

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



**“FACTORES DETERMINANTES DEL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO
DE PAGO EN UNA ENTIDAD COOPERATIVA DE AHORRO Y
CRÉDITO DE LIMA METROPOLITANA: 2014-2016”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO
EN FINANZAS**

ALBERTO JAVIER SALCEDO VILLENA

Callao, 2018

PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIDAD DE POSGRADO



MAESTRÍA EN FINANZAS

RESOLUCIÓN N° 045-2018-CD-UPG-FCE-UNAC

JURADO EXAMINADOR:

- MG. JAVIER CASTILLO PALOMINO : Presidente
- DR. MARCELO DAMAS NIÑO : Secretario
- Mg. RAÚL MORE PALACIOS : Miembro
- Mg. CARLOS PALOMARES PALOMARES : Miembro
- MG. LUIS ENRIQUE MONCADA SALCEDO : Asesor

LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 01: Pág. 90

N° DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: 065-2018

FECHA DE APROBACIÓN DE TESIS: 26.04.2018



Universidad Nacional de Callao
Facultad de Ciencias Económicas
Comité Directivo de la Unidad de Posgrado

RESOLUCIÓN N° 045- 2018-CD-UPG-FCE-UNAC

Bellavista, abril 21 del 2018.

EL COMITÉ DIRECTIVO DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

VISTA:

La solicitud presentada a la Unidad de Posgrado el día 19.04.2018, por el Bach. **ALBERTO JAVIER SALCEDO VILLENA**, Egresado de la Maestría en Finanzas, participante del I Ciclo Taller de Tesis para obtener el grado de Maestro, quien solicita el **Nombramiento de un Jurado Examinador**, así como el día y la hora para sustentar la Tesis para obtener el grado académico de Maestro en **FINANZAS**.

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución de Consejo Universitario N° 131- 2016-CU de fecha 06 de octubre de 2016 se aprueba el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao, que norma los estudios de Posgrado.

Que, obra en el expediente la Aprobación del Plan de Tesis según Resolución Directoral N° 095-2017-UPG-FCE-UNAC, de fecha 12.10.2017.

Que, por Resolución de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas N° 008-2018-UPG-FCE, de 03.04.2018, se declara **EXPEDITO** al Bach. **ALBERTO JAVIER SALCEDO VILLENA**, por reunir los requisitos curriculares y de Reglamento para la Sustentación de Tesis.

Que, por Resolución de Consejo de Escuela de Posgrado N° 068-2018-CEPG-UNAC, de 13.03.2018, se ratifica la Resolución en la que es declarado **EXPEDITO** para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones que le confiere al Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas en el Art. 69° del Reglamento de estudios de Maestría y a lo acordado por el Comité Directivo de la Unidad de Posgrado, en su Sesión Ordinaria de fecha 20.04.2018, en consideración al Art. 58° del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, acuerda designar al siguiente Jurado Examinador de Tesis:

SE RESUELVE:

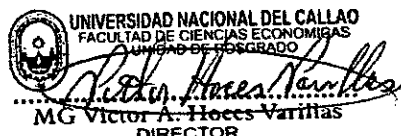
1) Designar Jurado Examinador para evaluar en Acto Público, la Tesis intitulada " **FACTORES DETERMINANTES DEL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE PAGO EN UNA ENTIDAD COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE LIMA METROPOLITANA: 2014 - 2016**), presentada por el Bach. **ALBERTO JAVIER SALCEDO VILLENA**, para optar el grado académico de Maestro en **FINANZAS**, el cual está integrado por los siguientes docentes:

- MG. JAVIER CASTILLO PALOMINO : Presidente
- DR. MARCELO DAMAS NIÑO : Secretario
- Mg. RAUL MORE PALACIOS : Miembro
- Mg. CARLOS PALOMARES PALOMARES : Miembro
- MG. LUIS ENRIQUE MONCADA SALCEDO : Asesor

2) La citada Sustentación se realizará el día jueves 26 de abril del 2018, a las 09:00 horas, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas de esta Casa Superior de Estudios.

3) Transcribir la presente Resolución los miembros del Jurado, Asesor e interesados para los fines consiguientes.

Regístrese, comuníquese y archívese.


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIDAD DE POSGRADO
MG Victor A. Hoecs Varillas
DIRECTOR



Universidad Nacional de Callao
Facultad de Ciencias Económicas
Unidad de Posgrado

**ACTA N° 065-2018 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO
 ACADEMICO DE MAESTRO EN FINANZAS**

Siendo las 9:00 del día jueves 26 de abril del dos mil dieciocho, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao, se reunió el Jurado Examinador conformado por los siguientes docentes:

- MG. JAVIER CASTILLO PALOMINO : Presidente
- DR. MARCELO DAMAS NIÑO : Secretario
- Mg. RAUL MORE PALACIOS : Miembro
- Mg. CARLOS PALOMARES PALOMARES : Miembro
- MG. LUIS ENRIQUE MONCADA SALCEDO : Asesor

Con el fin de evaluar la sustentación de Tesis del Bach. ALBERTO JAVIER SALCEDO VILLENA, intitulada: "FACTORES DETERMINANTES DEL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE PAGO EN UNA ENTIDAD COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DE LIMA METROPOLITANA: 2014 - 2016". Con el quórum establecido según el correspondiente Reglamento de Estudios de Maestría de la Universidad Nacional del Callao (Resolución de Consejo Universitario N° 131-2016-CU, del 06 de octubre del 2016), luego de la exposición del sustentante, los Miembros del Jurado hicieron las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.

En consecuencia, este jurado acordó A.P.R.O.B.A.R. Con la escala de calificación cualitativa de B.U.E.N.O. y calificación cuantitativa de 15 (QUINCE) La tesis, para optar el GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN FINANZAS, conforme al artículo 72° y 73° del Reglamento mencionado, con lo que se dio por terminado el Acto, siendo las 10:00 del mismo día.

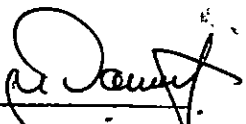
Bellavista, abril 26 del 2018




 Mg. JAVIER CASTILLO PALOMINO
 Presidente



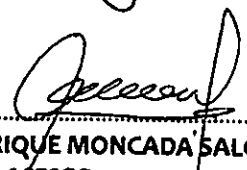
 MG. RAUL MORE PALACIOS
 Miembro



 DR. MARCELO DAMAS NIÑO
 Secretario



 MG. CARLOS PALOMARES PALOMARES
 Miembro



 MG. LUIS ENRIQUE MONCADA SALCEDO
 ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, a mi Madre y a mi recordado Padre, In memoriam, por ser los pilares fundamentales en todo lo que soy. A ellos con todo mi cariño por su incondicional apoyo sostenido a través del tiempo.

AGRADECIMIENTO

Especial y sincero a los docentes y asesores de la Universidad Nacional del Callao quienes con su invaluable apoyo hicieron posible la culminación de esta Tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I	10
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.1. Identificación del problema.....	10
1.2. Formulación de los problemas.....	14
1.3. Objetivos de la investigación.....	15
1.4. Justificación.....	16
CAPÍTULO II	18
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes del estudio.....	18
2.2. Bases filosóficas: Ontológico, Metodológico y Epistemológico.....	23
2.2.1. Eje Ontológico.....	23
2.2.2. Eje Metodológico.....	24
2.2.3. Eje Epistemológico.....	25
2.3. Definición de términos básicos.....	30
CAPÍTULO III	34
3. VARIABLES E HIPÓTESIS	34
3.1. Definición de las variables.....	34
3.1.1. Variable dependiente.....	34
3.1.2. Variable independiente.....	35
3.2. Operacionalización de las variables.....	36
3.3. Hipótesis general e hipótesis específicos.....	37
CAPÍTULO IV	38
4. METODOLOGÍA	38
4.1. Tipo de investigación.....	39
4.2. Diseño de la investigación.....	39

4.3.	Población y muestra	40
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
4.5.	Procedimientos de recolección de datos	42
4.6.	Procedimiento estadístico y análisis de datos	42
CAPÍTULO V		43
5.	RESULTADOS	43
5.1.	Resumen de datos estadísticos	43
5.2.	Matriz de correlación de la relación entre los indicadores	45
CAPÍTULO VI		50
6.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	50
6.1.	Contrastación de las hipótesis con los resultados	50
6.1.1.	Contrastación de la primera hipótesis secundaria	50
6.1.2.	Contrastación de la segunda hipótesis secundaria	52
6.1.3.	Contrastación de la tercera hipótesis secundaria	55
6.2.	Contrastación de resultados con otros estudios similares	57
6.2.1.	Contrastación de resultados con los antecedentes	57
6.2.2.	Contrastación de resultados con el marco teórico	61
6.2.3.	Contrastación de resultados con las hipótesis	63
CAPÍTULO VII		64
7.	CONCLUSIONES	64
7.1.	Conclusión General	64
7.2.	Conclusiones específicas	64
CAPÍTULO VIII		65
8.	RECOMENDACIONES	65
8.1.	Recomendación general	65
8.2.	Recomendaciones específicas	65
CAPÍTULO IX		66
9.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS		70
MATRIZ DE CONSISTENCIA		70
MATRIZ COREA (Conclusiones, Recomendaciones y Aportes)		71
MATRIZ CONSOLIDADA		72
DATOS ESTADÍSTICOS		73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 VARIABLES; DIMENSIONES E INDICADORES.....	36
Tabla N° 2 MEDIA ARITMÉTICA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE SOCIOS CON BUEN Y MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO	43
Tabla N° 3 COMPARATIVO DE SOCIOS CON BUEN Y MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO	44
Tabla N° 4 MATRIZ DE CORRELACIÓN.....	45
Tabla N° 5 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON LOS ANTECEDENTES	57
Tabla N° 6 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON EL MARCO TEÓRICO	61
Tabla N° 7 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON LAS HIPÓTESIS	63
Tabla N° 8 DATOS ESTADÍSTICOS DE SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO	73
Tabla N° 9 DATOS ESTADÍSTICOS DE SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO	81

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 CURVA NORMAL CON EL VALOR CRÍTICO DE LA PRIMERA HIPÓTESIS SECUNDARIA.....	51
Gráfico N° 2 CURVA NORMAL CON EL VALOR CRÍTICO DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS SECUNDARIA.....	54
Gráfico N° 3 CURVA NORMAL CON EL VALOR CRÍTICO DE LA TERCERA HIPÓTESIS SECUNDARIA.....	56

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar los factores que influyeron en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una importante entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito (COOPAC) que ofrece atención preferente al sector telecomunicaciones a nivel nacional. Se trabajó con datos de una población de 1,360 socios prestatarios de enero 2014 a diciembre 2016 y una muestra de 300 de ellos elegida al azar y aleatoriamente, divididos en dos grupos según su comportamiento de pago —buenos y malos pagadores— los que sirvieron para probar las hipótesis formuladas y los indicadores de las variables definidas como atributos en las unidades de análisis que representaron los fenómenos formales y/o técnicos sometidos al trabajo de investigación. Se centralizó en información de los socios prestatarios clasificados por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) como créditos de consumo no revolventes, de libre disponibilidad, descuento por planilla de haberes —convenios—, en moneda nacional y residentes en la ciudad de Lima Metropolitana, incluido el Callao.

Los resultados obtenidos indican que los factores de naturaleza cuantitativa relacionados a los socios prestatarios como su capacidad de pago, número de entidades que adeuda y su saldo deudor en el sistema financiero, los mismos que formaron parte de la política de crédito de la COOPAC, influyeron significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

Se espera que el presente trabajo de investigación sea una información valiosa y de útil referencia para la toma de decisiones.

Palabras clave: política de crédito, colocaciones de crédito, riesgo de incumplimiento de pago, morosidad, cooperativa de ahorro y crédito.

ABSTRACT

The objective of this research work is to determine the factors that influenced the Default Risk of Payment in a major Cooperative Savings and Credit Organization (COOPAC) that offers preferential attention to the telecommunications sector nationwide. It worked with data from a population of 1,360 borrowing partners from January 2014 to December 2016 and a sample of 300 of them chosen randomly and randomly, divided into two groups according to their payment behavior —good and bad payers— which served to prove the hypotheses formulated and the indicators of the variables defined as attributes in the units of analysis that represented the formal and / or technical phenomena submitted to the research work. It was centralized in information of the borrowing partners classified by the Superintendency of Banking, Insurance and AFP (SBS) as non-revolving consumer credits, freely available, discount by salary payroll "convention", in national currency and residents in the city of Metropolitan Lima, including Callao.

The results obtained indicate that the factors of a quantitative nature related to the borrowing partners, such as their ability to pay, the number of entities owed and their debit balance in the financial system, which were part of the credit policy of COOPAC, influenced significantly in the Risk of Default of Payment in the Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

It is expected that this research work is valuable information and useful reference for decision making.

Key words: credit policy, credit placements, default risk, credit default, savings and credit cooperative.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación del problema

En el Perú las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COOPAC) No Autorizadas a Captar Recursos del Público¹ se constituyen como entidades sin fines de lucro y surgen a mediados de los años cincuenta del siglo pasado como una alternativa de atención a la creciente demanda de servicios financieros requeridos por la población de medianos y escasos recursos económicos.

Desde entonces y dada su evidente misión social, las COOPAC vienen experimentando un crecimiento sostenido y acelerado dentro del sistema financiero en comparación con las Instituciones Microfinancieras No Bancarias (IMFNB)². Tal es así que, a diciembre de 2016 la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito del Perú (FENACREP) tuvo registrados —supervisados— a 159 de ellos que entonces contaban con 1'663,480 asociados y S/ 8 mil 670 millones de participación en los saldos brutos de los créditos del sistema financiero nacional. Del total de 159 COOPAC registrados —supervisados— por la FENACREP, 77 de ellos se asentaban en la jurisdicción de Lima Metropolitana, incluido el Callao.

¹ La Ley N° 26702 "Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros" define dos (2) tipos de cooperativas: aquellas facultadas a captar depósitos del público y aquellas facultadas a operar únicamente con sus socios. En la actualidad solo existen el segundo tipo de cooperativas.

² Las Instituciones Microfinancieras No Bancarias (IMFNB) al 31 de diciembre de 2016 fueron 31: 11 Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), 1 Caja Municipal de Crédito Popular de Lima, 6 Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC); y 10 Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Micro Empresa (EDPYMES) (incluye procesos de fusión realizados). Las COOPAC sumaron 159.

En línea con lo antes descrito, el índice de morosidad de las COOPAC en su conjunto —los supervisados— a diciembre 2016 fue de 6.09%³ mayor al máximo recomendado y esperado por la FENACREP de igual o menor (\leq) a 5%⁴. Ello evidenció que los créditos vencidos también incrementaron su representatividad en la cartera de créditos con significativos e importantes incumplimientos de pago. Por otro lado, preciso mencionar que en general las instituciones financieras con elevado nivel de morosidad dejan de percibir intereses compensatorios, reducen sus ingresos financieros, deterioran la calidad de su cartera de créditos y aumentan sus provisiones, resultando así en un serio problema que compromete a largo plazo tanto la viabilidad de las COOPAC como la del propio sistema financiero.

En tal sentido, la inobservancia de las variables y/o factores establecidos en las políticas de crédito de las COOPAC de parte de los responsables del proceso de evaluación de las solicitudes de crédito, los cuales inciden directamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago de los socios(as) prestatarios, compromete seriamente la calidad de la cartera de créditos del cual no es ajena ninguna entidad financiera del sector cooperativo. Así, un socio persona natural o socio persona jurídica que incumple su compromiso de pago —cronograma de pago— es reportado a las centrales de riesgos (EQUIFAX, SENTINEL, EXPERIAN, otros) a través de los cuales la población en general e instituciones financieras diversas conocen esta situación y puede ser declarado como "no sujeto a crédito" con el consecuente perjuicio de imagen personal y/o récord financiero; y su condicionamiento en la atención de futuras necesidades financieras.

³ Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito del Perú (FENACREP) al 31/12/2016.

⁴ Reporte financiero: FENACREP Evolución de las principales cuentas e indicadores de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Perú (COOPAC) a diciembre de 2015. Pág. 23.

Así también, es preciso destacar que países emergentes como el Perú se caracterizan por la presencia de información asimétrica, vale decir que las personas naturales y personas jurídicas sean poco transparentes con la información que brindan a las instituciones financieras en general al ser sometidas sus solicitudes de crédito a proceso de evaluación y en consecuencia no sea posible contar con suficientes elementos de juicio que permitan gestionar una cartera de crédito de calidad y exenta de riesgo. En tal sentido, los indicadores de la calidad de la cartera —medida como cartera atrasada, cartera de alto riesgo y cartera pesada, conocidos como índices o tasas de morosidad— responderían a dos factores fundamentales: a la calidad de la gestión administrativa —políticas de crédito que considera el excedente de depósito sobre créditos— de cada COOPAC y a las condiciones de la actividad económica general del país.

Es decir, frente al exceso de liquidez por captaciones —depósitos— de nuevos socios ahorristas o incremento de ahorros de los socios ya existentes por atractiva Tasa Efectiva Anual (TEA) para Depósitos a Plazo Fijo, la alta dirección responsable; ante la poca fiscalización de sus socios, flexibiliza la política de crédito con el propósito de lograr mayor colocación de créditos comprometiendo factores cualitativos —estado civil, destino del crédito, garantía—; y factores cuantitativos —experiencia en el sistema financiero, experiencia crediticia y saldo deudor en la COOPAC, edad, número de entidades y saldo deudor en el sistema financiero, importe y plazo del último crédito en la COOPAC, TEA, nivel de ingresos—.

De otra parte, también es importante mencionar que la actividad económica del país medida como variación porcentual del Producto Bruto Interno (PBI) puede impactar negativamente en el índice de morosidad de las COOPAC

como consecuencia de su relación con el empleo, los ingresos y la capacidad de pago de los socios. Así, se espera que, en periodos de crecimiento económico o aumento en los ingresos del socio, la morosidad tienda a reducirse y en periodos de recesión o disminución de los ingresos del socio ésta tienda a aumentar. En ese sentido las COOPAC al ser organizaciones solidarias sin fines de lucro no escapan a todas las precisiones antes señaladas, incluso al ser creadas según las normas⁵ de funcionamiento y se cimienten en el hecho de que existen para servir como cooperativas financieras democráticas propiedad de sus socios quienes dirigen las políticas internas, se benefician con los productos y servicios financieros —ahorro y crédito— y de previsión social que éstas brindan.

Por tal razón, ante el importante rol y relevancia de las COOPAC como parte integrante del sistema financiero nacional; y ante el incremento del índice de la morosidad del sector, entre otras razones por la flexibilización de su política de crédito para conseguir y lograr mayor captación de socios nuevos y mayor participación del mercado microfinanciero; se desarrolló el presente trabajo de investigación “Factores Determinantes del Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016”, con el propósito de identificar los factores de la política de crédito que influyeron en el comportamiento de pago de sus asociados; y servir de referente para identificar los grupos de socios de alto riesgo, importantes para prever y/o evitar el incremento del índice de la morosidad al tiempo de contribuir con el ahorro de recursos financieros y horas hombre en la evaluación de las solicitudes de crédito de los asociados que contribuyeron a su deterioro.

