UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

"IMPACTO DE LA POLÍTICA CREDITICIA EN LAS VENTAS Y MOROSIDAD DE TIENDAS EN PUCALLPA – EMPRESA CREDIVARGAS S.A. 2015 - 2016"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

ECONOMISTA: ESPECIALISTA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTADO POR:

FABIOLA CORITA HUERTA MURRIETA

PUCALLPA – PERÚ

2018

ACTA DE APROBACIÓN

La presente Tesis fue aprobada por el jurado calificador de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional de Ucayali, para optar el Título Profesional de Economista: Especialista en Negocios Internacionales.

Econ. Mg. Moisés Romero Tovar ……
Presidente

Econ. Mg. Miguel Ángel Valdivieso García ……
Miembro

Dr. Miguel Oscar López y Ojeda ……
Miembro

Dr. Edinson Alirio Rengifo Romero ……
Asesor

Bach. Fabiola Corita Huerta Murrieta ……
Tesista

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo en el proceso de mi formación académica, a Dios, por iluminarme y guiarme por el camino correcto y a todas las personas que creyeron y confiaron en mí, por sus consejos, sus valores y por la motivación constante en los buenos y malos momentos.

AGRADECIMIENTO

Quisiera empezar agradeciendo a Dios, por permitirme cumplir una meta más de las tantas que tengo por realizar, por ser mi fortaleza, mi guía y soporte en los momentos de angustia.

De igual manera agradecer al asesor de tesis Mg. Edison Alirio Rengifo Romero, por su tiempo, sus enseñanzas y su apoyo incondicional para hacer posible la realización de esta tesis.

A la empresa CREDIVARGAS S.A., por facilitarme información real requerida para poder ejecutar esta investigación que es muy importante para mi carrera profesional.

A mi querida familia, quienes son el motor que me motiva a superarme cada día más y seguir adelante a pesar de todos los obstáculos que se puedan presentar en el camino.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ABSTRACT xi
RESUMEN xi
INTRODUCCION xiii
OBJETIVO GENERAL xv
OBJETIVOS ESPECÍFICOS xv
CAPÍTULO I 1
MARCO TEORICO 1
1.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 1
1.2. PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS 2
1.3. MARCO CONCEPTUAL 4
Morosidad 4
Nivel de morosidad 5
Tipos básicos de políticas de crédito 7
Tipos básicos de políticas de crédito 7
Media ponderada 9
Pruebas de hipótesis para medias 10
Prueba medias de una muestra 11
Prueba medias de dos muestras 11
Coeficiente de variación 12
CAPÍTULO II 13
MARCO METODOLÓGICO 13
2.1. METODO DE INVESTIGACION 13
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA 13
2.2.1 Población: 14
2.2.2 Muestra: 14
2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS 14
2.4. TRATAMIENTO DE LOS DATOS 15
CAPÍTULO III 18
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 18
3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS 18
3.1.1. ESTRUCTURA DE LAS VENTAS AL CRÉDITO 18
3.1.2. CRECIMIENTO DE LAS VENTAS AL CRÉDITO 20

3.2. CONTRASTES DE HIPOTESIS..... 22
3.2.1. CONTRASTES DE LA HIPOTESIS GENERAL 22
3.2.2. CONTRASTES DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 1 40
3.2.3. CONTRASTES DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 2 46
3.2.3. CONTRASTES DE LA HIPOTESIS ESPECÍFICA 3 51
CAPÍTULO IV 57
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....57
4.1. CONCLUSIONES.....57
4.2. RECOMENDACIONES 61
BIBLIOGRAFÍA 62
ANEXO 64

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Saldo de ventas al crédito 2015-2016. En Soles mensuales.....19

Cuadro 2. Prueba de diferencia de medias del saldo de ventas al crédito mensuales 2015-2016. (Valores en Soles mensuales) 21

Cuadro 3. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.....24

Cuadro 4.Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016 25

Cuadro 5. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.....27

Cuadro 6. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016 29

Cuadro 7. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.....31

Cuadro 8. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016 32

Cuadro 9. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.....35

Cuadro 10. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.....36

Cuadro 11. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016 39

Cuadro 12. Calificación de los requisitos para otorgar créditos 2015-2016 42

Cuadro 13. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016.....42

Cuadro 14. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016 43
Cuadro 15. Niveles de morosidad de los créditos según tiendas, por indicadores de gravedad de la morosidad 2015.....50
Cuadro 16. Niveles de morosidad de los créditos según tiendas, por indicadores de gravedad de la morosidad 2016.....55

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estructura de ventas al crédito sin cobranza pendiente y con cobranza pendiente 20165-2016.....20
Gráfico 2. Saldos de ventas al crédito promedio mensuales 2015-2016 21
Gráfico 3. Créditos con cobranza pendiente y sin cobranza pendiente en las tiendas de CREDIVARGAS S.A. 2015-2016.....22
Gráfico 4. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....24
Gráfico 5. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....26
Gráfico 6. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....28
Gráfico 7. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....29
Gráfico 8. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....31
Gráfico 9. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....33
Gráfico 10. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....35
Gráfico 11. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.....37
Gráfico 12. Calificación de los requisitos para otorgar créditos 2015-2016 41
Gráfico 13. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016.....43

Gráfico 14. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016 44
Gráfico 15. Niveles de gravedad de la morosidad de las tiendas CREDIVARGAS S.A. 2015 48
Gráfico 16. Niveles de morosidad por indicadores en las tiendas CREDIVARGAS S.A. 2015 49
Gráfico 17. Niveles de gravedad de la morosidad de las tiendas CREDIVARGAS S.A. 2016 53
Gráfico 18. Niveles de morosidad por indicadores en las tiendas CREDIVARGAS S.A. 2016 54

RESUMEN

La presente tesis fue elaborada para determinar en qué medida la morosidad con el modelo de Política de Crédito Restrictiva del año 2016, es menor que con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015 en la empresa CREDIVARGAS S.A.. Este tipo de estudios tiene una gran importancia para toda empresa y/o institución cuya principal actividad está relacionada con las ventas al crédito, donde la tasa de morosidad es un indicador relevante. Para este estudio se ha formulado una metodología para evaluar la morosidad en base a los cuatro indicadores: - Monto de cuotas atrasadas, - Monto total atrasado, - Tiempo de atraso en meses, y - Número de cuotas atrasadas, las cuales se clasificaron según su gravedad de morosidad en: Frecuente- Aceptable. – Considerable, - Excesiva, y – Extrema.

Para ello se ha empleado un método descriptivo orientado a la contrastación de Pruebas de Diferencia de Medias para dos muestras y Pruebas para Medias Poblacionales, aplicadas con el 5% de significación estadística y los resultados obtenidos se presentaron mediante gráficos estadísticos, medidas de tendencia central y medidas de dispersión, a fin de hacer posible el contraste entre los periodos analizados. Por lo que pude llegar a la conclusión que en la empresa CREDIVARGAS S.A., el número de créditos involucrados ha disminuido aunque poco significativamente en el año 2016 respecto al año 2015. La proporción de morosidad ha aumentado en 3.0% llegando al 54.5% del total de créditos atrasados en el 2016, de manera que no se han presentado cambios significativos en los Niveles de Morosidad en esta empresa en el 2015 y 2016 y en estos años se ha mantenido la situación crediticia calificada como Morosidad Regular.

ABSTRACT

This thesis was developed to determine the extent delinquencies with model Restrictive Credit Policy 2016 is lower than with the model Flexible Credit Policy 2015 in the company CREDIVARGAS SA. This type of study is very important for any company and / or institution whose principal activity is related to credit sales, where the default rate is an important indicator. This study has developed a methodology to assess late payment based on four indicators: - Amount of arrears - Total overdue amount, - delay time in months, and - Number of arrears, which are classified according to their severity of delinquencies: Acceptable frequently. - Considerable, - Excessive and - Extreme.

For this we have used an oriented contrasting Tests Mean Difference for two samples and tests for Sox Population, applied with 5% statistical significance and the results descriptive method presented by statistical graphs, measures of central tendency and dispersion measures in order to make possible the contrast between the periods analyzed. From what I could conclude that the company CREDIVARGAS SA, the number of credits involved has decreased slightly but significantly in 2016 compared to 2015. The ratio of non-performing loans increased by 3.0% reaching 54.5% of total arrears in 2016.

INTRODUCCIÓN

CREDIVARGAS S.A. es una empresa comercializadora de artefactos electrodomésticos, que cuenta con sucursales en las principales ciudades de la Amazonía peruana: **Pucallpa:** REVSA Tienda 1, REVSA Tienda 2, SERMAX Tarapacá, SERMAX Ovalo; **Tarapoto:** REVSA Electro Tarapoto, Credivargas Motos; **Yurimaguas:** REVSA Electro Yurimaguas, Credivargas Motos Yurimagas; **Moyobamba:** Credivargas Motos Moyobamba; **Iquitos:** REVSA Electro Iquitos, REVSA Motos Iquitos.

Durante el año 2016 en las tiendas que operan en la ciudad de Pucallpa, ante la presencia de las grandes casas comerciales de Plaza Vea y Real Plaza, se ha llevado a cabo una política de ventas intensivas mediante diversas estrategias al mismo tiempo que se realizaron modificaciones sustanciales en las normas de política de crédito que ha venido siendo aplicando hasta el año 2015 (Ver Anexos 1 y 2), esperándose como producto de ello un crecimiento importante de sus ventas al crédito y el aumento su participación en el mercado de forma significativa, sin afectar sustancialmente la situación de la morosidad, aplicando para ello algunas normas de restricción a partir del año 2016.

Ante esa situación, el Directorio de la empresa ha decidido evaluar dichas modificaciones en la política crediticia. Es así como se realizó una primera evaluación de los créditos otorgados en las tiendas de la ciudad de Pucallpa, mediante la cual no ha sido posible determinar de manera categórica una mejoría en los indicadores de morosidad. Es así como se plantea la ejecución del presente estudio, para determinar en qué medida la morosidad

con el modelo de Política de Crédito Restrictiva del año 2016, es menor que con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015.

Ese propósito ha conducido, en este estudio, al análisis de las normas de política de créditos aplicadas durante el año 2016 para identificar las características que las califican como restrictivas, diferenciándolas de las normas de política de créditos del año 2015 calificadas como flexibles. Del mismo modo, se ha requerido estudiar el comportamiento de la morosidad durante el año 2015 a fin de contrastarlo con el comportamiento de la morosidad durante el año 2016.

Este tipo de estudios tiene una gran importancia para toda empresa y/o institución cuya principal actividad está relacionada con las ventas al crédito, donde la tasa de morosidad es un indicador relevante, puesto que un volumen elevado y persistente de créditos y por tiempos prolongados, puede desencadenar irremediablemente en importantes desequilibrios económicos y financieros. Es muy necesario considerar el constante monitoreo de los efectos que presenta la aplicación de las políticas de crédito restrictivas, en cada una de las tiendas, con el propósito de que se puedan asumir las medidas correctivas necesarias, antes de que se produzcan efectos negativos de gran significación.

Sin embargo, aun cuando existen diversos estudios relacionados con las políticas de crédito y la esperada reducción de la morosidad de las ventas al crédito, en los planteamientos teóricos no se formula el análisis detallado de sus componentes y no se plantean metodologías apropiadas para realizar un estudio minucioso, limitándose a la morosidad medida por el tiempo de retraso.

En consecuencia, para este estudio se ha formulado una metodología para evaluar la morosidad en base a los cuatro indicadores: - Monto de cuotas atrasadas, - Monto total atrasado, - Tiempo de atraso en meses, y - Número de cuotas atrasadas. Estas se clasificaron según su gravedad de morosidad en: - Frecuente ("morosidad operativa" que por su mayor frecuencia de sucesos es denominada como "morosidad normal"), - Aceptable. – Considerable, - Excesiva, y - Extrema. La proporción conjunta de estos niveles de gravedad (excepto la Frecuente) son los que generan mayor preocupación para su estudio en la gestión de créditos, que siguiendo la escala de Likert fueron clasificados en los siguientes Niveles de Morosidad: > 30%: Morosidad Muy Baja; > 45%: Morosidad Baja; > 60%: Morosidad Regular; > 75%: Morosidad Alta; > 90%: Morosidad Muy Alta.

En ese orden de ideas y con esta metodología, el presente estudio fue realizado con los siguientes objetivos.

Objetivo General:

- Determinar en qué medida la morosidad en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. con el modelo de Política de Crédito Restrictiva del año 2016 es menor o mayor que con el modelo de Crédito Flexible del año 2015.

Objetivos Específicos:

- Conocer las calificaciones que distinguen a las normas de política de créditos aplicadas en las tiendas de Pucallpa en la empresa CREDIVARGAS S.A. durante el año 2016 para ser conceptuadas como

Restrictivas mientras que las normas de política de créditos del año 2015 se consideradas como Flexibles.

- Conocer cómo ha sido el comportamiento de la morosidad durante el año 2015 con la aplicación de políticas de crédito Flexibles en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A.

- Conocer cómo ha sido el comportamiento de la morosidad durante el año 2016 con la aplicación de políticas de crédito Restrictivas en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.

Existen diversos estudios relacionados con las políticas de crédito y la esperada reducción de la morosidad de las ventas al crédito. Entre ellas es recomendable revisar las siguientes tesis de grado:

Oto T., Bertha (2013)[1], ha formulado un Modelo de Gestión Financiera y Reducción de Morosidad, cuya finalidad es dotar de herramientas necesarias tanto para el Director Financiero, como al Gerente de la Empresa, que contribuyan a tomar decisiones de manera más coordinada, y a la vez, procurar disminuir la cartera vencida, ya que su cobro oportuno permitirá sufragar los gastos financieros y de operación.

Silvia Elizabeth Torres Abril (2009) [2], ha diseñado la Implementación de un sistema de recuperación de cartera vencida y concluye que: "Los empleados que se encuentran en el Departamento de Crédito no tienen amplios conocimientos sobre el sentido de la concesión de crédito, no cuentan con un manual de procedimientos de crédito donde se detalle por escrito los pasos a seguir y requerimientos que los socios necesitan hacer para otorgar el crédito."

1 Oto Topon., Bertha Soledad. Modelo de Gestión Financiera y reducción de Morosidad en el departamento Financiero de la Empresa Electrica Riobamba S.A.

2 Silvia Elizabeth Torres Abril. Implementación de un sistema de recuperación de cartera vencida en la Cooperativa de Ahorro, Crédito y Vivienda "LA MERCED LTDA.

Uceda Dávalos Lorena Kimberley y Villacorta Bacalla Fiorella (2013)[3]**,** cuyo objetivo es determinar si las políticas de ventas al crédito influyen en la morosidad de los clientes, así como, evaluar cuáles son las causas que originan los elevados índices de morosidad, concluyendo que el incumplimiento de los requisitos establecidos en la tres políticas de crédito de la empresa; clientes nuevos, clientes con créditos establecidos y clientes con sanción y recuperación, influyen en la morosidad de los clientes, demostrando ello falta de seriedad por parte del responsable de ventas. En tal sentido, se recomienda mejorar el manejo de la evaluación de los créditos a los clientes.

En los dos primeros casos, no se analizaron los efectos categóricos en la reducción de la morosidad de sus respectivos planteamientos. En el tercer estudio sí se efectúan una evaluación acerca de los efectos negativos de no contar con una adecuada organización para el otorgamiento de créditos, determinándose que las políticas de ventas al crédito si influyen significativamente en la morosidad de los clientes y su incremento es a consecuencia del incumplimiento de los requisitos normados en las políticas de créditos establecidas por la empresa.

1.2. PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS

Para la conceptualización de las políticas de créditos en este estudio se ha recurrido al blog de **Créditos y Cobranzas (2013)**[4] en el que se señala que "Toda actividad empresarial se maneja bajo políticas o normas que orientan la diversidad de actividades comerciales que se dan en el mercado desde el

3 Uceda Dávalos Lorena Kimberley y Villacorta Bacalla Fiorella. Las Políticas de Ventas al Crédito y su Influencia en la Morosidad de los Clientes de la Empresa Import Export Yomar E.I.R.L. en la Ciudad de Lima Periodo 2013.

4 Créditos y Cobranzas. Todo Créditos y Cobranzas.

punto de vista mercantil; por lo tanto, considerando que el crédito es un proceso ordenado de pasos y procedimientos interconectados al desenvolvimiento económico y financiero necesita de políticas para que dicha actividad se encausen sobre objetivos específicos". El comercio es por el solo una actividad cambiante en términos de evolución económica, su actividad es dinámica provocando un flujo de operaciones rápidas que permiten la transacción de bienes y servicios; por lo tanto para delinear una política de créditos se tendrá en cuenta los factores de orden interno y externo.

De otra parte, **Aguirre, Liliana**[5], define. "Las políticas de crédito establecen lineamientos para determinar si se otorga un crédito a un cliente y por cuanto se le debe de conceder. La empresa no solo debe ocuparse con establecer las normas de crédito sino en aplicarlas correctamente al tomar decisiones. Además la empresa se debe impulsar el desarrollo de las fuentes de investigación de crédito y de los métodos de análisis de dicha información. Cada uno de los aspectos de la política crediticia es importante para la administración eficaz de las cuentas por cobrar".

Y por su parte **Calderón P., Roberto C.** [6]**,** explica que "…no solo las instituciones bancarias otorga créditos también lo hacen la gran variedad de empresas existentes (empresas comerciales, industriales, de servicios, etc.); con el único fin de captar más clientes y aumentar sus niveles de ventas y con ello obtener utilidad y que la empresa pueda subsistir en el medio en que desarrolla. Pero también existe un nivel de riesgo en el cual estos entes están inmersos, el cual es el riesgo de morosidad y hasta cierto punto de incobrabilidad de las operaciones al crédito que realizan.

---

[5] Aguirre J., Liliana. Políticas de crédito.

[6] Calderón Prado, Roberto Carlos. Administración, análisis y políticas de crédito.

1.3. MARCO CONCEPTUAL

Morosidad[7]

La morosidad hace referencia al incumplimiento de las obligaciones de pago. Se considera como moroso un crédito cuando se ha producido un retraso de tres meses en el pago de las cantidades a entregar (principal y/o intereses) por parte del deudor. Se trata de un concepto distinto al de **crédito fallido** que es aquél que es considerado como incobrable por parte de la entidad.

En el caso de los créditos concedidos por las entidades financieras, normalmente se expresa como cociente entre el importe de los créditos morosos y el total de préstamos concedidos. Así, la tasa de morosidad se define como:

Tasa de morosidad = Créditos impagados/Total de créditos.

Se pueden distinguir cuatro tipos de situaciones en los riesgos correspondientes a las operaciones financieras:

- **Riesgo normal**: aquellas operaciones para las que se disponga de evidencia objetiva y verificable que haga altamente probable la recuperación de todos los importes debidos.
- **Riesgo subestándar**: aquellas operaciones que si bien no pueden ser consideradas como dudosas o fallidas, sí presentan ciertas debilidades que pueden suponer la asunción de pérdidas por parte de la entidad financiera mayores que las coberturas genéricas dotadas.

[7] Riesgoymorosidad.com. Riesgo y morosidad en la empresa. Morosidad: Mitos y realidades. Blog disponible en: http://www.riesgoymorosidad.com/morosidad-mitos-y-realidades/

- **Riesgo dudoso**: son aquellas que presenten un retraso en el pago superior a 90 días (3 meses).
- **Riesgo fallido**: son aquellas operaciones cuya recuperación se considera remota, por lo que procede darlas de baja del activo.

Nivel de morosidad[8]

Los créditos están clasificados en cinco categorías: a, b, c, d y e. Estas clasificaciones son también fundamentales para establecer las provisiones requeridas.

- Categoría A. Crédito con riesgo crediticio NORMAL. Los créditos calificados en esta categoría reflejan una estructuración y atención apropiadas.
- Categoría B. Crédito con riesgo ACEPTABLE. Los créditos calificados en esta categoría están aceptablemente atendidos y protegidos, pero existen debilidades que potencialmente pueden afectar, transitoria o permanentemente la capacidad del pago o los flujos de caja del proyecto, en forma tal que, de no ser corregidas oportunamente, llegarían a afectar el normal recaudo del crédito o contrato. Número de meses en mora (rango): Vivienda Más de 2 hasta 5. **Consumo Más de 1 hasta 2**. Microcrédito Más de 1 hasta 2. Comercial Más de 1 hasta 3.
- Categoría C. Crédito deficiente, con riesgo APRECIABLE. Se califican en esta categoría los créditos o contratos que presentan insuficiencias en la capacidad de pago del deudor o en los flujos de caja del proyecto, que comprometen el normal recaudo de la obligación en los términos

[8] Eltiempo.com. El A,B,C,…D y E de los créditos. Blog disponible en: http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-686408

convenidos. Número de meses en mora (rango): Vivienda Más de 5 hasta 12. **Consumo Más de 2 hasta 3**. Microcrédito Más de 2 hasta 3. Comercial Más de 3 hasta 6.

- Categoría D. Crédito de difícil cobro, con riesgo SIGNIFICATIVO. Tiene cualquiera de las características del deficiente, pero en mayor grado, de manera que la probabilidad de recaudo es altamente dudosa. Número de meses en mora (rango): Vivienda Más de 12 hasta 18. **Consumo Más de 3 hasta 6**. Microcrédito Más de 3 hasta 4. Comercial Más de 6 hasta 12.
- Categoría E. Crédito IRRECUPERABLE. Es aquel que se estima incobrable. Número de meses en mora (rango): Vivienda Más de 18. **Consumo Más de 6**. Microcrédito Más de 4. Comercial Más de 12.
- Crédito de vivienda. Son créditos de vivienda, independiente del monto, aquellos otorgados a personas naturales destinados a la adquisición de vivienda nueva o usada, o la construcción de vivienda individual.
- Créditos de consumo. Se entiende como crédito de consumo los créditos otorgados a personas naturales cuyo objeto sea financiar la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios para fines no comerciales o empresariales, independientemente de su monto.
- Microcrédito. Cada entidad vigilada deberá clasificar como microcrédito el conjunto de operaciones activas de crédito otorgadas a microempresas cuyo saldo de endeudamiento con la respectiva entidad no supere 25 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- Créditos comerciales. Se definen como créditos comerciales todos los créditos distintos a los de vivienda, de consumo y microcréditos.

Tipos básicos de políticas de crédito

Las políticas de crédito son lineamientos para determinar la elección del crédito a un cliente. Las normas la información y los análisis de crédito son componentes importantes de la política de crédito. Establecen lineamientos para determinar si se otorga un crédito a un cliente y por cuanto se le debe de conceder. La empresa no solo debe ocuparse con establecer las normas de crédito sino en aplicarlas correctamente al tomar decisiones. Además la empresa se debe impulsar el desarrollo de las fuentes de investigación de crédito y de los métodos de análisis de dicha información. Cada uno de los aspectos de la política crediticia es importante para la administración eficaz de las cuentas por cobrar.

Las políticas de crédito definen los criterios básicos para la conexión de un crédito para el cliente. Aspectos como la reputación crediticia, referencias de crédito periodos de pago promedio y ciertos índices financieros, proporcionan una base cuantitativa para establecer y reforzar los patrones de crédito. El conocimiento de las principales variables que deben considerarse cuando una empresa examina la posibilidad de ampliar o restringir sus normas de crédito, dará una idea general del tipo de decisiones que este involucra.

