cumplimiento de las metas comerciales, la influencia del riesgo crediticio en la calidad de cartera, la actuación de los líderes de aprobación de propuestas de créditos en el apetito de riesgo crediticio, las *fintech* y la aprobación de préstamos virtuales versus la banca tradicional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello, A. Emma, R. y Rodríguez, E. (2006). *Diseño y administración de bases*. Barcelona: Ediciones Gráficas Rey. Pp. 14-21
- Aguilar, G. y Camargo, G. (2007). *Analizando la morosidad de las instituciones microfinancieras en el Perú*. Consorcio de Investigación Económica y social. Lima - Perú.
- Aguilar, G. y Camargo, G. (2003). *Análisis de la morosidad en las instituciones microfinancieras*. Documento de Trabajo N° 133. IEP Instituto de Estudios Peruanos. Lima-Perú
- Andrade M.A y Muñoz M. (2006) *Morosidad: Microfinancieras vs Bancos Aportes*, Revista de la Facultad de Economía, BUAP, Año XI, Número 33, pp. 145-154.
- Angulo B., M. J. (2011) *El crecimiento económico y el índice de morosidad en las instituciones microfinancieras de la Región La Libertad 2000-2008* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo. Perú. Pp. 87-92
- Barajas, J. (2010) *Plan Estratégico para disminuir los Índices de Morosidad de la Cartera de Créditos*. (Tesis doctoral). Universidad Iberoamericana de México. México. Pp. 115-135
- Bartra G. G., Vinelli M., Ynga C., y Zúñiga V. (2016). *Determinación de las principales variables que influyen en el incumplimiento de pago de los créditos en el Banco Agropecuario*. (Tesis de maestría inédita). Universidad ESAN. Lima Perú. Pp. 65-89
- Bazán R. J. R. (2006). *La demanda de crédito en las MYPES industriales de la provincia de Leoncio Prado*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Huánuco Perú. Pp. 95-105

- Cañadas I. O y Sánchez A. (1998) *Categorías de respuesta en escalas tipo LIKERT*. Revista Psicothema, 1998. Vol. 10, Nº 3, pp. 623-631
- Caro A.A y Vela S. (2015) *Herramientas financieras en la evaluación del riesgo de crédito*. Lima, Perú. Fondo Editorial Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Pp. 129-149
- Cartagena, E. (2008). *La Educación Financiera, como un pilar para el desarrollo financiero de los países: una aplicación para El Salvador*. El Salvador: Banco Central de Reserva de El Salvador, Departamento de Investigación Económica y Financiera. Pp. 24-26
- Credit Suisse Financial Products. (1997). *Assets Anual Company*. CSFB. Pp. 78-83
- Díaz O. (2011). *Determinantes del Ratio de Morosidad en el Sistema Financiero Boliviano*. Tesis para obtener el grado de magister en Ciencias Sociales. Universidad Autónoma Gabriel Moreno. Bolivia. Pp. 123-126
- Davos, M. (2017). *Credit Scoring*. MBA América Economía. Pp. 89-93
- Edpyme Raíz. (2012). *Manual Evaluación Crediticia*. Lima: Edpyme Raíz. Pp. 87-93
- Equilibrium (2015). *Análisis del Sistema Microfinanciero peruano*. Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. Lima. Perú. Pp. 1-8
- Equilibrium (2017). *Informe de clasificación de Mi Banco Banco de la Microempresa* Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. Lima. Perú. Pp. 8-15
- Espinoza, M. I. F. (2005) *Políticas para disminuir la Morosidad en las Instituciones Microfinancieras no bancarias del Departamento de*

Junín. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo. Perú. Pp. 45-65

Ettinge, R., y Golieb, D. (2001). *Créditos y Cobranzas*. México: Cecsá. Pp. 67-90

Guillén, J. (2001). *Morosidad crediticia y tamaño: un análisis de la crisis bancaria peruana*. Estudios Económicos, Concurso de Investigación para Jóvenes Economistas 2001-2002. Banco Central de Reserva del Perú. Pp. 35-39