⁵ Ley N° 26702 “Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros”, en lo aplicable; y Resolución SBS N° 0540-99 Art. 5, literal b y Art. 6, respectivamente.

1.2. Formulación de los problemas

Problema General

¿De qué manera los factores que forman parte de la Política de Crédito pueden influir en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?

Problema Específico 1

¿Cómo influye la Capacidad de Pago del socio en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?

Problema Específico 2

¿Cómo influye el Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?

Problema Específico 3

¿Cómo influye el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?

1.3. Objetivos de la investigación

Objetivo General

Determinar de qué manera los factores que forman parte de la Política de Crédito influyen en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

Objetivo Específico 1

Determinar cómo influye la Capacidad de Pago del socio en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

Objetivo Específico 2

Determinar cómo influye el Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

Objetivo Específico 3

Determinar cómo influye el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

1.4. Justificación

La investigación se justifica por la importancia de conocer la relación entre los factores que forman parte de la Política de Crédito y el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una importante entidad COOPAC de Lima Metropolitana y para demostrar a los directivos y gerentes responsables la importancia de gestionar adecuada y responsablemente dichos factores que ayudan a prever el Riesgo de Incumplimiento de Pago con impacto en el índice de morosidad. Asimismo, lograr que los servicios de ahorro y crédito a sus asociados sean financieramente más viables dentro de un entorno dinámico y competitivo, no solo para la propia COOPAC sino también para el sistema cooperativo en su conjunto.

Justificación Económica

Un elevado nivel de morosidad impacta negativamente en los intereses y reduce los ingresos financieros, deteriora la calidad de la cartera de créditos y aumenta las provisiones que resultan en un serio problema que compromete a largo plazo la viabilidad de las COOPAC y la del propio sistema financiero. Se pretende aportar con la identificación de los factores de la Política de Crédito que permitan prever el Riesgo de Incumplimiento de Pago en el momento mismo del proceso de evaluación de las solicitudes de crédito y evitar así impactos negativos en la calidad de la cartera de créditos con el consecuente ahorro de recursos financieros y horas hombre. Así también, prever posibles pérdidas financieras por gastos de cobranzas judiciales de socios morosos sin capacidad de pago, con deudas a múltiples entidades financieras y elevado saldo deudor en el sistema financiero.

Justificación Social

La investigación determinó los factores que formaron parte de la Política de Crédito de una importante entidad COOPAC de Lima Metropolitana, los que influenciaron en el Riesgo de Incumplimiento de Pago con incidencia en el índice de morosidad de la entidad y del sistema cooperativo nacional —por información consolidada—. El debido control y gestión de la morosidad resulta de vital importancia, toda vez que los socios prestatarios con mal récord de pago financiero afrontarán severas restricciones de acceso al crédito con afectación de su economía familiar y por ende de la economía social y solidaria del país. Con los resultados del trabajo de investigación se busca perfeccionar la Política de Crédito de la propia entidad cooperativa que resultaría siendo la primera beneficiada con su puesta en marcha al exigirse mayor celo en la evaluación de las solicitudes de crédito de sus asociados; y con el propósito ulterior de evitar contratiempos futuros por gestiones de cobranzas infructuosas u otros relacionados.

Justificación Práctica

De acuerdo con los objetivos del trabajo de investigación sus resultados permitirán identificar aquellos socios(as) con alto grado de probabilidad de incumplimiento de pago que finalmente inciden en el índice de morosidad; y con ello se tendrá la posibilidad de proponer cambios en la política de crédito interna que regula el otorgamiento de los créditos. También, con los resultados se contribuirá en la toma de decisiones de los directivos —gerentes responsables— para velar por una buena gestión de la cartera de créditos y el bien común entre la entidad cooperativa y sus asociados.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

A nivel internacional

Lara Rubio (2010), basado en los historiales de crédito de dos importantes entidades financieras peruanas: una Entidad de Desarrollo de la Pequeña y Micro Empresa (EDPYME); y una Caja Municipal de Ahorro y Crédito (CMAC) concluye que la selección de variables explicativas se debe realizar en función del resultado de la evaluación de las solicitudes de crédito —aprobados y desembolsados— los cuales desde entonces ya cuentan con importante información favorable y/o desfavorable para determinar el riesgo de incumplimiento de pago del cliente. Así, a las variables consideradas independientes los clasificó en tres grandes grupos de variables o factores a saber: variables del cliente —cualitativas y cuantitativas—, variables del crédito; y por último, en variables macroeconómicas. Finalmente, el autor señala que la calificación estadística de las solicitudes de crédito de los clientes, a través de los modelos de *credit scoring*, puede resultar siendo una herramienta útil y con capacidad de decisión —en complemento con la propia evaluación del analista de crédito— sobre el riesgo de incumplimiento de pago y la conveniencia o no de otorgar el crédito solicitado por el cliente. Todo ello con el propósito de conseguir resultados óptimos en el planteamiento e implementación de un modelo de gestión del riesgo de crédito en las Instituciones de Microfinanzas (IMFs) bajo los acuerdos de Basilea II.

Urcuyo (2010), centrándose en el riesgo de crédito del sistema financiero nicaragüense —dependiente del entorno macroeconómico en el cual se desenvuelve— concluye mostrando la existencia de un conjunto de variables macroeconómicas —tasas de interés activas, la producción, la inflación, el tipo de cambio real, los precios del petróleo y los salarios— que influyen en el riesgo de incumplimiento de pago de un crédito el cual es sinónimo del riesgo de crédito. Asimismo, el autor señala que los resultados encontrados en su investigación fundamentan la elaboración de políticas de crédito que permitan una mejor administración, precisamente, del riesgo de crédito; y que funcionen también como indicadores de alerta temprana y de supervisión del riesgo de crédito.

Cermeño, León y Mantilla (2011), en su artículo de investigación empírica sobre los principales determinantes de las tasas de morosidad en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú (CMAC), concluyeron postulando que el incremento de las variables —tasas de interés, posición de liquidez e intermediación de fondos medido por el ratio de depósitos a créditos— originarán el deterioro de la calidad de la cartera de créditos según la presencia de información asimétrica —imperfecta— en el proceso de concesión de un crédito. Variables a los cuales identifican como los principales determinantes de la morosidad medida como cartera atrasada, de alto riesgo y pesada; y los cuales en gran medida explican las variaciones de los índices de calidad de la cartera de créditos. De otro lado, consideran también que la morosidad se afecta de manera indirecta, por la actividad económica del país. Finalmente, sugieren evaluar y considerar las eventuales consecuencias negativas que resultan de aplicar las políticas de crédito e incentivos que ayudan a mejorar el ratio depósitos a créditos e incrementan la colocación de créditos, al tiempo de contrarrestar los costos

financieros de los depósitos inmovilizados, y que tienen relación con el otorgamiento de créditos con mayor riesgo de incumplimiento de pago.

En relación con los problemas de información asimétrica, antes señalado, tenemos que Akerlof (1970) al analizar los mercados introduce el concepto de información asimétrica y como ejemplo utiliza el mercado de autos usados. Más adelante en el tiempo autores como Jaffee y Russell (1976) así como también Stiglitz y Weiss (1981) extendieron el análisis de la existencia de información asimétrica en el mercado de créditos. Por su parte y en ese mismo sentido Requena (2001), en su trabajo sobre información asimétrica en el sistema bancario boliviano, concluye que un efecto de la presencia de información imperfecta —asimétrica— es la restricción del otorgamiento de créditos de parte del sistema financiero en su afán de identificar mejor el riesgo de incumplimiento de pago del prestatario solicitante. También, señala que en los mercados financieros emergentes en los cuales se carecen de medidas para contrarrestar los problemas de la presencia de información imperfecta —asimétrica—, las entidades del sistema financiero se ven en la necesidad de adoptar medidas tendientes a garantizar y/o compensar los efectos del riesgo moral o de selección adversa exigiendo a sus potenciales prestatarios garantías para cubrir un eventual riesgo de incumplimiento de pago.

Ariza, Barón, Obregón, Pineda y Velosa (2012), en su estudio sobre un modelo de selección del riesgo aplicado al otorgamiento de microcrédito en un intermediario financiero de crédito colombiano, concluyeron que la variable —factor— tasa de interés resultó ser la más costosa en relación con los otros productos de dicho mercado financiero emergente. Los autores también señalaron que los prestatarios clasificados como riesgosos o con mayor probabilidad de riesgo de incumplimiento de pago son influenciados

por las variables socioeconómicas como: edades entre los 41 a 49 años, casados, con hasta dos personas a cargo, actividad económica comercio al por mayor y al por menor, ocupación independiente, nivel educativo bachiller, sin experiencia crediticia, entre otros.

Westley y Shaffer (1997), en su documento sobre políticas y desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito en latinoamérica, señalan que las altas tasas de morosidad pueden afectar el buen comportamiento de pago de los socios —clientes— generando un efecto contagio en ellos al considerar que una parte importante de los socios —clientes— prestatarios de la COOPAC no cumplen con sus compromisos de pago y finalmente pueden decidir, ellos también, no cumplir con el pago de sus créditos.

Así, los antecedentes del estudio a nivel internacional antes mencionados contribuyeron a reforzar el planteamiento sobre que los factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad COOPAC.

A nivel nacional

Aguilar y Camargo (2004), en su documento de trabajo para identificar las variables que afectan la morosidad de las IMFs⁶ peruanas, concluyen destacando la importancia de los factores agregados que impactan de manera uniforme a todas las entidades financieras; y la importancia de los factores específicos estrechamente ligados a las políticas internas de colocaciones de crédito, los cuales guardan relación inherente con la

⁶ Instituciones de Microfinanzas (IMFs).

calidad de la cartera de crédito de cada entidad financiera. Asimismo, los autores señalan que la calidad de la cartera de créditos se mide a través de tres indicadores base a saber: tasa de morosidad, cartera de alto riesgo y cartera pesada; y que los clientes morosos —o con mal récord de pago— presentan diferentes características económicas a los clientes puntuales —o con buen récord de pago—, vale decir, que el mayor riesgo de incumplimiento de pago en definitiva se da en los clientes de menores ingresos y con deudas que rebasan su capacidad de pago. De otro lado, indican también que los principales factores que impactan en el riesgo de incumplimiento de pago son los inconvenientes propios del giro del negocio o de la actividad productiva —laboral—. Sin embargo, también señalan posibles causas externas no relacionadas con el giro del negocio o la actividad productiva —laboral— como los problemas de salud, problemas familiares, olvido del calendario de pago y otros acontecimientos totalmente imprevistos por los clientes.

Rayo, Lara y Camino (2010), en su investigación basado en las IMFs del sistema financiero peruano, concluyeron que es importante definir el proceso interno de evaluación y concesión de los créditos —política de crédito— para determinar sus variables explicativas, con impacto en el riesgo de incumplimiento de pago del cliente; y los agruparon en tres grandes bloques a saber: variables del cliente —cuantitativas y cualitativas—, variables de la operación de préstamo; y, por último, variables macroeconómicas. Los autores también comprobaron cómo la integración e implementación de Basilea II en la gestión del riesgo de crédito en las IMFs, a través de los llamados métodos Internal Rating Based (IRB) en lugar de los métodos estándar, permite la discriminación de las tasas de interés entre los clientes como consecuencia de la evaluación de su riesgo de incumplimiento de pago.

Uriarte (2016), en su documento de investigación basado en el mercado financiero peruano de préstamos de consumo no revolventes, concluye identificando la existencia de fuentes o factores que generan fluctuaciones en el riesgo de incumplimiento de pago de los deudores. Así, la autora señala que las variables: edad, género, experiencia laboral, percentil de remuneración, grupo de competencia, percentil del monto del préstamo, tasa de interés, Índice de Precio al Consumidor (IPC), Producto Bruto Interno (PBI), tasa de desempleo e índice de confianza empresarial son los factores que influyen en el riesgo de incumplimiento de pago de los deudores de préstamos de consumo no revolventes y que por tanto, éstas deberían ser de especial atención en el proceso de evaluación de, precisamente, las solicitudes de crédito de consumo no revolventes.

Así, los antecedentes del estudio a nivel nacional antes mencionados contribuyeron también a reforzar el planteamiento sobre que los factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad COOPAC, como se pretende demostrar en el presente trabajo de investigación.

2.2. Bases filosóficas: Ontológico, Metodológico y Epistemológico

2.2.1. Eje Ontológico

El presente trabajo de investigación se enmarca dentro de la corriente filosófica del Racionalismo que se desarrolló en Europa durante los siglos XVII y XVIII formulada por René Descartes y que se complementa con el criticismo de Immanuel Kant. Es el sistema de pensamiento que acentúa el papel de la razón en la adquisición del conocimiento, en contraste con el empirismo, que resalta el papel de la experiencia, sobre todo el sentido de

la percepción. Descartes aseguraba que solo por medio de la razón se podían descubrir ciertas verdades universales; y que a partir de aquellas verdades es posible deducir el resto de los contenidos de la filosofía y de las ciencias. También, manifestaba que estas verdades evidentes en sí eran innatas, no derivadas de la experiencia.

2.2.2. Eje Metodológico

El racionalismo sostiene que la fuente de conocimiento es la razón y rechaza la idea de los sentidos, ya que nos pueden engañar; defiende las ciencias exactas, concretamente las matemáticas. Descartes quería volver a la filosofía en un conocimiento científico, por lo tanto, darle un método científico, por lo que se basó en las matemáticas que se consideraban como una ciencia segura, por ello se dio a la tarea de describir el principio de la matematización en su libro titulado "Discurso del método" para realizar una investigación filosófica, consistente en cuatro reglas:

- 1) Evidencia: solo es verdadero todo aquello que no emite ninguna duda al pensamiento.
- 2) Análisis: Reducir lo complejo a partes más simples para entenderlo correctamente.
- 3) Deducción: Permitir a la operación racional deductiva el peso de la investigación para encontrar las verdades complejas a partir de la deducción de las simples.
- 4) Comprobación: Comprobar si lo descubierto a partir de la razón fue conseguido a través de estas reglas antes mencionadas.

El término racionalismo tiene un significado muy amplio; en general, llamamos racionalista a toda posición filosófica que prima el uso de la razón frente a otras instancias como la fe, la autoridad, lo irracional, la experiencia empírica, etc. Es racionalista todo aquel que cree que el fundamento, el

principio supremo, es la razón. Junto con ello, cabe ser racionalista en relación con un género de cuestiones y no serlo en relación con otro. El término racionalismo se usa comúnmente en la historia de la filosofía para designar una cierta forma de fundamentar el conocimiento. Cabe pensar que el conocimiento descansa en la razón o en la experiencia sensible, puesto que valora más la razón que los sentidos.

2.2.3. Eje Epistemológico

El riesgo de crédito puede enfocarse desde las múltiples vertientes teóricas de la disciplina económica. Una primera aproximación se encuentra en los planteamientos de Smith (1776), para quien «el tipo de interés corriente más bajo debe ser algo más que suficiente para compensar las pérdidas ocasionales a las que los préstamos, incluso con la prudencia aceptable, están expuestos (...)» (p. 178). Aunque Smith acierta al indicar que el riesgo debe compensarse con una tasa de interés, solo lo hace de manera tangencial, mientras que con los perfeccionamientos de la teoría del valor de los “nuevos clásicos” la explicación del riesgo de alguna forma pierde relevancia, dándose prioridad, como lo muestran Landreth y Colander (2006) a los avances en la teoría del interés por parte de Nassau William Senior, Eugen Böhm-Bawerk e Irving Fisher.

Desde la visión tradicional típica de la microeconomía neoclásica heredada de Alfred Marshall, no existiría riesgo de crédito; en otras palabras, no hay lugar a pérdidas de largo plazo si se asumen los supuestos de competencia perfecta. Solo se generarían pérdidas para las firmas —bancos— como consecuencia de la inflexibilidad en su estructura de costos, situación en la cual sufrirían un “efecto expulsión” de la industria —sector financiero— que de ningún modo sería desfavorable al existir la posibilidad de incorporarse

a otro sector productivo, considerando la libre entrada y salida de firmas, y la perfecta sustituibilidad de factores. Por otro lado, si se habla de un escenario de competencia no perfecta, las pérdidas bancarias surgirían de las estrategias de juego de las firmas —funciones de reacción— o de su total incapacidad para coludirse con otras entidades de crédito.

Desde la economía política marxista, por el contrario, el riesgo de crédito encuentra una explicación y considerando la línea neomarxista de Aglietta (1979), el sector financiero no sería más que un medio para la transformación D-M-D' (D: dinero; M: mercancía; D': dinero ampliado) en donde la creación secundaria o la ex nihilo del dinero es una operación adelantada en función de los ingresos futuros generados en la realización de la plusvalía que se extrae del proceso productivo. Los capitalistas, en su afán de sobreacumulación —etapa de “euforia de los negocios”— otorgarían excesivos créditos, que de no sobrepasar la restricción monetaria de los bancos sería cancelado una vez realizado el valor del trabajo abstracto en el mercado —es decir, transformado en precios— pero en caso contrario, surgirían problemas de liquidez, en tanto el endeudamiento acumulativo superaría el crecimiento de la producción, con el consecuente incremento en los precios y en los fondos financieros que se tendrían que pagar. Aunque esta constituye una importante mirada, se queda estancada en la fase depresiva de largo plazo y no contempla un ciclo económico completo.

De otro lado, también se puede encontrar una explicación del riesgo de crédito al considerar el papel de las expectativas frente a los ingresos futuros —discusión que incorpora al plantear el concepto de “eficiencia marginal del capital” — al tiempo que se discute la posibilidad de un no pago voluntario. Al respecto en su Teoría General Keynes (1936) afirma:

Donde existe un sistema de prestar y tomar a préstamo, con lo que quiero decir la concesión de créditos con un margen de garantía real o personal, aparece un segundo tipo de riesgo al que podremos llamar el riesgo del prestamista. Este puede deberse al azar moral, es decir, incumplimiento voluntario o de cualquier otro medio, tal vez lícito, de eludir el cumplimiento de la obligación; o la posible insuficiencia del margen de seguridad, es decir, incumplimiento involuntario a causa de una equivocación en las expectativas. (p. 132)

A pesar de estos aportes, las anteriores aproximaciones olvidan a las instituciones que rodean el otorgamiento de crédito, algunas de las cuales pueden explicar el incumplimiento de pago. En ese sentido, desde el institucionalismo se puede destacar la perspectiva de Veblen (1904) para quien uno de los factores clave en el surgimiento del incumplimiento crediticio es la incertidumbre bancaria después de un período de expansión económica desbordada. Para Veblen el ciclo económico y del crédito se sucede, así como lo muestran Landreth y Colander (2006):

Durante la fase de prosperidad del ciclo, las actividades pecuniarias de los hombres de negocios provocan la expansión del crédito (...). Este proceso se refuerza por sí solo durante un tiempo, mientras la cantidad de crédito y el valor de los bienes de capital como garantía siguen aumentando con la subida de los precios de los bienes de capital. Pero pronto es evidente que existe una gran diferencia entre el poder de ingresos de los bienes de capital y sus valores, tal como se manifiesta en el precio de los títulos, comienza un período de liquidación y reducción de los gastos (...). La fase de depresión del ciclo contiene fuerzas autocorrectoras, ya que los salarios reales

bajan y los márgenes de beneficios aumentan. Finalmente, el exceso de crédito desaparece de la economía. (p. 337)

A todo ello, Aguilar y Camargo (2003) señalan que muchos trabajos de investigación intentan explicar cuáles son los factores que determinan la morosidad en las IMFs —industria microfinanciera al cual pertenecen las COOPAC— y abordan el tema desde enfoques microeconómicos o macroeconómicos —como es el caso del presente trabajo— sin considerar una perspectiva global que incluya a ambos enfoques; sin embargo, no existe un modelo teórico que analice de manera general los factores que determinan la morosidad en las IMFs puesto que la mayoría de los modelos analizan por separado el efecto exclusivo de determinadas variables.