Tipos básicos de políticas de crédito

Una empresa puede desarrollar una política de riesgos a la medida de sus necesidades, combinando aspectos de cada una de las tres siguientes clases de políticas. Nunca hay que olvidar que lo importante de una política de créditos no es atenerse a la ortodoxia de la teoría, sino que sea efectiva en la praxis empresarial. Los tipos básicos de crédito son: Normales, Restrictivas y Flexibles.

- **Las políticas de crédito normales**

  Las políticas de crédito normales son las que se sitúan en el término medio; es decir no son ni restrictivas ni liberales. Las políticas normales son las más convencionales y buscan el equilibrio en el riesgo de clientes, asumiendo en algunos casos ciertos riesgos y permitiendo los plazos de pago comunes en la industria. Las empresas que adoptan este tipo de políticas tendrán que financiar moderadamente a sus clientes y por ello deberán asumir ciertos costes financieros.

- **Las políticas de crédito y cobro restrictivas**

  Son aquellas en las que predomina el aspecto financiero sobre el comercial, dando prioridad al coste del crédito y no a los efectos comerciales que pueda significar la decisión de conceder o denegar un crédito. Las empresas que adoptan este tipo de políticas no tienen grandes planes de crecimiento a corto plazo y se conforman con mantener su cifra de ventas y cuota de mercado.

  La misión de esta clase de políticas conservadoras es conseguir el mayor nivel de liquidez para la empresa, que las cuentas a cobrar generen el máximo flujo de caja posible y reducir el endeudamiento externo con entidades financieras. Las políticas de crédito restrictivas preponen pagos al contado a los aplazamientos, establecen plazos cortos de crédito, limitan el volumen de crédito y seleccionan minuciosamente a los clientes que merecen crédito. El objetivo es conseguir una elevada rotación de los saldos de clientes y que el PMC (Periodo Medio de Cobro) se mantenga lo más bajo posible. Las

políticas de crédito conservadoras deben alcanzar sus objetivos, sin paralizar el normal desarrollo de las actividades.

- **Las políticas flexibles**

  Estas políticas liberales se basan en que lo más importante es el aspecto comercial y el crédito es un instrumento para ganarnos al cliente, por lo que las concesiones de crédito son inversiones para fidelizar a los clientes y ganar cuota de mercado. Este tipo de políticas liberales conceden plazos largos a los clientes para pagar las facturas y dan crédito con facilidad a la mayoría de los compradores para aumentar el giro comercial.

  El inconveniente de esta clase de políticas es que las empresas que las practican deben asumir un elevado riesgo de crédito y pueden sufrir importantes pérdidas económicas provocadas por los créditos fallidos. Para las empresas también supone mantener en su activo circulante importantes masas de deudores, con el consiguiente coste financiero y además deben soportar frecuentes tensiones de tesorería por disminuciones del "cash flow".

Media ponderada

La media ponderada es una medida de tendencia central, que es apropiada cuando en un conjunto de datos cada uno de ellos tiene una importancia relativa (o peso) respecto de los demás datos. Es una medida más exacta para obtener resultados de diversos datos con diferentes pesos o grados de importancia. El promedio ponderado consiste en establecer dicho peso, también conocido como ponderación, y utilizar dicho valor para realizar el

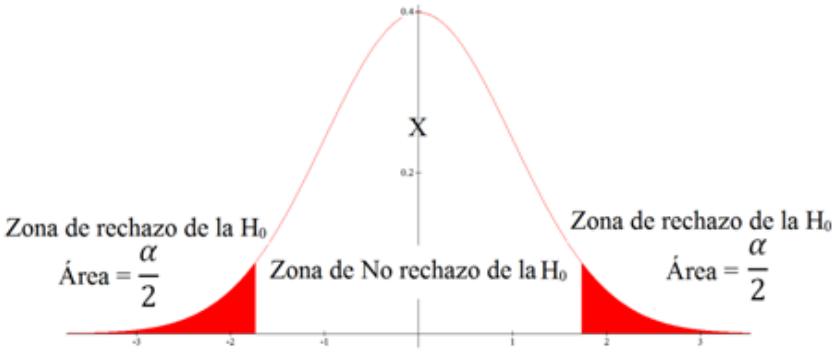
cálculo del promedio. Se obtiene multiplicando cada dato por su ponderación para luego sumarlos, obteniendo así una suma ponderada; después se divide esta entre la suma de los pesos, dando como resultado la media ponderada.

Pruebas de hipótesis para medias

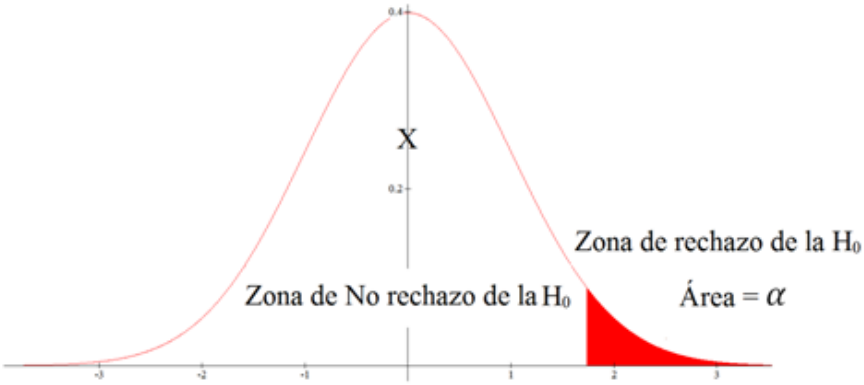
Prueba de Hipótesis es un procedimiento basado en evidencia muestral (estadístico) y en la teoría de probabilidad (distribución muestral del estadístico) para determinar si una hipótesis es razonable y no debe rechazarse, o si es irrazonable y debe ser rechazada.

En toda prueba de hipótesis se presentan 3 casos de zonas críticas o llamadas también zonas de rechazo de la hipótesis nula, estos casos son los siguientes:

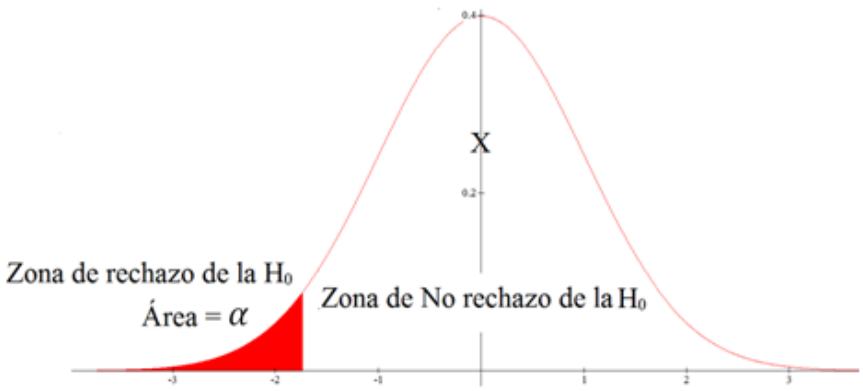
- **Prueba Bilateral o a dos colas H_0 : $\mu = X$; H_1 : $\mu \neq X$**



- **Prueba Unilateral con cola derecha H_0 : $\mu \leq X$; H_1 : $\mu > X$**



❖ **Prueba Unilateral con cola izquierda** $H_0: \mu \leq X$; $H_1: \mu > X$



❖ **Prueba medias de una muestra.** Utiliza una prueba de una muestra para probar una afirmación respecto a la media de una población única.

$$Z_{prueba} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} \qquad t_{prueba} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

❖ **Prueba medias de dos muestras.** Las pruebas de dos muestras se utilizan para decidir si las medias de dos poblaciones son iguales. Se requieren dos muestras independientes, una de cada población.

Cuando los tamaños de las muestras son iguales:

$$Z_{prueba} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \qquad t_{prueba} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Cuando los tamaños de las muestras no son iguales:

$$t_{prueba} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right]\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Coeficiente de variación

El Coeficiente de variación (CV) es una medida de la dispersión relativa de un conjunto de datos, que se obtiene dividiendo la desviación estándar del conjunto entre su media aritmética y se expresa generalmente en términos porcentuales. Es adecuada para comparar la variabilidad de dos conjuntos de datos. Se interpreta según el valor calculado esté ubicado en la siguiente escala:

- 5% o menos : Estimaciones Excelentes
- Entre 5% a 10% : Estimaciones Muy Buenas
- Entre 10% a 20% : Estimaciones Buenas
- Entre 20% a 30% : Estimaciones Aceptables
- Mayor a 30% : Estimaciones No Confiables solo son referenciales

-

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

En la investigación se ha empleado el método descriptivo. La aplicación de este método se ha orientado a la contrastación entre las siguientes situaciones:

- Resultados con la normatividad flexible sobre la venta al crédito del año 2015.
- Resultados con la normatividad restrictiva sobre la venta al crédito del año 2016.

Para efectuar estas contrastaciones, en cada una de dichas situaciones se plantearon ejecuciones de Pruebas de Diferencia de Medias para dos muestras y Pruebas para Medias Poblacionales, aplicadas con el 5% de significación estadística.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La empresa CREDIVARGAS S.A. en la ciudad de Pucallpa trabaja con ventas al crédito para aproximadamente de 23,500 clientes, divididos entre las cuatro tiendas en esta ciudad. Las operaciones que realizan los clientes son registrados con 43 datos procesados mediante Software:

Compania - Establecimiento - NroSolicitud - FechaSolicitud - Tramo - DescripcionTramo - Convenio - Comprobante - Cobrador - Vendedor -

ClienteNombre - ClienteRUC - Ubigeo - Direccion - Moneda - TotalAtrasado - MontoCuota - MontoInicial - NroCuotasAtrasadas - NroCuotasPagadas - NroCuotasxPagar - FechaVencimiento - FechaUltimoPago - NroDiasAtrasados - Comentarios - UnidadNegocio - TotalCuotas - ClienteNumero - BarrioSector - Departamento - Provincia - Distrito - Barrio - Zona - AnalistaRevision - AnalistaAprobacion - Genero - Edad - Segmento - TrabaOcup - LetraCobranzaNumero.

2.2.1. Población

Entre el número de indicadores medidos por cada mes en los dos años evaluados para las cuatro tiendas, la población de datos contrastados fue: Población = (4 indicadores)(12 meses)(2 años)(4 tiendas) = 384

De estos 384 datos, corresponden 192 datos a cada uno de los dos años, constituyendo la "población" de indicadores posibles de medir, cuyo análisis definirá la comprobación de las hipótesis planteadas en este estudio.

2.2.2. Muestra

En este estudio no se ha aplicado una muestra de datos a fin de reducir la posibilidad de errores de estadísticos[9], con la facilidad del Software institucional para realizar el análisis con todos los créditos vigentes y toda la población de datos planteados.

2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos acopiados mensualmente fueron procesados en valores promedios para cada año evaluado, presentándose mediante tablas de frecuencias elaboradas con los métodos de la estadística.

9 Marcelino Cuesta y Francisco J, Herrero. Introducción al muestreo. Universidad de Oviedo. Universidad Andrés Bello. Facultad de educación.

Para la recolección de los datos, se ha descargado del software institucional, los listados de cartera atrasada, morosidad y cuentas por cobrar correspondiente a cada una de las cuatro tiendas de CREDIVARGAS S. A. en la ciudad de Pucallpa.

Con esta información, se procedió a efectuar el conteo de las distribuciones de frecuencias planteadas en las tablas preestablecidas. Para facilitar este conteo de forma precisa y sin errores, se utilizó la programación de tablas mediante fórmulas con funciones y macros del Microsoft Excel. Los cuadros estadísticos generados se muestran como anexos del presente documento.

Los resultados así obtenidos se presentaron mediante gráficos estadísticos, medidas de tendencia central y medidas de dispersión, a fin de hacer posible el contraste entre los periodos analizados en los que se demuestran las diferencias estructurales en las ventas al crédito y morosidad que se generaron como producto de las modificaciones en la política crediticia de los años 2015 y 2016.

2.4. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

La morosidad en cada una de las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A., ha sido evaluada en base a los cuatro indicadores planteados para esta investigación

- Monto de cuotas atrasadas.
- Monto total atrasado.
- Tiempo de atraso en meses.
- Número de cuotas atrasadas.

En cada uno de estos indicadores se ha medido las repeticiones promedio mensual de los créditos pendientes de pago, clasificándolas según su gravedad de morosidad.

- Frecuente — Pendiente de pago sin morosidad analizable
- Aceptable
- Considerable
- Excesiva
- Extrema

(Aceptable, Considerable, Excesiva, Extrema) — Pendiente de pago con morosidad sujeta a estudio

La primera, denominada Morosidad Frecuente, ha sido considerada como una “morosidad operativa” que por su mayor frecuencia de sucesos es denominada como “morosidad normal”. La proporción conjunta de los otros niveles de gravedad son los que generan mayor preocupación para su estudio en la gestión de créditos, que siguiendo la escala de Likert fueron clasificados en los siguientes Niveles de Morosidad:

- > 30% : Morosidad Muy Baja
- > 45% : Morosidad Baja
- > 60% : Morosidad Regular
- > 75% : Morosidad Alta
- > 90% : Morosidad Muy Alta

Así, para esta investigación, siguiendo las sugerencias de algunos directivos de la empresa, se han definido los siguientes rangos de Gravedad de Morosidad para los indicadores analizados:

Monto total atrasado (soles)	
< 500	Frecuente
501 - 1,000	Aceptable
1,001 - 1,500	Considerable
1,501 - 2,000	Excesiva
2,001 - 2,500	Extrema
2,501 - 3,000	Extrema
3,001 - 3,500	Extrema
> 3,500	Extrema

Monto de cuotas atrasadas (soles)	
< 100	Frecuente
101 - 300	Aceptable
301 - 500	Considerable
501 - 700	Excesiva
701 - 900	Extrema
901 - 2,200	Extrema

Tiempo de atraso (Meses)	
1 - 6	Frecuente
6 - 12	Aceptable
12 - 18	Considerable
18 - 24	Excesiva
24 - 30	Extrema
30 - 36	Extrema

Número de cuotas atrasadas	
1 - 3	Frecuente
3 - 6	Aceptable
6 - 9	Considerable
9 -12	Excesiva
12 - 15	Extrema
15 - 18	Extrema

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1.1. Estructura de las ventas al crédito

Durante el año 2016, en la empresa CREDIVARGAS S. A. se ha llevado a cabo una política de ventas intensivas mediante diversas estrategias:

- Nuevos convenios de ventas al crédito con la Universidad Nacional de Ucayali y con la Municipalidad Distrital de Nueva Requena. Que se adiciona a otros convenios institucionales en curso.
- Captación de nuevos clientes mediante incursiones de campo en zonas marginales de los distritos de Yarinacocha y San Fernando.
- Créditos con tasa de interés única para todo cliente y para todo producto. Las tiendas competidoras aplican tasas diversificadas según la calificación del cliente, siendo tasas muy elevadas.
- Entre las cuatro tiendas de esta empresa se mantienen vínculos de compartición de la información de calificación del cliente y del cumplimiento de pagos, que son antecedentes de elegibilidad de clientes en cualquiera de las tiendas.

Como resultado, los saldos promedio mensuales de ventas al crédito del año 2015 por 54.8 millones de soles se incrementaron en 17.7% llegando a los 64.5 millones de soles en el año 2016.

Cuadro 1. Saldo de ventas al crédito 2015-2016. En soles mensuales.

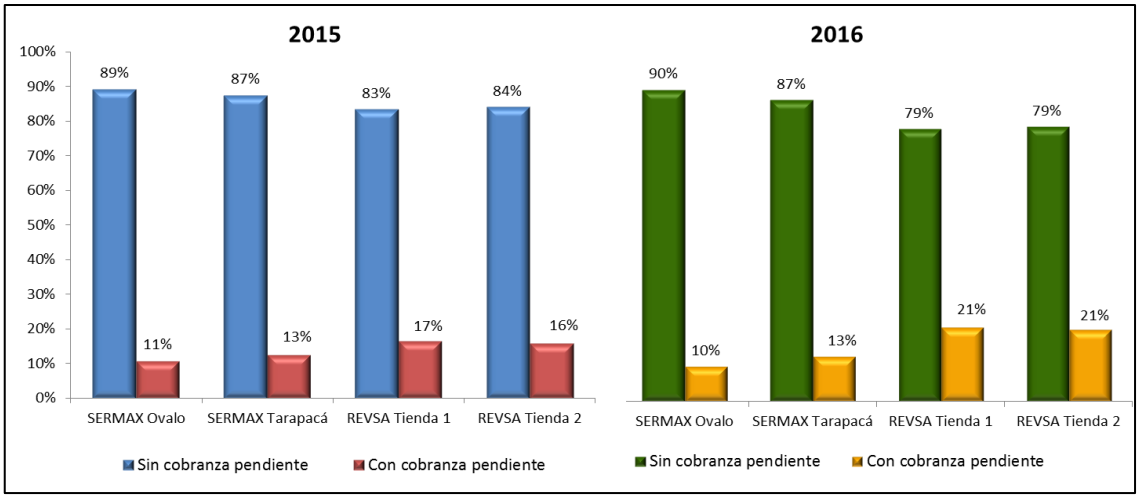
.

Tiendas CREDIVARGAS S.A.	2015			2016		
	Sin cobranza pendiente	Con cobranza pendiente	Total créditos	Sin cobranza pendiente	Con cobranza pendiente	Total créditos
SERMAX Ovalo	4,122,422	495,156	4,617,579	5,346,564	597,826	5,944,389
SERMAX Tarapacá	6,108,399	875,881	6,984,280	7,715,930	1,145,970	8,861,900
REVSA Tienda 1	29,529,898	5,857,385	35,387,283	32,218,519	8,736,325	40,954,844
REVSA Tienda 2	6,613,481	1,249,328	7,862,809	6,985,080	1,814,837	8,799,916
Total créditos	46,374,199	8,477,751	54,851,950	52,266,093	12,294,957	64,561,050
SERMAX Ovalo	8.9%	5.8%	8.4%	10.2%	4.9%	9.2%
SERMAX Tarapacá	13.2%	10.3%	12.7%	14.8%	9.3%	13.7%
REVSA Tienda 1	63.7%	69.1%	64.5%	61.6%	71.1%	63.4%
REVSA Tienda 2	14.3%	14.7%	14.3%	13.4%	14.8%	13.6%
Total créditos	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Correspondieron a la tienda REVSA Tienda 1 los mayores saldos promedio mensuales de las ventas al crédito con un 64.5% en el año 2015, con 35.3 millones de soles, y el 63.4% el 2016 con 40.9 Millones de soles. De igual manera, los mayores saldos con cobranza pendiente se concentra en esta tienda con un 69.1% el 2015, ascendente a 5.8 millones de soles, y 71.1% el 2016 ascendente a 8.7 millones de soles.

Se ha observado entre las ventas las crédito de las cuatro tiendas, un promedio de 84.5% de saldos mensuales sin cobranza pendiente en el año 2015 (15.5% con deuda pendiente de pago), mientras que en el año 2016 este saldo promedio mensual fue de 81% (19% con deuda pendiente de pago). Se puede advertir que la tienda SERMAX Ovalo presenta menores proporciones de saldos vencidos con cobranza pendiente con 11% y 10% el 2015 y 2016, mientras que la tienda REVSA Tienda 1 presenta las mayores proporciones con 17% y 21% en los años 2015 y 2016.

El análisis de esta investigación está referido a los saldos promedio mensuales de ventas al crédito que se encuentran con cobranza pendiente de esta empresa.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1. Estructura de ventas al crédito sin cobranza pendiente y con cobranza pendiente 20165-2016.

3.1.2. Crecimiento de las ventas al crédito

Se ha observado un importante crecimiento de las ventas al crédito de esta empresa entre los años 2015 y 2016, principalmente en las tiendas de SERMAX Ovalo y SERMAZ Tarapacá con 28.7% y 26.9% de crecimiento, mientras que en REVSA Tienda 1 este crecimiento fue 15.7%, y en REVSA Tienda 2 el crecimiento fue 11.9%.

Estadísticamente, se trata de datos promedio mensuales con escasa dispersión pues los Coeficientes de Variación son de 8% el 2015 y 7% el 2016 (calificados como Muy Buenos). Con esta información, los incrementos identificados se pueden calificar como Muy Altamente Significativos, ya que mediante la medición con la técnica de Prueba de Diferencia de Medias, los resultados arrojan un valor crítico de 100% de confianza en el crecimiento:

- Con probabilidad de error = 0.01%, con Grados de Libertad = 12 – 1, para dos colas, el valor del estadístico “T” es: 4.8633.
- El valor “T” calculado es superior, dando por resultado Valores Críticos (p) con 100% de confianza en los resultados.

Cuadro 2. Prueba de diferencia de medias del saldo de ventas al crédito mensuales 2015-2016. (Valores en Soles mensuales).

Tiendas	. 2015		. 2016		Diferencia de Medias		Variación %
	Media	Desviación estandar	Media	Desviación estandar	"T" calculada	Valor crítico p : 1 - α	
SERMAX Ovalo	4,617,579	273,417	5,944,389	532,762	5,119.0	100.00%	28.73%
SERMAX Tarapacá	6,984,280	534,271	8,861,900	471,541	6,485.4	100.00%	26.88%
REVSA Tienda 1	35,387,283	2,859,729	40,954,844	3,394,562	7,712.0	100.00%	15.73%
REVSA Tienda 2	7,862,809	595,331	8,799,916	283,642	3,462.5	100.00%	11.92%
CREDIVARGAS S.A.	54,851,950	4,262,748	64,561,050	4,205,312	11,557.9	100.00%	17.70%

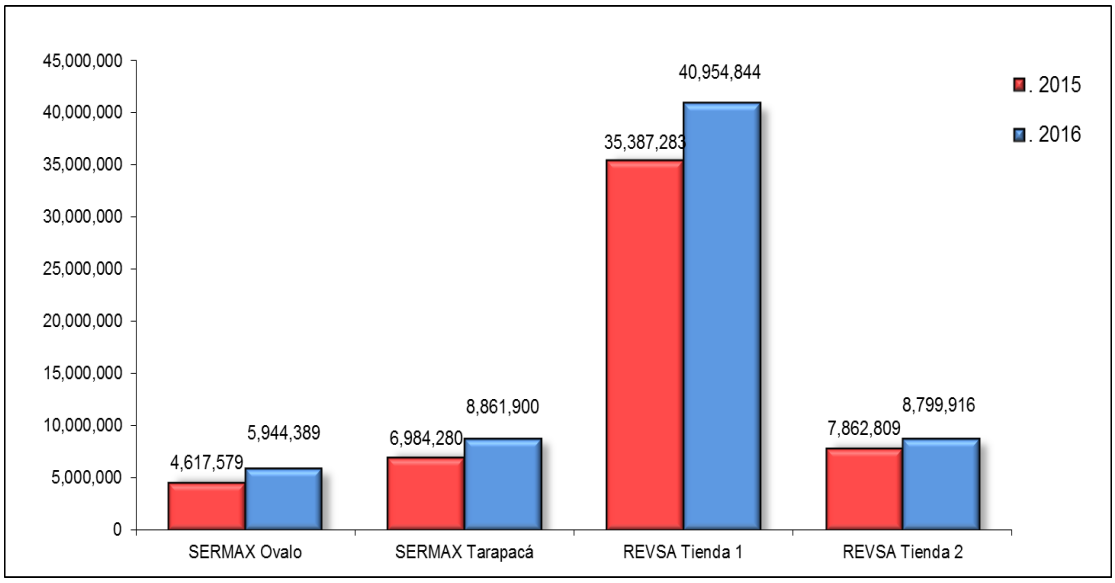


Gráfico 2. Saldos de ventas al crédito promedio mensuales 2015-2016.