Herrán, L. (2009). *Evaluación crediticia aplicando un modelo de Credit Scoring en el ámbito microempresarial: Caso CMAC Paita*. Piura: Universidad de Piura. Pp.25-35

Jaramillo, M. y Néstor V. (2005). *Las políticas para el financiamiento de las pymes en el Perú*. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Lima, Perú. Pp. 5-15

Jiménez, L. N. R. (2016). *La gestión de la calidad crediticia como alternativa de solución a los problemas de morosidad de la cartera de la micro y pequeña empresa y su efecto en los resultados económicos y financieros de la caja municipal de ahorro y crédito del Santa - años 2014 y 2015*". (Tesis de maestría inédita). Universidad Católica Los Angeles de Chimbote. Chimbote. Perú Pp. 65-110

Ledgerwood, Joanna (1999), *Microfinance Handbook*, Washington, DC: The World Bank

Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa. Ley N° 28015 de 03 de Julio de 2003 Diario Oficial El Peruano (2003). Pp. 10-25

Ley Que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial. Ley N°30056 de 03 de Julio del 2013 Diario Oficial El Peruano. (2013) Pp. 5-15

- Lawrence, J. G y Chad J. (2012); *Principios de administración financiera* traducción de Antonio Enriquez Brito; revisión técnica de Alejandro Medellín Palencia, Arnoldo Araya Leandro, Vicente Cobos Villalobos y Arturo Delgado Morales. Juárez, México. Pearson. Pp. 170-182
- Llaza, M. A. (2010). *Una aproximación a las determinantes de la morosidad financieras de las pyme en Arequipa*. Arequipa. Perú. Pp. 5-8
- Manual de Créditos y Cobranzas 2017*. Mi Banco. Banco de la Microempresa. Pp. 1-108
- Muñoz, J. (1999). *Calidad de la cartera del sistema bancario y el ciclo económico: una aproximación econométrica para el caso peruano*. Estudios Económicos. Banco Central de Reserva del Perú. Julio, 1999. Pp. 55-65
- Murrugarra, E. y A. Ebentreich (1999). *Determinantes de morosidad en entidades de microfinanzas: evidencia de las EDPYMES*. Lima: 2do. Encuentro de la Sociedad Peruana de Economía y Econometría Aplicada. Pp. 5-15
- Murrugarra, E. y A. Ebentreich (1999). *Determinantes de Morosidad en Entidades de Microfinanzas: evidencia de las EDPYMES*. Working Paper, Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs (Perú).
- Nava, M. (2009). *Análisis financiero: Una herramienta clave para una gestión financiera eficiente*. Revista Venezolana de Gerencia. Pp.606 - 628.
- Nannyonga, H. L. (2000). *Determinantes del comportamiento de reembolso en el Banco de Desarrollo Rural del Centenario en Uganda*. Pp. 1-10

- OCDE. (2013). *Financial Education in Latin America and the Caribbean: Rationale and Way Forward*. Praga: International Network on Financial Education. Pp. 23-28
- Olivares, P. F. (2005). *Commercializing Microfinance and Deepening Outreach* Empirical Evidence From Latin America. En: Journal of Microfinance. Pp. 12-15
- Padilla, A.J. y Requejo (1998) *La segunda oportunidad. Reflexiones sobre la reforma del derecho concursal español*. Mimeo. España. Pp. 1-9
- Pérez, C.C. J. (2017). *La evaluación crediticia y su relación con el riesgo crediticio, en la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Viator Ltda. Año 2013, Lima* (Tesis inédita de maestría) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Pp. 1-65
- Portocarrero, F. C. Trivelli y J. Alvarado. (2002) *Microcrédito en el Perú: quiénes piden, quiénes dan*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. Perú. Pp. 1-25
- Pra, I, Arguedas, R. Rios, A., y Casals, J. (2010). *Gestión y control del riesgo de crédito con modelos avanzados*. Madrid: Ediciones Académicas S.A. Pp. 71-78
- Pretel, N. D. (2014). *Propuesta de un plan de riesgo crediticio para disminuir la morosidad de los socios y no socios en la cooperativa de ahorro y crédito Pakatnamu*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Pp. 65-80
- Reglamento de Créditos Versión 32.2017* Mi Banco, Banco de la Microempresa. Pp. 55-66
- Resolución S.B.S. N° 808-2003 *Reglamento para la evaluación y clasificación del deudor y la exigencia de provisiones en su publicación del 28 de mayo del 2003*. Pp. 1-31
- Saavedra, M. y Saavedra, M. (2010). *Modelos para medir el riesgo de crédito de la banca*. Cuadernos de Administración, 23, Pp. 295 - 319.