En ese orden de ideas, el presente trabajo de investigación se fundamenta en los conceptos y/o definiciones de los autores antes señalados; y en:

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (citado en Elizondo, 2003, p. 47) que sobre el riesgo de crédito señala lo siguiente:

Se determina que existen dos tipos de riesgo de crédito: el riesgo de incumplimiento, que se refiere a la pérdida potencial derivada de que la contraparte no pueda cumplir con sus obligaciones financieras en las condiciones definidas contractualmente; y el riesgo de mercado, que se define como la pérdida potencial que podría sufrir un tenedor de un portafolio de préstamos, instrumentos financieros o derivados, como consecuencia de que el valor de mercado de éstos disminuya. La segunda definición, plantea exposición al riesgo de crédito aún en el caso de que la contraparte no sufra quebranto alguno.

Jorion (2009) quien define que:

El riesgo de crédito surge cuando las contrapartes están indispuestas o son totalmente incapaces de cumplir sus obligaciones contractuales. El riesgo de crédito abarca tanto el riesgo de incumplimiento, que es la valuación objetiva de la probabilidad de que una contraparte incumpla, como el riesgo de mercado que mide la pérdida financiera que será experimentada si el cliente incumple. (p. 247)

Ross, Westerfield y Jordan (2001) quienes señalan que el Riesgo: sistemático y asistemático es:

La parte no anticipada del rendimiento, aquella porción que resulta de las sorpresas, es el verdadero riesgo de cualquier inversión. Después de todo, si siempre recibimos exactamente lo que esperamos, la inversión sería perfectamente predecible y, por definición, se encontrará libre de riesgo. En otras palabras, el riesgo de poseer un activo proviene de las sorpresas, esto es, eventos no anticipados. (p. 427-428)

Finalmente, en Rayo, Lara y Camino (2010) quienes señalan que:

El incumplimiento de pago debe definirse con cautela, por lo que es necesario identificar todo atraso que conlleve un coste para la organización. Para ello se han de verificar las siguientes condiciones:

- a) El atraso percibido ha de ser real y no estimado, según fechas concretas marcadas en la contratación del crédito, en función del

método estipulado para su amortización por las partes contratantes.

- b) El atraso ha de producirse en, al menos, una cuota de amortización del microcrédito.
- c) El atraso considerado ha de suponer un incremento en el coste para la entidad más que proporcional al habitual en caso de no sucederse esta contingencia. Generalmente, estos incrementos suelen darse en términos de costes administrativos debido al incremento monetario que supone realizar un seguimiento y gestionar el pago de un crédito cuyo reembolso mantiene un atraso considerable. (p. 97)

De otra parte, para los efectos y resultados del presente trabajo de investigación se considera crédito atrasado —que supone un mayor gasto financiero para la entidad COOPAC— cuando al menos una cuota de amortización según cronograma de pagos del crédito otorgado exceda el mínimo de 30 días⁷ calendarios desde la fecha de vencimiento programado.

2.3. Definición de términos básicos

Colocaciones: Operación financiera —de crédito— mediante el cual previa evaluación se pone a disposición del solicitante —personas naturales y jurídicas públicas y privadas— una cantidad determinada de dinero al plazo y tasa de interés pactados —financiamiento—.

⁷ Resolución SBS N° 11356-2008 Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones: En el caso de créditos de consumo revolvente y no revolvente se sigue un tratamiento escalonado para la consideración de crédito vencido: después de los treinta (30) días calendario de no haber pagado a la fecha pactada, se considerará vencida solo la porción no pagada; mientras que después de los noventa (90) días calendario del primer incumplimiento se considerará la totalidad de la deuda insoluta.

Cartera de créditos: Relación de créditos y/o financiamientos otorgados a personas naturales y jurídicas públicas y privadas que incluye dinero desembolsado, plazos y tasas de interés pactados.

Morosidad: Retraso en el cumplimiento de una obligación financiera —deuda exigible— previamente pactado según cronograma de pagos.

Riesgo de Crédito: Es el riesgo de que el deudor o la contraparte de un contrato financiero no cumpla con las condiciones pactadas en el contrato.

Cartera atrasada: Ratio —indicador financiero de la morosidad— entre las colocaciones vencidas más las colocaciones en cobranza judicial sobre las colocaciones totales. Denominado también tasa de morosidad y como tal, el de mayor uso y/o dominio público.

Cartera de alto riesgo: Ratio —indicador financiero de la morosidad— entre las colocaciones vencidas más las colocaciones en cobranza judicial más las colocaciones refinanciadas y reestructuradas sobre las colocaciones totales.

Cartera pesada: Ratio —indicador financiero de la morosidad— entre las colocaciones más los créditos contingentes clasificados como deficientes, dudosos y pérdidas sobre los créditos directos —créditos vigentes más créditos refinanciados y reestructurados más cartera pesada— y los créditos contingentes totales.

Captaciones: Proceso financiero mediante el cual se capta recursos —Depósitos de Ahorros, Depósitos a Plazo Fijo— del público con el compromiso de pago de intereses al plazo y tiempo previamente pactados.

Créditos No Revolventes: Son aquellos créditos reembolsables por cuotas, siempre que los montos pagados no puedan ser reutilizables por el deudor. En este tipo de crédito no se permite que los saldos pendientes fluctúen en función de las propias decisiones del deudor.

Información asimétrica: Implica cuando en una operación financiera una de las partes tiene más información que la otra, así cuando un deudor potencial solicita un crédito, generalmente tiene mayor información sobre los retornos y riesgos asociados en relación al prestamista —la institución financiera—.

Acreeador financiero: Es la entidad financiera legalmente autorizada a exigir el pago o cumplimiento de una obligación aceptada por el deudor financiero —contraparte— bajo términos y condiciones previamente pactados. Al respecto la Ley N° 26702 “Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros” señala lo siguiente: «Artículo 158°.- La Superintendencia tendrá a su cargo un sistema integrado de registro de riesgos financieros, crediticios, comerciales y de seguros denominado “Central de Riesgos” el mismo que contará con información consolidada y clasificada sobre los deudores de las empresas (...); y «Artículo 160°.- Es libre la constitución de personas jurídicas que tengan por objeto proporcionar al público

información sobre los antecedentes crediticios de los deudores de las empresas de los sistemas financiero y de seguros (...)».

En tal sentido, la Central de Riesgos de la SBS y otros del sector privado como EQUIFAX, SENTINEL, EXPERIAN reportan información consolidada y clasificada especificando cantidad e identificación de las entidades financieras donde el socio es contraparte por uno o más créditos en el país.

Sobreendeudamiento: Situación financiera del socio que acude a solicitar un financiamiento y se endeuda en exceso —contrae más obligaciones de las que puede afrontar—.

Capacidad de pago: La capacidad de pago —de un crédito— es la posibilidad de poder acceder a un préstamo —crédito— en determinado momento y como tal las entidades financieras lo tendrán en cuenta en función de los ingresos y los gastos fijos del socio solicitante.

Sistema financiero: Conjunto de instituciones —financieras— que actúan como intermediarios entre los que tienen exceso de dinero disponible y los que necesitan financiamiento. Es decir, el sistema financiero genera el mercado de créditos al cual pertenecen los bancos y las COOPAC.

Saldo deudor en el sistema financiero: Es la suma de todos los créditos directos —importe total de dinero por financiamiento—, avales, cartas fianza, aceptaciones bancarias y cartas de crédito que posee un deudor —socio— en el sistema financiero, sin incluir los créditos castigados. Vale decir nivel de endeudamiento del socio(a) a determinado momento.

CAPÍTULO III

3. VARIABLES E HIPÓTESIS

3.1. Definición de las variables

3.1.1. Variable dependiente

Determinado como el Riesgo de Incumplimiento de Pago o probabilidad de impago, es decir, la posibilidad de incurrir en pérdida si la contraparte de una transacción no cumple plenamente las obligaciones financieras acordadas según contrato a su debido tiempo, forma o cuantía. También es denominado Riesgo de Crédito y como tal es la posibilidad de que las instituciones financieras, como la entidad COOPAC, incurran en pérdidas que disminuyen el valor de sus Activos, Resultados y Patrimonio como consecuencia de que sus socios prestatarios fallen en el cumplimiento de los términos antes acordados en los contratos de crédito —financiamiento—. Así, definido el Riesgo de Incumplimiento de Pago como la incapacidad de que un socio prestatario o contraparte incumpla su obligación financiera de acuerdo y según cronograma de pagos previamente aceptado; y luego de calculado y tomado la muestra, a diciembre 2016, se identificaron a los socios prestatarios con buen récord interno de pago —no morosos— con calificación 100% normal en las centrales de riesgo y se les codificó con (0). Asimismo, a los socios prestatarios con mal récord interno de pago —morosos— con calificación 100% pérdida en las centrales de riesgo se les codificó con (1).

3.1.2. Variable independiente

Luego de definido la variable dependiente —Riesgo de Incumplimiento de Pago— y luego de calculado y tomado la muestra, a diciembre 2016, corresponde entonces seleccionar las variables explicativas, que forman parte de la política de crédito de la entidad COOPAC, respecto de la capacidad que tiene el socio para cumplir su compromiso —obligación financiera— de acuerdo y según cronograma de pagos previamente aceptado. Las variables explicativas cuantitativas identificadas fueron: Capacidad de Pago, Número de Entidades que adeuda en el sistema financiero, Saldo Deudor en el sistema financiero, Plazo del Último Crédito en la COOPAC y Último Crédito en la COOPAC.

De otra parte, las variables que formaron parte de la política de evaluación del crédito de la entidad COOPAC, es la norma de actuación dictada por la alta dirección —en conjunto con la gerencia responsable— y derivan directamente de la estrategia de riesgos establecida y asumida por la entidad financiera. Un punto determinante es que la Política de Crédito siempre irá estrechamente ligada a la política de marketing y como tal corresponde definir, entre otros aspectos, los plazos de pago propuestos para todos los socios. Estos plazos deben estar adaptados a cada categoría de socio —cuanto más elevado sea el riesgo más corto deberá ser el plazo de pago por el apetito al riesgo de la institución—. Se conocen tres tipos básicos de políticas de crédito que son: Normales, Restrictivas y Flexibles, sin embargo, las instituciones financieras, como las COOPAC, pueden desarrollar sus políticas de crédito a la medida de sus necesidades.

3.2. Operacionalización de las variables

Tabla N° 1

VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Dependiente: Y: Riesgo de Incumplimiento de Pago	Y₁ Crédito Vencido	30 días calendarios.
Independiente: X: Factores de la Política de Crédito	X₁ Capacidad de Pago	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso mensual según boleta de pago. - Otros ingresos mensuales variables.
	X₂ Número de Entidades que adeuda en el sistema financiero	<ul style="list-style-type: none"> - N° de entidades financieras reportadas a las centrales de riesgo u organismo regulador.
	X₃ Saldo Deudor en el sistema financiero	<ul style="list-style-type: none"> - Saldo deudor vigente reportado en el sistema financiero. - Plazo del último crédito en la COOPAC. - Importe del último crédito en la COOPAC.

3.3. Hipótesis general e hipótesis específicos

Hipótesis General

Los factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

Hipótesis Específica 1

La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

Hipótesis Específica 2

El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

Hipótesis Específica 3

El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

Analizar el proceso de calificación del riesgo de incumplimiento de pago mediante el empleo de modelos internos (IRB), según el marco de Basilea II, hace necesario que la industria microfinanciera al cual pertenecen las COOPAC, cuente con un modelo de *credit scoring* que le sirva como herramienta para calcular dicho riesgo —probabilidad— de incumplimiento de pago de los créditos que otorga. En ese sentido, Hand y Henley (1997) señalan que los *credit scoring* son los métodos estadísticos que se emplean para clasificar las solicitudes de crédito en dos clases de riesgo: ‘bueno’ y ‘malo’ —empleados incluso para monitorear y predecir el comportamiento de pago de aquellos que ya cuentan con crédito(s) otorgado(s)— y que tales métodos estadísticos resaltan por su importancia alcanzada con el devenir de los años y el crecimiento constante y sostenido de los créditos de consumo. De cualquier manera, la elaboración de un modelo de *credit scoring* exige valorar toda información relevante del cliente que puede ser extraído de la solicitud de crédito que éste presenta, complementado con información de otras fuentes internas; y también, externas, de ser el caso.

Por consiguiente, para los efectos y objetivos del presente trabajo de investigación; de los modelos de *credit scoring* que se pueden utilizar para calcular la probabilidad de incumplimiento de un crédito que se otorga —Análisis Discriminante, Modelos de Probabilidad Lineal, Modelos Logit, Modelos de Programación Lineal, Redes Neuronales, Árboles de Decisión, otros— se decidió aplicar el Modelo Logit —regresión logística binaria— debido a que permite calcular la probabilidad que tiene un socio de pertenecer a uno u otro grupo preestablecido: pagador (0) o no pagador (1)

es decir la variable dependiente se trata como una variable dicotómica; y, tiene como principal ventaja el no exigir plantear una hipótesis de partida.

4.1. Tipo de investigación

Es de tipo aplicada. Tipo de investigación sobre el cual los autores Sánchez y Apolaya (2003) señalan que: «La investigación aplicada resuelve problemas prácticos, es decir satisface la necesidad de la sociedad» (p. 68). De otra parte, según objetivos del estudio, el nivel de investigación es Explicativa; y el Método de investigación es Deductivo.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es Explicativo, Correlacional y No Experimental. Se sustraerán a contemplar los fenómenos en su estado natural para luego analizarlos. La investigación no manipulará la variable independiente para obtener efectos deseados en la variable dependiente por lo tanto no se hará uso de grupo experimental ni de grupo de control. Así, tenemos que:

$$M : O_x \quad r \quad O_y$$

Donde:

M = Muestra

O = Observación

x = Variable independiente

y = Variable dependiente

r = Relación entre la variable independiente y dependiente

4.3. Población y muestra

Población: Conformado por 1,360 socios prestatarios pertenecientes a la cartera de créditos de una importante entidad COOPAC de Lima Metropolitana que brinda servicios de ahorro y crédito a nivel nacional, principalmente al sector telecomunicaciones. Contiene información relevante del proceso de concesión de los créditos y del comportamiento de pago histórico de sus asociados de enero 2014 a diciembre 2016.

Muestra: Fue seleccionada de los socios(as) clasificados por la SBS como créditos de consumo no revolvente, en moneda nacional y residentes en la ciudad de Lima Metropolitana, incluido el Callao. Se calculó a partir de dos bases de datos de socios prestatarios obtenidos de la cartera de créditos de la entidad COOPAC a diciembre 2016. De la primera base de datos con 680 socios y calificación⁸ 100% normal —buen récord interno de pago— se obtuvo una muestra de 150 socios; y de la segunda base de datos con 680 socios y calificación 100% pérdida —mal récord interno de pago— se obtuvo otra muestra de 150 socios que en conjunto sumaron la muestra total de 300 socios prestatarios, elegidos aleatoriamente y al azar. El propósito fue seleccionar dos grupos iguales en tamaño de socios prestatarios con comportamientos de pago extremos —buenos pagadores y malos pagadores— para evitar la diferencia de tamaño en las dos muestras.

⁸ Resolución SBS N° 11356-2008 Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones, las categorías de clasificación crediticia del deudor según su comportamiento de pago son: Categoría Normal: hasta 8 días de atraso, Categoría con Problemas Potenciales: hasta 30 días de atraso, Categoría Deficiente: hasta 60 días de atraso, Categoría Dudoso: hasta 120 días de atraso, y Categoría Pérdida: más de 120 días de atraso.

La muestra total de 300 socios prestatarios sirvió para probar las hipótesis formuladas; y, asimismo, los indicadores de las variables definidas como atributos en las unidades de análisis que representan los fenómenos formales y/o técnicos sometidos al trabajo de investigación.

Fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

Z = Valor de la abscisa de la curva normal al 95% de probabilidad de confianza.

p = Proporción de prestatarios que cumplen sus obligaciones, siendo el valor asumido por desconocimiento de *p*, cuyo valor aproximado es (*p*= 0.5).

q = Proporción de prestatarios que no cumplen sus obligaciones, siendo el valor asumido por desconocimiento de *q*, cuyo valor aproximado es (*q*= 0.5).

d = Margen de error equivalente al 5%.

n = Tamaño óptimo de la muestra.

N = Tamaño de la población.

Entonces siendo el nivel de confianza del 95% y 5% como margen de error:

$$n = \frac{(1360) \cdot (1.96^2) \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05^2) \cdot (1360 - 1) + (1.96^2) \cdot (0.5) \cdot (0.5)}$$

n = 300 socios prestatarios

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La principal técnica que se utilizó en el trabajo de investigación fue la observación; y previo a ello se procedió con el registro sistemático, validación y análisis documental de los datos recolectados de las historias crediticias de los socios(as) prestatarios(as) de la entidad COOPAC.

El principal instrumento que se utilizó para recolectar, almacenar y posterior análisis de la información —datos— fue la Ficha de Registro de Datos.

4.5. Procedimientos de recolección de datos

Luego de recolectado la información suficiente y necesaria mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos, se procedió a su revisión —análisis—, tratamiento y correspondiente tabulación.

4.6. Procedimiento estadístico y análisis de datos

Para la elaboración y procesamiento de los datos recolectados se utilizó el modelo de regresión logística binaria a través del software del entorno Windows: Microsoft Excel, categoría Estadística.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

Para la obtención de los resultados se tuvo en cuenta el diseño del trabajo de investigación y se procesó la base de datos de la entidad COOPAC con el historial crediticio e información de su cartera de créditos —consumo no revolvente— de libre disponibilidad, con descuento por planilla de haberes —convenios— de sus asociados residentes en Lima Metropolitana, incluido el Callao previamente clasificados como socios con buen y mal récord interno de pago. Para tal propósito, se utilizó el modelo de regresión logística binaria a través del entorno Windows: Microsoft Excel, categoría Estadística, quedando finalmente definido por las variables explicativas, cuantitativas e inherentes al otorgamiento de los créditos.