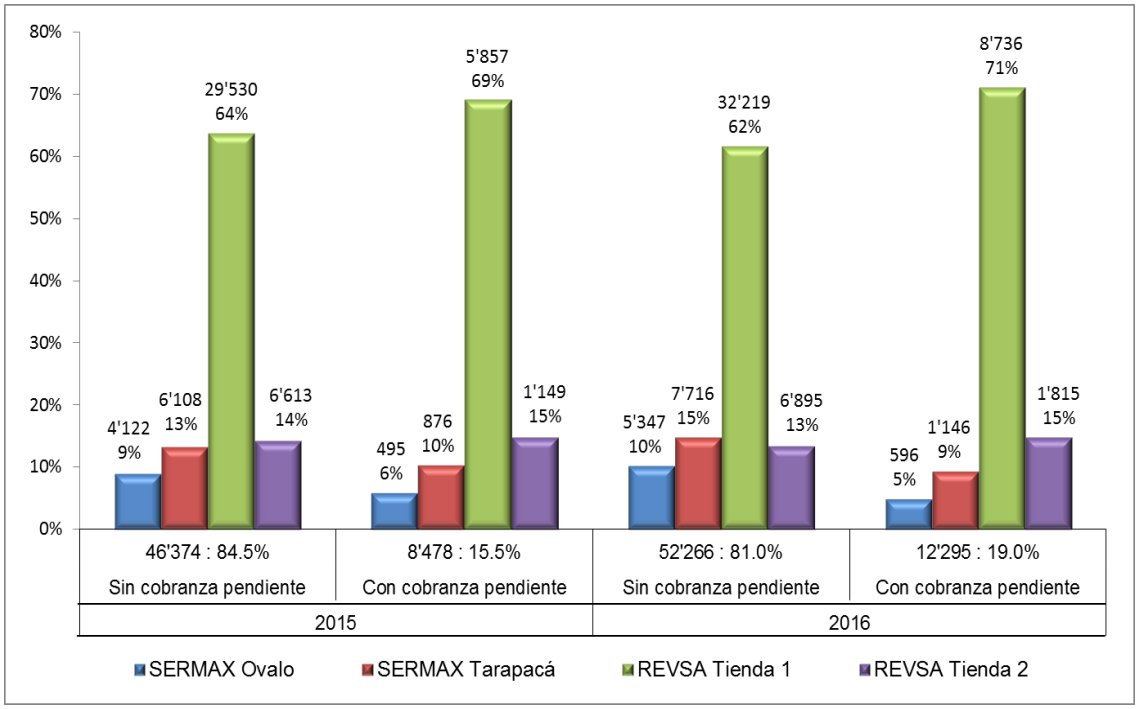
3.2. CONTRASTES DE HIPÓTESIS

3.2.1. Contrastes de la hipótesis general

La hipótesis General para esta investigación es la siguiente:

"La morosidad en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. con el modelo de Política de Crédito Restrictiva del año 2016 es significativamente menor o mayor que con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015".

Este análisis de morosidad está referido a la parte de ventas al crédito Con Cobranza Pendiente, que en el año 2015 representó el 15.5% y en el año 2016 fue el 19% de las ventas al crédito.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3. Créditos con cobranza pendiente y sin cobranza pendiente en las tiendas de CREDIVARGAS S.A. 2015-2016.

❖ **Tienda SERMAX Ovalo**

La tienda SERMAX Ovalo, con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015, representó el 8.9% del promedio mensual de ventas al crédito, y el 5.8% de los crédito con cobranza pendiente, mientras que con la Política de Crédito Restrictiva del 2016 representó 10.2% y 4.9% de los créditos con cobranza pendiente. La hipótesis busca demostrar que en 2016, la Morosidad ha sido significativamente diferente (mayor o menor). El cambio en la morosidad del promedio de los créditos, se observa en el siguiente cuadro donde:

$$t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931$$ **: Se acepta la hipótesis nula.**

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

El número promedio mensual de créditos involucrados se incrementó significativamente, excepto el número de créditos Aceptables que disminuyo significativamente, en ambos casos con 100% de confianza. Mientras que los coeficientes de estos indicadores variación, que se muestran a continuación, se encuentran en los niveles de Excelente, Muy Buenas y Buenas.

Con esta base de dicho nivel de confianza y estos coeficientes de variabilidad, los indicadores de gravedad de la Morosidad de los créditos de esta tienda, presenta variaciones significativas entre los años 2015 y 2016. De esta manera el nivel de morosidad en esta tienda, que aumentó 2.7%, se ha mantenido en los años estudiados.

Cuadro 3. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.

Morosidad	2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α	Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coef. Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coef. Variación	Morosidad			
Frecuente	1,129	54	4.7%	45.4%	1,301	164	12.6%	42.6%	40.372	100.00%	-2.7%
Aceptable	598	37	6.1%	24.4%	738	107	14.5%	25.5%	40.426	100.00%	1.0%
Considerable	368	43	11.6%	15.9%	486	62	12.8%	16.0%	40.108	100.00%	0.1%
Excesiva	135	34	25.2%	6.9%	159	21	13.1%	6.8%	11.094	100.00%	-0.2%
Extrema	136	40	29.6%	7.4%	103	15	14.6%	9.2%	-15.509	100.00%	1.8%
SERMAX Ovalo	1,012	52	5.2%	54.6%	1,264	172	13.6%	57.4%	58.326	100.00%	2.7%

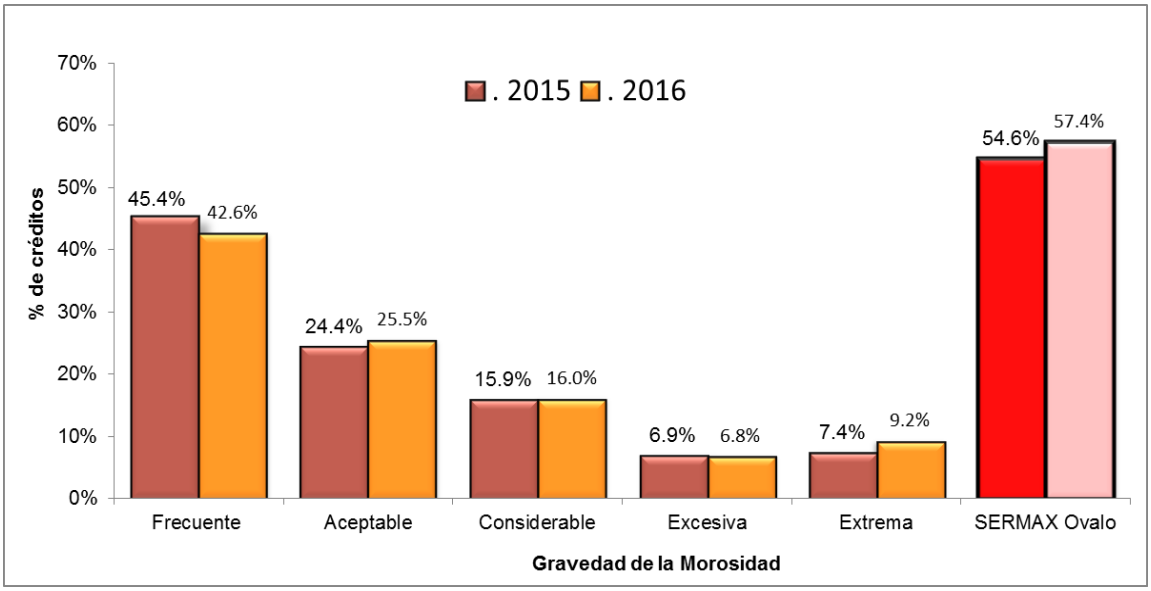


Gráfico 4. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016

De otra forma, atendiendo el cambio en la situación de morosidad de los créditos de esta tienda, se observa que:

$$t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931$$ **: Se acepta la hipótesis nula.**

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

En esta tienda, el promedio mensual de créditos involucrados se ha incrementado significativamente, arrojando un 100% de confianza (valor p) en la prueba de Diferencia de Medias. Además los coeficientes de variación se encuentran entre Excelentes y Muy Buenas, otorgando mayor confiabilidad al análisis.

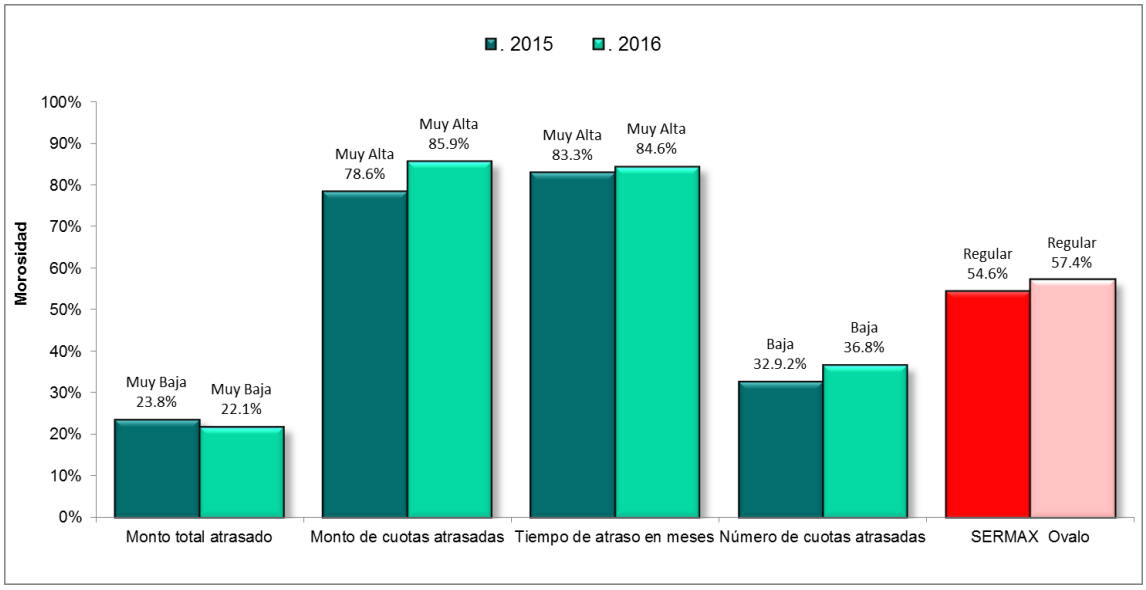
Con esta base de dicho nivel de confianza y coeficientes de variabilidad, observamos que el Nivel de Morosidad de esta tienda presenta una variación de 2.7% entre los años 2015 y 2016. Los niveles de Monto total atrasado presentó una disminución no significativa de -1.7%. De esta manera en esta tienda se mantiene en el mismo nivel de morosidad en los años estudiados.

Cuadro 4. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016.

Indicadores	2015				2016				Diferencia de Medias		Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media de créditos	Desviación estándar	Coef. Variación	Morosidad	Media de créditos	Desviación estándar	Coef. Variación	Morosidad	" t "	1 - α	
Monto total atrasado	503	17	3.4%	23.8%	665	93	13.9%	22.1%	53.570	100%	-1.7%
Monto de cuotas atrasadas	265	15	5.7%	78.6%	348	50	14.4%	85.9%	35.544	100%	7.3%
Tiempo de atraso en meses	57	8	13.9%	83.3%	60	9	14.6%	84.6%	2.890	99%	1.4%
Número de cuotas atrasadas	186	12	6.5%	32.9%	190	20	10.6%	36.8%	2.250	95%	4.0%
SERMAX Ovalo	1,012	52	5.2%	54.6%	1,264	172	13.6%	57.4%	58.326	100%	2.7%

Sin embargo, es muy importante notar que en los años 2015 y 2016 se han observado niveles de Morosidad Muy Alta en los indicadores de Monto de las Cuotas Atrasadas (2016: 85.9% de créditos tienen cuotas mayores a 100 soles) y de Tiempo de Atraso (2016: 84.6% de créditos tienen cuotas con más de 6 meses de atraso), los mismos que presentaron aumentos de 7.3% y 1.4%

respectivamente. Mientras que el Monto total atrasado ha presentado nivel de Morosidad Muy Baja y el Número de cuotas atrasadas un nivel de Morosidad Baja.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.

❖ **Tienda SERMAX Tarapacá**

La tienda SERMAX Tarapacá, con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015, representó el 13.2% del promedio mensual de ventas al crédito y el 10.3% de los crédito con cobranza pendiente, mientras que con la Política de Crédito Restrictiva del 2016 representó 14.8% y 9.3% de los créditos con cobranza pendiente. La hipótesis planteada busca demostrar que en el año 2016, el Nivel de Morosidad ha sido significativamente diferente (mayor o menor).

El cambio en la situación de morosidad del promedio de los créditos de esta tienda, según la gravedad de la morosidad, presenta que:

$t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931$: Se acepta la hipótesis nula.

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

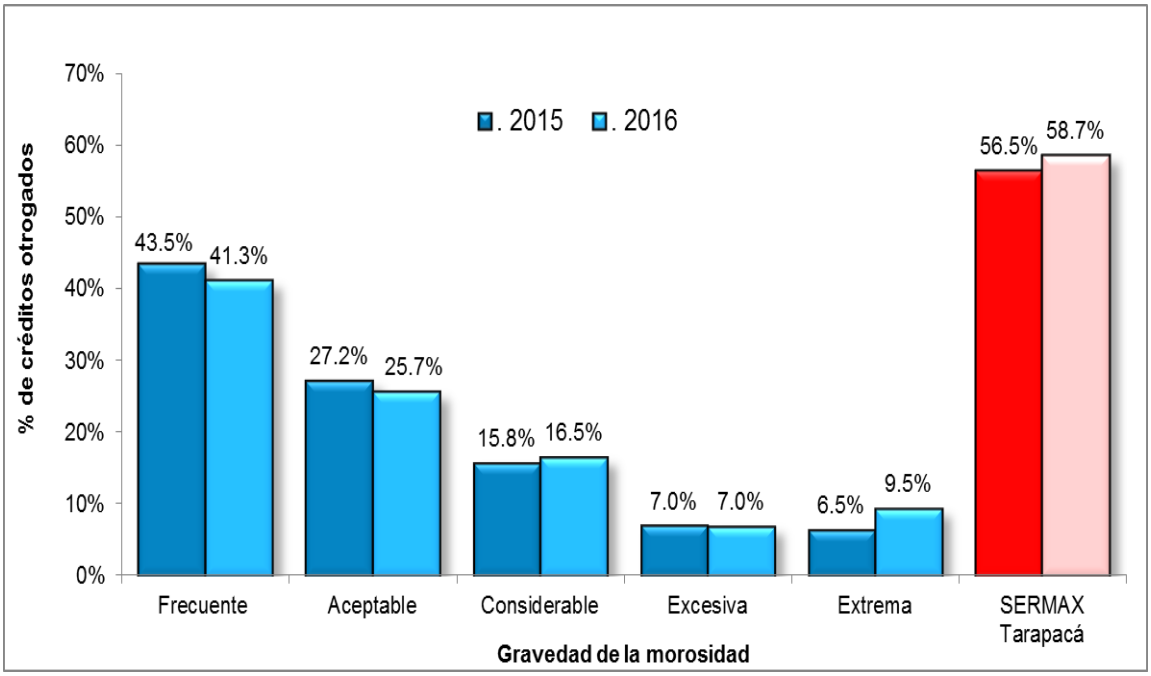
El número promedio mensual de créditos involucrados se incrementó significativamente, con 100% de confianza. Y los coeficientes de variación se encuentran entre Muy Buenas y Buenas, confiriendo mayor confiabilidad al análisis realizado.

La gravedad de la Morosidad de los créditos, con dicho nivel de confianza y coeficientes de variabilidad, presenta variaciones no significativas, incluyendo una disminución de créditos de gravedad extrema, entre los años 2015 y 2016. De esta manera el nivel de morosidad en esta tienda se mantiene sin cambios importantes.

Cuadro 5. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.

Morosidad	2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α	Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad			
Frecuente	1,777	85	4.8%	43.5%	2,046	409	20.0%	41.3%	41.882	100.00%	-2.2%
Aceptable	1,061	65	6.2%	27.2%	1,210	114	9.4%	25.7%	38.552	100.00%	-1.5%
Considerable	594	68	11.5%	15.8%	761	58	7.6%	16.5%	51.759	100.00%	0.8%
Excesiva	219	64	29.2%	7.0%	245	32	12.9%	7.0%	9.147	100.00%	0.0%
Extrema	111	30	27.1%	6.5%	153	20	12.8%	9.5%	20.773	100.00%	3.0%
SERMAX Tarapacá	1,593	80	5.0%	56.5%	1,914	311	16.2%	58.7%	56.169	100.00%	2.2%

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.

Atendiendo el cambio en la situación de morosidad de los créditos de esta tienda, se puede observar que:

$$t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931$$ **: Se acepta la hipótesis nula.**

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

En esta tienda, el número promedio mensual de créditos involucrados se ha incrementado significativamente, con un 100% de confianza. Y los coeficientes de variación se encuentran entre excelentes y buenas, excepto el Número de cuotas atrasadas del 2016 ubicada en el rango no aceptable, solo referencial.

El Nivel de Morosidad de esta tienda, con dicho nivel de confianza y coeficientes de variabilidad, presenta una variación no significativa de 1% entre los años 2015 y 2016. De esta manera esta tienda se mantiene en el nivel de Morosidad Regular.

Cuadro 6. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016.

Indicadores	2015				2016				Diferencia de Medias		Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	" t "	1 - α	
Monto total atrasado	748	20	2.7%	26.4%	881	69	7.8%	26.3%	48.941	100%	-0.1%
Monto de cuotas atrasadas	449	18	4.0%	77.8%	543	48	8.9%	82.3%	39.978	100%	4.4%
Tiempo de atraso en meses	102	14	13.6%	82.6%	102	14	13.3%	88.5%	-0.195	15%	5.9%
Número de cuotas atrasadas	294	29	9.8%	39.2%	389	180	46.4%	37.8%	22.589	100%	-1.3%
SERMAX Tarapacá	1,593	80	5.0%	56.5%	1,914	311	16.2%	58.7%	56.169	100%	2.2%

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, es muy importante notar que se han observado niveles de Morosidad Muy Alta en los indicadores de Monto de las Cuotas Atrasadas (2016: 82.6% de créditos tienen cuotas mayores a 100 soles) y de Tiempo de Atraso (2016: 88.5% de créditos tienen cuotas con más de 6 meses de atraso). Mientras que el Monto total atrasado ha presentado niveles de Morosidad Muy Baja y el Número de cuotas atrasadas presentó niveles de Morosidad Baja.

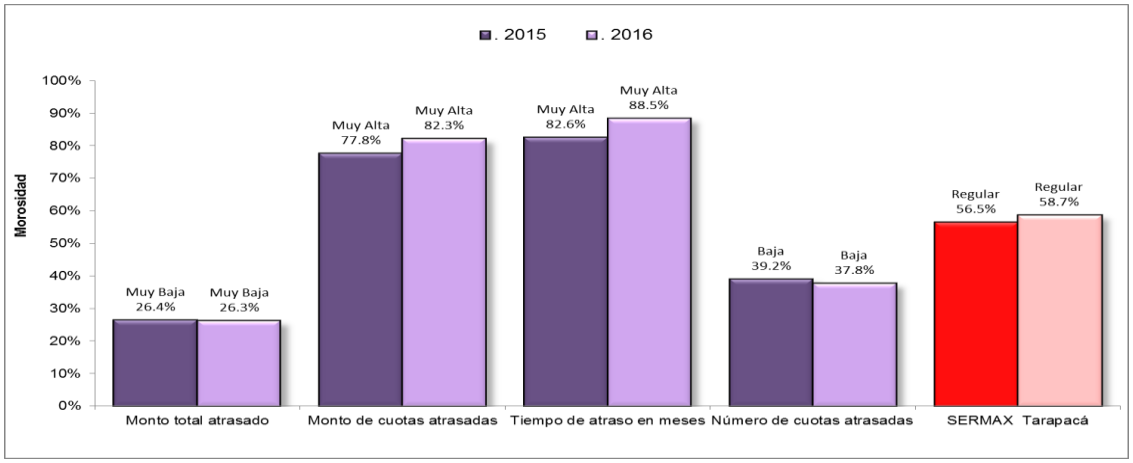


Gráfico 7. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.

❖ **REVSA Tienda 1**

La tienda REVSA Tienda 1, con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015, representó el 63.7% del promedio mensual de ventas al crédito y el 69.1% de los crédito con cobranza pendiente, mientras que con la Política de Crédito Restrictiva del 2016 representó 61.6% y 71.1% de los créditos con cobranza pendiente. La hipótesis planteada busca demostrar que en el año 2016, el Nivel de Morosidad ha sido significativamente diferente (mayor o menor).

En el cambio en la situación de morosidad del promedio de créditos de esta tienda, según la gravedad de la morosidad, se observa que:

$$t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931$$ **: Se acepta la hipótesis nula.**

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

El número promedio mensual de créditos involucrados con el Nivel de Morosidad de la tienda (formada por niveles: Aceptable, Considerable, Excesiva y Extrema), no se incrementó significativamente, con 88.03% de confianza (valor p) en la prueba de Diferencia de Medias. Pero el resultado se dio cuando los créditos Aceptables disminuyeron significativamente, mientras los otros niveles aumentaron, con 100% de confianza.

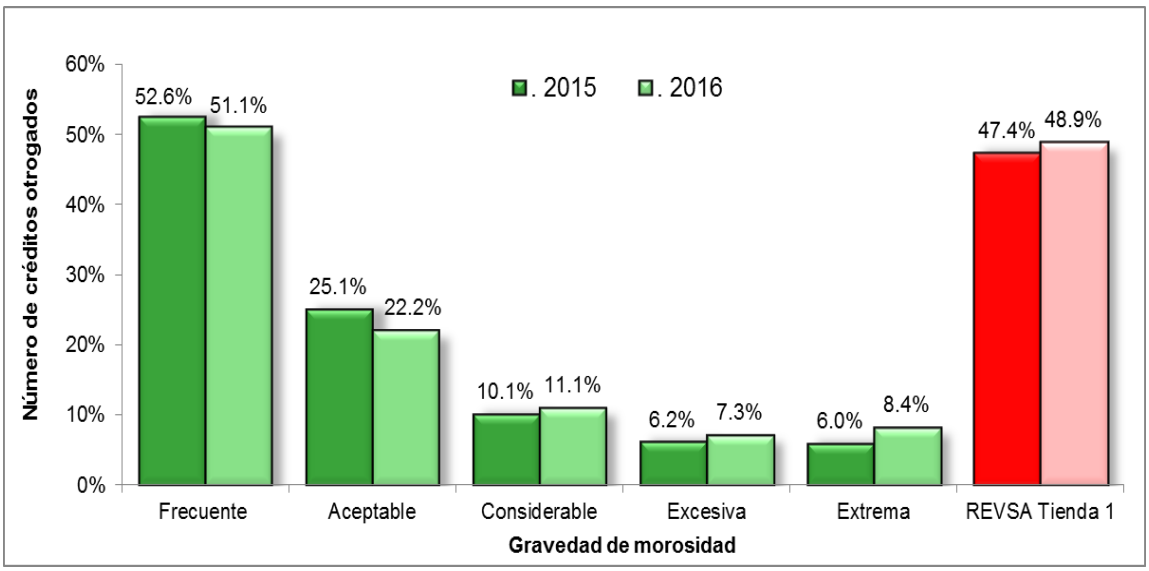
Así mismo, los coeficientes de variación se encuentran entre los calificativos de muy buenas y buenas en su confiabilidad, excepto en la morosidad Extrema del 2015 ubicándose en el rango no aceptable y solo referencial, respecto al análisis procedente de ella.