- Sánchez, T. E.A. (2015). *La morosidad de la cartera de créditos minoristas y su influencia en la rentabilidad de la CMAC Maynas S.A. Agencia Huánuco, 2010-2013*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco. Perú. Pp. 1-90
- Saurina J. y Salas, V. (1998). *Determinantes de la Morosidad de las Cajas de Ahorro Españolas*. En *Investigaciones Económicas*. p. 393-426.
- Stiglitz, J. & A. Weiss. (1981). *Credit Rationing in Market with Imperfect Information*". En *American Economic Review*. Pp. 713.
- Soler R. J., Staking B., Ayuso A., Beato P., Botín E., Escrig M., y Falero B. (1999) *Gestión de riesgos financieros: Un enfoque práctico para países latinoamericanos*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C. Pp.14-21
- Soto, P. H. (2006). *La morosidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Tocache* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Agraria de la Selva. UNAS Tingo María. Perú. Pp. 12-55
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. 1996. *Texto Concordado de la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros - Ley N° 26702* Lima, Perú. Pp. 1-15
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. 2008. *Resolución SBS. N° 11356-2008 - Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones*. Lima, Perú. Pp. 1-24
- Schreiner, M. (2002). *Score Ventajas y Desventaja*. Microfinancieras. Pp. 3-9
- Stearns K. (1991) *El enemigo oculto. Morosidad en programas de microcrédito*. Serie de documentos de discusión, N°5 Acción internacional. Cambridge. Massachussets. Pp. 5-10

- Tanaka, G. (2005). *Análisis de Estados Financieros para la toma de decisiones*. Lima: PUCP. Pp. 35-43
- Talledo, S. J. I. (2013). *La morosidad de la cartera de créditos a la microempresa de las cajas rurales de ahorro y crédito y su relación con la competencia*". (Tesis de maestría inédita). Universidad Esan. Lima. Perú. Pp. 1-50
- Viswanadham N. & Nahid B. (2015). *Determinants of Non Performing Loans in Commercial Banks: A Study of NBC Bank Dodoma Tanzania*. International Journal of Finance & Banking Studies IJFBS Vol.4 No.1, 2147-4486
- Von, M. I. (2012) *Teoría del dinero y del crédito* Segunda edición. España Editorial Unión Editorial S.A Pp. 34-40
- Zegarra, A. O. (2015). *Comportamiento financiero de las empresas comerciales en Tingo María Período 2008-2012*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María. Perú Pp.1-65

ANEXOS

Anexo 1

CUESTIONARIO ANÓNIMO:

Versión Clientes de Mi Banco

Estimado (a), cliente de Mi Banco, buen día, agradeceremos su amable colaboración, así como su tiempo, respondiendo con sinceridad las siguientes opciones de este cuestionario de preguntas. El objetivo de la encuesta es conocer su opinión con respecto a los factores determinantes sobre la morosidad.

1. ¿Con que frecuencia las ventas que realiza de su negocio le alcanza para pagar las deudas con las entidades financieras?:

- | | | |
|-----------------|--|---------------|
| a) Siempre | | d) Casi nunca |
| b) Casi siempre | | e) Nunca |
| c) A veces | | |

2. ¿Con cuántos ingresos cuenta actualmente su familia, incluyendo el negocio?

- | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| a) Solo con un ingreso | | c) Con otros ingresos de alquileres |
| b) Con el ingreso de mi cónyuge | | d) Pensión |

3. Con respecto a sus ventas y compra:

Ventas	contado	crédito	ambos
compras	contado	crédito	ambos

4. ¿Cuánta importancia considera usted que son los estudios superiores en la administración de un negocio?:

- | | | |
|----------------------------|--|-------------------|
| a) Muy poco importante | | d) Importante |
| b) Poco importante | | e) Muy importante |
| c) Medianamente importante | | |

5. ¿Con respecto a sus días de atraso por parte del asesor y banco con qué frecuencia se comunican con usted?

Asesor	Nunca	Poco frecuente	frecuentemente	muy frecuentemente
Banco	Nunca	Poco frecuente	frecuentemente	muy frecuentemente

6. ¿En el último año, cuantas veces recibió una capacitación en temas de negocio?
- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| a) Una vez | d) Por parte de mi analista |
| b) Dos veces | e) Ninguna |
| c) Tres veces a mas | |
7. Con que frecuencia realiza usted su control de ingresos y egresos:
- | | |
|--------------|------------------------------|
| a) Diario | d) Mensual |
| b) Semanal | e) Lo encargo a otra persona |
| c) Quincenal | f) No lo llevo |
8. Con que herramientas cuenta usted para llevar su control de ingresos y egresos:
- | | |
|----------------|---|
| a) Cuaderno | d) Contador |
| b) Registro | e) Voucher de depósitos diarios a banco |
| c) Mentalmente | |
9. ¿El dinero que usted obtiene prestado de MIBANCO lo destinó a?:
- | | |
|---|------------------------------------|
| a) La compra de mercaderías, para capital del negocio | d) Todo para mis gastos personales |
| b) Una parte al negocio y otra para mis gastos personales | e) Para viaje de vacaciones |
| c) Para tratamiento de la salud | f) Para un nuevo negocio |
10. ¿Actualmente cuantos créditos tiene usted en el sistema financiero?
- | | |
|----------------------|--------------------------|
| a) Con una entidad | c) Con tres entidades |
| b) Con dos entidades | d) Con 4 o más entidades |
11. ¿Actualmente sufrió algún tipo de hecho o evento inesperado?
- | | |
|---------------------------------------|---|
| a) Robo | d) Baja de ingresos |
| b) Asalto | e) Huelgas y paros que impiden abrir el negocio |
| c) Abandono del cónyuge o conviviente | |
12. ¿ A la fecha de sacar su préstamo en la entidad financiera, cuanto tiempo de antigüedad tenía su negocio?
- Menos de 6 meses
 - 6 meses
 - 1 año
 - 2 años
 - De 3 años a más
13. Con respecto a sus días de pago de sus cuotas de sus créditos vigentes:
- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Antes de la fecha de vencimiento | c) Después de la fecha de vencimiento |
| b) El mismo día del vencimiento | d) No pago una cuota |
| | e) No pago 2 cuotas |
| | f) No pago 3 o varias cuotas |
14. ¿Por qué dejó de pagar sus préstamos? **Porque paga al día sus prestamos**
- | |
|---------------------------------|
| a) Bajo nivel de ingresos |
| b) Poca rotación de mercaderías |

- c) Mala administración del negocio
 d) **___Mejores tasas de interés**

- e) **Mayor monto o plazo**
 g) **Agilidad en la atención**

15. Cuánta importancia tiene para usted: *que no podrá sacar*

- a) Muy poco importante
 b) Poco importante

préstamos en el sistema financiero por no pagar su(s) deuda(s)?

- c) Medianamente importante
 d) Importante
 e) Muy importante

16. ¿Cuán importante es para usted plantear una solución para seguir pagando su deuda?