5.1. Resumen de datos estadísticos

Tabla N° 2

MEDIA ARITMÉTICA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE SOCIOS CON BUEN Y MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO

MEDIA ARITMÉTICA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR	CAPACIDAD DE PAGO S/	Nro ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO S/	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC S/
MEDIA MUESTRAL (\bar{x})				
SOCIOS CON BUEN RÉCORD DE PAGO	10,702	3	61,605	24,729
SOCIOS CON MAL RÉCORD DE PAGO	9,999	3	49,520	37,105
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (σ)				
SOCIOS CON BUEN RÉCORD DE PAGO	5,059	2	131,974	19,468
SOCIOS CON MAL RÉCORD DE PAGO	6,119	2	103,849	32,554

Fuente: Elaboración propia 2016.

Las medias aritméticas de los socios con buen récord interno de pago son mayores que los socios con mal récord interno de pago, diferencia que fue contrastada para determinar si realmente hay diferencia significativa. En el caso de la desviación estándar no se observó una relación tan estrecha.

De otra parte:

Tabla Nº 3

COMPARATIVO DE SOCIOS CON BUEN Y MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO

COMPARATIVO DE SOCIOS DE LA ENTIDAD COOPAC CON BUEN Y MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO		
CARACTERÍSTICAS	SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO	SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO
Número de casos	150	150
Capacidad de Pago (S/)	10,702	9,999
Número de Entidades que adeuda en el sistema financiero	3	3
Saldo Total de deuda en el sistema financiero al 31/12/2016 (S/)	86,334	86,625
A. Saldo Deudor en el sistema financiero al 31/12/2016 (S/)	61,605	49,520
B. Saldo Deudor en la COOPAC al 31/12/2016 (S/)	24,729	37,105

Fuente: *Elaboración propia 2016.*

Al comparar las características de los socios con buen récord interno de pago —socios no morosos— con los de mal récord interno de pago —socios morosos— también se buscó identificar las diferencias sustanciales entre ellos que ameriten revisar la política interna de créditos para prever el riesgo de incumplimiento de pago y evaluar el desarrollo de una nueva política de créditos diferenciada para sus asociados.

5.2. Matriz de correlación de la relación entre los indicadores

Tabla N° 4

MATRIZ DE CORRELACIÓN

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC	
	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC
CAPACIDAD DE PAGO	0.53096
NÚMERO ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	0.11425
SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO	0.23237
COEFICIENTE DE CORRELACIÓN SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC	
	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC
CAPACIDAD DE PAGO	0.25253
NÚMERO ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	0.07226
SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO	0.24942

Fuente: Elaboración propia 2016.

Se observó que los coeficientes de correlación de los socios con buen récord interno de pago y socios con mal récord interno de pago, resultaron positivos, es decir la relación es positiva —la pendiente es positiva—. Así, cuando las variables explicativas: capacidad de pago del socio, el número de entidades que el socio adeuda en el sistema financiero y el saldo deudor del socio en el sistema financiero aumentan, el saldo deudor del socio en la COOPAC también aumenta. En consecuencia:

Capacidad de Pago: Con la información del cuadro comparativo antes señalado (véase la Tabla N° 3, en la página “44”) lo que se determina es que los socios con mal récord interno de pago —socios morosos— perciben en promedio menores ingresos y tienen mayores deudas que los socios con buen récord interno de pago —socios no morosos—. Por otra parte, indica

también la existencia de importantes diferencias entre los socios en situación de incumplimiento de pago en relación con los socios con buen comportamiento de pago. En ese sentido, los socios con mal récord interno de pago registran menor flujo de ingresos para afrontar sus deudas que son mayores al de los socios con buen récord interno de pago que registran mayor flujo de ingresos y deudas menores.

Asimismo, realizado el análisis documental, tratamiento y tabulación de los datos recolectados a partir del historial crediticio de los socios prestatarios de la entidad COOPAC pertenecientes a su cartera de créditos con características que corresponden al de créditos de consumo no revolventes, de libre disponibilidad y descuento por planilla de haberes —convenios— (véase la Tabla N° 4, en la página “45”) se ha determinado que la Capacidad de Pago como indicador del nivel de ingresos o propiamente dicho la capacidad de pago que tiene el socio con buen y mal récord interno de pago para hacer frente a sus compromisos de deuda, presenta dos (2) particulares observaciones a saber:

1. Para el caso de los socios con buen récord interno de pago —no morosos— se esperaría un coeficiente con signo positivo que indicaría que a mayor ingreso económico su riesgo de incumplimiento de pago también sería mayor; y de acuerdo a los datos del historial crediticio de estos socios prestatarios aun cuando contaban con ingresos mayores y deudas menores, se vieron inmersos en incumplimiento de pago involuntario y/o lícito a causa de una equivocación en sus expectativas que no fueron de su completo control como la repentina situación de desempleo por término de contrato laboral, despido intempestivo u otros motivos. Es decir, mayores ingresos económicos del socio prestatario les induciría a mayores compromisos de deuda

con el consecuente mayor riesgo de incumplimiento de pago ante la posibilidad de una repentina pérdida de empleo y la inmediata anulación del descuento por planilla de haberes —convenios— con el previsible impacto en la calidad de la cartera de créditos de la entidad COOPAC e incremento de la morosidad.

Así, según los objetivos del presente trabajo de investigación y por lo antes expuesto, un coeficiente con signo positivo indicaría que el riesgo de incumplimiento de pago aumentaría conforme aumenta la capacidad de pago del socio prestatario, como en efecto resultó el coeficiente estimado para los socios con buen récord interno de pago que fue de +0,53096.

2. Asimismo, para el caso de los socios con mal récord interno de pago —morosos— también se esperaría un coeficiente con signo positivo que indicaría que a menor ingreso económico, mayor sería su riesgo de incumplimiento de pago; y de acuerdo a los datos del historial crediticio de estos socios prestatarios, también y además se vieron inmersos en incumplimiento de pago involuntario y/o lícito a causa de una equivocación en sus expectativas que no fueron de su completo control como la repentina situación de desempleo por término de contrato laboral, despido intempestivo u otros motivos. Es decir, menores ingresos económicos del socio prestatario con mayores compromisos de deuda resultarían en mayor riesgo de incumplimiento de pago ante la posibilidad de una repentina pérdida de empleo y la inmediata anulación del descuento por planilla de haberes —convenios— con el previsible impacto en la calidad de la cartera de créditos de la entidad COOPAC e incremento de la morosidad.

Así también, según los objetivos del presente trabajo de investigación y por lo antes expuesto, un coeficiente con signo positivo indicaría que el riesgo de incumplimiento de pago aumentaría ante la menor capacidad de pago del socio prestatario, es decir, en la medida que éste sea menor y el socio prestatario asuma mayores deudas, tendría dificultades de pago y el riesgo de incumplimiento de pago sería mayor como en efecto resultó con el coeficiente estimado para los socios con mal récord interno de pago que fue de +0,25253, respectivamente.

Número de Entidades que adeuda en el sistema financiero: Esta variable se mide como el número de entidades que previamente otorgaron créditos al socio prestatario. Un coeficiente con signo positivo indica que el riesgo de incumplimiento de pago aumenta conforme aumenta el número de entidades que otorgaron créditos al socio prestatario. Así, el coeficiente estimado para los socios con buen récord interno de pago fue de +0,11425 y el coeficiente estimado para los socios con mal récord interno de pago fue de +0,07226, respectivamente.

Saldo Deudor en el sistema financiero: Esta variable —que incluye la deuda del socio prestatario en la entidad COOPAC— indica el nivel de su endeudamiento en el sistema financiero y se esperaría que a medida que aumenta este nivel de endeudamiento también su riesgo de incumplimiento de pago sería mayor. El coeficiente asociado a esta variable debería ser positivo determinándose que efectivamente los socios prestatarios con mayor saldo deudor en el sistema financiero tienen mayor probabilidad —riesgo— de incumplimiento de pago. En efecto, el coeficiente estimado para los socios con buen récord interno de pago fue de +0,23237 y el

coeficiente estimado para los socios con mal récord interno de pago fue de +0,24942, respectivamente.

En ese orden de resultados es preciso mencionar que luego de utilizado el modelo de regresión logística binaria a través del software del entorno Windows: Microsoft Excel, categoría Estadística (véase Datos Estadísticos, en la página "73") también quedaron definidos las variables explicativas y cuantitativas inherentes al otorgamiento del crédito, siguientes:

Plazo del Último Crédito en la COOPAC: Esta variable indica el tiempo máximo del retorno del crédito otorgado al socio prestatario y un coeficiente asociado a ella con signo positivo indicaría que el riesgo de incumplimiento de pago aumentaría conforme aumenta el horizonte de tiempo del crédito otorgado, como en efecto resultó con el coeficiente estimado para los socios con buen récord interno de pago que fue de +0,48360 y el coeficiente estimado para los socios con mal récord interno de pago fue de +0,22370, respectivamente.

Último Crédito en la COOPAC: Esta variable indica el importe del último crédito obtenido por el socio prestatario en la entidad COOPAC y se esperaría que a medida que aumenta su nivel de endeudamiento también su riesgo de incumplimiento de pago se vería aumentado. El coeficiente asociado a esta variable debería ser positivo determinándose que efectivamente los socios prestatarios con mayor saldo deudor en el sistema financiero sumados al último crédito en la entidad COOPAC tendrían mayor probabilidad —riesgo— de incumplimiento de pago, como en efecto resultó el coeficiente estimado para los socios con buen récord interno de pago que fue de +0,55851 y el coeficiente estimado para los socios con mal récord interno de pago que fue de +0,60615, respectivamente.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación de las hipótesis con los resultados

6.1.1. Contrastación de la primera hipótesis secundaria

a) Formulación de las hipótesis:

H₀: La Capacidad de Pago del socio no influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

$$u_1 - u_2 = 0$$

H₁: La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

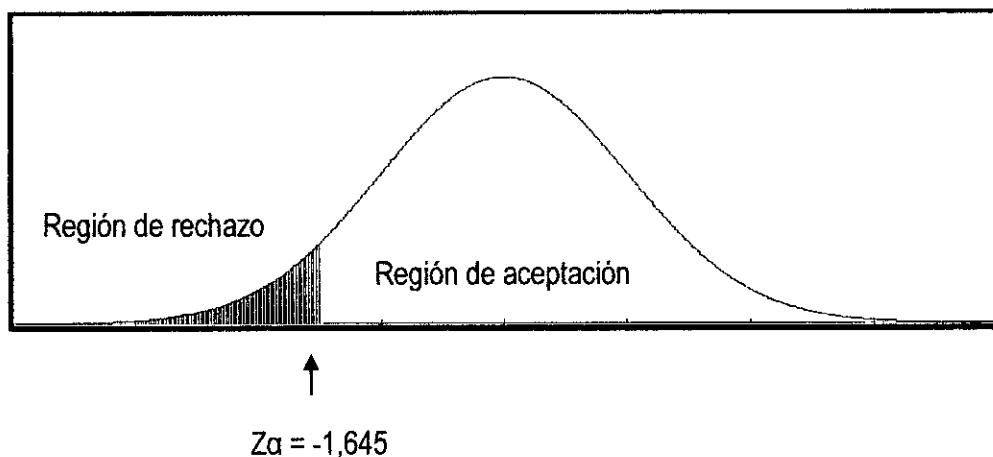
$$u_1 - u_2 < 0$$

El propósito de la prueba de hipótesis es determinar si existe diferencia significativa entre las medias de los grupos experimental y de control con base en evidencias muestrales. Teniendo en cuenta que H₁ se anticipa a la dirección de la prueba, deberá realizarse una prueba unilateral de cola a la izquierda.

- b) **Nivel de significación:** Asumimos el nivel de significación del 5%. Dado que la desviación estándar de la diferencia de medias de la población se calcula en base a la desviación estándar de la diferencia de medias de la muestra.
- c) **Estadística de prueba:** La estadística adecuada al problema en la prueba de hipótesis es la Distribución Normal porque el tamaño de las muestras es mayor que 30. La fórmula corresponde a la diferencia de medias.
- d) **Valor crítico de la estadística de prueba:** En la tabla de Distribución Normal para la prueba de una sola cola con un nivel de significación de $\alpha = 5\%$, el estadístico $Z_{\alpha} = -1,645$.

Gráfico N° 1

CURVA NORMAL CON EL VALOR CRÍTICO DE LA PRIMERA HIPÓTESIS SECUNDARIA



e) **Valor de la estadística de prueba:**

$$Z_{\text{calculado}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z_{\text{calculado}} = \frac{2,2790 - 5,9477}{\sqrt{\frac{1,5746^2}{150} + \frac{12,3178^2}{150}}} = -3,62$$

f) **Toma de decisiones:** Como el valor de la estadística de prueba $Z_{\text{calculado}} = -3,62$ se ubica en la región de rechazo, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , de esta manera la Hipótesis: "La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016", queda confirmada como verdadera.

6.1.2. Contrastación de la segunda hipótesis secundaria

a) **Formulación de las hipótesis:**

H_0 : El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero no influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

$$u_1 - u_2 = 0$$

H₁: El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

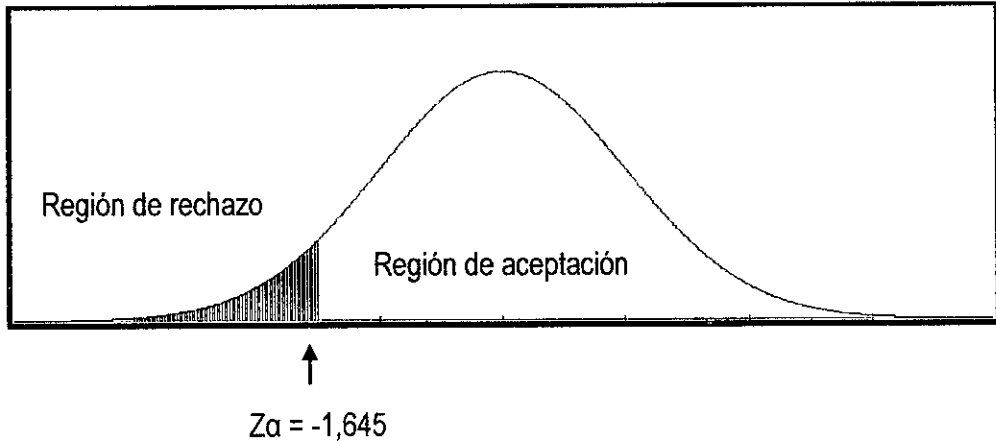
$$u_1 - u_2 < 0$$

El propósito de la prueba de hipótesis es determinar si existe diferencia significativa entre las medias de los grupos experimental y de control con base en evidencias muestrales. Teniendo en cuenta que H₁ se anticipa a la dirección de la prueba, deberá realizarse una prueba unilateral de cola a la izquierda.

- b) **Nivel de significación:** Asumimos el nivel de significación del 5%. Dado que la desviación estándar de la diferencia de medias de la población se calcula en base a la desviación estándar de la diferencia de medias de la muestra.
- c) **Estadística de prueba:** La estadística adecuada al problema en la prueba de hipótesis es la Distribución Normal porque el tamaño de las muestras es mayor que 30. La fórmula corresponde a la diferencia de medias.
- d) **Valor crítico de la estadística de prueba:** En la tabla de Distribución Normal para la prueba de una sola cola con un nivel de significación de $\alpha = 5\%$, el estadístico $Z_{\alpha} = -1,645$.

Gráfico N° 2

CURVA NORMAL CON EL VALOR CRÍTICO DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS SECUNDARIA



e) Valor de la estadística de prueba:

$$Z_{\text{calculado}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z_{\text{calculado}} = \frac{8486,5611 - 14855,2987}{\sqrt{\frac{8909,6242^2}{150} + \frac{20918,4672^2}{150}}} = -3,43$$

f) **Toma de decisiones:** Como el valor de la estadística de prueba $Z_{\text{calculado}} = -3,43$ se ubica en la región de rechazo, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , de esta manera la Hipótesis: "El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016", queda confirmada como verdadera.

6.1.3. Contrastación de la tercera hipótesis secundaria

a) **Formulación de las hipótesis:**

H₀: El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero no influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

$$u_1 - u_2 = 0$$

H₁: El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

$$u_1 - u_2 < 0$$

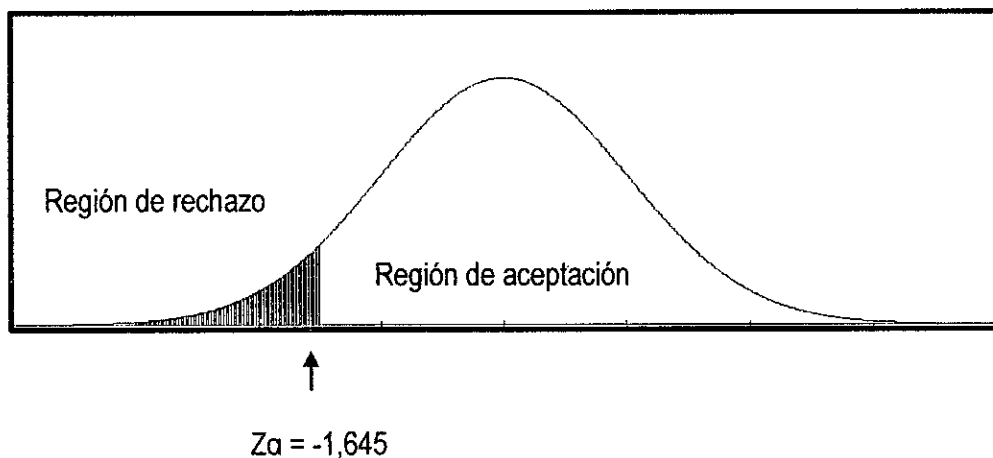
El propósito de la prueba de hipótesis es determinar si existe diferencia significativa entre las medias de los grupos experimental y de control con base en evidencias muestrales. Teniendo en cuenta que H₁ se anticipa a la dirección de la prueba, deberá realizarse una prueba unilateral de cola a la izquierda.

- b) Nivel de significación:** Asumimos el nivel de significación del 5%. Dado que la desviación estándar de la diferencia de medias de la población se calcula en base a la desviación estándar de la diferencia de medias de la muestra.

- c) **Estadística de prueba:** La estadística adecuada al problema en la prueba de hipótesis es la Distribución Normal porque el tamaño de las muestras es mayor que 30. La fórmula corresponde a la diferencia de medias.
- d) **Valor crítico de la estadística de prueba:** En la tabla de Distribución Normal para la prueba de una sola cola con un nivel de significación de $\alpha = 5\%$, el estadístico $Z_{\alpha} = -1,645$.