Con dichos niveles de confianza y coeficientes de variabilidad, en la gravedad de la Morosidad de los créditos, observamos que los indicadores tuvieron variaciones significativas, incluyendo una disminución en los créditos de morosidad Aceptable y en los créditos de morosidad Frecuente, entre los años 2015 y 2016. Sin embargo el nivel de morosidad, se mantiene en niveles similares de gravedad en los años estudiados.

Cuadro 7. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.

Morosidad	2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α	Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad			
Frecuente	28,104	3,074	10.9%	52.6%	30,371	8,744	28.8%	51.1%	72.246	100.00%	-1.5%
Aceptable	12,762	2,108	16.5%	25.1%	12,161	848	7.0%	22.2%	-38.290	100.00%	-2.9%
Considerable	3,860	821	21.3%	10.1%	5,039	411	8.2%	11.1%	116.220	100.00%	0.9%
Excesiva	2,122	701	33.0%	6.2%	3,044	219	7.2%	7.3%	105.336	100.00%	1.1%
Extrema	1,119	491	43.9%	6.0%	1,791	119	6.7%	8.4%	94.211	100.00%	2.4%
REVSA Tienda 1	23,742	2,652	11.2%	47.4%	23,698	5,505	23.2%	48.9%	-1.687	88.03%	1.5%

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 8. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.

Atendiendo el cambio en la situación de morosidad de los créditos de esta tienda, se puede observar que:

$$t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931$$ **: Se acepta la hipótesis nula.**

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

El número promedio mensual de créditos involucrados no se ha incrementado, con un 100% de confianza (valor p) en la prueba de Diferencia de Medias. Y los coeficientes de variación de esta información se encuentran entre Muy Buenas, Buenas y Aceptables, excepto el Número de cuotas atrasadas del 2016 ubicada como No Aceptable, solo referencial, respecto al análisis procedente del promedio mensual de los créditos involucrados.

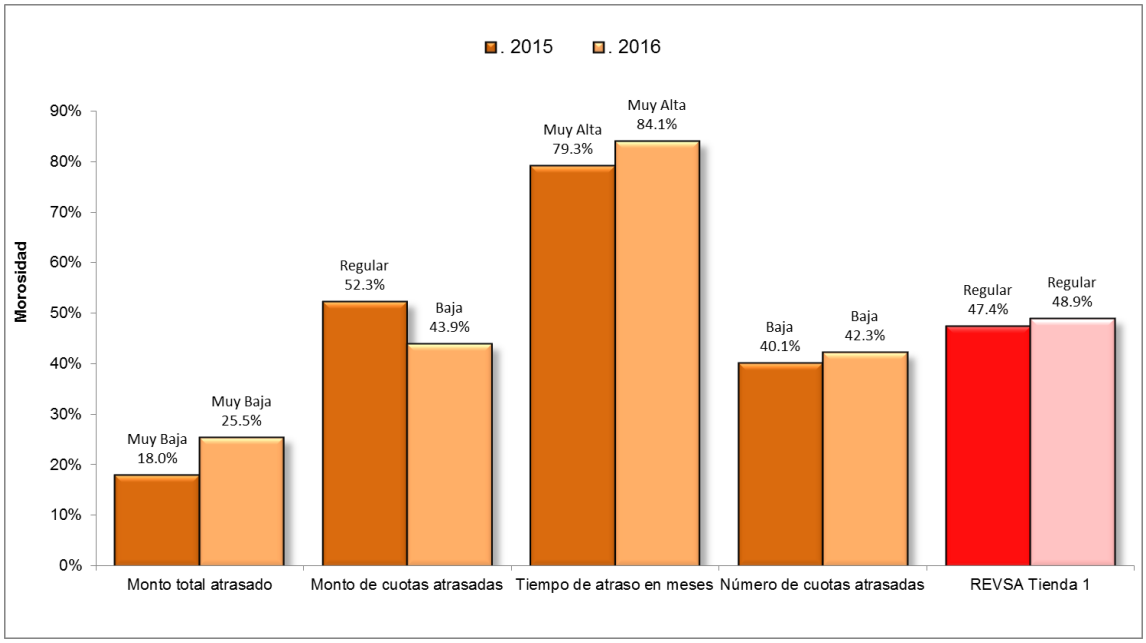
La proporción del Nivel de Morosidad de esta tienda medido por los indicadores estudiados, con dicho nivel de confianza y coeficientes de variabilidad, presenta una variación no significativa de 1.5% entre los años 2015 y 2016. De esta manera en esta tienda se mantiene el Nivel de Morosidad Regular.

Cuadro 8. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016.

Indicadores	2015				2016				Diferencia de Medias		Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	" t "	1 - α	
Monto total atrasado	11,547	1,238	10.7%	18.0%	10,173	1,370	13.5%	25.5%	-93.219	100%	7.4%
Monto de cuotas atrasadas	7,525	691	9.2%	52.3%	7,622	2,052	26.9%	43.9%	6.446	100%	-8.5%
Tiempo de atraso en meses	1,282	414	32.3%	79.3%	1,419	175	12.3%	84.1%	19.576	100%	4.8%
Número de cuotas atrasadas	3,387	308	9.1%	40.1%	4,483	1,908	42.6%	42.3%	80.627	100%	2.2%
REVSA Tienda 1	23,742	2,652	11.2%	47.4%	23,698	5,505	23.2%	48.9%	-1.687	88%	1.5%

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, es muy importante notar que se han observado niveles de Morosidad Muy Alta en los indicadores de Monto de las Cuotas Atrasadas y de Tiempo de Atraso en meses. El primero ha disminuido el 2016 en -8.5% llegando al 82.6% de créditos, significando que estos tienen cuotas mayores a 100 soles. El segundo, que se incrementó en 4.8% llegando a los 88.5% de créditos, lo que significa que estos tienen cuotas con más de 6 meses de atraso. Mientras que el Monto total atrasado presentó niveles de Morosidad Muy Baja y el Número de cuotas atrasadas presentó niveles de Morosidad Baja.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 9. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.

❖ **REVSA Tienda 2**

La tienda REVSA Tienda 2, con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015, representó el 14.3% del promedio mensual de ventas al crédito y el 14.7% de los crédito con cobranza pendiente, mientras que con la Política de

Crédito Restrictiva del 2016 representó 13.4% y 14.8% de los créditos con cobranza pendiente.

La hipótesis planteada busca demostrar que en el año 2016, el Nivel de Morosidad ha sido significativamente diferente (mayor o menor).

Observando el cambio en la situación de morosidad del promedio de los créditos, según la gravedad de la morosidad, se puede observar:

$$\mathbf{t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931 : Se\ acepta\ la\ hipótesis\ nula.}$$

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

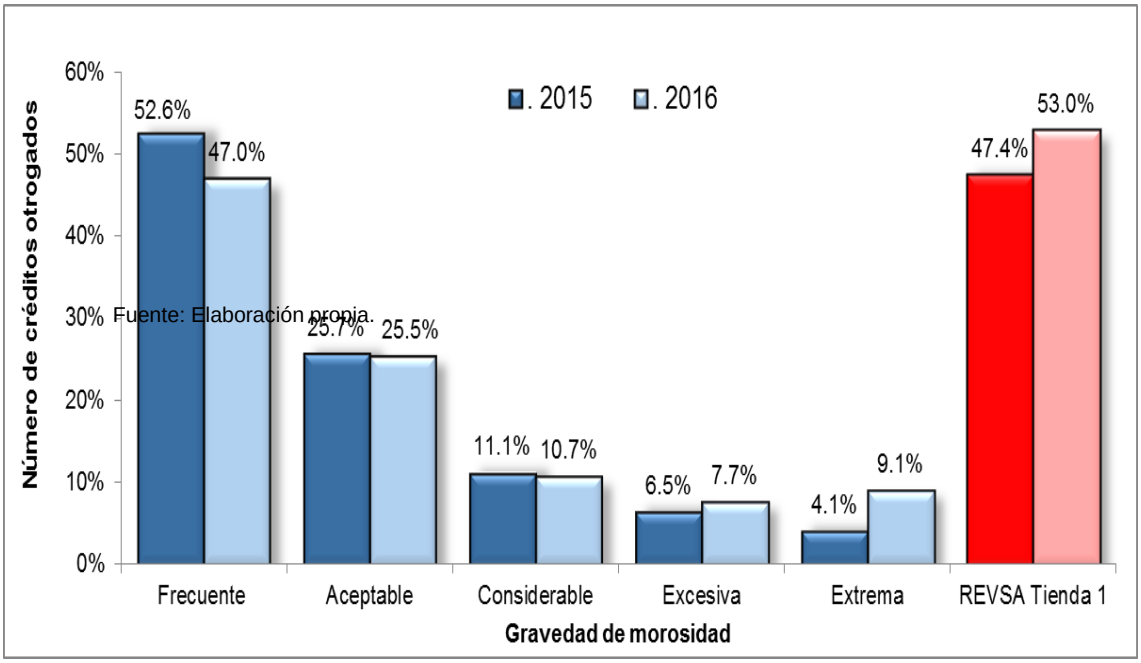
Según la gravedad de la morosidad, el número promedio mensual de créditos involucrados disminuyó significativamente, con 100% de confianza. Y los coeficientes de variación se encuentran entre Muy Buenas, Buenas y Aceptables, excepto en la morosidad Extrema del 2015 ubicada en el rango No Aceptable, solo referencial, respecto al análisis procedente del promedio mensual de créditos involucrados.

El número de créditos involucrados en los indicadores de la gravedad de la Morosidad de los créditos, que tuvieron dichos niveles de confianza y coeficientes de variabilidad, ha presentado incrementos significativos. Sin embargo, los créditos relacionados con morosidad Frecuente se han incrementado en mayor número, de manera que los créditos involucrados con el Nivel de Morosidad de la tienda (niveles: Aceptable, Considerable, Excesiva y Extrema) aumentaron en menor número, entre los años 2015 y 2016.

Sin embargo, el porcentaje de morosidad que representan, han disminuido o aumentado levemente. De esta manera el resultado fue que la morosidad de esta tienda ha aumentado en 5.5%.

Cuadro 9. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.

Morosidad	2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α	Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad			
Frecuente	5,861	390	6.7%	52.6%	10,340	1,054	10.2%	47.0%	408.211	100.00%	-5.5%
Aceptable	2,796	292	10.5%	25.7%	5,030	634	12.6%	25.5%	254.337	100.00%	-0.3%
Considerable	911	214	23.5%	11.1%	2,092	196	9.4%	10.7%	202.002	100.00%	-0.4%
Excesiva	488	197	40.4%	6.5%	1,362	77	5.7%	7.7%	182.699	100.00%	1.2%
Extrema	201	117	58.3%	4.1%	487	87	17.9%	9.1%	69.509	100.00%	5.0%
REVSA Tienda 2	8,406	1,186	14.1%	47.4%	7,802	828	10.6%	53.0%	-46.630	100.00%	5.5%



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 10. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.

Atendiendo el cambio en la situación de morosidad de los créditos de esta tienda, se puede observar que:

$$t_{calculado} > t_{tabular} = 2.5931$$ **: Se acepta la hipótesis nula.**

Dónde: $t_{tabular}$ para 5% de error, con dos colas (2.5% de error) y 11 Grados de Libertad (12_{meses} -1).

En esta tienda, el número promedio mensual de créditos involucrados ha disminuido significativamente, con un 100% de confianza. Y los coeficientes de variación se encuentran entre Excelentes, Muy Buenos y Aceptables, excepto el Tiempo de atraso en meses del 2015 ubicada en el rango No Aceptable, solo referencial.

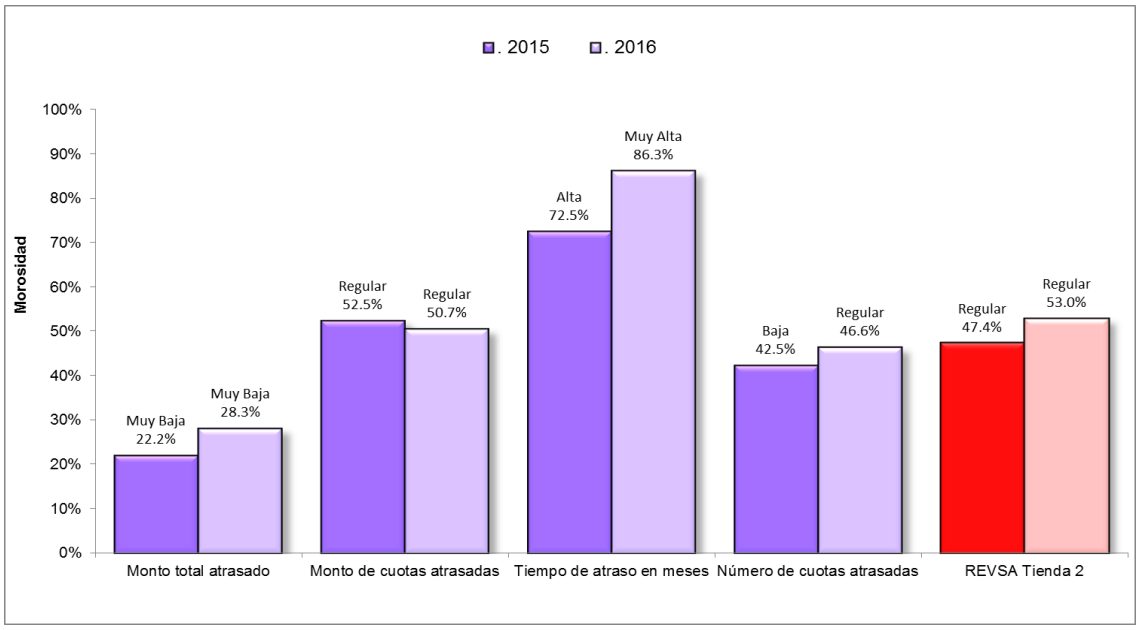
El Nivel de Morosidad de esta tienda medido por los indicadores, fundamentados en dicho nivel de confianza y coeficientes de variabilidad, presenta una incremento de 5% entre los años 2015 y 2016. De esta manera se mantiene con el nivel de Morosidad Regular.

Cuadro 10. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por gravedad de la morosidad 2015-2016.

Indicadores	2015				2016				Diferencia de Medias		Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	" t "	1 - α	
Monto total atrasado	3,562	227	6.4%	22.2%	1,947	68	3.5%	28.3%	-325.27	100%	6.1%
Monto de cuotas atrasadas	1,591	76	4.8%	52.5%	1,627	438	26.9%	50.7%	5.493	100%	-1.8%
Tiempo de atraso en meses	1,571	655	41.7%	72.5%	299	75	25.0%	86.3%	-163.096	100%	13.8%
Número de cuotas atrasadas	1,681	228	13.5%	42.5%	3,928	247	6.3%	46.6%	357.197	100%	4.1%
REVSA Tienda 2	8,406	1,186	14.1%	47.4%	7,802	828	10.6%	53.0%	-46.630	100%	5.5%

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, es muy importante notar que se han observado niveles de Morosidad Alta el año 2015 y Muy Alta el 2016 en el indicador de Tiempo de atraso en meses (2016: 86.3% de créditos que tienen más de 6 meses de atraso), mientras que en los otros indicadores de morosidad se observaron niveles de morosidad Regular, Baja y Muy Baja, tanto el 2015 como el 2016. Mientras que el Monto total atrasado presentó niveles de Morosidad Muy Baja y el Número de cuotas atrasadas presentó niveles de Morosidad Baja.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, según el monto de cuotas atrasadas 2015-2016.

❖ CREDIVARS S.A.

Resumiendo, en la empresa CREDIVARGAS S.A., la medición del Nivel de Morosidad se fundamenta en el Coeficientes de Variabilidad de los créditos involucrados así como en la variación de los mismos observada en los años 2015 y 2016:

El contraste de que el número promedio mensual de créditos involucrados en cobranzas pendientes del año 2016 fue menor o mayor que en el año 2015, se plantea del siguiente modo:

Planeamiento: Contraste de Diferencia de Medias para dos Muestras.

Ho : $\mu_1 = \mu_2$ **Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$**

Nivel de significación para 2 colas: $\alpha = 0.025$

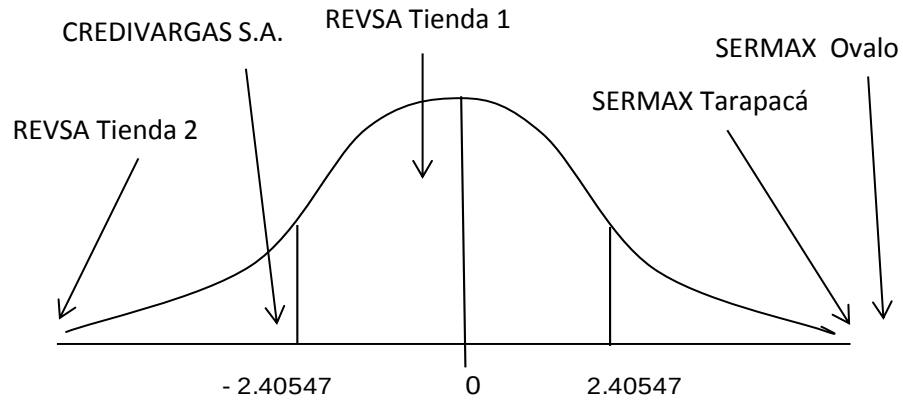
GL: 12 + 12 – 2 = 22 **t = 2.40547**

t para dos muestras:

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

μ_1 : Media del indicador, año 2016
μ_2 : Media del indicador, año 2015
S_1 : Desviación estándar, año 2016
S_2 : Desviación estándar, año 2015
n_1: Número de datos, año 2016
n_2 : Número de datos, año 2015

Resultados:



Estos resultados se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Prueba de diferencia de medias de los créditos con cobranza pendiente, por indicadores de morosidad 2015-2016.

Tiendas CREDIVARGAS S.A.	2015				2016				Diferencia de Medias		Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente Variación	Morosidad	" t "	1 - α	
REVSA Tienda 1	23,742	2,652	11.2%	47.4%	23,698	5,505	23.2%	48.9%	-1.687	88%	1.5%
REVSA Tienda 2	8,406	1,186	14.1%	47.4%	7,802	828	10.6%	53.0%	-46.630	100%	5.5%
SERMAX Ovalo	1,012	52	5.2%	54.6%	1,264	172	13.6%	57.4%	58.326	100%	2.7%
SERMAX Tarapacá	1,593	80	5.0%	56.5%	1,914	311	16.2%	58.7%	56.169	100%	2.2%
Tiendas CREDIVARGAS S.A.	34,752	3,970	11.4%	51.5%	34,677	6,816	19.7%	54.5%	-2.511	97%	3.0%

Fuente: Elaboración propia.

Los coeficientes de variación se encuentran entre Excelentes, Muy Buenos y Buenos, otorgándose confiabilidad en el análisis realizado.

Mediante la prueba de Diferencia de Medias se ha demostrado:

- En la tienda SERMAX Ovalo, el número de créditos ha aumentado significativamente el año 2016 respecto al 2015. La morosidad ha aumentado 2.7% llegando al 57.4% del total de créditos atrasados el 2016, pero se mantiene el calificativo de Morosidad Regular.
- En la tienda SERMAX Tarapacá, el número de créditos ha aumentado significativamente en el año 2016 respecto al año 2015. La proporción de morosidad ha aumentado en 2.2% llegando al 58.7% del total de créditos atrasados en el 2016, manteniéndose con el calificativo de Morosidad Regular.
- En la tienda REVSA Tienda 1, el número de créditos no ha aumentado ni disminuido significativamente en el año 2016 respecto al año 2015. La proporción de morosidad ha aumentado en solo 1.5% llegando al 48.9% del total de créditos atrasados en el 2016, manteniéndose con el calificativo de Morosidad Regular.

- En la tienda REVSA Tienda 2, el número de créditos ha disminuido significativamente en el año 2016 respecto al año 2015. La proporción de morosidad ha aumentado en 5.5% llegando al 53.0% del total de créditos atrasados en el 2016, manteniéndose con el calificativo de Morosidad Regular.

Conclusión

Se acepta la hipótesis alternativa: En la empresa CREDIVARGAS S.A., el número de créditos involucrados ha disminuido aunque poco significativamente en el año 2016 respecto al año 2015. La proporción de morosidad ha aumentado en 3.0% llegando al 54.5% del total de créditos atrasados en el 2016, de manera que no se han presentado cambios significativos en los Niveles de Morosidad en esta empresa en el 2015 y 2016 y en estos años se ha mantenido la situación crediticia calificada como Morosidad Regular.

3.2.2. Contrastes de la Hipótesis Específica 1

La Hipótesis Específica 1 para esta investigación es la siguiente:

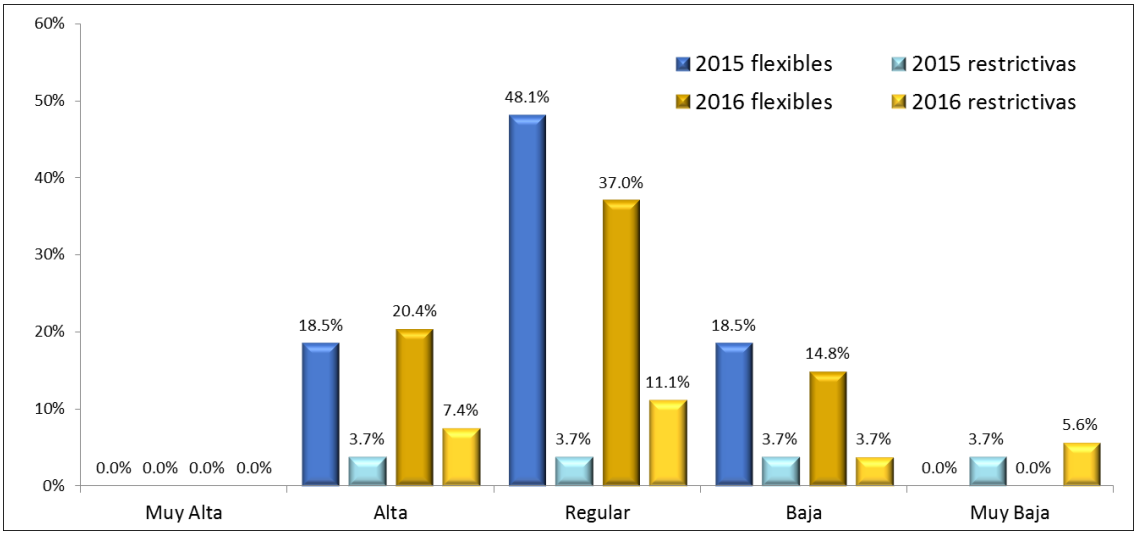
"Las normas de política de créditos aplicadas en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. durante el año 2015 son calificadas como flexibles en contraste con las normas de política de créditos del año 2016 consideradas significativamente restrictivas".