- a) Muy poco importante
 b) Poco importante
 c) Medianamente importante

- d) Importante
 e) Muy importante

Datos del encuestado				
Sexo:	a) Masculino		b) Femenino	
Edad: _____	tiene RUC A) Si B) No		Cuenta con empleados Cuantos: _____	
			a) Si b) No	
Tiempo de negocio:	Giro de negocio a) Producción b) Comercialización		Procedencia: Tingo María otro: _____	
tipo de vivienda	propia	familiar	alquilada	otro
Estado civil	a) Soltero	b) Conviviente	c) Casado	d) Viudo
	e) Divorciado			
Grado de Instrucción	a) Primaria completa		b) secundaria completa	
	c) técnica completa		D) universitaria completa	
	e) Universitaria incompleta		f) Sin instrucción	
	_____	¿Cuántos años viene trabajando con créditos?		

" Muchas gracias por su valioso tiempo"				

ANEXO 2**CUESTIONARIO ANÓNIMO:
(Versión Especialista de Créditos)**

Estimado (a): **Asesor de negocios, Gerente de Agencia, Recuperador, Coordinador**, buen día, agradeceremos su amable colaboración, así como su tiempo, respondiendo con sinceridad las siguientes opciones de este cuestionario de preguntas. El objetivo de la encuesta es conocer su opinión con respecto a los factores determinantes sobre la morosidad.

1. ¿A través de que métodos validos el cruce de ventas?:
 - f) Boletas, facturas
 - g) Inventario
 - h) Apuntes de cuaderno
 - i) Kardex
 - j) PDTS
 - k) Notas de pedidos, guías de remisión

2. ¿Qué tipo de otros ingresos consideras en una evaluación del día a día?
 - e) Solo el ingreso principal
 - f) El ingreso del cónyuge
 - g) Con otros ingresos de tales como: alquileres, otro negocio
 - h) Pensión

3. ¿Cuál es su autovaloración con respecto a la frecuencia que incurre en morosidad un cliente que sufre uno de estos eventos:

ROBOS	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuente mente	d) Muy Frecuentemente
ASALTOS	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuente mente	d) Muy Frecuentemente
PROBLEMAS FAMILIARES	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuente mente	d) Muy Frecuentemente
NO CUMPLIMIENTO DEL DESTINO DEL CRÉDITO	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuente mente	d) Muy Frecuentemente
SOBREENDEUDAMIENTO	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuente mente	d) Muy Frecuentemente

4. ¿Con que frecuencia le visita el cliente para estas actividades:

PROMOCIÓN DE CREDITOS	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuentemente	d) Muy Frecuentemente
COBRANZAS	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuentemente	d) Muy Frecuentemente
VALIDAR DESTINO Y CUMPLIMIENTO DE CREDITO	a) Nunca	b) Poco Frecuente	c) Frecuentemente	d) Muy Frecuentemente

5. ¿De qué herramientas se vale **con frecuencia** para realizar las cobranzas?

a) notificaciones	b) llamadas telefónicas	c) visitas grupales	d) llamadas de call center	e) protestos de pagaré
-------------------	-------------------------	---------------------	----------------------------	------------------------

6. ¿Cuál cree usted que es el motivo principal para que los clientes recurran a morosidad en sus pagos?

a) Mala evaluación cuantitativa y cualitativa del crédito
b) Sobreendeudamiento
c) Sobrestimación de ingresos
d) Ocultamiento de información (cónyuge, u otros familiares, mala calificación,)
e) Empresas vinculadas al lavado de activos
f) Otros factores:

7. ¿Con que frecuencias validas el destino de crédito: Por ejemplo, de un crédito de s/ 10mil a 12 meses a que mes validas el cumplimiento?:

a) Al inicio del mes, de otorgar el crédito
b) A 3 meses
c) A 6 meses
d) Al renovar el crédito
e) No requiere verificación
f) No realizó
g) Otro: _____

8. ¿Cuán importante es para usted la ética en la evaluación, otorgamiento, aprobación de créditos?

a) Muy poco importante	b) Poco importante	c) Medianamente importante
d) Importante	e) Muy importante	