Gráfico N° 3

CURVA NORMAL CON EL VALOR CRÍTICO DE LA TERCERA HIPÓTESIS SECUNDARIA



- e) **Valor de la estadística de prueba:**

$$Z_{\text{calculado}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

$$Z_{\text{calculado}} = \frac{5,4067 - 9,5485}{\sqrt{\frac{10,3876^2}{150} + \frac{22,2922^2}{150}}} = -2,06$$

- f) **Toma de decisiones:** Como el valor de la estadística de prueba $Z_{\text{calculado}} = -2,06$ se ubica en la región de rechazo, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , de esta manera la Hipótesis: “El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016”, queda confirmada como verdadera.

6.2. Contrastación de resultados con otros estudios similares

6.2.1. Contrastación de resultados con los antecedentes

Tabla N° 5

CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON LOS ANTECEDENTES

OTROS AUTORES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Lara Rubio (2010) concluye que la calificación estadística puede erigirse como una herramienta capaz de decidir sobre la conveniencia o no de conceder un microcrédito al tiempo de conseguir resultados satisfactorios a través del planteamiento de un modelo de gestión del riesgo de crédito en las instituciones de Microfinanzas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizaron datos estadísticos de una importante entidad COOPAC para realizar la comparación de los resultados. El análisis da la certeza que el riesgo de incumplimiento de pago se puede prever y/o reducir, tomando decisiones acertadas a través de una política de crédito coherente, en beneficio de la entidad COOPAC y sus asociados.

OTROS AUTORES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Requena (2001) concluye que un efecto de la presencia de información asimétrica es la restricción del otorgamiento de créditos de parte del sistema financiero en su afán de identificar mejor el riesgo de incumplimiento de pago del prestatario solicitante. También, señala que en los mercados financieros emergentes las entidades del sistema financiero adoptan medidas para garantizar y/o compensar los efectos del riesgo moral o de selección adversa exigiendo garantías para cubrir un eventual riesgo de incumplimiento de pago del cliente. • Ariza, Barón, Obregón, Pineda y Velosa (2012) concluyeron que la variable tasa de interés resultó ser la más costosa en relación con los otros productos. Los autores señalaron también que los prestatarios clasificados como riesgosos o con mayor probabilidad de riesgo de incumplimiento de pago son influenciados por determinadas variables socioeconómicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Totalmente de acuerdo con el autor Requena sobre que un efecto de la información asimétrica —una de las partes tiene más información que la otra— es la restricción del crédito. La entidad COOPAC, como parte del sistema financiero, en su propósito de prever, identificar y controlar el riesgo de incumplimiento de pago; y según los factores de su Política de Crédito, exige garantías y/o avales que contribuyen a minimizar o compensar los efectos de las pérdidas inesperadas por los créditos desembolsados en favor de sus asociados. • En la entidad COOPAC se determinó que los socios con mayor riesgo de incumplimiento de pago son intrínsecamente influenciados por las variables explicativas: Capacidad de Pago, Número de Entidades que adeuda en el sistema financiero y el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero que formaron parte de su Política de otorgamiento de Crédito.

OTROS AUTORES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="347 349 847 954">• Westley y Shaffer (1997) señalan que las altas tasas de morosidad pueden afectar el buen comportamiento de pago de los clientes, generando un efecto contagio en ellos, al considerar que una parte importante de los clientes prestatarios de la COOPAC no cumplen con sus compromisos de pago y que finalmente pueden decidir, ellos también, no cumplir con el pago de sus créditos. <li data-bbox="347 1010 847 1966">• Aguilar y Camargo (2004) destacan la importancia de los factores específicos ligados a las políticas internas de crédito relacionado con la calidad de la cartera de crédito. Señalan que los clientes morosos tienen diferentes características económicas de los clientes puntuales, vale decir, el riesgo de incumplimiento de pago se da en los clientes de menores ingresos y con deudas mayores al límite de su capacidad de pago. De otro lado, indican también que los principales factores que impactan en el riesgo de incumplimiento de pago son los inconvenientes propios del giro del negocio o de la actividad productiva —laboral—. 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="871 349 1374 954">• Completamente de acuerdo con los autores Westley y Shaffer en relación a que las altas tasas de morosidad definitivamente influyen en el comportamiento de pago de los socios con buen récord interno de pago en la entidad COOPAC, quienes ante el incremento del índice de la morosidad podrían decidir no cumplir con sus compromisos de deuda por el denominado efecto contagio. <li data-bbox="871 1010 1374 1966">• Completamente de acuerdo con los autores Aguilar y Camargo, puesto que en la entidad COOPAC se evidenció la existencia de importantes diferencias entre los socios en situación de incumplimiento de pago —socios con mal récord interno de pago— con los socios con buen comportamiento de pago —socios con buen récord interno de pago—. En ese sentido, los socios con mal récord interno de pago registraron menor flujo de ingresos para afrontar sus deudas que son mayores al de los socios con buen récord interno de pago que registraron mayor flujo de ingresos y menores deudas.

OTROS AUTORES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="289 347 793 996">• Rayo, Lara y Camino (2010) concluyen que es importante definir el proceso interno de evaluación y concesión de los créditos —política de crédito— para determinar sus variables explicativas, con impacto en el riesgo de incumplimiento de pago del cliente; y los agruparon en tres grandes bloques a saber: variables del cliente —cuantitativas y cualitativas— variables del préstamo; y, por último, variables macroeconómicas. <li data-bbox="289 1070 793 1780">• Uriarte (2016) concluye identificando la existencia de factores que generan fluctuaciones en el riesgo de incumplimiento de pago de los deudores. Señala también que las variables: edad, género, experiencia laboral, TEA, IPC, PBI, entre otros, influyen en el riesgo de incumplimiento de pago de los deudores de préstamos de consumo no revolventes y que éstas debieran ser de especial atención en el proceso de evaluación de estos créditos. 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="817 347 1318 996">• Ciertamente es importante definir los factores de la política de otorgamiento de créditos que determinan el proceso interno de evaluación y concesión de los créditos en la entidad COOPAC con impacto en el riesgo de incumplimiento de pago de los asociados. Así, se identificaron las variables cuantitativas del socio: capacidad de pago, número de entidades que adeuda y su saldo deudor en el sistema financiero. <li data-bbox="817 1070 1318 1780">• Efectivamente, en la entidad COOPAC se ha determinado que los socios con mayor riesgo de incumplimiento de pago son intrínsecamente influenciados por los factores: Capacidad de Pago, Número de Entidades que adeuda y el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero los que formaron parte de su Política de otorgamiento de Crédito y los que de manera definitiva merecen especial atención en el proceso de evaluación de los créditos.

6.2.2. Contrastación de resultados con el marco teórico

Tabla N° 6

CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON EL MARCO TEÓRICO

OTROS AUTORES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, citado en Elizondo, 2003, p. 47 señala lo siguiente: «Se determina que existen dos tipos de riesgo de crédito: el riesgo de incumplimiento, que se refiere a la pérdida potencial derivada de que la contraparte no pueda cumplir con sus obligaciones financieras en las condiciones definidas contractualmente; y el riesgo de mercado, que se define como la pérdida potencial que podría sufrir un tenedor de un portafolio de préstamos, instrumentos financieros o derivados, como consecuencia de que el valor de mercado de éstos disminuya. La segunda definición, plantea exposición al riesgo de crédito aún en el caso de que la contraparte no sufra quebranto alguno».	<ul style="list-style-type: none">• Totalmente de acuerdo con la determinación de dos tipos de riesgos: El riesgo de incumplimiento de pago que son inherentes a los factores relacionados con los socios prestatarios quienes por algún motivo ven disminuidos su capacidad de pago el que a su vez deriva de muchos factores como la disminución del ingreso familiar, el aumento de los gastos familiares, otros préstamos, etc. Pero también existe el riesgo externo o riesgo de mercado cuyas causas son también diversas como la situación económica, la variación del tipo de cambio, variación de los precios de los metales o del petróleo. Preciso mencionar que el primer riesgo es materia de estudio por ser más predominante en nuestro medio.

OTROS AUTORES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Jorion, 2009, p. 247, señala que: «El riesgo de crédito surge cuando las contrapartes están indispuestas o son totalmente incapaces de cumplir sus obligaciones contractuales. El riesgo de crédito abarca tanto el riesgo de incumplimiento, que es la valuación objetiva de la probabilidad de que una contraparte incumpla, como el riesgo de mercado que mide la pérdida financiera que será experimentada si el cliente incumple». • Ross, Westerfield y Jordan, 2001, p. 427-428, señalan que el riesgo sistemático y asistemático es: «La parte no anticipada del rendimiento, aquella porción que resulta de las sorpresas, es el verdadero riesgo de cualquier inversión. Después de todo, si siempre recibimos exactamente lo que esperamos, la inversión sería perfectamente predecible y, por definición, se encontrará libre de riesgo. En otras palabras, el riesgo de poseer un activo proviene de las sorpresas, esto es, eventos no anticipados». 	<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, ciertamente el riesgo de incumplimiento de pago ocurre cuando por razones que escapan al control del socio prestatario, éste imprevistamente pierde su empleo (dependiente) ve disminuido su capacidad de pago y en consecuencia se ve impedido o es incapaz de cumplir con sus compromisos de deuda con la entidad COOPAC y otros acreedores, de ser el caso. • Siendo el riesgo la parte no anticipada de toda inversión, también es cierto que estadísticamente éste se puede predecir. En el presente trabajo de investigación se procesó la data de una importante entidad COOPAC para conocer la Capacidad de Pago, el Número de Entidades que adeuda en el sistema financiero y por último el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero. Al conocerlos y estudiarlos es posible reducir el riesgo de incumplimiento de pago a través de una mejora en su Política de Crédito.

6.2.3. Contrastación de resultados con las hipótesis

Tabla N° 7

CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON LAS HIPÓTESIS

OTROS AUTORES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Urcuyo (2010) plantea la existencia de un conjunto de variables macroeconómicas —tasas de interés activas, la producción, la inflación, el tipo de cambio real, los precios del petróleo y los salarios— que influyen en el riesgo de incumplimiento de pago de un crédito el cual es sinónimo de riesgo de crédito. • Cermeño, León y Mantilla (2011) postulan que el incremento de las variables —tasas de interés, posición de liquidez e intermediación de fondos medido por el ratio de depósitos a créditos— originarán el deterioro de la calidad de la cartera de créditos según la presencia de información asimétrica en el proceso de concesión de un crédito; y sugieren evaluar las consecuencias negativas que resultan de aplicar las políticas de crédito e incentivos con mayor riesgo de incumplimiento de pago. 	<ul style="list-style-type: none"> • La presente tesis plantea la hipótesis general: “Los factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad COOPAC de Lima Metropolitana: 2014-2016” que considero es de real alcance por cuanto valora los factores extraídos del historial crediticio del socio. • La presente tesis plantea “Los factores de la Política de Crédito —Capacidad de Pago, Número de Entidades y el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero— influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad COOPAC de Lima Metropolitana: 2014-2016”. Existe diferencia en los factores por cuanto los autores Cermeño, León y Mantilla hacen referencia a factores externos; en tanto en la presente tesis se consideraron y procesaron los factores internos del socio prestatario.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES

7.1. Conclusión General

7.1.1. Los Factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

7.2. Conclusiones específicas

7.2.1. La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

7.2.2. El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

7.2.3. El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.

CAPÍTULO VIII

8. RECOMENDACIONES

8.1. Recomendación general

8.1.1. Se recomienda que la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito exija el estricto apego y cumplimiento de los factores de evaluación a las solicitudes de crédito del socio(a) señalados en la Política de Crédito interna con el propósito de reducir el Riesgo de Incumplimiento de Pago; y, alcanzar y conservar la calidad de su cartera de créditos.

8.2. Recomendaciones específicas

8.2.1. La entidad COOPAC debe conocer y valorar la real Capacidad de Pago del socio prestatario y no aprobar solicitudes de créditos que lo afecten y/o impacten en el Riesgo de Incumplimiento de Pago.

8.2.2. Se recomienda que se conozca y valore en el proceso de evaluación de las solicitudes de créditos el Número de Entidades que el socio prestatario adeuda en el sistema financiero para prever y reducir el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad COOPAC.

8.2.3. Se recomienda que el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero sea un factor predominante en el proceso de evaluación de las solicitudes de créditos para prever sobreendeudamientos y el consecuente incremento del Riesgo de Incumplimiento de Pago.

CAPÍTULO IX

9. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

AGLIETTA, M. (1979). *Regulación y Crisis del Capitalismo*. Madrid: Editorial Siglo XXI.

AGUILAR ANDÍA, G., & CAMARGO CÁRDENAS, G. (2003). *Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras (IMF) en el Perú*.

AGUILAR ANDÍA, G., & CAMARGO CÁRDENAS, G. (Abr., 2004). *Análisis de la Morosidad de las Instituciones Microfinancieras (IMF) en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos (IEP).

AKERLOF, G. A. (Aug., 1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, N° 3, 488 - 500.

ARIZA, M., BARON, W., OBREGON, N., PINEDA, Y., & VELOSA, F. (2012). *Modelo de selección de riesgo, aplicado al otorgamiento de microcrédito en un intermediario financiero de crédito colombiano, apoyado en redes neuronales artificiales*. Bogotá: Revista Atlántica de Economía, Volumen 1.

BREALEY, R. M. (2006). *Principios de Finanzas Corporativas*. Madrid: McGraw Hill. Octava Edición.

CERMEÑO, R., LEÓN CASTILLO, J., & MANTILLA VARGAS, G. (2011). *Determinantes de la Morosidad: Un estudio panel para el caso de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú, 2003 - 2010*. México DF: Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C. (CIDE).

DESCARTES, R. (2010). *Discurso del Método*. Madrid: Alianza Editorial.

ELIZONDO, A. (2003: 47). *Medición integral del riesgo de crédito*. México DF: Limusa.

FEDERACIÓN NACIONAL DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PERÚ, F. (2015). *Memoria Institucional 2015*. Lima, Perú.

FEDERACIÓN NACIONAL DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PERÚ, F. (Dic., 2015). Evolución de las principales cuentas e indicadores de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Perú (COOPAC) a diciembre de 2015. *Reporte Cooperativo*, 23.

FEDERACIÓN NACIONAL DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PERÚ, F. (Mar., 2017). Reporte Cooperativo. *Boletín Trimestral de la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito del Perú*, 3.

HAND, D., & HENLEY, W. (1997). Statistical Classification Methods in Consumer Credit Scoring: a Review. *Journal of the Royal Statistical Association*, 160 (A/Part 3), págs. 523-541.

JAFFEE, D. M., & RUSSELL, T. (Nov., 1976). Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 90, Issue 4, 651 - 666.

JORION, P. (2009: 247). *Valor en riesgo, el nuevo paradigma para el control de riesgos con derivados*. México DF: Limusa.

KEYNES, J. M. (1943). *Teoría general de la ccupación, el interés y el dinero* . México DF: Fondo de Cultura Económica.

LANDRETH, H., & COLANDER, D. (2006). *Historia del Pensamiento Económico*. Madrid: McGraw Hill. Cuarta Edición.

- LARA RUBIO, J. (2010). *La Gestión del Riesgo de Crédito en las Instituciones de Microfinanzas (Tesis Doctoral)*. Universidad de Granada, Granada, España.
- MUÑOZ, M. (2007). ¿La eficiencia del personal en las microfinancieras influye en la cartera vencida? *Revista Análisis Económico*, vol. XXII, núm. 50 , pp. 173-184.
- MURRUGARRA, E., & ALFREDO, E. (s.f.). Determinantes de Morosidad en Entidades de Microfinanzas: evidencia de las EDPYMEs.
- RAYO CANTÓN, S., LARA RUBIO, J., & CAMINO BLASCO, D. (Jun., 2010). Un Modelo de Credit Scoring para instituciones de microfinanzas en el marco de Basilea II. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, Vol. 15 N° 28, Lima, Perú.
- REQUENA BLANCO, J. (Dic., 2001). Información Asimétrica y el Mercado de Crédito. *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, 9 - 30.
- ROSS, S. A., WESTERFIELD, R. W., & JORDAN, B. D. (2001 p. 427-428). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. McGraw-Hill, Quinta Edición.
- ROSS, S. W. (1997). *Finanzas Corporativas*. Madrid: McGraw Hill. Tercera Edición.
- SÁNCHEZ, V., & APOLAYA, M. (2003). *Procesos Metodológicos de la Investigación Científica*. Lima: Editorial Olivares.
- SMITH, A. (2011). *La Riqueza de las Naciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- STIGLITZ, J. E., & WEISS, A. (Jun., 1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, Vol. 71, N° 3, 393 - 410.
- SUPERINTENDENCIA DE BANCA, S. Y. (2015). Evolución del Sistema Financiero a Diciembre 2015. *Información Estadística*.