Para efectuar este contraste, se ha realizado una encuesta entre el personal de esta empresa, cuyas labores están relacionadas con el otorgamiento de créditos y el personal que realiza las cobranzas. El

cuestionario de esta encuesta se adjunta en el Anexo N° 10, donde se han calificado las políticas de crédito de los años 2015 y 2016, utilizándose como indicadores a los aspectos de dichas políticas de la empresa (Anexos 1 y 2). Estos aspectos de las normas internas de crédito, que ahora son indicadores para esta investigación, son:

- Requisitos para otorgar créditos
- Créditos nuevos por capacidad de pago
- Créditos para clientes recurrentes

Requisitos para otorgar créditos. Como se puede apreciar en el gráfico, el 85.2% de los entrevistados calificaron como flexibles a los criterios para otorgar créditos del año 2015, y a los criterios del año 2016, el 72.2% le dieron la misma calificación. Los requisitos para otorgar créditos de esta empresa, son calificados mayoritariamente como de flexibilidad media o regular.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12. Calificación de los requisitos para otorgar créditos 2015-2016.

Cuadro 12. Calificación de los requisitos para otorgar créditos 2015-2016.

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	18.5%	3.7%	20.4%	7.4%
Regular	48.1%	3.7%	37.0%	11.1%
Baja	18.5%	3.7%	14.8%	3.7%
Muy Baja		3.7%		5.6%
Total	85.2%	14.8%	72.2%	27.8%

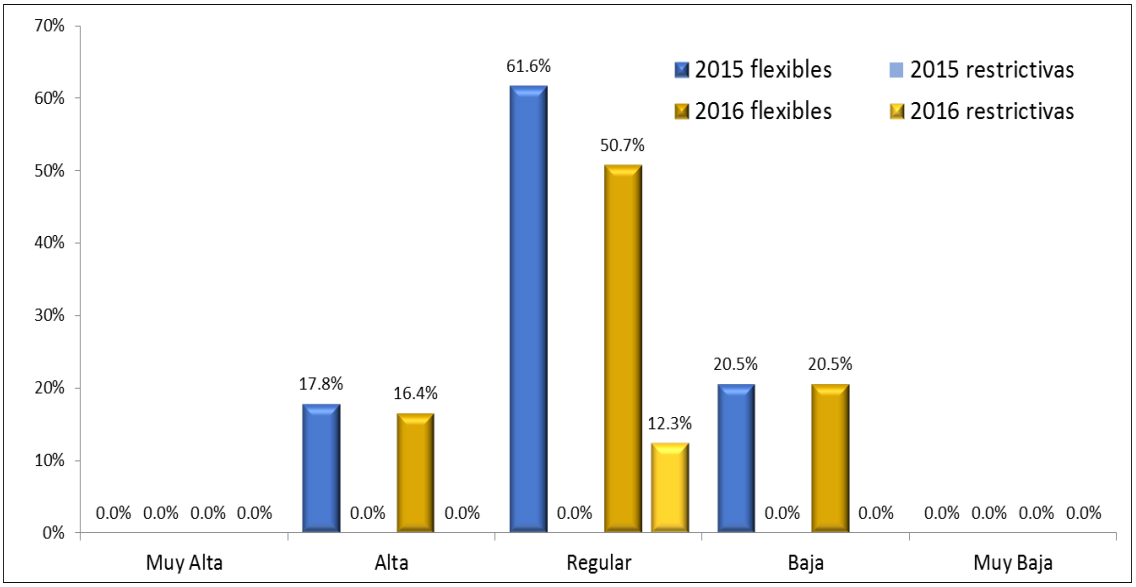
Fuente: Elaboración propia.

Política de créditos nuevos por capacidad de pago. Con una mayor intensidad, en el caso del criterio de los créditos nuevos por capacidad de pago, el 100% de los entrevistados calificaron como flexibles a los criterios para otorgar créditos del año 2015, y a los criterios del año 2016, el 87.7% le dieron la misma calificación. También se observa que los requisitos para otorgar créditos de esta empresa, son calificados mayoritariamente como de flexibilidad media o regular

Cuadro 13. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016.

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	17.8%		16.4%	
Regular	61.6%		50.7%	12.3%
Baja	20.5%		20.5%	
Muy Baja				
Total	100.0%		87.7%	12.3%

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

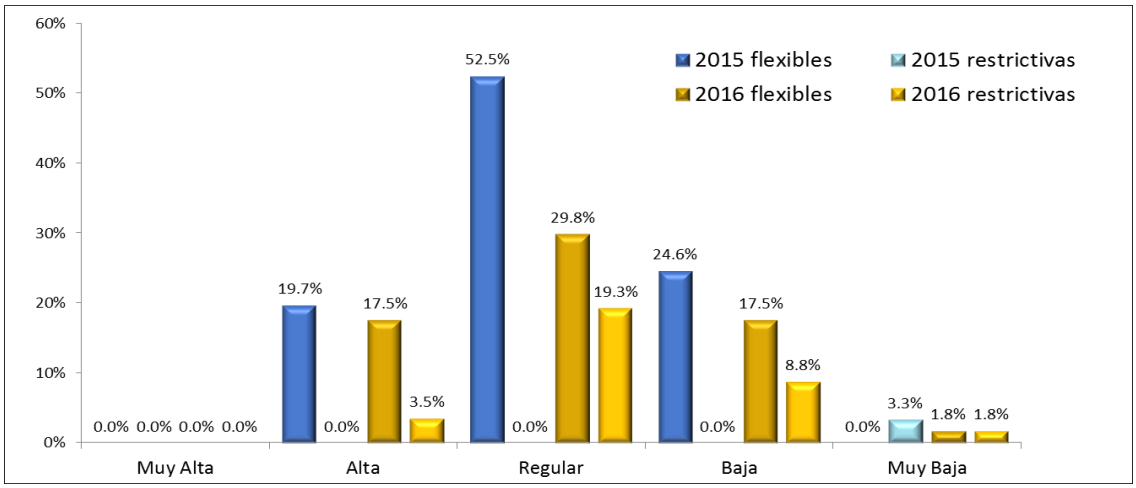
Gráfico 13. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016.

Política de créditos para clientes recurrentes. De forma similar, en el caso del criterio de créditos para clientes recurrentes, el 96.7% de los entrevistados calificaron con flexibles a los criterios para otorgar créditos del año 2015, y a los criterios del año 2016, el 66.7% le dieron la misma calificación. También se observa que los requisitos para otorgar créditos de esta empresa, son calificados mayoritariamente como de flexibilidad media o regular

Cuadro 14. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016.

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	19.7%		17.5%	3.5%
Regular	52.5%		29.8%	19.3%
Baja	24.6%		17.5%	8.8%
Muy Baja		3.3%	1.8%	1.8%
Total	96.7%	3.3%	66.7%	33.3%

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 14. Calificación de la política de créditos nuevos por capacidad de pago 2015-2016.

Contraste de la hipótesis

Para realizar este contraste, se han establecido puntuaciones a las calificaciones encuestadas:

Calificación	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja
Puntuación	5	4	3	2	1
Punt. acumulado	75	60	45	30	15

El puntaje acumulado corresponde a la situación hipotética en el que todos los entrevistados tuvieran la misma respuesta.

Puntaje = Puntuación x Número de respuestas

Los resultados de este planteamiento se adjuntan en el Anexo 12. Para este contraste habría que aplicar la Prueba t para dos muestras:

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Dónde:

μ_1 : Media de calificación 2016 = 32.69

μ_2 : Media calificación 2015 = 35.93

S_1 : Desviación estándar 2016 = 7.59

S_2 : Desviación estándar 2015 = 6.75

n_1: Número de datos 2016 = 13

n_2 : Número de datos 2015 = 15

Es importante indicar que con estos resultados se obtuvieron conclusiones determinantes debido a la aceptable dispersión de los datos, lo cual está definido por los Coeficientes de Variación:

2015: Coeficiente de Variación = 18.77% (Estimaciones buenas)

2016: Coeficiente de Variación = 23.21% (Estimaciones Aceptables)

Planeamiento: Contraste de flexibilidad de las políticas de crédito:

Ho : $\mu_1 \leq \mu_2$ **Ha : $\mu_1 > \mu_2$**

μ_1 : Calificación de la flexibilidad de normas de crédito 2016.

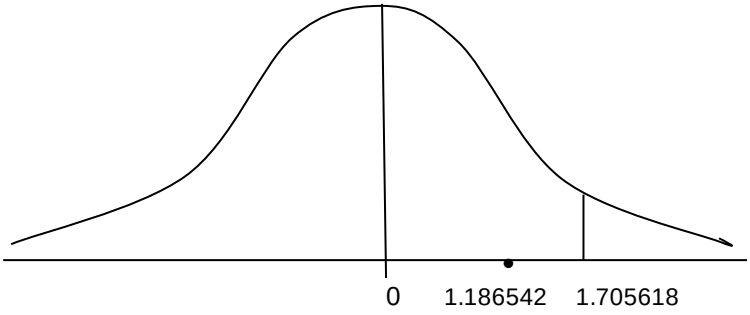
μ_2 : Calificación de la flexibilidad de normas de crédito 2015.

Ho: La calificación de la flexibilidad de las normas de política de créditos del año 2016 es menor o igual a la calificación de las normas de créditos del año 2015.

Ha: La calificación de la flexibilidad de las normas de política de créditos del año 2016 es mayor que la calificación de flexibilidad de las normas de créditos del año 2015.

- Nivel de significación para 1 cola: $\alpha = 0.05$
- GL: 15 + 13 – 2 = 26 $t_{tabular} = 1.705618$
- Resultado:

$t_{para\ dos\ muestras} = 1.186542$



Conclusión

Se confirma la hipótesis nula: En la empresa CREDIVARGAS S.A., las calificaciones de la condición de flexibilidad en las normas de créditos del año 2016 son menores o igual a la calificación de la flexibilidad de las normas de créditos del año 2015. Conjugando este resultado con el análisis realizado mediante las gráficas estadísticas, se puede concluir que las normas de crédito del año 2015 fueron calificadas mayoritariamente como Regularmente Flexibles, mientras que las normas de crédito del año 2016 también obtuvieron la misma calificación, pero con una menor proporción de apoyo. De tal manera que aun cuando en el año 2016 las normas fueron consideradas menos flexibles que las del año 2015, las diferencias entre ambas no son significativas, considerándolas estadísticamente como de igual condición de flexibilidad.

3.2.3. Contrastes de la hipótesis específica 2

La Hipótesis Específica 2 para esta investigación fue la siguiente: "Durante el año 2015 con la aplicación de políticas de crédito flexibles, el comportamiento de la morosidad presenta niveles altos en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A.".

Este análisis de morosidad está referido a la parte de ventas al crédito Con Cobranza Pendiente, que en el año 2015 representó el 15.5% de las ventas al crédito (el 84.5% no presentan cobranza pendiente).

Planeamiento: Contraste de Niveles de Morosidad

Ho : $\mu_1 \geq \mu_2$ **Ha : $\mu_1 < \mu_2$**

μ_1 : Nivel de morosidad durante el año 2015.

μ_2 : Nivel de Morosidad Alta o muy Alta (mayor al 60%).

Ho: Los niveles de morosidad del año 2015 son iguales o mayores al Nivel de Morosidad Alta, concentrando créditos en el rango mayor al 60%, mayoritariamente en los estados de gravedad de morosidad Excesiva y Extrema.

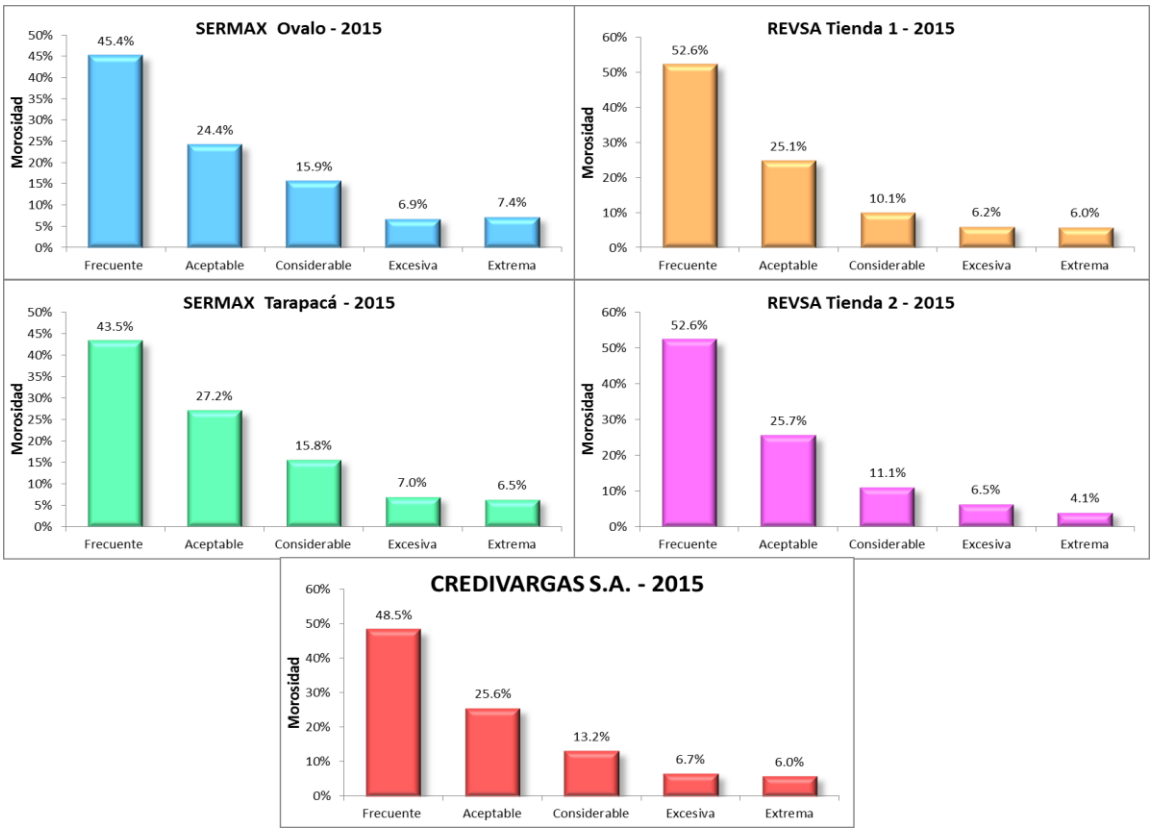
Ha: Los niveles de morosidad del año 2015 son menores al Nivel de Morosidad Alta, con créditos inferiores al 60%, mayoritariamente en los estados de gravedad Aceptable y Considerable.

Gravedad de morosidad por tiendas

En el Anexo N° 04 se presentan los Índices de morosidad de las tiendas CREDIVARGAS S.A., correspondientes al año 2015, cuyo análisis es el siguiente:

El comportamiento de la morosidad en las tiendas SERMAX Ovalo y SERMAX Tarapacá, presenta similares características de gravedad. Con la presencia de créditos clasificados como Morosidad Frecuente o normal en un 45.4% y 43.5% respectivamente, definen que la gravedad del promedio de créditos se encuentra en el 54.6% y 56.5% respectivamente. De estos, el 24.4% y 27.2% presentan una gravedad Aceptable, el 15.9% y 15.8% tienen

una Considerable gravedad, mientras que el 6.9% y 7.0% tienen una gravedad Excesiva y el 7.4% y 6.5% denotan una gravedad Extrema.



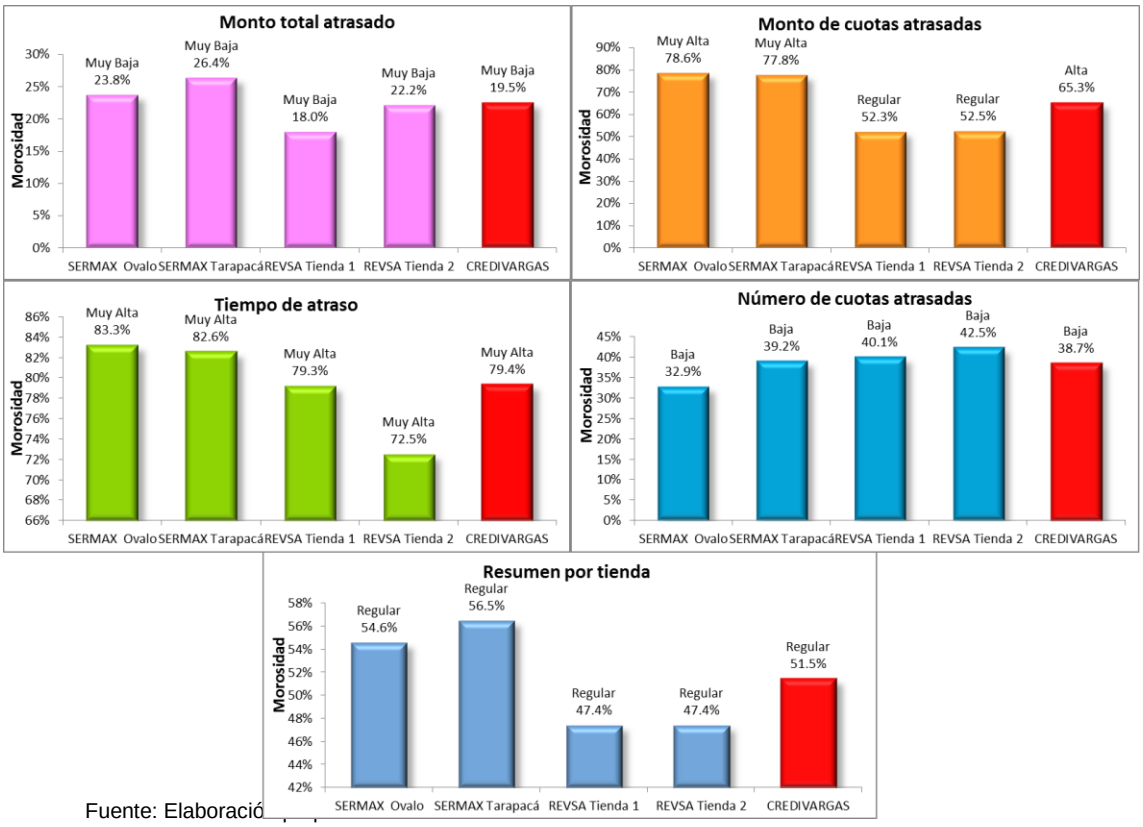
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 15. Niveles de gravedad de la morosidad de las tiendas CREDIVARGAS.

Las tiendas REVSA Tienda 1 y REVSA Tienda 2, presentan mayor concentración de crédito de Morosidad Frecuente o normal con 52.6% en estas tiendas, definiendo una gravedad del promedio de créditos de 47.4% para ambas tiendas. El 25.1% y 25.7%, respectivamente, presentan una gravedad Aceptable, mientras que el 10.1% y 11.1% tienen una gravedad Considerable y el 6.2% y 6.5% tienen una gravedad Excesiva y el 6.0% y 4.1% del promedio mensual de créditos tienen una gravedad Extrema.

Morosidad por indicadores

Tiempo de Atraso en meses. En las tiendas de la empresa CREDIVARGAS S.A., los mayores niveles de morosidad encontrados en el año 2015, corresponden al indicador Tiempo de Atraso en meses, concentrando el 79.4% del promedio de créditos otorgados. Con este indicador, en las cuatro tiendas de esta empresa se han observado Niveles de Morosidad Muy Alta, presentándose los mayores niveles en las tiendas SERMAX Ovalo y SERMAX Tarapacá con 83.3% y 82.6% respectivamente.



Fuente: Elaboració

Gráfico 16. Niveles de morosidad por indicadores en las tiendas CREDIVARGAS S.A. 2015.

Monto de Cuotas Atrasadas. Esta empresa también presenta un Nivel de Morosidad Alta, al evaluarse con el indicador de Monto de Cuotas

Atrasadas. Las tiendas de tiendas SERMAX Ovalo y SERMAX Tarapacá presentan niveles de morosidad Muy Alta, mientras que las tiendas de REVSA Tienda 1 y REVSA Tienda 2 presentan morosidad de Nivel Regular.

Monto Total Atrasado. Contrariamente, mediante el criterio del Monto Total Atrasado, en las cuatro tiendas de la empresa, se presentan Niveles de Morosidad Muy Baja, con el 19.5% de los créditos.

Número de Cuotas Atrasadas. Del mismo modo, mediante el criterio del Número de Cuotas Atrasadas, en las cuatro tiendas de la empresa CREDIVARGAS.A., se presentan Niveles de Morosidad Baja, con el 68.7% de los créditos.

Cuadro 15. Niveles de morosidad de los créditos según tiendas, por indicadores de gravedad de la morosidad 2015.

Morosidad	SERMAX Ovalo	SERMAX Tarapacá	REVSA Tienda 1	REVSA Tienda 2	**CREDIVARGAS S.A.**
Frecuente	45.4%	43.5%	52.6%	52.6%	48.5%
Aceptable	24.4%	27.2%	25.1%	25.7%	25.6%
Considerable	15.9%	15.8%	10.1%	11.1%	13.2%
Excesiva	6.9%	7.0%	6.2%	6.5%	6.7%
Extrema	7.4%	6.5%	6.0%	4.1%	6.0%
CREDIVARGAS S.A.	54.6%	56.5%	47.4%	47.4%	51.5%
Nivel de Morosidad	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular

Obsérvese que en las tiendas SERMAX Ovalo y SERMAX Tarapacá, la morosidad se encuentra cercana al Nivel Alto (de 60% a 75%), mientras que en las tiendas REVSA Tienda 1 y REVSA Tienda 2 la morosidad se encuentra cercana al Nivel Bajo (de 30% a 45%).

Conclusión

Se rechaza la Hipótesis Nula. Se confirma la hipótesis Alternativa. Queda demostrado que en el 2015, la empresa CREDVARGAS S.A. ha presentado en las cuatro tiendas, mayoritariamente en los estados de gravedad de la morosidad calificados como Aceptables y Considerables con 25.6% y 13.2%, mientras que presentan muy leves estados de gravedad Excesiva o Extrema con 6.7% y 6%. De otra parte, los niveles de Morosidad fueron Alta y Muy Alta al considerar el monto de cuotas atrasadas y el tiempo de atraso, pero los niveles de morosidad fueron Baja y Muy Baja al considerar el número de cuotas atrasadas y el monto total atrasado. En el resumen, en las cuatro tiendas de esta empresa se observaron niveles de Morosidad Regular con créditos en el rango de 45% a 60% de morosidad.

3.2.3. Contrastes de la Hipótesis Específica 3

La Hipótesis Específica 3 para esta investigación es la siguiente:

"Durante el año 2016 con la aplicación de políticas de crédito restrictivas, el comportamiento de la morosidad presenta niveles bajos en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A.".

Este análisis de morosidad está referido a la parte de ventas al crédito Con Cobranza Pendiente, que en el año 2016 representó el 19.0% de las ventas al crédito (el 81.0% no presentan cobranza pendiente).

Planeamiento: Contraste de Niveles de Morosidad

Ho : $\mu_1 \leq \mu_2$ **Ha : $\mu_1 > \mu_2$**

μ_1 : Nivel de morosidad durante el año 2016.

μ_2 : Nivel de Morosidad Baja o Muy Baja (menor al 45%).