Datos del encuestado				
Cargo actual:				
Sexo:	a) Masculino		Procedencia	
	b) Femenino		a) Tingo María	b) otro lugar
Edad:	_____			
Años de experiencia:	_____	meses		
	_____	años		
Estado civil	a) Soltero		b) Conviviente	
	c) Casado		d) Viudo	
	e) Divorciado			
Grado de Instrucción	a) Técnica completa		b) Universitaria completa	
	c) Universitaria incompleta		d) Maestría/ especialización	
Nivel de ingresos mensual	a) 500 - 1000	b) 1001- 2000	c) 2001-3000	
	d) 3001- 4000	e) 4001- 5000	f) 5001 a más	
" Muchas gracias por su valioso tiempo"				

Anexo 3 Base de datos

version clientes de Mibanco.sav [Conjunto de datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 33 de 33 variables

	frec_vtas	otros_ingr	ventas	compras	estu_nego	atras_ases	atras_banc	capac_neg	contro_uye	herr_control	dest_pres	num_ifs	event_ines	antigu_nego	dias_pago	dejo_pgar	impo_pres	solu
34	3	3	2	2	4	1	4	1	1	1	4	1	5	3	1	6	4	
35	2	3	2	2	4	1	3	1	1	1	4	1	5	3	1	6	4	
36	2	3	2	2	4	1	4	1	1	1	5	1	5	3	1	8	5	
37	2	3	2	2	4	1	4	1	1	1	5	1	5	4	1	5	5	
38	2	2	2	2	4	2	4	1	1	1	5	1	5	4	1	8	4	
39	2	2	1	1	4	2	4	1	3	1	5	1	5	3	1	8	4	
40	2	2	1	1	5	2	4	1	3	1	5	1	5	3	1	5	5	
41	2	2	1	1	5	3	4	1	3	1	5	1	5	3	1	5	5	
42	2	2	1	1	5	3	4	1	3	1	5	1	5	3	2	5	5	
43	2	2	1	1	5	3	4	1	3	1	5	2	5	3	2	5	5	
44	4	2	1	1	5	3	4	3	3	1	5	2	5	3	2	5	4	
45	4	2	1	1	5	1	3	3	1	1	5	2	5	3	2	5	4	
46	4	1	3	3	5	1	3	3	1	1	6	2	5	3	2	5	5	
47	4	1	1	1	5	1	3	3	1	1	6	2	5	3	2	5	5	
48	4	1	2	2	5	1	3	3	1	1	6	2	5	3	2	8	5	
49	4	1	2	2	4	1	3	3	1	1	6	2	5	3	2	5	4	
50	4	2	2	2	4	1	3	3	3	1	6	2	5	3	2	5	4	
51	4	4	2	2	4	1	3	3	3	1	6	2	5	3	2	5	4	
52	4	4	2	2	4	2	3	3	3	1	6	2	5	3	2	5	5	
53	4	1	2	2	4	2	3	3	3	1	5	2	5	3	1	5	5	
54	4	1	2	2	5	2	3	3	3	1	1	2	5	3	1	5	5	
55	4	1	2	2	5	2	3	3	3	1	1	3	5	3	1	5	5	
56	4	1	3	3	5	2	3	3	3	1	4	2	5	3	1	5	5	
57	4	1	3	3	5	2	3	3	1	2	4	2	5	3	1	5	4	
58	4	1	3	3	5	2	3	3	1	2	4	3	5	3	1	5	4	
59	4	1	3	3	5	2	3	1	1	2	4	3	5	3	1	5	5	
60	2	1	3	3	5	1	3	1	1	2	2	2	5	3	2	5	4	
61	2	1	3	3	5	1	3	1	1	2	2	2	5	3	2	5	5	
62	2	2	3	3	5	2	3	1	1	1	2	2	5	2	2	5	4	
63	2	2	3	3	5	1	3	1	3	1	5	3	5	2	2	5	4	
64	2	2	3	3	2	2	3	1	3	1	5	3	5	2	2	5	5	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Anexo 4 Modelo probit