- SUPERINTENDENCIA DE BANCA, S. Y. (Dic., 2016). Evolución del Sistema Financiero a Diciembre 2016. *Información Estadística*, 20.
- URCUYO, R. (Dic., 2010). *Determinantes Macroeconómicos de los Créditos Vencidos en Nicaragua*. Managua: Banco Central de Nicaragua.
- URIARTE, F. (2016). Determinantes del riesgo de incumplimiento: una aplicación al mercado de préstamos de consumo no revolventes. *Revista de Temas Financieros de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú (SBS), Volumen XII, N° 1, Lima, Perú*.
- VEBLEN, T. (1904). *La Teoría de la Empresa Económica*.
- WESTLEY, G. D., & SHAFFER, S. (Oct., 1997). Credit Union Policies and Performance in Latin America. *Inter-American Development Bank, Office of the Chief Economist, WP #355*.
- WESTON, F., & BRIGHAM, E. (2004). *Fundamentos de Administración Financiera*. México DF: McGraw Hill. Décima Edición.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
FACTORES DETERMINANTES DEL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE PAGO EN UNA ENTIDAD COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LIMA METROPOLITANA: 2014-2016.					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN		MÉTODO DE INVESTIGACIÓN
			VARIABLES	INDICADORES	
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera los factores que forman parte de la Política de Crédito pueden influir en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar de qué manera los factores que forman parte de la Política de Crédito influyen en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Y = Riesgo de Incumplimiento de Pago</p>	<p>Y₁ Crédito Vencido</p>	<p>Tipo de Investigación: Aplicada. Nivel de Investigación: Explicativa. Método: Deductivo. Diseño de Investigación: Es Explicativo, Correlacional y No Experimental. Se sustraerán a contemplar los fenómenos en su estado natural para luego analizarlos. La investigación no manipulará la variable independiente para obtener efectos deseados en la variable dependiente por lo tanto no se hará uso de grupo experimental ni de grupo de control. Población y Muestra: Población: La población objeto de estudio estuvo conformado por 1,360 socios prestatarios de una importante entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana 2014-2016. Muestra: Conformada por 300 socios prestatarios elegidos aleatoriamente y al azar del periodo 2014-2016. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos: Las Documentales: El principal instrumento que se utilizó para recolectar, almacenar y analizar la información, fue la Ficha de Registro de Datos Las No Documentales: La Observación y el Análisis Documental. Técnicas Estadísticas de Análisis y Procesamiento de Datos Para la elaboración y procesamiento de los datos recolectados se utilizó el modelo de regresión logística binaria a través del software del entorno Windows: Microsoft Excel, categoría Estadística.</p>
<p>Problema Especifico 1</p> <p>¿Cómo influye la Capacidad de Pago del socio en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo Especifico 1</p> <p>Determinar cómo influye la Capacidad de Pago del socio en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis Especifico 1</p> <p>La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>			
<p>Problema Especifico 2</p> <p>¿Cómo influye el Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo Especifico 2</p> <p>Determinar cómo influye el Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis Especifico 2</p> <p>El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>			
<p>Problema Especifico 3</p> <p>¿Cómo influye el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo Especifico 3</p> <p>Determinar cómo influye el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis Especifico 3</p> <p>El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>			

MATRIZ COREA (Conclusiones, Recomendaciones y Aportes)

MATRIZ COREA (Conclusiones, Recomendaciones y Aportes)		
FACTORES DETERMINANTES DEL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE PAGO EN UNA ENTIDAD COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LIMA METROPOLITANA: 2014 – 2016		
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	APORTES
Conclusión General Los Factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.	Recomendación General Se recomienda que la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito exija el estricto apego y cumplimiento de los factores de evaluación a las solicitudes de crédito del socio(a) señalados en la Política de Crédito Interna con el propósito de reducir el Riesgo de Incumplimiento de Pago; y, alcanzar y conservar la calidad de su cartera de créditos.	La Inobservancia de los factores de la Política de Crédito es inherente al Riesgo de Incumplimiento de Pago de la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito en relación con las solicitudes de crédito aprobados con más de una y reiteradas "excepciones".
Conclusión Específica 1 La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.	Recomendación Específica 1 La entidad COOPAC debe conocer y valorar la real Capacidad de Pago del socio prestatario y no aprobar solicitudes de créditos que lo afecten y/o impacten en el Riesgo de Incumplimiento de Pago.	La determinación y/o conocimiento de la real y sustentada Capacidad de Pago de los socios, en el proceso de evaluación de las solicitudes de crédito, prevé su impacto negativo en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito.
Conclusión Específica 2 El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.	Recomendación Específica 2 Se recomienda que se conozca y valore en el proceso de evaluación de las solicitudes de créditos el Número de Entidades que el socio prestatario adeuda en el sistema financiero para prever y reducir el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad COOPAC.	El conocimiento y valoración del Número de Entidades que los socios adeudan en el sistema financiero y que influyen en su capacidad de pago real en el proceso de evaluación de las solicitudes de crédito, prevé su impacto negativo en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito.
Conclusión Específica 3 El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.	Recomendación Específica 3 Se recomienda que el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero sea un factor predominante en el proceso de evaluación de las solicitudes de créditos para prever sobreendeudamientos y el consecuente incremento del Riesgo de Incumplimiento de Pago.	El conocimiento y valoración del Saldo Deudor de los socios en el sistema financiero y que influyen en su capacidad de pago real en el proceso de evaluación de las solicitudes de crédito, prevé su impacto negativo en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito.

MATRIZ CONSOLIDADA

MATRIZ DE CONSISTENCIA Y MATRIZ COREA (Conclusiones, Recomendaciones y Aportes)					
FACTORES DETERMINANTES DEL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE PAGO EN UNA ENTIDAD COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE LIMA METROPOLITANA: 2014 - 2016					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	APORTES
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera los factores que forman parte de la Política de Crédito pueden influir en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar de qué manera los factores que forman parte de la Política de Crédito influyen en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Conclusión General</p> <p>Los Factores de la Política de Crédito influyen significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Recomendación General</p> <p>Se recomienda que la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito exija el estricto apego y cumplimiento de los factores de evaluación a las solicitudes de crédito del socio(a) señalados en la Política de Crédito interna con el propósito de reducir el Riesgo de Incumplimiento de Pago; y, alcanzar y conservar la calidad de su cartera de créditos.</p>	<p>La inobservancia de los factores de la Política de Crédito es inherente al Riesgo de Incumplimiento de Pago de la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito en relación con las solicitudes de crédito aprobados con más de una y reiteradas "excepciones".</p>
<p>Problema Específico 1</p> <p>¿Cómo influye la Capacidad de Pago del socio en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo Específico 1</p> <p>Determinar cómo influye la Capacidad de Pago del socio en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis Específico 1</p> <p>La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Conclusión Específica 1</p> <p>La Capacidad de Pago del socio influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Recomendación Específica 1</p> <p>La entidad COOPAC debe conocer y valorar la real Capacidad de Pago del socio prestatario y no aprobar solicitudes de créditos que lo afecten y/o impacten en el Riesgo de Incumplimiento de Pago.</p>	<p>La determinación y/o conocimiento de la real y sustentada Capacidad de Pago de los socios, en el proceso de evaluación de las solicitudes de crédito, prevé su impacto negativo en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito.</p>
<p>Problema Específico 2</p> <p>¿Cómo influye el Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo Específico 2</p> <p>Determinar cómo influye el Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis Específico 2</p> <p>El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Conclusión Específica 2</p> <p>El Número de Entidades que el socio adeuda en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Recomendación Específica 2</p> <p>Se recomienda que se conozca y valore en el proceso de evaluación de las solicitudes de créditos el Número de Entidades que el socio prestatario adeuda en el sistema financiero para prever y reducir el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad COOPAC.</p>	<p>El conocimiento y valoración del Número de Entidades que los socios adeudan en el sistema financiero y que influyen en su capacidad de pago real en el proceso de evaluación de las solicitudes de crédito, prevé su impacto negativo en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito.</p>
<p>Problema Específico 3</p> <p>¿Cómo influye el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016?</p>	<p>Objetivo Específico 3</p> <p>Determinar cómo influye el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Hipótesis Específico 3</p> <p>El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Conclusión Específica 3</p> <p>El Saldo Deudor del socio en el sistema financiero influye significativamente en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana: 2014-2016.</p>	<p>Recomendación Específica 3</p> <p>Se recomienda que el Saldo Deudor del socio en el sistema financiero sea un factor predominante en el proceso de evaluación de las solicitudes de créditos para prever sobreendeudamientos y el consecuente incremento del Riesgo de Incumplimiento de Pago.</p>	<p>El conocimiento y valoración del Saldo Deudor de los socios en el sistema financiero y que influyen en su capacidad de pago real en el proceso de evaluación de las solicitudes de crédito, prevé su impacto negativo en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en la entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito.</p>

DATOS ESTADÍSTICOS

Tabla N° 8

DATOS ESTADÍSTICOS DE SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC													
ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (\$/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (\$/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (\$/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (\$/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
1	1001	dic.-16	5,412.60	708.00	6,120.60	3	12,312.05	24	20,000.00	15,330.00	2.5047	3832.5000	1.1516
2	1002	dic.-16	2,900.00	1,626.00	4,526.00	1	1,546.00	47	6,185.00	6,185.00	1.3665	3092.5000	2.4293
3	1003	dic.-16	6,921.80	11,656.19	18,577.99	1	3,723.00	12	6,050.00	6,050.00	0.3257	3025.0000	1.2810
4	1004	dic.-16	21,720.16	386.14	22,106.30	4	397,025.00	60	70,000.00	25,463.00	1.1518	5092.6000	0.0640
5	1005	dic.-16	28,810.80	454.50	29,265.30	2	84,339.00	36	20,640.00	64,473.35	2.2031	21491.1167	0.7555
6	1006	dic.-16	3,600.00	2,416.00	6,016.00	1	360.00	12	1,008.00	1,008.00	0.1676	504.0000	0.7412
7	1007	dic.-16	11,647.58	6,747.69	18,395.27	2	5,698.00	48	45,000.00	54,629.68	2.9698	18209.8933	8.1561
8	1008	dic.-16	6,194.84	7,793.93	13,988.77	1	1,502.24	12	16,000.00	28,014.51	2.0026	14007.2550	11.1958
9	1009	dic.-16	5,906.00	3,320.42	9,226.42	3	36,753.00	36	17,510.00	30,744.00	3.3322	7686.0000	0.8143
10	1010	dic.-16	6,844.00	10,123.00	16,967.00	1	15,736.00	24	23,700.00	39,266.00	2.3143	19633.0000	2.3462
11	1011	dic.-16	7,335.30	952.58	8,287.88	6	19,227.00	60	10,500.00	20,500.00	2.4735	2928.5714	1.0135
12	1012	dic.-16	3,046.07	4,551.79	7,597.86	2	19,192.00	12	25,000.00	25,000.00	3.2904	8333.3333	1.2381
13	1013	dic.-16	5,459.64	5,983.23	11,442.87	3	273,763.00	60	27,000.00	35,000.00	3.0587	8750.0000	0.1274
14	1014	dic.-16	1,700.00	5,196.32	6,896.32	1	1,351.00	12	4,000.00	4,000.00	0.5800	2000.0000	1.7014
15	1015	dic.-16	3,582.00	1,138.06	4,720.06	5	13,665.00	48	7,400.00	25,200.00	5.3389	4200.0000	1.7184

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
16	1016	dic.-16	3,445.97	6,639.89	10,085.86	2	128,861.00	24	15,600.00	25,841.00	2.5621	8613.6667	0.1990
17	1017	dic.-16	7,742.00	4,250.33	11,992.33	0	0.00	48	31,200.00	31,200.00	2.6017	31200.0000	31.2000
18	1018	dic.-16	4,272.00	4,560.36	8,832.36	3	75,425.00	36	31,550.00	47,423.88	5.3693	11855.9700	0.6205
19	1019	dic.-16	2,937.20	9,372.40	12,309.60	1	41,663.00	36	6,190.00	42,615.00	3.4619	21307.5000	0.9989
20	1020	dic.-16	6,049.16	14,715.22	20,764.38	0	0.00	36	26,670.00	26,670.00	1.2844	26670.0000	26.6700
21	1021	dic.-16	20,045.00	369.98	20,414.98	4	153,797.00	36	35,000.00	78,576.00	3.8489	15715.2000	0.5076
22	1022	dic.-16	7,456.00	491.62	7,947.62	0	0.00	36	23,800.00	23,800.00	2.9946	23800.0000	23.8000
23	1023	dic.-16	7,238.00	7,902.30	15,140.30	5	19,682.00	24	29,800.00	29,800.00	1.9683	4966.6667	1.4409
24	1024	dic.-16	1,790.00	3,545.67	5,335.67	4	137,711.00	36	10,000.00	10,000.00	1.8742	2000.0000	0.0721
25	1025	dic.-16	20,800.00	377.26	21,177.26	2	570,034.00	36	35,000.00	60,238.07	2.8445	20079.3567	0.1055
26	1026	dic.-16	8,266.00	150.00	8,416.00	4	336.00	36	30,700.00	51,376.00	6.1046	10275.2000	38.4551
27	1027	dic.-16	9,008.00	5,914.26	14,922.26	4	112,255.08	48	34,200.00	34,200.00	2.2919	6840.0000	0.3020
28	1028	dic.-16	3,100.00	125.56	3,225.56	2	1,780.00	12	1,000.00	1,000.00	0.3100	333.3333	0.3597
29	1029	dic.-16	1,702.00	5,507.58	7,209.58	1	3,477.88	36	3,200.00	6,393.29	0.8868	3196.6450	1.4277
30	1030	dic.-16	7,006.00	0.00	7,006.00	3	24,821.00	36	8,700.00	13,545.00	1.9333	3386.2500	0.5246
31	1031	dic.-16	10,629.30	1,997.90	12,627.20	5	113,833.00	6	2,515.00	43,356.44	3.4336	7226.0733	0.3776
32	1032	dic.-16	1,700.00	2,843.66	4,543.66	1	648.00	9	2,200.00	2,200.00	0.4842	1100.0000	1.3350
33	1033	dic.-16	2,688.00	3,287.04	5,975.04	3	184,345.00	48	11,000.00	31,014.00	5.1906	7753.5000	0.1673
34	1034	dic.-16	6,926.00	508.20	7,434.20	3	9,125.71	12	14,100.00	14,100.00	1.8966	3525.0000	1.3925
35	1035	dic.-16	2,619.60	2,165.20	4,784.80	0	0.00	12	5,050.00	5,050.00	1.0554	5050.0000	5.0500

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (\$)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (\$)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (\$)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (\$)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
36	1036	dic.-16	8,400.00	8,128.78	16,528.78	6	474,921.75	24	5,000.00	5,000.00	0.3025	714.2857	0.0105
37	1037	dic.-16	5,183.74	5,917.29	11,101.03	3	3,895.00	12	3,015.00	3,015.00	0.2716	753.7500	0.6159
38	1038	dic.-16	16,225.84	75.00	16,300.84	1	23,406.85	60	63,520.00	64,803.00	3.9754	32401.5000	2.6551
39	1039	dic.-16	3,220.00	179.34	3,399.34	2	5,607.00	60	6,700.00	6,557.98	1.9292	2185.9933	0.9926
40	1040	dic.-16	6,525.00	12,597.45	19,122.45	3	1,195,476.00	48	70,000.00	70,000.00	3.6606	17500.0000	0.0585
41	1041	dic.-16	4,286.00	4,827.31	9,113.31	2	27,178.00	36	12,261.00	10,049.00	1.1027	3349.6667	0.3566
42	1042	dic.-16	3,545.80	7,592.56	11,138.36	1	2,911.00	12	5,000.00	5,000.00	0.4489	2500.0000	1.2784
43	1043	dic.-16	8,784.00	75.00	8,859.00	5	84,827.00	20	10,000.00	35,693.14	4.0290	5948.8567	0.4159
44	1044	dic.-16	5,550.00	6,148.69	11,698.69	3	1,999.00	12	5,000.00	17,742.35	1.5166	4435.5875	5.9161
45	1045	dic.-16	11,717.88	1,140.38	12,858.26	2	0.00	24	7,100.00	18,450.00	1.4349	6150.0000	18.4500
46	1046	dic.-16	4,544.06	6,195.82	10,739.88	3	37,140.00	12	5,000.00	5,000.00	0.4656	1250.0000	0.1311
47	1047	dic.-16	6,108.72	7,734.28	13,843.00	4	38,901.00	12	2,600.00	2,600.00	0.1878	520.0000	0.0652
48	1048	dic.-16	4,935.00	7,267.82	12,202.82	2	97,729.00	48	20,000.00	78,956.14	6.4703	26318.7133	0.7997
49	1049	dic.-16	3,690.00	6,381.82	10,071.82	5	39,777.00	36	7,500.00	52,030.00	5.1659	8671.6667	1.2760
50	1050	dic.-16	1,700.00	476.66	2,176.66	1	36,916.00	6	890.00	890.00	0.4089	445.0000	0.0235
51	1051	dic.-16	4,451.00	4,866.03	9,317.03	1	1,622.18	18	8,100.00	45,600.00	4.8943	22800.0000	17.3901
52	1052	dic.-16	4,701.14	7,740.83	12,441.97	2	17,031.00	12	2,050.00	19,321.23	1.5529	6440.4100	1.0716
53	1053	dic.-16	5,963.90	8,149.02	14,112.92	6	24,911.00	36	19,380.00	19,380.00	1.3732	2768.5714	0.7479
54	1054	dic.-16	2,280.00	4,434.00	6,714.00	4	14,326.00	48	16,400.00	16,400.00	2.4427	3280.0000	1.0701
55	1055	dic.-16	5,133.00	0.00	5,133.00	6	131,584.00	12	3,030.00	3,030.00	0.5903	432.8571	0.0229

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
56	1056	dic.-16	5,000.00	75.00	5,075.00	0	0.00	12	3,000.00	3,000.00	0.5911	3000.0000	3.0000
57	1057	dic.-16	5,979.10	9,764.56	15,743.66	2	5,198.00	12	10,110.00	50,997.59	3.2392	16999.1967	8.2281
58	1058	dic.-16	4,527.00	5,653.65	10,180.65	1	7,136.00	12	7,030.00	7,030.00	0.6905	3515.0000	0.8641
59	1059	dic.-16	2,721.60	4,482.40	7,204.00	0	0.00	60	13,000.00	27,700.00	3.8451	27700.0000	27.7000
60	1060	dic.-16	9,277.36	195.50	9,472.86	2	35,991.00	48	38,650.00	20,000.00	2.1113	6666.6667	0.5407
61	1061	dic.-16	9,496.42	2,454.40	11,950.82	0	0.00	36	23,500.00	23,500.00	1.9664	23500.0000	23.5000
62	1062	dic.-16	808.00	7,587.10	8,395.10	0	0.00	48	14,000.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
63	1063	dic.-16	6,176.00	265.00	6,441.00	6	49,841.00	12	3,022.00	19,470.00	3.0228	2781.4286	0.3830
64	1064	dic.-16	6,846.00	164.50	7,010.50	1	40,358.00	24	10,129.00	10,129.00	1.4448	5064.5000	0.2449
65	1065	dic.-16	4,696.79	5,441.36	10,138.15	2	107,049.00	12	5,000.00	5,000.00	0.4932	1666.6667	0.0463
66	1066	dic.-16	6,808.00	245.00	7,053.00	6	49,841.00	36	11,500.00	18,870.00	2.6755	2695.7143	0.3712
67	1067	dic.-16	11,316.00	395.00	11,711.00	5	76,716.75	60	50,000.00	27,728.00	2.3677	4621.3333	0.3568
68	1068	dic.-16	7,916.00	351.20	8,267.20	2	1,055.00	12	10,020.00	10,020.00	1.2120	3340.0000	4.8759
69	1069	dic.-16	17,704.00	338.27	18,042.27	5	142,979.00	12	17,103.00	17,103.00	0.9479	2850.5000	0.1188
70	1070	dic.-16	3,127.00	5,784.22	8,911.22	3	53,467.00	48	14,000.00	30,000.00	3.3665	7500.0000	0.5508
71	1071	dic.-16	1,500.00	1,331.02	2,831.02	0	0.00	12	1,300.00	1,300.00	0.4592	1300.0000	1.3000
72	1072	dic.-16	1,700.00	843.99	2,543.99	1	3,439.00	12	3,550.00	3,550.00	1.3954	1775.0000	0.7997
73	1073	dic.-16	6,132.19	7,132.40	13,264.59	1	454.00	12	5,000.00	14,252.00	1.0744	7126.0000	9.8019
74	1074	dic.-16	1,700.00	1,738.00	3,438.00	0	0.00	6	1,700.00	1,700.00	0.4945	1700.0000	1.7000
75	1075	dic.-16	4,606.13	8,432.39	13,038.52	4	189,895.00	36	30,800.00	30,800.00	2.3622	6160.0000	0.1613