Ho: Los niveles de morosidad del año 2016 son iguales o menores al Nivel de Morosidad Baja, concentrando créditos en el rango menor al 45%, mayoritariamente en los estados de gravedad de morosidad Aceptable y Considerable.

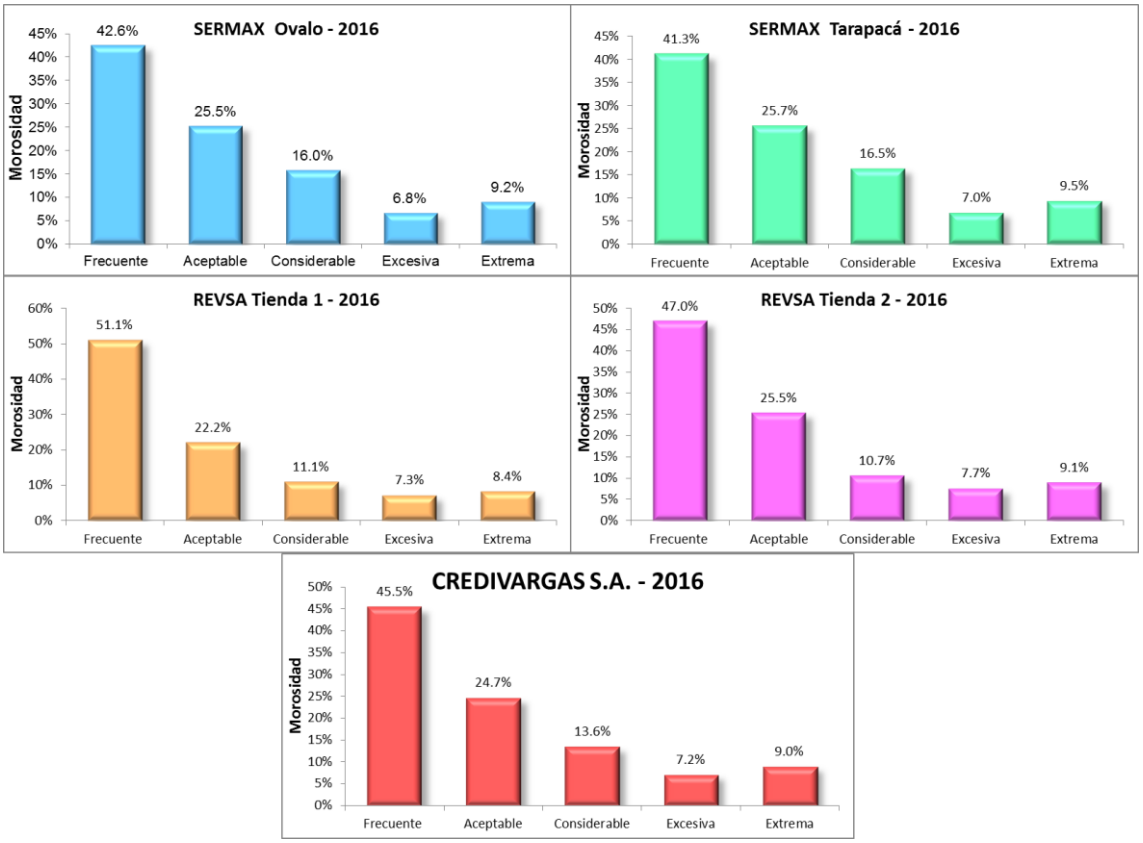
Ha: Los niveles de morosidad del año 2016 son mayores al Nivel de Morosidad Baja, con créditos superiores al 45%, mayoritariamente en los estados de Excesiva y Extrema.

Gravedad de morosidad por tiendas

En el Anexo N° 05 se presentan los Índices de morosidad de las tiendas CREDIVARGAS S.A., correspondientes al año 2016, cuyo análisis es el siguiente:

El comportamiento de la morosidad en la tienda REVSA Tienda 1, presenta una mayor proporción de créditos clasificados como de Morosidad Frecuente o normal con un 51.1%, y le sigue la tienda REVSA Tienda 2 con una Morosidad Frecuente de 47.0%. En las tiendas SERMAX Ovalo y SERMAX Tarapacá, la morosidad Frecuente fue de 42.6% y 41.3% respectivamente. De esta manera se definen las categorías de gravedad Aceptable, Considerable, Excesiva y Extrema en 48.9% y 53% en las tiendas REVSA, así como 57.4% y 58.7% en las tiendas SERMAX.

Las tiendas REVSA Tienda 1 presentan menor concentración de crédito de Morosidad Frecuente o normal con 31.1%, definiendo una gravedad de créditos de 68.9%. En las otras tiendas la gravedad de créditos es menor, con 58.7% en SERMAX Tarapacá, 57.4% en SERMAX Ovalo y 53% en REVSA Tienda 1. En resumen, la empresa CREDIVARGAS S.A.

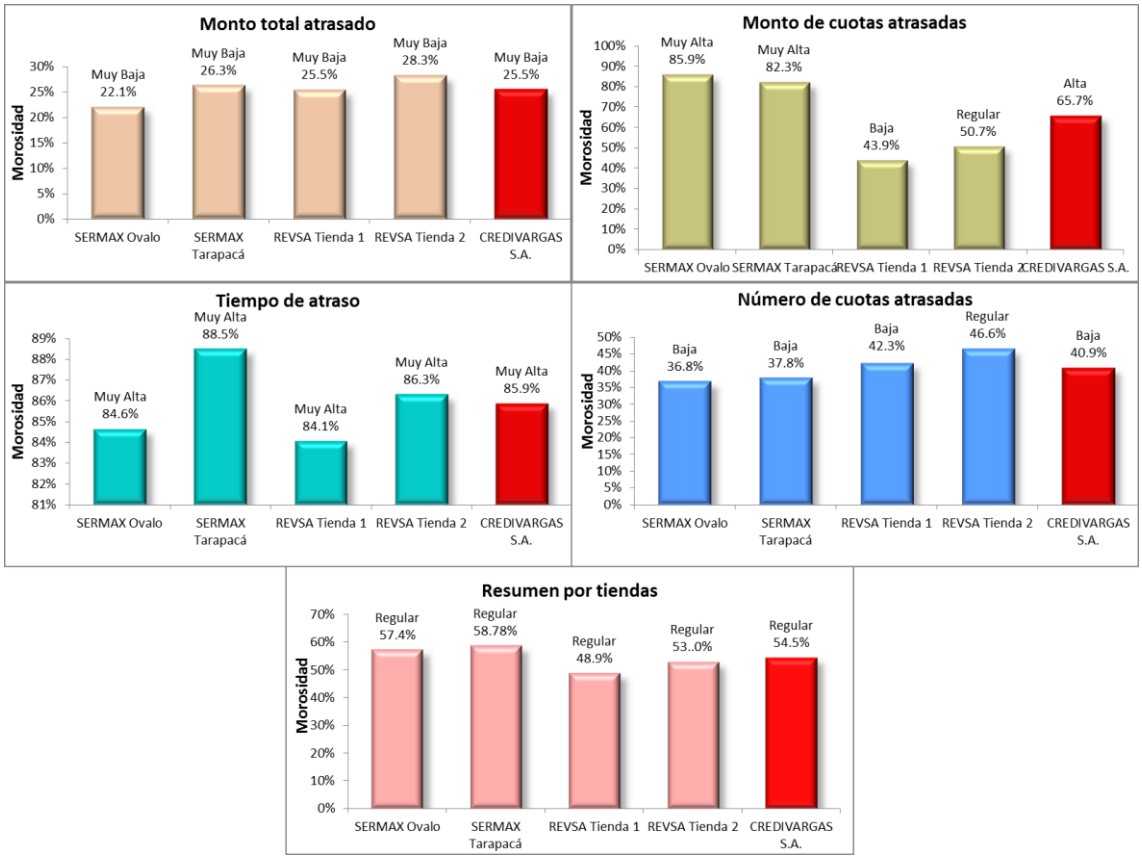


Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 17. Niveles de gravedad de la morosidad de las tiendas CREDIVARGAS S.A. 2016.

Morosidad por indicadores

Tiempo de Atraso en meses. En las tiendas de la empresa CREDIVARGAS S.A., los mayores niveles de morosidad encontrados en el año 2016, corresponden al indicador Tiempo de Atraso en meses, concentrando el 85.9% del promedio de créditos otorgados. Con este indicador, en las cuatro tiendas de esta empresa se han observado Niveles de Morosidad Muy Alta, presentándose los mayores niveles en la tienda SERMAX Tarapacá con 88.5%.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18. Niveles de morosidad por indicadores en las tiendas CREDIVARGAS S.A. 2016

Monto de Cuotas Atrasadas. Esta empresa también presenta un Nivel de Morosidad Alta, al evaluarse con el indicador de Monto de Cuotas Atrasadas. Las tiendas de tiendas SERMAX Ovalo y SERMAX Tarapacá presentan niveles de morosidad Muy Alta, mientras que las tiendas de REVSA Tienda 1 y REVSA Tienda 2 presentan morosidad de Nivel Baja.

Monto Total Atrasado. Contrariamente, mediante el criterio del Monto Total Atrasado, en las cuatro tiendas de la empresa CREDIVARGAS.A., se presentan Niveles de Morosidad Muy Baja, con el 25.5% de los créditos.

Número de Cuotas Atrasadas. Del mismo modo, mediante el criterio del Número de Cuotas Atrasadas, en las cuatro tiendas de la empresa CREDIVARGAS.A., se presentan Niveles de Morosidad Baja, con el 40.9% de los créditos.

Obsérvese que en las tiendas SERMAX, la morosidad se encuentra cercana al Nivel Alto (de 60% a 75%), mientras que en la tienda REVSA Tienda 1 la morosidad se encuentra cercana al Nivel Bajo (de 30% a 45%) y en REVSA Tienda 2 es netamente Morosidad Regular.

Cuadro 16. Niveles de morosidad de los créditos según tiendas, por indicadores de gravedad de la morosidad 2016.

Morosidad	SERMAX Ovalo	SERMAX Tarapacá	REVSA Tienda 1	REVSA Tienda 2	**CREDIVARGAS S.A.**
Frecuente	42.6%	41.3%	51.1%	47.0%	45.5%
Aceptable	25.5%	25.7%	22.2%	25.5%	24.7%
Considerable	16.0%	16.5%	11.1%	10.7%	13.6%
Excesiva	6.8%	7.0%	7.3%	7.7%	7.2%
Extrema	9.2%	9.5%	8.4%	9.1%	9.0%
CREDIVARGAS S.A. Nivel de Morosidad	57.4% Regular	58.7% Regular	48.9% Regular	53.0% Regular	54.5% Regular

Fuente: Elaboración propia

Conclusión

Se rechaza la Hipótesis Nula. Se confirma la hipótesis Alternativa. Queda demostrado que durante el año 2016, la empresa CREDVARGAS S.A. ha presentado un Nivel de Morosidad mayor al Nivel Bajo. En las cuatro tiendas, se observa un 24.7% de créditos con gravedad Aceptable y 13.6% de gravedad Considerable, mientras que los créditos con gravedad Excesiva representa 7.2% y 9% con gravedad Extrema (estos últimos mayores al año

2015). De otra parte, los niveles de Morosidad fue Baja y Muy Baja al considerar el número de cuotas atrasadas y el monto total atrasado, pero los niveles de morosidad fueron Alta y Muy Alta al considerar el monto de cuotas atrasadas y el tiempo de atraso. En el resumen, en las cuatro tiendas de esta empresa se observaron niveles de Morosidad Regular (de 45% a 60%) superiores a los niveles de Morosidad Baja o Muy Baja (menor al 45%).

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

1. Aun cuando existen diversos estudios relacionados con las políticas de crédito y la esperada reducción de la morosidad de las ventas al crédito, en los planteamientos teóricos no se formula el análisis detallado de sus componentes y no se plantean metodologías apropiadas para realizar un estudio minucioso, limitándose a la morosidad medida por el tiempo de retraso. En consecuencia, para este estudio se ha formulado una metodología en base a los indicadores: - Monto de cuotas atrasadas; - Monto total atrasado; - Tiempo de atraso en meses; - Número de cuotas atrasadas. Estas se clasificaron según su gravedad de morosidad en: - Frecuente; - Aceptable. – Considerable; - Excesiva; - Extrema. La proporción conjunta de estos niveles de gravedad (excepto la Frecuente) fueron clasificados en los siguientes Niveles de Morosidad: >30%: Morosidad Muy Baja; > 45%: Morosidad Baja;> 60%: Morosidad Regular; > 75%: Morosidad Alta; > 90%: Morosidad Muy Alta.

2. Como resultado de la aplicación de una política de ventas intensivas, mediante diversas estrategias, los saldos promedio mensuales de ventas al crédito del año 2015 por 54.8 millones de soles se incrementaron en 17.7% llegando a los 64.5 millones de soles en el año 2016.

La tienda REVSA Tienda 1 ha tenido los mayores saldos promedio mensuales de ventas al crédito de 64.5% en el año 2015, con 35.3 millones de soles, y el 63.4% el 2016 con 40.9 Millones de soles. Entre las cuatro tiendas hubo un promedio de 84.5% de saldos mensuales sin cobranza pendiente el 2015, mientras que el 2016 este saldo fue de 81%. El crecimiento de las ventas al crédito entre los años 2015 y 2016, fue mayor en las tiendas de SERMAX Ovalo y SERMAZ Tarapacá con 28.7% y 26.9%, mientras que en REVSA Tienda 1 este crecimiento fue 15.7%, y en REVSA Tienda 2 el crecimiento fue 11.9%.

3. En la empresa CREDIVARGAS S.A., el número de créditos involucrados ha disminuido aunque poco significativamente en el año 2016 respecto al año 2015. La proporción de morosidad ha aumentado en 3.0% llegando al 54.5% del total de créditos atrasados en el 2016, de manera que no se han presentado cambios significativos en los Niveles de Morosidad en esta empresa en el 2015 y 2016 y en estos años se ha mantenido la situación crediticia calificada como Morosidad Regular. En consecuencia, queda determinado que la morosidad en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. con el modelo de Política de Crédito Restrictiva del año 2016 no es significativamente menor ni mayor que con el modelo de Crédito Flexible del año 2015.

4. En la empresa CREDIVARGAS S.A., las calificaciones de la condición de flexibilidad en las normas de créditos del año 2016 son menores o iguales a la calificación de la flexibilidad de las normas de créditos del año 2015. Las normas de crédito del año 2015 fueron calificadas mayoritariamente como Regularmente Flexibles, mientras que las normas de crédito del año 2016 también obtuvieron la misma calificación, pero con una menor proporción de apoyo de los entrevistados. En consecuencia, habiéndose conocido las calificaciones que distinguen a las normas de política de créditos aplicadas en las tiendas de Pucallpa, podemos afirmar que aun cuando en el 2016 las normas fueron consideradas menos flexibles que las del 2015, las diferencias no son significativas, considerándolas estadísticamente como de igual condición de flexibilidad.

5. El comportamiento de la morosidad durante el año 2015, en la empresa CREDVARGAS S.A., ha presentado mayoritariamente la morosidad calificada como Aceptable y Considerable con 25.6% y 13.2% de créditos, mientras que presentan leves estados de gravedad Excesiva o Extrema con 6.7% y 6%. De otra parte, los niveles de Morosidad fueron Alta y Muy Alta al considerar el monto de cuotas atrasadas y el tiempo de atraso, pero los niveles de morosidad fueron Baja y Muy Baja al considerar el número de cuotas atrasadas y el monto total atrasado. En el resumen, durante el año 2015, en las cuatro tiendas de esta empresa se observaron niveles

de Morosidad Regular con créditos en el rango de 45% a 60% de morosidad.

6. El comportamiento de la morosidad durante el año 2016, en la empresa CREDVARGAS S.A., ha presentado un Nivel de Morosidad mayor al Nivel Bajo. En la empresa se observa un 24.7% de créditos con gravedad Aceptable y 13.6% de gravedad Considerable, mientras que los créditos con gravedad Excesiva representan 7.2% y con gravedad Extrema 9% (estos últimos mayores al año 2015). Además, los niveles de Morosidad fueron Baja y Muy Baja al considerar el número de cuotas atrasadas y el monto total atrasado, pero los niveles de morosidad fueron Alta y Muy Alta al considerar el monto de cuotas atrasadas y el tiempo de atraso. En el resumen, durante el año 2016, en las cuatro tiendas de esta empresa se observaron niveles de Morosidad Regular (de 45% a 60%) superiores a los niveles de Morosidad Baja o Muy Baja (menor al 45% de créditos).

4.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda utilizar la metodología propuesta en este estudio para realizar los estudios de evaluación de la situación de la morosidad de los créditos, de la empresa CREDIVARGAS S.A. en las otras tiendas en las ciudades de Tarapoto, Yurimaguas, Moyobamba e Iquitos. También es recomendable la aplicación de esta metodología en cualquier tienda donde las ventas al crédito constituyan una principal actividad.

2. Habiéndose generado un importante incremento de las ventas al crédito como resultado de la política de ventas intensivas aplicada en el año 2016, mediante diversas estrategias, se recomienda dar continuidad a las mismas durante el año 2017 y siguientes.

3. Las normas adicionadas en el año 2016, a las políticas de crédito de la empresa del 2015, no fueron significativamente restrictivas; de esta manera no tuvieron efectos significativos en los niveles de morosidad manteniéndose en el Nivel de Morosidad Regular. Si el objetivo fue disminuir aquellos niveles de morosidad, las normas de crédito deberán tener mayores restricciones. Pero para mantener los niveles de morosidad en la condición de Regular, aun cuando se realicen campañas de ventas intensivas, se recomienda mantener el modelo de política de créditos aplicado durante el año 2016.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, J. (2005). Política de crédito. Scribd Blog. Disponible en: https://es.scribd.com/document/44739201/Politicas-de-credito-cyc

Calderón, P. (2005). Administración, análisis y políticas de crédito. Gestiopolis. Blog disponible en: http://www.gestiopolis.com/administracion-analisis-y-politicas-de-credito/

Créditos y Cobranzas. Todo Créditos y Cobranzas. Blog disponible en: http://creditosycobranzasdinero.blogspot.pe/2010/01/politicasdecredito.html

Empresa Actual. Blog disponible en: http://www.empresaactual.com/como-fijar-la-politica-de-credito-en-la-empresa/

Marcelino, C. y Francisco, J. (2002). Introducción al muestreo. Universidad de Oviedo. Universidad Andres Bello. Facultad de educación. URL disponible en: http://mey.cl/apuntes/muestrasunab.pdf

Oto, T. (2011). Modelo de Gestión Financiera y reducción de Morosidad en el departamento Financiero de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A.. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba. Ecuador, 2011. URL disponible en: http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/1213

Paragua, M. (2012). Investigación Científica Aplicada a la Educación Ambiental con Análisis Estadístico. Sociedad Geográfica de Lima. Lima, Perú.

Pere, B. (2009). Morosologos asociados. El coste financiero provocado por la morosidad de los clientes. Publicado en Miscelánea. Blog disponible en:
http://www.perebrachfield.com/el-blog-de-morosologia/miscelanea/el-coste-financiero-provocado-por-la-morosidad-de-los-clientes

Riesgoymorosidad.com. Riesgo y morosidad en la empresa. Morosidad: Mitos y realidades. Blog disponible en:
http://www.riesgoymorosidad.com/morosidad-mitos-y-realidades/

Torres, A. (2009). Implementación de un sistema de recuperación de cartera vencida en la Cooperativa de Ahorro, Crédito y Vivienda "LA MERCED LTDA. Universidad Los Ángeles de Chimbote. Chimbote, URL disponible en:
http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2058/1/TA0249.pdf

Uceda, D. y Villacorta, B. (2013). Las Políticas de Ventas al Crédito y su Influencia en la Morosidad de los Clientes de la Empresa Import Export Yomar E.I.R.L. en la Ciudad de Lima Periodo 2013. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, 2014. URI disponible en:
http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/347

ANEXO

ANEXO 1

POLÍTICA DE CRÉDITO 2015

CREDI VARGAS

NORMATIVA VIGENTE DE LA POLITICA DE CREDITO

VIGENTE	*: 15 DE OCTUBRE 2015*
APROBADA	*: POR EL GERENTE GENERAL SR. FRANCISCO VARGAS RAMIREZ*
VERSION ACTUALIZADA	*: GG/ GCC/ ART0000001 -2015*
LINEA	*: ARTEFACTOS*

REQUISITOS PARA OTORGAR CRÉDITO

DEPENDIENTES	INDEPENDIENTES	INTERNOS
Documentos personales • Copia DNI Cliente y Cónyuge. • Edad minima 18 y máxima 77 años	**Documentos personales** • Copia DNI Cliente y Cónyuge • Edad minima 18 y máxima 77 años	• Antigüedad Laboral: 6 meses
Documentos Vivienda • Copia Recibo Luz del Titular u otros	**Documentos Vivienda** Copia Recibo Luz del Titular u otros	• Vo Bo Jefe de Area y RRHH
Documentos Ingresos • Ingresos fijos: 2 últimas boletas • Ingreso variable: 3 últimas boletas o RRHH. • Antigüedad Laboral 6 meses • Trabajos Alternos: Constancias	**Documentos Negocio F/I** • Copia Ficha RUC, Licencia, Facturas Compras u Otros • Persona Jurídica necesariamente debe adjuntar la vigencia de poder no mayor a 30 días de antigüedad.	• Evaluación y Análisis del jefe de Area. • Aprobación: Gerente General y Asistente de Gerencia General.
Calificación Infocorp -Equifax • Perdida hasta 1,000 con excepción	**Calificación Infocorp - Equifax** • Perdida hasta 1,000 con excepción	

CREDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Formal	30 %	25 %	% de su ingreso total
Informal (independiente con tabla de márgenes)	30 %	25 %	De la utilidad neta recién sacar %
Dependiente	30 %	25 %	% de su ingreso total
Independiente (se trabaja sobre tabla de Márgenes)	30 %	25 %	De la utilidad neta recién sacar %
Otros	30 %	25 %	% de su ingreso total
	SE DEDUCIRA LAS CARGAS FINANCIERAS 		Deudas mensuales que se están pagando a otras entidades, llámese bancos, financieras, etc.

EJEMPLOS CREDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/. 1,500 NS por ser cliente Dependiente formal	Se aplica el % asignado (30%) y el resultante será el valor de cuanto puede endeudarse mensualmente con la Empresa		El resultante seria por S/. 450.00. A este valor hay que descontarles las CARGAS FINANCIERAS QUE PUDIESE TENER (por ejemplo NO TIENE , lo que daría como CP los S/. 450.00 NS. Este valor lo puede utilizar en créditos hasta que tope su CP.

EJEMPLOS CREDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/.1,800.00 NS por ser cliente independiente formal.		Se aplica el % asignado (25%) y el resultante será el valor de cuanto puede endeudarse mensualmente con la Empresa	El resultante seria por S/. 450.00. A este valor hay que descontarles las CARGAS FINANCIERAS QUE PUDIESE TENER (por ejemplo S/. 150.00, lo que daría como CP de S/. 300.00 NS. Este valor lo puede utilizar en créditos hasta que tope su CP.