Dependent Variable: MNE01

Method: ML - Binary Probit (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 06/05/18 Time: 18:45

Sample: 1 130

Included observations: 130

Convergence achieved after 5 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
EC01	-1.046189	0.325007	-3.218970	0.0013
CP01	-1.188299	0.249232	-4.767845	0.0000
C	7.017685	1.047274	6.700908	0.0000
McFadden R-squared	0.681148	Mean dependent var		0.561538
S.D. dependent var	0.498118	S.E. of regression		0.229969
Akaike info criterion	0.483335	Sum squared resid		6.716470
Schwarz criterion	0.549509	Log likelihood		-28.41676
Hannan-Quinn criter.	0.510223	Deviance		56.83352
Restr. deviance	178.2440	Restr. log likelihood		-89.12202
LR statistic	121.4105	Avg. log likelihood		-0.218590
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	57	Total obs		130
Obs with Dep=1	73			

Anexo 5 Modelo logit

Dependent Variable: MNE01
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 06/05/18 Time: 18:48
 Sample: 1 130
 Included observations: 130
 Convergence achieved after 6 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
EC01	-2.227523	0.728899	-3.056009	0.0022
CP01	-2.511997	0.593881	-4.229802	0.0000
C	14.61974	2.696154	5.422442	0.0000
McFadden R-squared	0.707993	Mean dependent var		0.561538
S.D. dependent var	0.498118	S.E. of regression		0.217554
Akaike info criterion	0.446526	Sum squared resid		6.010850
Schwarz criterion	0.512700	Log likelihood		-26.02421
Hannan-Quinn criter.	0.473415	Deviance		52.04842
Restr. deviance	178.2440	Restr. log likelihood		-89.12202
LR statistic	126.1956	Avg. log likelihood		-0.200186
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	57	Total obs		130
Obs with Dep=1	73			

Anexo 6 Modelo binary extreme value

Dependent Variable: MNE01
 Method: ML - Binary Extreme Value (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 06/05/18 Time: 18:49
 Sample: 1 130
 Included observations: 130
 Convergence achieved after 5 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
EC01	-0.921006	0.321370	-2.865872	0.0042
CP01	-0.934647	0.222215	-4.206041	0.0000
EC01	-0.921006	0.321370	-2.865872	0.0042
C	6.436531	0.859025	7.492834	0.0000
CP01	-0.934647	0.222215	-4.206041	0.0000
McFadden R-squared	0.585832	Mean dependent var		0.561538
S.D. dependent var	0.498118	S.E. of regression		0.217554
Akaike info criterion	0.614023	Sum squared resid		9.132568
S.D. dependent var	0.498118	S.E. of regression		0.217554
Akaike info criterion	0.614023	Sum squared resid		9.132568
Schwarz criterion	0.680197	Log likelihood		-36.91151
Hannan-Quinn criter.	0.640197	Deviance		73.82303
Schwarz criterion	0.680197	Log likelihood		-36.91151
Restr. deviance	178.2440	Restr. log likelihood		-89.12202
Hannan-Quinn criter.	0.640197	Deviance		73.82303
LR statistic	104.4210	Avg. log likelihood		-0.283935
Restr. deviance	178.2440	Restr. log likelihood		-89.12202
Prob(LR statistic)	0.000000			
LR statistic	104.4210	Avg. log likelihood		-0.283935
Obs with Dep=0	57	Total obs		130
Obs with Dep=1	73	Total obs		130
Obs with Dep=0	57			
Obs with Dep=1	73			

Dependent Variable: MNE01
 Method: ML - Binary Extreme Value (Newton-Raphson / Marquardt steps)
 Date: 06/05/18 Time: 18:49
 Sample: 1 130
 Included observations: 130
 Convergence achieved after 5 iterations
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

Anexo 7

Confiabilidad del instrumento

Fiabilidad del instrumento		
Variable	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Evaluación crediticia	0.873	20
Riesgo crediticio		
Cultura de pago		

Fuente: Encuesta, enero 2018