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC													
ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
76	1076	dic.-16	3,610.43	7,229.44	10,839.87	2	200,777.00	36	32,110.00	18,516.78	1.7082	6172.2600	0.0918
77	1077	dic.-16	6,176.00	2,097.24	8,273.24	5	18,469.00	36	25,350.00	25,530.00	3.0859	4255.0000	1.3113
78	1078	dic.-16	4,156.00	5,112.56	9,268.56	1	34,450.53	36	9,130.00	49,185.81	5.3067	24592.9050	1.3874
79	1079	dic.-16	10,231.00	4,478.36	14,709.36	0	0.00	60	26,400.00	44,581.00	3.0308	44581.0000	44.5810
80	1080	dic.-16	3,419.30	5,931.51	9,350.81	3	60,909.84	36	4,500.00	6,339.00	0.6779	1584.7500	0.1024
81	1081	dic.-16	6,670.72	10,548.70	17,219.42	3	14,644.00	48	30,600.00	101,415.00	5.8896	25353.7500	6.4827
82	1082	dic.-16	4,575.00	4,883.81	9,458.81	1	10,684.00	12	5,000.00	5,000.00	0.5286	2500.0000	0.4279
83	1083	dic.-16	5,949.28	8,741.56	14,690.84	3	40,968.00	24	10,150.00	36,185.41	2.4631	9046.3525	0.8622
84	1084	dic.-16	5,200.00	11,572.84	16,772.84	3	22,340.33	60	77,500.00	50,862.00	3.0324	12715.5000	2.1791
85	1085	dic.-16	4,779.00	6,649.58	11,428.58	0	0.00	60	12,000.00	8,990.00	0.7866	8990.0000	8.9900
86	1086	dic.-16	4,944.01	10,465.55	15,409.56	3	120,056.00	36	4,520.00	30,801.76	1.9989	7700.4400	0.2544
87	1087	dic.-16	593.52	7,131.38	7,724.90	2	62,981.00	36	4,850.00	4,850.00	0.6278	1616.6667	0.0758
88	1088	dic.-16	3,485.80	2,917.39	6,403.19	1	27.76	12	14,322.00	14,322.00	2.2367	7161.0000	13.9352
89	1089	dic.-16	7,756.00	284.00	8,040.00	3	149,554.68	36	39,750.00	23,880.00	2.9701	5970.0000	0.1586
90	1090	dic.-16	10,347.88	3,874.71	14,222.59	0	0.00	36	9,600.00	37,486.00	2.6357	37486.0000	37.4860
91	1091	dic.-16	2,500.00	2,904.81	5,404.81	1	7,591.00	48	9,900.00	9,451.00	1.7486	4725.5000	1.1001
92	1092	dic.-16	2,300.00	5,514.26	7,814.26	6	68,152.00	36	2,100.00	23,270.52	2.9780	3324.3600	0.3365
93	1093	dic.-16	3,500.00	1,593.92	5,093.92	2	628.47	60	26,200.00	20,500.00	4.0244	6833.3333	12.5885
94	1094	dic.-16	1,600.00	1,986.30	3,586.30	2	2,050.00	12	3,024.00	3,024.00	0.8432	1008.0000	0.9915
95	1095	dic.-16	11,791.42	8,838.32	20,629.74	3	65,573.00	36	30,900.00	34,404.00	1.6677	8601.0000	0.5168

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (\$/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (\$/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (\$/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (\$/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
96	1096	dic.-16	5,379.55	10,212.18	15,591.73	2	9,105.00	36	11,500.00	44,600.00	2.8605	14866.6667	4.4137
97	1097	dic.-16	2,500.00	3,073.34	5,573.34	2	2,628.00	48	6,189.00	6,189.00	1.1105	2063.0000	1.7059
98	1098	dic.-16	4,691.00	5,007.64	9,698.64	4	54,206.72	48	38,000.00	20,400.00	2.1034	4080.0000	0.3695
99	1099	dic.-16	3,618.00	6,588.98	10,206.98	4	5,081.00	48	32,150.00	24,372.58	2.3878	4874.5160	4.0080
100	1100	dic.-16	6,000.00	66.00	6,066.00	1	4,022.00	24	5,077.00	5,077.00	0.8370	2538.5000	1.0110
101	1101	dic.-16	4,200.00	7,120.56	11,320.56	4	5,544.01	36	8,200.00	25,000.00	2.2084	5000.0000	3.8203
102	1102	dic.-16	4,891.00	8,787.38	13,678.38	4	54,489.00	36	12,000.00	12,000.00	0.8773	2400.0000	0.2163
103	1103	dic.-16	8,580.00	178.50	8,758.50	3	8,165.12	24	16,220.00	16,220.00	1.8519	4055.0000	1.7698
104	1104	dic.-16	12,512.76	1,895.53	14,408.29	8	57,676.58	12	16,000.00	16,000.00	1.1105	1777.7778	0.2727
105	1105	dic.-16	5,381.75	5,842.45	11,224.20	2	1,657.00	36	23,400.00	45,087.00	4.0169	15029.0000	16.9691
106	1106	dic.-16	3,904.25	4,451.75	8,356.00	6	86,537.00	12	5,000.00	5,000.00	0.5984	714.2857	0.0571
107	1107	dic.-16	2,600.00	2,858.60	5,458.60	2	4,784.00	16	4,040.00	4,040.00	0.7401	1346.6667	0.6985
108	1108	dic.-16	312.28	6,950.32	7,262.60	3	31,916.00	12	5,000.00	5,000.00	0.6885	1250.0000	0.1519
109	1109	dic.-16	5,635.29	6,773.45	12,408.74	2	5,441.00	26	9,900.00	53,234.29	4.2901	17744.7633	8.2649
110	1110	dic.-16	4,492.00	5,182.07	9,674.07	4	0.00	36	35,000.00	35,000.00	3.6179	7000.0000	35.0000
111	1111	dic.-16	10,005.78	372.98	10,378.76	1	47.00	18	8,900.00	16,662.00	1.6054	8331.0000	15.9140
112	1112	dic.-16	5,087.46	7,282.46	12,369.92	6	7,773.00	48	20,400.00	10,200.00	0.8246	1457.1429	1.1627
113	1113	dic.-16	3,488.00	4,544.73	8,032.73	1	3,786.00	60	13,000.00	34,411.00	4.2838	17205.5000	7.1899
114	1114	dic.-16	3,304.04	3,852.13	7,156.17	4	0.00	60	40,500.00	51,778.76	7.2355	10355.7520	51.7788
115	1115	dic.-16	13,930.00	0.00	13,930.00	8	280,775.54	48	22,700.00	39,567.81	2.8405	4396.4233	0.1404

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
116	1116	dic.-16	17,000.00	75.00	17,075.00	4	108,992.56	24	4,060.00	28,610.00	1.6755	5722.0000	0.2601
117	1117	dic.-16	1,700.00	446.33	2,146.33	0	0.00	5	800.00	800.00	0.3727	800.0000	0.8000
118	1118	dic.-16	7,862.00	399.50	8,261.50	1	347.94	24	21,300.00	21,300.00	2.5782	10650.0000	15.8019
119	1119	dic.-16	8,989.00	9,164.01	18,153.01	5	161,625.00	48	36,100.00	36,100.00	1.9887	6016.6667	0.2220
120	1120	dic.-16	5,058.04	6,365.41	11,423.45	3	86,504.00	12	8,550.00	8,550.00	0.7485	2137.5000	0.0977
121	1121	dic.-16	6,260.00	109.03	6,369.03	6	50,601.00	48	13,000.00	13,000.00	2.0411	1857.1429	0.2519
122	1122	dic.-16	5,616.79	8,220.87	13,837.66	5	9,319.17	60	4,700.00	28,801.17	2.0814	4800.1950	2.7910
123	1123	dic.-16	4,906.00	211.00	5,117.00	0	0.00	36	12,930.00	27,268.00	5.3289	27268.0000	27.2680
124	1124	dic.-16	7,251.07	7,895.58	15,146.65	2	68,726.00	60	25,600.00	65,953.00	4.3543	21984.3333	0.9459
125	1125	dic.-16	3,236.30	5,845.66	9,081.96	4	44,844.00	36	6,000.00	9,398.27	1.0348	1879.6540	0.2050
126	1126	dic.-16	29,148.00	140.54	29,288.54	4	540,395.50	36	39,600.00	28,400.00	0.9697	5680.0000	0.0525
127	1127	dic.-16	6,021.24	9,169.71	15,190.95	1	2,240.00	60	26,500.00	60,194.00	3.9625	30097.0000	18.5784
128	1128	dic.-16	14,704.00	75.00	14,779.00	2	843.76	30	18,050.00	23,211.00	1.5705	7737.0000	12.5889
129	1129	dic.-16	1,420.00	1,631.80	3,051.80	2	3,682.00	12	2,015.00	5,843.70	1.9148	1947.9000	1.2481
130	1130	dic.-16	11,056.00	0.00	11,056.00	3	72,460.00	36	23,630.00	23,630.00	2.1373	5907.5000	0.3217
131	1131	dic.-16	13,510.00	75.00	13,585.00	6	286,899.55	12	3,100.00	3,100.00	0.2282	442.8571	0.0108
132	1132	dic.-16	7,726.00	211.00	7,937.00	6	71,756.00	60	24,000.00	53,674.55	6.7626	7667.7929	0.7377
133	1133	dic.-16	11,040.48	468.68	11,509.16	5	127,475.16	60	25,770.00	40,000.00	3.4755	6666.6667	0.3113
134	1134	dic.-16	1,800.00	2,076.56	3,876.56	2	6,504.00	48	6,170.00	14,781.56	3.8131	4927.1867	1.9698
135	1135	dic.-16	3,545.53	7,340.60	10,886.13	2	13,983.00	24	7,620.00	47,565.14	4.3693	15855.0467	3.1746

SOCIOS CON BUEN RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC													
ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
136	1136	dic.-16	8,000.00	8,720.00	16,720.00	3	26,036.72	36	19,000.00	19,000.00	1.1364	4750.0000	0.7027
137	1137	dic.-16	9,146.00	3,883.87	13,029.87	2	84,078.00	18	6,060.00	20,430.00	1.5679	6810.0000	0.2401
138	1138	dic.-16	2,800.00	6,973.08	9,773.08	4	2,550.00	36	30,470.00	61,321.00	6.2745	12264.2000	17.2735
139	1139	dic.-16	7,140.96	245.00	7,385.96	5	22,677.00	24	23,800.00	24,141.00	3.2685	4023.5000	1.0196
140	1140	dic.-16	4,025.00	6,316.34	10,341.34	4	13,725.77	36	27,200.00	3,200.00	0.3094	640.0000	0.2173
141	1141	dic.-16	12,010.40	5,094.71	17,105.11	4	136,228.00	36	17,500.00	38,272.61	2.2375	7654.5220	0.2789
142	1142	dic.-16	6,931.24	11,607.74	18,538.98	8	94,339.00	60	33,700.00	51,713.97	2.7895	5745.9967	0.5424
143	1143	dic.-16	7,257.60	573.11	7,830.71	2	101,659.00	12	3,000.00	28,000.00	3.5757	9333.3333	0.2727
144	1144	dic.-16	5,263.00	5,773.32	11,036.32	4	89,387.00	36	12,787.00	14,550.00	1.3184	2910.0000	0.1610
145	1145	dic.-16	5,080.34	6,089.67	11,170.01	0	0.00	60	23,450.00	41,454.17	3.7112	41454.1700	41.4542
146	1146	dic.-16	3,811.18	4,156.83	7,968.01	2	18,069.00	36	22,400.00	22,400.00	2.8112	7466.6667	1.1747
147	1147	dic.-16	6,101.56	6,796.84	12,898.40	1	0.00	48	8,400.00	45,069.05	3.4942	22534.5250	45.0691
148	1148	dic.-16	5,594.45	13,251.06	18,845.51	1	0.00	12	17,000.00	17,000.00	0.9021	8500.0000	17.0000
149	1149	dic.-16	2,400.00	331.57	2,731.57	3	3,740.00	15	2,160.00	2,160.00	0.7908	540.0000	0.4557
150	1150	dic.-16	1,700.00	673.00	2,373.00	0	0.00	6	1,100.00	1,100.00	0.4635	1100.0000	1.1000
MEDIA MUESTRAL			6,404.63	4,297.24	10,701.87	3	61,604.96	32	16,473.55	24,729.04	2.2790	8486.5611	5.4067
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			4,722.67	3,546.15	5,059.35	2	131,974.06	17	14,465.57	19,468.12	1.5746	8909.6242	10.3876

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	0.53096	0.11425	0.23237	0.48360	0.55851	-
----------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---

Fuente: Datos 2014-2016 tomados de la entidad COOPAC.
Elaboración propia.

Tabla N° 9

DATOS ESTADÍSTICOS DE SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC													
ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
151	2001	dic.-16	1,290.83	1,199.41	2,490.24	0	0.00	8	2,000.00	3,744.16	1.5035	3744.1600	3.7442
152	2002	dic.-16	12,600.00	2,340.91	14,940.91	6	100,801.00	36	13,100.00	71,567.00	4.7900	10223.8571	0.7030
153	2003	dic.-16	10,075.08	424.85	10,499.93	1	40,087.22	48	13,320.00	76,765.00	7.3110	38382.5000	1.8683
154	2004	dic.-16	2,700.00	3,560.15	6,260.15	1	1,115.00	36	5,700.00	15,657.71	2.5012	7828.8550	7.4032
155	2005	dic.-16	8,000.00	0.00	8,000.00	5	48,226.32	12	9,070.00	13,059.13	1.6324	2176.5217	0.2653
156	2006	dic.-16	3,346.00	3,813.69	7,159.69	1	21,488.00	12	2,100.00	45,992.00	6.4237	22996.0000	2.0452
157	2007	dic.-16	4,841.24	6,190.48	11,031.72	0	0.00	48	35,000.00	96,013.37	8.7034	96013.3700	96.0134
158	2008	dic.-16	3,792.35	6,897.93	10,690.28	3	27,979.00	36	9,800.00	770.00	0.0720	192.5000	0.0266
159	2009	dic.-16	5,475.23	7,741.16	13,216.39	7	71,298.00	42	13,820.00	52,303.51	3.9575	6537.9388	0.7234
160	2010	dic.-16	9,670.18	1,173.29	10,843.47	2	2,386.00	36	28,900.00	59,826.00	5.5172	19942.0000	17.6686
161	2011	dic.-16	5,447.74	0.00	5,447.74	2	5,271.00	36	4,450.00	4,450.00	0.8169	1483.3333	0.7096
162	2012	dic.-16	5,600.00	2,464.32	8,064.32	4	29,628.00	48	8,180.00	13,196.88	1.6365	2639.3760	0.4309
163	2013	dic.-16	9,730.28	3,243.61	12,973.89	4	89,549.00	48	19,500.00	54,774.95	4.2219	10954.9900	0.6049
164	2014	dic.-16	3,241.34	614.40	3,855.74	2	6,536.00	36	2,550.00	3,518.00	0.9124	1172.6667	0.4668
165	2015	dic.-16	9,536.68	0.00	9,536.68	1	383.00	36	21,000.00	38,841.00	4.0728	19420.5000	28.0846
166	2016	dic.-16	5,320.00	1,118.84	6,438.84	2	12,964.00	36	2,120.00	13,868.00	2.1538	4622.6667	0.9931
167	2017	dic.-16	2,333.96	0.00	2,333.96	0	0.00	36	4,300.00	4,300.00	1.8424	4300.0000	4.3000

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
168	2018	dic.-16	7,370.00	803.00	8,173.00	0	0.00	36	7,940.00	62,705.00	7.6722	62705.0000	62.7050
169	2019	dic.-16	3,004.00	3,090.00	6,094.00	0	0.00	36	6,000.00	11,545.00	1.8945	11545.0000	11.5450
170	2020	dic.-16	16,000.00	500.00	16,500.00	7	784,066.43	36	25,000.00	38,918.03	2.3587	4864.7538	0.0496
171	2021	dic.-16	5,205.25	8,408.72	13,613.97	1	9,103.00	48	8,500.00	14,980.00	1.1003	7490.0000	1.4827
172	2022	dic.-16	4,600.00	2,563.40	7,163.40	4	5,180.00	36	22,100.00	39,837.00	5.5612	7967.4000	6.4461
173	2023	dic.-16	2,800.00	3,158.00	5,958.00	3	2,805.53	36	6,850.00	5,750.00	0.9651	1437.5000	1.5110
174	2024	dic.-16	4,627.82	13,373.82	18,001.64	7	60,142.00	36	15,000.00	29,249.00	1.6248	3656.1250	0.4784
175	2025	dic.-16	5,648.36	7,221.97	12,870.33	2	32,382.17	60	16,000.00	23,500.00	1.8259	7833.3333	0.7040
176	2026	dic.-16	8,000.00	0.00	8,000.00	3	704,523.00	60	186,000.00	186,000.00	23.2500	46500.0000	0.2636
177	2027	dic.-16	2,284.76	2,485.89	4,770.65	4	3,785.00	36	4,000.00	6,181.25	1.2957	1236.2500	1.2918
178	2028	dic.-16	2,972.00	1,786.60	4,758.60	3	47,674.00	36	6,100.00	6,100.00	1.2819	1525.0000	0.1253
179	2029	dic.-16	2,600.00	4,048.33	6,648.33	0	0.00	36	2,000.00	2,853.10	0.4291	2853.1000	2.8531
180	2030	dic.-16	4,395.21	4,846.95	9,242.16	1	31,290.00	36	5,000.00	37,848.67	4.0952	18924.3350	1.1721
181	2031	dic.-16	8,238.00	1,628.62	9,866.62	2	85,755.00	12	4,030.00	57,079.30	5.7851	19026.4333	0.6579
182	2032	dic.-16	4,870.62	6,001.54	10,872.16	4	116,505.94	60	47,500.00	70,424.00	6.4775	14084.8000	0.5993
183	2033	dic.-16	10,728.00	0.00	10,728.00	4	33,407.22	48	33,200.00	36,500.00	3.4023	7300.0000	1.0608
184	2034	dic.-16	3,239.45	8,886.06	12,125.51	0	0.00	36	6,600.00	15,855.00	1.3076	15855.0000	15.8550
185	2035	dic.-16	2,725.00	9,432.80	12,157.80	6	43,939.00	36	5,630.00	24,000.00	1.9740	3428.5714	0.5341
186	2036	dic.-16	3,408.00	7,931.60	11,339.60	0	0.00	36	5,100.00	37,272.00	3.2869	37272.0000	37.2720
187	2037	dic.-16	6,013.50	42,090.56	48,104.06	5	196,120.00	36	11,500.00	53,097.00	1.1038	8849.5000	0.2694