EJEMPLOS CREDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/.3,000.00 NS por ser cliente independiente informal, se trabaja sobre tabla de márgenes (ejemplo: es Costurera y su margen que la Empresa le da es 25% de sus ventas) su utilidad seria S/. 750.00 sobre el cual se vera su Capacidad de Pago.		Se aplica el % asignado (25%) y el resultante será el valor de cuanto puede endeudarse mensualmente con la Empresa.	El resultante seria por S/. 190.00. A este valor hay que descontarles las CARGAS FINANCIERAS QUE PUDIESE TENER (por ejemplo NO TIENE, lo que daría como CP S/. 190.00 NS. Este valor lo puede utilizar en créditos hasta que tope su CP.

CLIENTES RECURRENTES

LINEA ELECTRO: DE ACUERDO A FACTOR SE ASIGNA LINEA DE CREDITO

FORMULA :INGRESOS – CANASTA – CARGAS FINANCIERAS = SUELDO NETO

Dependientes	Independientes
Sobre el sueldo Neto FACTOR A UTILIZAR ES X4	Sobre el sueldo neto el FACTOR A UTILIZAR ES X2.5
Se atenderá hasta cubrir la línea asignada	Se atenderá hasta cubrir línea asignada
Los % de las cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial.	Los % de las cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial.
SI TUVIESEN INGRESOS MIXTOS (DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES SE SUMAN AMBOS Y SE DA LINEA MIXTA)	

POLITICA DE CREDITOS - LINEA ARTEFACTOS 7

EJEMPLOS CREDITOS RECURRENTES – POR FACTOR

FORMULA :INGRESOS – CANASTA – CARGAS FINANCIERAS = SUELDO NETO

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/.1,800.00 NS por ser cliente dependiente formal. Se deduce la canasta familiar , además las cargas financieras existentes , quedando sueldo neto el que se aplica factor X4			Canasta familiar: promedio es de S/. 500.00 dependiendo si es soltero o casado, menos cargas financieras (en este caso paga 200 soles a otros, quedando lo siguiente:

RESULTADO: 1,800 – 500 – 200= 1,100 X 4 = S/. 4,400 (LINEA ASIGNADA)

POLITICA DE CREDITOS - LINEA ARTEFACTOS 8

EVALUACIÓN DE CRÉDITOS

1. DATOS GENERALES:

- Nombres y Apellidos
- Nombre y Actividad Económica. Si se trata de ingresos por Negocios, considerar **Tabla Márgenes de Negocios.**

2. GASTOS FAMILIARES (GFA):

- Canasta básica por Región, o
- Apreciación del Analista, o
- Valores sugeridos en Tablas de Márgenes (utilidad de negocio).

3. GASTOS FINANCIEROS (GF):

- Deudas mostradas en Infocorp (Bancos, Financieras, Edpymes, ONG, etc)
- Deudas de Servicios, si impactan en los ingresos; a excepción de las deudas a SUNAT, por cobro Coactivo y Monto.

4. CUOTAS VIGENTES CREDIVARGAS (CVC)
Son aquellas cuotas vigentes de pago no vencidas y que afectaran la línea de crédito clientes recurrentes.

5. CUOTA PROPUESTA:
Es la registrada en la Solicitud a evaluar.

Cuota x Plazo No debe ser Mayor que el Máximo de Línea Asignada.

POLITICA PARA CRÉDITOS RECURRENTES

RECURRENTE:
Cliente que renueva un crédito en mínimo 6 meses, ver su historial crediticio.

CONDICIONES:

- Crédito anterior cancelado mínimo con 6 cuotas, sin adelanto de cuotas. Si paga antes de los 6 meses también se considera recurrente.
- Promedio de mora no > 20 días. Caso contrario se Evalúa como Nuevo
- No haber dejado de comprar hace 12 meses (dejó de ser recurrente) A los 6 meses se revisa en bases internas y externas, ESSALUD, compañías de LUZ y/o agua, para comprobar estabilidad domiciliaria, laboral y situación financiera.
- Documentos para Electro: Copia de DNI vigente.
- Si el caso de ser el nuevo crédito por mayor valor, requiere sustento con nuevos ingresos.
- Se pierde la recurrencia por Cambios de:
  - domicilio, estado civil, ingresos, trabajo u otro cambio importante.

POLITICA DE EXCEPCIONES

- La política de excepciones son aquellas para Excluir u Omitir, a las políticas vigentes bajo ciertas circunstancias especiales y morosidad en cada Zona y/o tienda:
- Por lo tanto estas excepciones deben manejarse como tal y no como actividad común.
- A continuación las excepciones:
  - Se exonera de aval aquel que viva en la casa o dentro del perímetro de la propiedad de un familiar directo. (grado de consanguinidad es hasta Padres, Hijo, Hermanos y suegros)
  - Se exonera de aval aquel que es PROPIETARIO, de local comercial.
  - Se exceptuara la firma del cónyuge para créditos menores a S/. 2,000 soles.
  - Para casos que el cliente no pueda recoger la mercadería, lo puede hacer su CÓNYUGE, vía carta poder simple. No lo puede realizar un tercero ajeno al cónyuge.

POLITICA DE EXCEPCIONES

- Si el cliente hace una compra para un tercero, este no debe figurar en forma negativa en infocorp.
- Si conyugue se encuentra mal en sistema financiero se hará excepción hasta 1 UIT y no tiene que estar en condición mayor a deficiente y se encuentre reduciendo la deuda.
- Se podrá sustentar la existencia de un negocio o un bien, con una fotografía el cual lo realizara el analista y lo archivara.
- La verificación tendrá validez hasta por 30 días.
- Todos los créditos Internos (trabajadores), necesariamente debe contar con la aprobación del jefe de RR.HH.

ANEXO 2

POLÍTICA DE CRÉDITO 2016

NORMATIVA VIGENTE DE LA POLITICA DE CREDITO

VIGENTE : 25 DE ENERO 2016
APROBADA : POR EL GERENTE GENERAL SR. FRANCISCO VARGAS RAMIREZ
VERSION ACTUALIZADA : GG/ GCC/ ART0000003 -2016
LINEA : ARTEFACTOS
LA PRESENTE ANULA LAS ANTERIOMENTE EMITIDAS.

REQUISITOS PARA OTORGAR CRÉDITO

DEPENDIENTES	INDEPENDIENTES
Documentos personales • Copia DNI Cliente y Cónyuge. • Edad mínima 18 y máxima 77 años	**Documentos personales** • Copia DNI Cliente y Cónyuge • Edad mínima 18 y máxima 77 años
Documentos Vivienda • Copia de Recibo Luz del Titular, y/u otros documentos (título de propiedad actualizada, auto avalúo y/o Constancia de Posesión emitida por la Municipalidad o por el AA.HH., que deberá tener una antigüedad mínima de 5 años, el solicitante debe tener una residencia mínima de 2 años en el AA.HH)	**Documentos Vivienda** • Copia de Recibo Luz del Titular , y/o otros documentos que acrediten la propiedad (título de propiedad actualizada, auto avalúo y/o Constancia de Posesión emitida por la Municipalidad o por el AA.HH., que deberá tener una antigüedad mínima de 5 años, el solicitante debe tener una residencia mínima de 2 años en el AA.HH)
Documentos Ingresos F/I • Ingresos fijos: 2 últimas boletas • Ingreso variable: 3 últimas boletas o Recibo por Honorarios. • Antigüedad Laboral 6 meses • Trabajos Alternos: Constancias	**Documentos Negocio F/I** • Copia Ficha RUC, Licencia, Facturas Compras u Otros • Persona Jurídica necesariamente debe adjuntar la vigencia de poder no mayor a 30 días de antigüedad. • Sólo para el independiente informal, se podrá sustentar la existencia de un negocio o un bien, con una fotografía el cual lo realizara el analista y se anexará a la solicitud de crédito.
Calificación Infocorp -Equifax • Pérdida hasta S/.1,000 con excepción, conyugue máximo 1 UIT	**Calificación Infocorp - Equifax** • Pérdida hasta S/.1,000 con excepción, conyugue máximo 1 UIT

REQUISITOS PARA CLIENTES FUERA DE ZONA

DEPENDIENTES	INDEPENDIENTES
Documentos personales • Copia DNI Cliente y Cónyuge. • Edad mínima 18 y máxima 77 años	**Documentos personales** • Copia DNI Cliente y Cónyuge • Edad mínima 18 y máxima 77 años
Documentos Vivienda • Copia de Recibo Luz del Titular, y/u otros documentos (título de propiedad actualizada, auto avalúo y Constancia de Posesión emitida por la Municipalidad o por el AA.HH., que deberá tener una antigüedad mínima de 5 años, el solicitante debe tener una residencia mínima de 2 años en el AA.HH)	**Documentos Vivienda** • Copia de Recibo Luz del Titular , y/o otros documentos que acrediten la propiedad (título de propiedad actualizada, auto avalúo y Constancia de Posesión emitida por la Municipalidad o por el AA.HH., que deberá tener una antigüedad mínima de 5 años, el solicitante debe tener una residencia mínima de 2 años en el AA.HH)
Documentos Ingresos F/I • Ingresos fijos: 2 últimas boletas • Ingreso variable: 3 últimas boletas o Recibo por Honorarios. • Antigüedad Laboral 6 meses • Trabajos Alternos: Constancias • No se atenderá clientes que no cumplan con requisitos de estabilidad residencial familiar dentro de la zona jurisdiccional (garantía prendaria sólida).	**Documentos Negocio F/I** • Copia Ficha RUC, Licencia, Facturas Compras u Otros • Persona Jurídica necesariamente debe adjuntar la vigencia de poder no mayor a 30 días de antigüedad. • Sólo para el independiente informal, se podrá sustentar la existencia de un negocio o un bien, con una fotografía el cual lo realizara el analista y se anexará a la solicitud de crédito. • No se atenderá clientes que no cumplan con requisitos de estabilidad residencial familiar dentro de la zona jurisdiccional (garantía prendaria sólida).
Calificación Infocorp -Equifax • Pérdida hasta S/.1,000 con excepción, conyugue máximo 1 UIT	**Calificación Infocorp - Equifax** • Pérdida hasta S/.1,000 con excepción, conyugue máximo 1 UIT

REQUISITOS PARA OTORGAR CRÉDITO

INTERNOS
• Antigüedad Laboral: 6 meses
• Vo Bo Jefe de Área y RRHH
• Aprobación: Por el área de Créditos y Cobranzas de acuerdo a evaluación.
Esta terminantemente prohibido que personal de la Empresa garantice a terceros.

CREDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Formal	30 %	25 % / 30 %	• % de su ingreso total. • En el caso de casado su CP se utilizara: ❑ Ingresos hasta S/. 1,500.00 el 25% ❑ Ingresos mayores de S/. 1,500 el valor será de 30%
Informal (independiente con tabla de márgenes)	**30 %**	**25 % / 30%**	De la utilidad neta recién sacar %, igual al anterior se usa % solo casado.
Dependiente	**30 %**	**25 % / 30%**	% de su ingreso total, igual al anterior se usa % solo casado.
Independiente (se trabaja sobre tabla de Márgenes)	**30 %**	**25 % / 30%**	De la utilidad neta recién sacar %, igual al anterior se usa % solo casado. ,
Otros	**30 %**	**25 % / 30%**	% de su ingreso total, igual al anterior se usa % solo casado.
	SE DEDUCIRA LAS CARGAS FINANCIERAS		Deudas mensuales que se están pagando a otras entidades, llámese bancos, financieras, etc.

POLITICA DE CREDITOS - LINEA MOTORIZADA 5

EJEMPLOS CRÉDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/. 1,500 NS por ser cliente Dependiente formal	Se aplica el % asignado (30%) y el resultante será el valor de cuanto puede endeudarse mensualmente con la Empresa		El resultante seria por S/. 450.00. A este valor hay que descontarles las CARGAS FINANCIERAS QUE PUDIESE TENER (por ejemplo NO TIENE , lo que daría como CP los S/. 450.00 NS. Este valor lo puede utilizar en créditos hasta que tope su CP.

POLITICA DE CREDITOS - LINEA ARTEFACTOS 6

EJEMPLOS CRÉDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/.1,800.00 NS por ser cliente independiente formal.		Se aplica el % asignado (30%) por tener ingresos mayores a S/. 1,500.00 y el resultante será el valor de cuanto puede endeudarse mensualmente con la Empresa	El resultante seria por S/. 540.00. A este valor hay que descontarles las CARGAS FINANCIERAS QUE PUDIESE TENER (por ejemplo S/. 150.00, lo que daría como CP de S/. 390.00 NS. Este valor lo puede utilizar en créditos hasta que tope su CP.

EJEMPLOS CRÉDITOS NUEVOS – POR CAPACIDAD DE PAGO (CP)

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/.3,000.00 NS por ser cliente independiente informal, se trabaja sobre tabla de márgenes (ejemplo: es Costurera y su margen que la Empresa le da es 25% de sus ventas) su utilidad seria S/. 750.00 sobre el cual se vera su Capacidad de Pago.		Se aplica el % asignado (25%) y el resultante será el valor de cuanto puede endeudarse mensualmente con la Empresa.	El resultante seria por S/. 190.00. A este valor hay que descontarles las CARGAS FINANCIERAS QUE PUDIESE TENER (por ejemplo NO TIENE, lo que daría como CP S/. 190.00 NS. Este valor lo puede utilizar en créditos hasta que tope su CP.

CLIENTES RECURRENTES

LÍNEA MOTOS: DE ACUERDO A FACTOR SE ASIGNA LÍNEA DE CRÉDITO

FORMULA : INGRESOS – CANASTA – CARGAS FINANCIERAS = SUELDO NETO

Dependientes	Independientes
Sobre el sueldo Neto FACTOR A UTILIZAR ES X 4	Cliente Independiente Formal, sobre el ingreso neto el Factor a Utilizar es X 4 Cliente Independiente Informal, sobre el ingreso neto el Factor a Utilizar es X 2.5
Se atenderá hasta cubrir la línea asignada	Se atenderá hasta cubrir línea asignada
Los % de las cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial (Se adiciona anexo)	Los % de las cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial (se adiciona anexo).
SI TUVIESEN INGRESOS MIXTOS (DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES SE SUMAN AMBOS Y SE DA LÍNEA MIXTA)	

EJEMPLOS CREDITOS RECURRENTES – POR FACTOR

FORMULA :INGRESOS – CANASTA – CARGAS FINANCIERAS = SUELDO NETO

Ejemplo de Capacidad de Pago	Soltero	Casado	Observaciones
Ingresos del Cliente : S/.1,800.00 NS por ser cliente dependiente formal. Se deduce la canasta familiar , además las cargas financieras existentes , quedando sueldo neto el que se aplica factor X4			Canasta familiar: promedio es de S/. 500.00 dependiendo si es soltero o casado, menos cargas financieras (en este caso paga 200 soles a otros, quedando lo siguiente:

RESULTADO: 1,800 – 500 – 200= 1,100 X 4 = S/. 4,400 (LINEA ASIGNADA)

EVALUACIÓN DE CRÉDITOS

1. DATOS GENERALES:

- Nombres y Apellidos
- Nombre y Actividad Económica. Si se trata de ingresos por Negocios, considerar **Tabla Márgenes de Negocios.**

2. GASTOS FAMILIARES (GFA):

- Canasta básica por Región, o
- Apreciación del Analista, o
- Valores sugeridos en Tablas de Márgenes (utilidad de negocio).

3. GASTOS FINANCIEROS (GF):

- Deudas mostradas en Infocorp (Bancos, Financieras, Edpymes, ONG, etc)
- Deudas de Servicios, si impactan en los ingresos; a excepción de las deudas a SUNAT, por cobro Coactivo y Monto.

4. CUOTAS VIGENTES CREDIVARGAS (CVC)
Son aquellas cuotas vigentes de pago no vencidas y que afectaran la línea de crédito clientes recurrentes.

5. CUOTA PROPUESTA:
Es la registrada en la Solicitud a evaluar.

Cuota x Plazo No debe ser Mayor que el Máximo de Línea Asignada.

POLÍTICA DE CRÉDITOS PARA CLIENTES RECURRENTES

RECURRENTE:
Cliente que renueva un crédito en mínimo 6 meses, ver su historial crediticio.

CONDICIONES:

- Crédito anterior cancelado mínimo con 6 cuotas, sin adelanto de cuotas. Si paga antes de los 6 meses también se considera recurrente.
- Promedio de mora no > 20 días. Si una de las cuotas excede los 75 días, será verificado (Equifax y domicilio). Caso contrario, se realizará una evaluación completa.
- Haber dejado de comprar hace 12 meses, contando del último vencimiento (dejó de ser recurrente). A los 6 meses, se actualizará los datos del cliente en bases internas y externas, ESSALUD, compañías de LUZ y/o agua, para comprobar estabilidad domiciliaria, laboral y situación financiera.
- Documentos para Electro: Copia de DNI vigente.
- El caso de que el cliente solicite incrementar su línea de Crédito, deberá actualizar sus ingresos, de acuerdo a la línea solicitada.
- En caso de cambio de condición del cliente (domicilio, estado civil, ingresos, trabajo u otro cambio importante), se actualizará la información.

POLÍTICA DE CRÉDITOS PARA CLIENTES RECURRENTES

RECURRENTE:
Cliente que renueva un crédito en mínimo 6 meses, ver su historial crediticio.

CONDICIONES:

- Se exonera de aval aquel que viva en la casa o dentro del perímetro de la propiedad de un familiar directo. (grado de consanguinidad es hasta Padres, Hijo, Hermanos y suegros).
- En caso de ingresos mancomunados, podrá firmar solo el titular.

POLÍTICA DE EXCEPCIONES

- Son aquellas para Excluir u Omitir, a las políticas vigentes bajo ciertas circunstancias especiales y morosidad en cada Zona y/o tienda. Por lo tanto, estas excepciones deben manejarse como tal y no como actividad común y sólo.

- La política de excepciones, será aprobado por la Jefatura de Créditos y Cobranzas, bajo las siguientes consideraciones:

- Se exceptuara la firma del cónyuge para créditos menores a S/. 2,000 soles.
- Para casos que el cliente no pueda recoger la mercadería, lo puede hacer su CÓNYUGE, vía carta poder simple. No lo puede realizar un tercero ajeno al cónyuge.
- Se podrá sustentar la existencia de un negocio o un bien, con una fotografía el cual lo realizara el analista y lo archivara.
- Los Clientes nuevos que radican en domicilio familiar y que uno de los integrantes (padres, hijos, hermanos y conyugues) está en condición de morosidad, serán evaluados de acuerdo a la realidad del cliente.

Autonomías de aprobación

AUTONOMIAS DE APROBACION GRUPO VARGAS - ENERO 2016		
NIVEL	FUNCIONARIO	AUTONOMIA EN SOLES
1	Analista de Campo	Sin autonomia
2	Analista de Oficina	de 100 a 5,000
3	Analista Senior	de 5,000 a 8,000
4	Jefe de Creditos / Jefes de Cred. y Cob.	hasta 10,000
5	Comité	hasta 15,000
6	Gerente de Creditos y Cobranzas	hasta 15,000
7	Gerente General	mayor a 15,000

Los Jefes de Comites deberan:	
1	Presidir comité por montos mayores a S/. 10,000
2	Revisar y sustentar creditos mayores a S/. 15,000 al Gerente General
3	Resolver los pedidos de excepciones de la zona

Los Jefes de Comité por zonas son:		
1	Pucallpa	Gerente de Cred. y Cob.
2	Iquitos	Gerente Comercial
3	Tarapoto	Gerente de Auditoria de gestion

Los integrantes del comité son:	
	Jefe de Creditos y Cobranzas
	Gerente de Tienda
	Auditor

ANEXO – POLITICA DE INICIALES – PLAZO- ZONAS DE ATENCION

POLITICA DE CUOTAS INICIALES MINIMAS Y PLAZOS (ANULA LO ANTERIORMENTE PUBLICADO)									
FECHA DE VIGENCIA : 25 DE ENERO 2016									
ARTICULO	Celulares desbloqueados			Celulares (CLARO-MOVISTAR)			Los demas productos		
ZONA	Nuevos	Recurrentes	Plazo	NUEVOS	RECUR	PLAZO	NUEVOS	RECUR	PLAZO
PUCALLPA	20%	12%	12 meses	20%	12%	6 meses	Sin inicial	Sin inicial	18 meses
IQUITOS	20%	20%	6 meses	20%	20%	6 meses	Sin inicial	Sin inicial	18 meses
TARAPOTO	20%	20%	6 meses	20%	20%	6 meses	Sin inicial	Sin inicial	18 meses
YURIMAGUAS	20%	20%	6 meses	30%	30%	3 meses	Sin inicial	Sin inicial	18 meses

POLITICA DE LA EMPRESA : 4 MESES SIN INTERESES TODOS LOS CLIENTES

TRATAMIENTO ESPECIAL : 6 MESES SIN INTERES (CAMPAÑAS ESPECIALES, PRODUCTOS MARCADOS EN TIENDA)

SE CONSIDERA ZONA URBANA(PRECIOS NORMALES) HASTA:		FUERA DE ZONA
PUCALLPA	KM 36 CAMPO VERDE	NUEVA REQUENA - TOURNAVISTA -NESHUYA - SAN ALEJANDRO - EN ADELANTE
IQUITOS	VARILLAL KM 14 CARRETERA A NAUTA	KM 15 CARRETERA A NAUTA EN ADELANTE
TARAPOTO	CACATACHI / JUAN GUERRA	PICOTA - SAN HILARION - BELLAVISTA - SAPOSOA - TABALOSOS -SAN JOSE DE SISA
YURIMAGUAS	MELGAR KM 26	GRAU- ALIANZA - PAMPA HERMOSA- PONGO CAYNARACHI
MOYOBAMBA	RIOJA	NUEVA CAJAMARCA- PACAYZAPA- YURACYACU - SORITOR - CALZADA Y EN ADELANTE

ANEXO 3

PRUEBA DE DIFERENCIA DE MEDIAS DEL NÚMERO DE CRÉDITOS OTORGADOS SEGÚN INDICADORES DE MOROSIDAD EN TIENDAS CREDIVARGAS S.A. 2015-2016