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC													
ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
188	2038	dic.-16	9,074.88	0.00	9,074.88	2	88,208.00	36	28,850.00	72,293.00	7.9663	24097.6667	0.8104
189	2039	dic.-16	8,216.00	0.00	8,216.00	2	7,298.13	36	8,100.00	22,429.00	2.7299	7476.3333	2.7029
190	2040	dic.-16	28,000.00	223.34	28,223.34	6	384,291.00	36	21,360.00	49,252.00	1.7451	7036.0000	0.1278
191	2041	dic.-16	9,692.90	2,982.83	12,675.73	0	0.00	36	16,930.00	46,032.15	3.6315	46032.1500	46.0322
192	2042	dic.-16	16,800.00	18,387.00	35,187.00	4	54,404.83	12	10,000.00	10,000.00	0.2842	2000.0000	0.1805
193	2043	dic.-16	5,340.18	6,105.55	11,445.73	6	95,689.83	48	11,850.00	25,687.00	2.2442	3669.5714	0.2657
194	2044	dic.-16	1,700.00	2,023.92	3,723.92	1	7,941.43	48	6,700.00	4,100.00	1.1010	2050.0000	0.4585
195	2045	dic.-16	4,458.00	4,947.92	9,405.92	1	15,198.00	48	13,900.00	23,065.18	2.4522	11532.5900	1.4240
196	2046	dic.-16	5,600.00	2,463.58	8,063.58	0	0.00	36	26,400.00	48,469.00	6.0109	48469.0000	48.4690
197	2047	dic.-16	7,592.08	2,515.11	10,107.19	6	114,162.00	36	25,526.00	19,515.00	1.9308	2787.8571	0.1695
198	2048	dic.-16	4,409.52	1,300.00	5,709.52	1	19,778.00	36	3,860.00	8,569.00	1.5008	4284.5000	0.4124
199	2049	dic.-16	20,000.00	600.00	20,600.00	4	112,008.30	24	48,850.00	88,153.00	4.2793	17630.6000	0.7801
200	2050	dic.-16	10,274.22	1,287.52	11,561.74	0	0.00	48	14,900.00	86,906.62	7.5167	86906.6200	86.9066
201	2051	dic.-16	5,871.00	3,043.62	8,914.62	3	308,227.00	36	35,000.00	69,159.00	7.7579	17289.7500	0.2237
202	2052	dic.-16	2,104.76	2,289.69	4,394.45	7	88,523.00	36	3,700.00	6,563.00	1.4935	820.3750	0.0733
203	2053	dic.-16	5,850.41	8,987.78	14,838.19	4	4,925.61	60	23,100.00	24,650.00	1.6613	4930.0000	4.1599
204	2054	dic.-16	10,645.90	385.57	11,031.47	1	8,790.00	36	22,800.00	32,367.35	2.9341	16183.6750	3.3062
205	2055	dic.-16	5,263.00	5,773.32	11,036.32	5	293,922.57	36	24,200.00	22,653.00	2.0526	3775.5000	0.0768
206	2056	dic.-16	10,019.78	1,868.46	11,888.24	3	38,052.00	12	8,500.00	42,590.40	3.5826	10647.6000	1.0906
207	2057	dic.-16	9,545.30	5,297.25	14,842.55	2	17,830.00	36	18,000.00	45,980.00	3.0979	15326.6667	2.4418

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
208	2058	dic.-16	5,106.76	6,319.46	11,426.22	1	1,465.08	48	24,000.00	25,544.00	2.2356	12772.0000	10.3623
209	2059	dic.-16	5,562.26	7,365.09	12,927.35	5	83,991.00	60	38,000.00	57,569.00	4.4533	9594.8333	0.6774
210	2060	dic.-16	2,561.40	5,646.26	8,207.66	2	5,604.56	48	32,000.00	22,140.00	2.6975	7380.0000	3.3522
211	2061	dic.-16	511.84	0.00	511.84	2	3,604.00	12	5,000.00	5,000.00	9.7686	1666.6667	1.0860
212	2062	dic.-16	5,646.00	204.20	5,850.20	6	21,743.00	36	19,000.00	32,101.00	5.4872	4585.8571	1.4115
213	2063	dic.-16	307.11	0.00	307.11	4	415,573.00	6	5,050.00	5,050.00	16.4439	1010.0000	0.0121
214	2064	dic.-16	11,800.00	99.00	11,899.00	1	41,127.00	12	5,000.00	19,000.00	1.5968	9500.0000	0.4510
215	2065	dic.-16	1,000.00	1,302.37	2,302.37	0	0.00	30	3,740.00	3,740.00	1.6244	3740.0000	3.7400
216	2066	dic.-16	2,895.20	16,501.54	19,396.74	1	900.00	60	11,000.00	23,725.00	1.2231	11862.5000	12.4868
217	2067	dic.-16	9,258.54	2,495.37	11,753.91	8	110,259.00	36	24,200.00	14,850.00	1.2634	1650.0000	0.1335
218	2068	dic.-16	9,174.24	1,116.36	10,290.60	2	23,785.00	36	17,450.00	43,389.16	4.2164	14463.0533	1.7506
219	2069	dic.-16	3,404.00	1,726.73	5,130.73	2	4,824.00	11	4,600.00	4,600.00	0.8966	1533.3333	0.7898
220	2070	dic.-16	4,625.00	4,541.08	9,166.08	1	46,077.00	36	10,800.00	44,290.20	4.8320	22145.1000	0.9408
221	2071	dic.-16	3,054.32	6,532.66	9,586.98	4	88,781.00	36	8,184.00	31,237.00	3.2583	6247.4000	0.3479
222	2072	dic.-16	850.00	2,970.13	3,820.13	2	454.00	12	3,100.00	2,100.00	0.5497	700.0000	1.4443
223	2073	dic.-16	9,734.64	258.49	9,993.13	1	491.00	36	10,720.00	42,035.00	4.2064	21017.5000	28.1925
224	2074	dic.-16	6,476.00	166.40	6,642.40	2	40,557.71	60	8,300.00	27,943.71	4.2069	9314.5700	0.6724
225	2075	dic.-16	5,499.26	10,254.43	15,753.69	3	66,879.57	60	45,100.00	20,200.00	1.2822	5050.0000	0.2976
226	2076	dic.-16	8,666.42	15,912.52	24,578.94	5	25,980.69	60	90,000.00	213,038.00	8.6675	35506.3333	7.8959
227	2077	dic.-16	3,004.00	1,890.00	4,894.00	0	0.00	24	5,130.00	19,646.00	4.0143	19646.0000	19.6460

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
228	2078	dic.-16	4,518.10	5,608.09	10,126.19	3	39,346.00	48	37,380.00	53,437.09	5.2771	13359.2725	1.3245
229	2079	dic.-16	2,940.00	4,831.00	7,771.00	4	52,358.06	48	3,000.00	20,697.00	2.6634	4139.4000	0.3879
230	2080	dic.-16	2,370.00	2,742.04	5,112.04	1	3,987.00	48	2,700.00	8,934.36	1.7477	4467.1800	1.7915
231	2081	dic.-16	478.50	0.00	478.50	1	8,957.68	12	1,000.00	9,977.83	20.8525	4988.9150	1.0020
232	2082	dic.-16	3,600.00	12,964.51	16,564.51	2	112,038.00	60	60,000.00	32,500.00	1.9620	10833.3333	0.2875
233	2083	dic.-16	11,579.12	442.24	12,021.36	5	56,257.00	60	29,000.00	110,125.00	9.1608	18354.1667	1.9233
234	2084	dic.-16	10,404.00	560.73	10,964.73	1	973.72	48	19,000.00	38,637.24	3.5238	19318.6200	19.5758
235	2085	dic.-16	9,979.32	739.65	10,718.97	0	0.00	60	25,000.00	55,100.29	5.1404	55100.2900	55.1003
236	2086	dic.-16	3,623.00	5,264.60	8,887.60	3	37,211.00	12	5,000.00	30,451.00	3.4262	7612.7500	0.7969
237	2087	dic.-16	7,451.50	8,109.54	15,561.04	3	64,801.00	48	34,330.00	14,930.00	0.9594	3732.5000	0.2269
238	2088	dic.-16	10,130.44	610.54	10,740.98	6	40,568.00	36	18,000.00	38,140.00	3.5509	5448.5714	0.9175
239	2089	dic.-16	12,415.24	75.00	12,490.24	1	227.00	36	13,610.00	91,897.00	7.3575	45948.5000	74.8957
240	2090	dic.-16	5,791.94	6,719.04	12,510.98	1	681.24	48	24,800.00	35,003.48	2.7978	17501.7400	20.8200
241	2091	dic.-16	4,456.00	7,770.28	12,226.28	3	66,371.36	60	46,000.00	52,043.00	4.2567	13010.7500	0.7725
242	2092	dic.-16	1,023.68	0.00	1,023.68	0	0.00	12	1,015.00	1,015.00	0.9915	1015.0000	1.0150
243	2093	dic.-16	3,853.00	7,279.63	11,132.63	3	18,580.13	60	15,581.00	56,513.48	5.0764	14128.3700	2.8863
244	2094	dic.-16	769.30	0.00	769.30	4	5,848.00	36	5,600.00	7,243.93	9.4162	1448.7860	1.0578
245	2095	dic.-16	5,479.68	6,130.33	11,610.01	1	460.45	48	39,220.00	67,173.00	5.7858	33586.5000	45.9947
246	2096	dic.-16	11,495.88	611.08	12,106.96	3	27,874.00	24	15,000.00	28,066.27	2.3182	7016.5675	0.9720
247	2097	dic.-16	4,799.00	8,047.87	12,846.87	3	88,680.80	60	62,800.00	18,900.00	1.4712	4725.0000	0.2107

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC													
ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
248	2098	dic.-16	2,500.00	2,408.73	4,908.73	4	9,375.92	60	6,910.00	10,853.76	2.2111	2170.7520	1.0461
249	2099	dic.-16	8,666.00	715.00	9,381.00	3	21,495.18	48	17,040.00	67,166.72	7.1599	16791.6800	2.9858
250	2100	dic.-16	1,327.26	0.00	1,327.26	5	24,230.83	48	5,000.00	29,089.00	21.9166	4848.1667	1.1529
251	2101	dic.-16	6,336.00	3,591.10	9,927.10	3	67,582.00	60	11,800.00	54,112.48	5.4510	13528.1200	0.7890
252	2102	dic.-16	3,000.00	3,270.00	6,270.00	1	821.58	12	4,900.00	5,827.61	0.9294	2913.8050	3.1992
253	2103	dic.-16	9,945.52	736.17	10,681.69	2	7,157.57	48	25,000.00	25,620.00	2.3985	8540.0000	3.1406
254	2104	dic.-16	2,763.95	0.00	2,763.95	2	7,569.00	60	40,000.00	61,000.00	22.0699	20333.3333	7.1187
255	2105	dic.-16	1,450.00	1,806.25	3,256.25	0	0.00	48	6,000.00	5,080.00	1.5601	5080.0000	5.0800
256	2106	dic.-16	5,483.16	1,923.72	7,406.88	3	95,801.56	60	57,870.00	38,751.97	5.2319	9687.9925	0.4003
257	2107	dic.-16	9,582.20	5,755.92	15,338.12	1	631.00	36	27,900.00	50,964.00	3.3227	25482.0000	31.2471
258	2108	dic.-16	5,118.42	0.00	5,118.42	4	73,576.00	12	10,020.00	33,889.24	6.6210	6777.8480	0.4544
259	2109	dic.-16	9,782.90	1,117.96	10,900.86	5	122,018.00	36	7,600.00	51,192.00	4.6961	8532.0000	0.4161
260	2110	dic.-16	8,166.00	187.00	8,353.00	2	6,493.72	12	23,150.00	51,031.00	6.1093	17010.3333	6.8098
261	2111	dic.-16	5,341.31	7,537.07	12,878.38	0	0.00	36	8,000.00	2,600.00	0.2019	2600.0000	2.6000
262	2112	dic.-16	5,450.00	1,111.40	6,561.40	4	12,272.00	36	6,000.00	52,344.94	7.9777	10468.9880	3.9440
263	2113	dic.-16	11,077.98	4,468.77	15,546.75	3	33,780.00	36	13,550.00	36,633.00	2.3563	9158.2500	1.0533
264	2114	dic.-16	10,053.90	545.08	10,598.98	1	37,078.01	12	5,000.00	29,134.00	2.7488	14567.0000	0.7651
265	2115	dic.-16	5,326.00	3,300.00	8,626.00	5	22,079.00	36	20,620.00	20,620.00	2.3904	3436.6667	0.8935
266	2116	dic.-16	4,523.05	9,518.64	14,041.69	1	15,370.00	48	36,100.00	32,417.00	2.3086	16208.5000	1.9803
267	2117	dic.-16	5,740.11	5,736.83	11,476.94	1	25,297.00	24	17,450.00	34,496.55	3.0057	17248.2750	1.3118

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC

ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
268	2118	dic.-16	9,000.00	9,607.50	18,607.50	6	168,574.24	48	14,800.00	21,763.85	1.1696	3109.1214	0.1283
269	2119	dic.-16	5,660.20	6,734.01	12,394.21	3	9,502.00	36	8,000.00	19,572.99	1.5792	4893.2475	1.8637
270	2120	dic.-16	5,990.00	3,542.00	9,532.00	6	115,718.00	48	11,000.00	41,248.00	4.3273	5892.5714	0.3534
271	2121	dic.-16	13,207.76	377.03	13,584.79	6	141,639.69	48	22,000.00	94,791.63	6.9778	13541.6614	0.6646
272	2122	dic.-16	1,167.00	0.00	1,167.00	4	149.00	12	21,310.00	6,165.00	5.2828	1233.0000	5.3655
273	2123	dic.-16	6,300.00	3,316.60	9,616.60	0	0.00	60	41,500.00	48,681.00	5.0622	48681.0000	48.6810
274	2124	dic.-16	2,047.37	0.00	2,047.37	0	0.00	12	12,200.00	188,281.00	91.9624	188281.0000	188.2810
275	2125	dic.-16	6,642.00	1,991.40	8,633.40	4	80,298.00	48	36,000.00	46,057.00	5.3347	9211.4000	0.5665
276	2126	dic.-16	4,809.27	8,284.17	13,093.44	1	2,467.00	60	23,000.00	47,275.86	3.6107	23637.9300	13.6360
277	2127	dic.-16	4,838.68	16,285.11	21,123.79	2	196.28	60	27,500.00	32,607.00	1.5436	10869.0000	27.2570
278	2128	dic.-16	8,244.32	2,719.50	10,963.82	1	2,803.00	36	8,000.00	10,196.61	0.9300	5098.3050	2.6812
279	2129	dic.-16	9,665.06	323.32	9,988.38	0	0.00	24	17,320.00	25,158.00	2.5187	25158.0000	25.1580
280	2130	dic.-16	11,667.76	6,086.01	17,753.77	3	63,287.00	48	18,335.00	44,692.00	2.5173	11173.0000	0.6952
281	2131	dic.-16	10,357.76	6,369.13	16,726.89	4	61,402.00	36	28,700.00	53,251.57	3.1836	10650.3140	0.8534
282	2132	dic.-16	2,300.00	2,343.72	4,643.72	1	409.00	36	4,250.00	4,250.00	0.9152	2125.0000	3.0163
283	2133	dic.-16	5,260.00	2,355.42	7,615.42	5	46,446.00	36	4,700.00	12,016.69	1.5779	2002.7817	0.2533
284	2134	dic.-16	9,222.00	2,352.93	11,574.93	0	0.00	60	18,800.00	56,904.00	4.9161	56904.0000	56.9040
285	2135	dic.-16	10,200.16	406.53	10,606.69	0	0.00	36	18,400.00	35,690.00	3.3649	35690.0000	35.6900
286	2136	dic.-16	6,195.00	6,768.23	12,963.23	1	10,960.85	48	11,000.00	60,225.37	4.6459	30112.6850	5.0352
287	2137	dic.-16	11,591.48	1,618.84	13,210.32	6	124,891.00	36	11,400.00	25,965.00	1.9655	3709.2857	0.2062

SOCIOS CON MAL RÉCORD INTERNO DE PAGO EN LA COOPAC													
ITEM	CÓDIGO SOCIO	FECHA	CAPACIDAD DE PAGO			Nro. ENTIDADES QUE ADEUDA EN EL SISTEMA FINANCIERO	SALDO DEUDOR EN EL SISTEMA FINANCIERO (S/)	PLAZO DEL ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016	ÚLTIMO CRÉDITO EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	SALDO DEUDOR EN LA COOPAC AL 31/12/2016 (S/)	RELACIÓN		
			INGRESO FIJO	INGRESO VARIABLE	TOTAL CAPACIDAD DE PAGO (S/)						HIPÓTESIS 1	HIPÓTESIS 2	HIPÓTESIS 3
288	2138	dic.-16	10,169.28	1,627.57	11,796.85	2	3,535.00	60	18,600.00	31,101.00	2.6364	10367.0000	6.8580
289	2139	dic.-16	10,162.74	1,355.85	11,518.59	1	40.00	36	21,960.00	31,640.72	2.7469	15820.3600	30.4238
290	2140	dic.-16	8,849.16	233.44	9,082.60	1	2,861.00	60	22,900.00	43,939.00	4.8377	21969.5000	11.3802
291	2141	dic.-16	10,088.50	1,854.94	11,943.44	1	1,532.00	60	14,560.00	54,240.00	4.5414	27120.0000	21.4218
292	2142	dic.-16	2,260.00	834.99	3,094.99	1	2,516.00	60	3,500.00	8,800.00	2.8433	4400.0000	2.5028
293	2143	dic.-16	5,206.00	3,436.60	8,642.60	3	8,189.00	6	4,200.00	54,981.00	6.3616	13745.2500	5.9833
294	2144	dic.-16	4,397.84	2,663.91	7,061.75	3	7,592.00	60	11,000.00	24,876.00	3.5226	6219.0000	2.8953
295	2145	dic.-16	5,426.00	5,932.95	11,358.95	1	3,394.00	60	11,550.00	34,772.00	3.0612	17386.0000	7.9135
296	2146	dic.-16	8,374.00	879.10	9,253.10	4	38,822.11	36	29,000.00	49,613.80	5.3619	9922.7600	1.2459
297	2147	dic.-16	131.75	0.00	131.75	4	4,540.69	24	12,000.00	7,108.00	53.9514	1421.6000	1.2829
298	2148	dic.-16	1,023.68	0.00	1,023.68	0	0.00	24	1,300.00	1,300.00	1.2699	1300.0000	1.3000
299	2149	dic.-16	1,023.68	0.00	1,023.68	2	34,550.79	60	72,000.00	76,857.92	75.0797	25619.3067	2.1619
300	2150	dic.-16	921.32	0.00	921.32	6	28,155.36	12	12,000.00	74,157.00	80.4903	10593.8571	2.5435
MEDIA MUESTRAL			6,283.45	3,715.75	9,999.19	3	49,520.37	39	18,417.27	37,105.07	5.9477	14855.2987	9.5485
DESVIACIÓN ESTÁNDAR			4,044.97	4,875.72	6,119.26	2	103,849.42	15	20,180.65	32,554.47	12.3178	20918.4672	22.2922

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN	0.25253	0.07226	0.24942	0.22370	0.60615	-
----------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---

VALOR DE LA ESTADÍSTICA DE PRUEBA z=	-3.61827	-3.43059	-2.06262
--------------------------------------	----------	----------	----------

Fuente: Datos 2014-2016 tomados de la entidad COOPAC.
Elaboración propia.