Principales indicadores	2015			2016			Diferencia de Medias		Variación de la morosidad 2016 - 2015
	Media de créditos	Desviación estándar	Morosidad	Media de créditos	Desviación estándar	Morosidad	" t "	1 - α	
Monto total atrasado	11,547	1,238	18.0%	10,173	1,370	25.5%	**-93.219**	100%	7.4%
Monto de cuotas atrasadas	7,525	691	52.3%	7,622	2,052	43.9%	6.446	100%	**-8.5%**
Tiempo de atraso en meses	1,282	414	79.3%	1,419	175	84.1%	19.576	100%	4.8%
Número de cuotas atrasadas	3,387	308	40.1%	4,483	1,908	42.3%	80.627	100%	2.2%
REVSA Tienda 1	23,742	2,652	47.4%	23,698	5,505	48.9%	**-1.687**	88.03%	1.5%
Monto total atrasado	3,562	227	22.2%	1,947	68	28.3%	**-325.268**	100%	6.1%
Monto de cuotas atrasadas	1,591	76	52.5%	1,627	438	50.7%	5.493	100%	**-1.8%**
Tiempo de atraso en meses	1,571	655	72.5%	299	75	86.3%	**-163.096**	100%	13.8%
Número de cuotas atrasadas	1,681	228	42.5%	3,928	247	46.6%	357.197	100%	4.1%
REVSA Tienda 2	8,406	1,186	47.4%	7,802	828	53.0%	**-46.630**	100.00%	5.5%
Monto total atrasado	503	17	23.8%	665	93	22.1%	53.570	100%	**-1.7%**
Monto de cuotas atrasadas	265	15	78.6%	348	50	85.9%	35.544	100%	7.3%
Tiempo de atraso en meses	57	8	83.3%	60	9	84.6%	2.890	98.5%	1.4%
Número de cuotas atrasadas	186	12	32.9%	190	20	36.8%	**2.250**	95%	**4.0%**
SERMAX Ovalo	1,012	52	54.6%	1,264	172	57.4%	58.326	100.00%	**2.7%**
Monto total atrasado	748	20	26.4%	881	69	26.3%	48.941	100%	**-0.1%**
Monto de cuotas atrasadas	449	18	77.8%	543	48	82.3%	39.978	100%	4.4%
Tiempo de atraso en meses	102	14	82.6%	102	14	88.5%	**-0.195**	15.1%	5.9%
Número de cuotas atrasadas	294	29	39.2%	389	180	37.8%	22.589	100%	**-1.3%**
SERMAX Tarapacá	1,593	80	56.5%	1,914	311	58.7%	56.169	100.00%	2.2%
Monto total atrasado	16,361	1,502	22.6%	13,667	1,600	25.5%	**-167.571**	100%	2.9%
Monto de cuotas atrasadas	9,831	800	65.3%	10,141	2,588	65.7%	18.459	100%	**0.4%**
Tiempo de atraso en meses	3,013	1,091	79.4%	1,881	272	85.9%	**-106.185**	100%	6.5%
Número de cuotas atrasadas	5,548	577	38.7%	8,989	2,356	40.9%	220.094	100%	2.2%
CREDIVARGAS S.A.	34,752	3,970	51.5%	34,677	6,816	54.5%	**-2.511**	97.10%	3.0%

ANEXO 4

ÍNDICES DE MOROSIDAD EN LAS TIENDAS DE CREDIVARGAS S.A. 2015

Morosidad	SERMAX Ovalo	SERMAX Tarapacá	REVSA Tienda 1	REVSA Tienda 2	**CREDIVARGAS S.A.**
Monto total atrasado	23.8%	26.4%	18.0%	22.2%	22.6%
Frecuente	76.2%	73.6%	82.0%	77.8%	77.4%
Aceptable	9.3%	9.0%	9.2%	11.2%	9.7%
Considerable	4.9%	6.2%	4.5%	5.3%	5.2%
Excesiva	3.5%	3.9%	2.4%	3.1%	3.2%
Extrema	6.1%	7.3%	2.0%	2.6%	4.5%
Monto de cuotas atrasadas	78.6%	77.8%	52.3%	52.5%	65.3%
Frecuente	21.4%	22.2%	47.7%	47.5%	34.7%
Aceptable	44.1%	47.0%	46.6%	46.9%	46.1%
Considerable	26.3%	24.9%	4.6%	4.5%	15.1%
Excesiva	5.5%	4.4%	0.8%	0.8%	2.9%
Extrema	2.7%	1.4%	0.4%	0.4%	1.2%
Tiempo de atraso en meses	83.3%	82.6%	79.3%	72.5%	79.4%
Frecuente	16.7%	17.4%	20.7%	27.5%	20.6%
Aceptable	26.1%	26.9%	21.2%	22.2%	24.1%
Considerable	23.2%	23.8%	20.7%	21.4%	22.3%
Excesiva	14.4%	15.7%	16.1%	16.1%	15.6%
Extrema	19.6%	16.3%	21.2%	12.8%	17.5%
Número de cuotas atrasadas	32.9%	39.2%	40.1%	42.5%	38.7%
Frecuente	67.1%	60.8%	59.9%	57.5%	61.3%
Aceptable	18.3%	25.9%	23.4%	22.6%	22.5%
Considerable	9.2%	8.2%	10.7%	13.3%	10.4%
Excesiva	4.3%	4.1%	5.5%	5.9%	4.9%
Extrema	1%	1%	0%	1%	0.8%
CREDIVARGAS S.A.	54.6%	56.5%	47.4%	47.4%	51.5%
Frecuente	45.4%	43.5%	52.6%	52.6%	48.5%
Aceptable	24.4%	27.2%	25.1%	25.7%	25.6%
Considerable	15.9%	15.8%	10.1%	11.1%	13.2%
Excesiva	6.9%	7.0%	6.2%	6.5%	6.7%
Extrema	7.4%	6.5%	6.0%	4.1%	6.0%

ANEXO 5

ÍNDICES DE MOROSIDAD EN LAS TIENDAS DE CREDIVARGAS S.A. 2016

Morosidad	SERMAX Ovalo	SERMAX Tarapacá	REVSA Tienda 1	REVSA Tienda 2	CREDIVARGAS S.A.
Monto total atrasado	22.1%	26.3%	25.5%	28.3%	25.5%
Frecuente	77.9%	73.7%	74.5%	71.7%	74.5%
Aceptable	7.0%	8.1%	11.0%	11.8%	9.5%
Considerable	4.4%	5.8%	6.0%	6.9%	5.8%
Excesiva	3.3%	3.6%	3.7%	4.7%	3.8%
Extrema	7.3%	8.8%	4.8%	4.9%	6.5%
Monto de cuotas atrasadas	85.9%	82.3%	43.9%	50.7%	65.7%
Frecuente	14.1%	17.7%	56.1%	49.3%	34.3%
Aceptable	44.6%	47.2%	37.1%	45.0%	43.5%
Considerable	31.7%	29.6%	5.6%	4.5%	17.8%
Excesiva	5.7%	3.9%	0.9%	0.8%	2.8%
Extrema	3.9%	1.6%	0.3%	0.4%	1.6%
Tiempo de atraso en meses	84.6%	88.5%	84.1%	86.3%	85.9%
Frecuente	15.4%	11.5%	15.9%	13.7%	14.1%
Aceptable	27.6%	24.4%	18.3%	20.6%	22.7%
Considerable	17.9%	20.8%	21.2%	18.8%	19.7%
Excesiva	14.2%	16.5%	17.3%	17.2%	16.3%
Extrema	24.9%	26.9%	27.2%	29.6%	27.1%
Número de cuotas atrasadas	36.8%	37.8%	42.3%	46.6%	40.9%
Frecuente	63.2%	62.2%	57.7%	53.4%	59.1%
Aceptable	22.6%	23.2%	22.3%	24.4%	23.1%
Considerable	9.9%	10.0%	11.5%	12.7%	11.0%
Excesiva	3.7%	4.0%	7.2%	8.1%	5.8%
Extrema	1%	0.7%	1.2%	1.4%	0.9%
CREDIVARGAS S.A.	57.4%	58.7%	48.9%	53.0%	54.5%
Frecuente	42.6%	41.3%	51.1%	47.0%	45.5%
Aceptable	25.5%	25.7%	22.2%	25.5%	24.7%
Considerable	16.0%	16.5%	11.1%	10.7%	13.6%
Excesiva	6.8%	7.0%	7.3%	7.7%	7.2%
Extrema	9.2%	9.5%	8.4%	9.1%	9.0%

ANEXO 6

ESTADÍSTICAS DE VENTAS AL CRÉDITO

SERMAX OVALO

A. PRUEBAS DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE LOS ÍNDICES DE MOROSIDAD EN LA TIENDA SERMAX OVALO 2015-2016

Morosidad		2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α
		Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación	Morosidad		
Monto de cuotas atrasadas		**265**	**15**	**0.06**	**78.6%**	**348**	**50.27**	**0.14**	**85.9%**	35.543	100.00%
< 100	Frecuente	182	13	0.07	21.4%	152	6.86	0.05	14.1%	-23.580	100.00%
101 - 300	Aceptable	374	14	0.04	44.1%	481	77.29	0.16	44.6%	38.839	100.00%
301 - 500	Considerable	223	21	0.09	26.3%	341	45.20	0.13	31.7%	50.287	100.00%
501 - 700	Excesiva	47	14	0.29	5.5%	62	6.37	0.10	5.7%	11.798	100.00%
701 - 900	Extrema	12	5	0.38	2.7%	20	3.67	0.18	3.9%	10.075	100.00%
901 - 2,200	Extrema	11	6	0.55		22	4.27	0.19		11.748	100.00%
Monto total atrasado		**504**	**17**	**0.03**	**23.8%**	**665**	**92.69**	**0.14**	**22.1%**	53.515	100.00%
< 500	Frecuente	646	21	0.03	76.2%	841	116.98	0.14	77.9%	57.535	100.00%
501 - 1,000	Aceptable	79	6	0.07	9.3%	76	13.69	0.18	7.0%	-2.212	95.10%
1,001 - 1,500	Considerable	42	4	0.10	4.9%	47	3.88	0.08	4.4%	6.716	100.00%
1,501 - 2,000	Excesiva	30	6	0.19	3.5%	36	3.92	0.11	3.3%	7.059	100.00%
2,001 - 2,500	Extrema	16	4	0.24	6.1%	23	4.07	0.18	7.3%	8.422	100.00%
2,501 - 3,000	Extrema	13	3	0.23		21	1.78	0.09		13.093	100.00%
3,001 - 3,500	Extrema	9	2	0.20		11	2.60	0.24		3.332	99.33%
> 3,500	Extrema	14	5	0.36		25	4.57	0.19		11.805	100.00%
Tiempo de atraso en meses		**57**	**8**	**0.14**	**83.3%**	**60**	**9**	**0.15**	**84.6%**	2.890	98.53%
1 - 6	Frecuente	49	6	0.13	16.7%	49	12	0.24	15.4%	-0.090	6.98%
6 - 12	Aceptable	76	3	0.04	26.1%	88	9	0.10	27.6%	11.445	100.00%
12 - 18	Considerable	68	12	0.18	23.2%	57	9	0.16	17.9%	-8.099	100.00%
18 - 24	Excesiva	42	12	0.29	14.4%	45	7	0.16	14.2%	2.389	96.41%
24 - 30	Extrema	43	6	0.13	19.6%	57	7	0.12	24.9%	14.384	100.00%
30 - 36	Extrema	15	10	0.69		22	9	0.39			
Número de cuotas atrasadas		**127**	**35**	**0.28**	**47.2%**	**190**	**20.13**	**0.11**	**36.8%**	28.946	100.00%
1 - 3	Frecuente	157	60	0.25	52.8%	260	28.66	0.11	63.2%	37.860	100.00%
3 - 6	Aceptable	236	18	0.27	14.9%	93	6.59	0.07	22.6%	-99.707	100.00%
6 - 9	Considerable	67	8	0.23	7.5%	41	4.15	0.10	9.9%	-25.908	100.00%
9 -12	Excesiva	34	5	0.32	3.4%	15	3.38	0.22	3.7%	-22.234	100.00%
12 - 15	Extrema	15	1	0.25	21.3%	2	0.47	0.21	0.6%	-41.580	100.00%
15 - 18	Extrema	3	289	3.13		0	0.47	1.71		-0.494	36.89%

B. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN LA TIENDA SERMAX OVALO 2016

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	3	16	63	21	5	6	113
2	0	10	44	10	5	7	76
3	0	7	32	12	0	6	57
4	0	4	20	5	1	1	32
5	0	3	20	8	1	0	31
6	0	5	18	4	1	0	29
7	0	3	13	2	0	0	18
8	0	3	9	1	0	0	13
9	0	3	4	2	0	0	9
10	1	1	5	1	0	0	7
11	0	1	3	2	0	0	5
12	0	2	0	0	0	0	2
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1	0	0	0	0	1
15	0	1	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
TOTAL	6	58	230	68	13	21	395

395

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calculada X^2 = 57.31087583
Valor crítico P = 99.083%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	36	37	14	6	8	5	105
2	8	18	11	7	11	7	62
3	3	10	6	6	11	7	42
4	1	7	5	4	6	1	24
5	1	5	7	7	5	1	25
6	0	4	6	6	6	2	23
7	0	2	1	4	4	1	12
8	0	2	4	2	3	0	11
9	0	1	2	1	1	1	5
10	0	1	1	2	1	-1	4
11	0	1	1	1	1	-1	4
12	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	48	87	58	45	56	23	317

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calculada X^2 = 96.30865109
Valor crítico P = 18.8829%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	89	29	2	0	0	0	0	0	121
2	7	52	12	5	0	1	0	1	78
3	2	9	31	13	0	1	0	1	57
4	1	0	12	14	4	1	0	0	32
5	0	0	3	9	12	6	1	0	31
6	0	0	2	5	8	8	2	3	29
7	0	0	1	1	2	5	7	2	18
8	0	0	0	0	2	3	3	6	13
9	0	0	0	0	2	2	0	5	9
10	0	0	0	1	0	0	1	5	7
11	0	0	0	0	0	0	0	5	5
12	0	0	0	0	2	0	0	0	2
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20
TOTAL	99	91	63	49	32	28	13	31	405

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calculada X^2 = 853.9162855
Valor crítico P = 0.0000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	11	148	302	58	22	20	568
6 - 12	59	217	27	4	0	3	309
12 - 18	38	38	2	1	2	0	80
18 - 24	13	19	14	0	2	0	45
24 - 30	16	26	-1	4	0	1	45
30 - 36	14	25	-3	0	0	0	34
TOTAL	152	481	343	62	21	22	1,081

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calculada X^2 = 533.9163239
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	2,000 - 3,500	> 3,500	
< 6	551	11	4	1	0	1	0	0	575
6 - 12	249	27	12	7	4	3	2	3	309
12 - 18	25	12	9	7	7	6	2	11	80
18 - 24	6	6	7	7	4	7	3	5	45
24 - 30	5	10	8	8	5	3	3	3	45
30 - 36	5	10	8	6	2	1	1	2	34
TOTAL	852	74	47	36	23	21	11	25	1,088

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calculada X^2 = 632.1488295
Valor crítico P = 0.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	260	63.18%
3 - 6	93	22.58%
6 - 9	41	9.91%
9 -12	15	3.72%
12 - 15	2	0.55%
15 - 18	0	0.07%
TOTAL	411	100.00%

C. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN LA TIENDA SERMAX OVALO 2015

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	2	21	71	19	6	4	122
2	0	13	51	7	7	1	78
3	0	12	35	7	0	0	54
4	0	5	21	3	1	0	30
5	0	1	16	3	0	0	20
6	0	6	10	3	1	0	20
7	0	3	11	0	0	0	13
8	0	3	9	0	0	0	12
9	0	3	6	1	0	0	10
10	0	2	4	3	0	0	8
11	0	2	2	1	0	0	5
12	0	2	1	0	0	0	3
13	0	0	1	0	0	0	1
14	0	1	0	0	0	0	1
15	0	1	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL	2	75	236	47	15	5	380

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 54.0310
Valor crítico P = 99.647%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	31	32	19	9	9	4	103
2	8	17	15	11	7	3	60
3	3	9	10	8	7	4	40
4	2	6	4	2	4	1	19
5	1	3	6	2	2	1	14
6	0	3	4	4	2	1	15
7	0	2	3	2	2	1	10
8	0	1	2	3	3	1	10
9	0	1	1	1	1	1	5
10	0	1	0	1	2	0	3
11	0	1	0	0	2	-1	2
12	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	50	77	66	44	42	16	294

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 78.6581
Valor crítico P = 67.277%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	63	31	7	4	2	2	2	7	118
2	6	46	10	7	2	2	1	2	75
3	3	12	26	8	1	1	1	1	51
4	0	0	10	14	4	1	1	1	28
5	0	0	1	9	6	2	1	1	20
6	0	0	2	5	4	4	2	2	19
7	0	0	1	1	3	4	4	1	13
8	0	0	0	0	5	1	3	4	12
9	0	0	0	0	2	4	0	4	10
10	0	0	0	1	0	1	1	5	8
11	0	0	0	1	0	1	0	3	5
12	0	0	0	0	2	0	0	1	3
13	0	0	0	0	0	0	0	1	1
14	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	11	10	5	5	2	2	1	3	49
TOTAL	83	92	57	49	31	24	15	34	380

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 548.0538
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	21	122	182	41	11	9	386
6 - 12	69	156	13	4	-2	1	240
12 - 18	45	43	1	1	1	-1	89
18 - 24	19	11	11	-3	1	0	40
24 - 30	15	15	0	2	0	1	32
30 - 36	28	55	19	4	1	1	118
TOTAL	181	372	228	49	13	11	856

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 78.2679
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado							
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	2,000 - 3,500	> 3,500
< 6	358	21	5	3	1	1	1	1
6 - 12	203	13	11	6	3	2	2	2
12 - 18	30	20	13	10	4	5	4	3
18 - 24	7	12	7	6	3	1	2	3
24 - 30	8	8	5	3	2	3	1	3
30 - 36	69	13	7	6	5	3	1	4
TOTAL	35,578	6,655	5,454	6,444	3,265	2,762	2,897	6,262

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 0.00
Valor crítico P = 100.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	235	51.52%
3 - 6	67	14.76%
6 - 9	34	7.42%
9 -12	15	3.26%
12 - 15	3	0.58%
15 - 18	103	22.47%
TOTAL	457	100.00%

ANEXO 7

ESTADÍSTICAS DE VENTAS AL CRÉDITO

SERMAX TARAPACA

A. PRUEBAS DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE LOS ÍNDICES DE MOROSIDAD EN LA TIENDA SERMAX TARAPACA 2015-2016

Morosidad		2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α
		Media	Desviación estándar	Coeiciente de variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeiciente de variación	Morosidad		
Monto de cuotas atrasadas		449	18	0.04	77.8%	543	48.21	0.09	82.3%	39.978	100.00%
< 100	Frecuente	298	12	0.04	22.2%	280	16.25	0.06	17.7%	**-11.227**	100.00%
101 - 300	Aceptable	632	11	0.02	47.0%	746	71.51	0.10	47.2%	43.728	100.00%
301 - 500	Considerable	334	34	0.10	24.9%	467	37.21	0.08	29.6%	54.390	100.00%
501 - 700	Excesiva	60	27	0.45	4.4%	61	12.51	0.21	3.9%	**0.690**	49.58%
701 - 900	Extrema	10	5	0.51	1.4%	13	5.78	0.45	1.6%	3.123	99.03%
901 - 2,200	Extrema	10	5	0.52		13	3.09	0.25		3.669	99.63%
Monto total atrasado		748	20	0.03	26.4%	881	68.72	0.08	26.3%	48.941	100.00%
< 500	Frecuente	989	23	0.02	73.6%	1,167	91.19	0.08	73.7%	57.557	100.00%
501 - 1,000	Aceptable	121	9	0.07	9.0%	128	6.60	0.05	8.1%	6.326	99.99%
1,001 - 1,500	Considerable	84	14	0.17	6.2%	92	7.02	0.08	5.8%	6.537	100.00%
1,501 - 2,000	Excesiva	52	10	0.20	3.9%	58	7.20	0.13	3.6%	4.465	99.90%
2,001 - 2,500	Extrema	33	9	0.26	7.3%	37	4.51	0.12	8.8%	3.293	99.28%
2,501 - 3,000	Extrema	25	4	0.15		31	2.47	0.08		8.722	100.00%
2,000 - 3,500	Extrema	15	4	0.28		28	2.74	0.10		16.069	100.00%
> 3,500	Extrema	25	10	0.39		44	5.00	0.11		16.869	100.00%
Tiempo de atraso en meses		102	14	0.14	82.6%	102	14	0.13	88.5%	**-0.195**	15.07%
1 - 6	Frecuente	89	16.97	0.19	17.4%	64	16.54	0.26	11.5%	**-14.744**	100.00%
6 - 12	Aceptable	137	14.35	0.10	26.9%	136	25.05	0.18	24.4%	**-0.752**	53.24%
12 - 18	Considerable	121	5.93	0.05	23.8%	116	9.46	0.08	20.8%	**-5.047**	99.96%
18 - 24	Excesiva	80	20.53	0.26	15.7%	92	7.71	0.08	16.5%	7.678	100.00%
24 - 30	Extrema	64	15.48	0.24	16.3%	100	8.38	0.08	26.9%	26.088	100.00%
30 - 36	Extrema	19	13.95	0.72		49	9.71	0.20		21.201	100.00%
Número de cuotas atrasadas		294	29	0.10	39.2%	389	180.42	0.46	37.8%	22.589	100.00%
1 - 3	Frecuente	402	32	0.08	60.8%	535	285.28	0.53	62.2%	25.843	100.00%
3 - 6	Aceptable	171	31	0.18	25.9%	199	10.97	0.06	23.2%	15.250	100.00%
6 - 9	Considerable	54	14	0.25	8.2%	86	3.97	0.05	10.0%	26.066	100.00%
9 -12	Excesiva	27	6	0.23	4.1%	35	4.22	0.12	4.0%	7.926	100.00%
12 - 15	Extrema	4	1	0.24	1.0%	3	0.82	0.30	0.7%	**-2.707**	97.96%
15 - 18	Extrema	3	1	0.21		3	0.00	0.00		**0.811**	56.55%

B. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN LA TIENDA SERMAX TARAPACA 2016

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	9	48	95	30	4	5	191
2	0	30	86	15	3	2	136
3	1	19	81	14	2	0	117
4	0	9	70	7	2	1	90
5	1	14	39	8	0	0	62
6	0	10	28	5	0	0	44
7	0	3	26	3	0	0	32
8	0	4	22	5	0	0	31
9	0	1	19	3	0	0	23
10	0	8	8	2	0	0	18
11	0	0	10	0	0	0	10
12	0	2	3	1	0	0	6
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1	0	0	0	0	1
15	0	0	1	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0
17	1	2	0	0	0	0	3
18	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	12	151	490	95	11	9	767

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 102.74
Valor crítico P = 9.241%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	49	54	27	14	10	7	161
2	10	33	20	15	20	8	105
3	4	17	21	12	15	9	78
4	1	11	10	15	20	9	66
5	0	7	11	9	8	4	39
6	0	5	5	5	8	4	28
7	0	3	7	6	4	2	22
8	0	2	6	8	8	3	27
9	0	2	2	3	4	2	13
10	0	0	4	3	1	1	9
11	0	0	2	2	1	1	6
12	0	1	0	0	2	0	2
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	64	136	116	92	100	49	557

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 159.62
Valor crítico P = 0.000%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	152	36	2	2	0	0	0	0	191
2	17	99	17	2	1	0	0	0	136
3	3	29	69	12	3	1	0	0	117
4	0	3	30	46	6	1	2	1	90
5	1	3	10	17	23	6	2	0	62
6	0	0	7	6	9	17	5	1	44
7	0	0	2	1	2	9	15	3	32
8	0	0	2	0	4	5	7	14	31
9	0	0	1	0	0	3	3	16	23
10	0	0	1	1	1	5	0	10	18
11	0	0	0	0	0	0	1	9	10
12	0	0	0	0	0	1	1	4	6
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	1	0	1
15	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	1	0	0	1	1	3
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	173	170	142	88	49	48	38	60	768

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 1767.23
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	30	233	400	53	14	11	741
6 - 12	89	321	33	4	-1	1	447
12 - 18	73	67	11	1	1	0	151
18 - 24	34	39	18	0	1	0	92
24 - 30	31	48	4	4	0	0	87
30 - 36	24	40	1	-1	-1	0	63
TOTAL	280	746	467	61	13	13	1,580

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 676.77
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	3,000 - 3,500	> 3,500	
< 6	728	13	2	1	0	0	0	0	745
6 - 12	236	159	23	10	7	5	2	4	447
12 - 18	167	-93	23	15	8	10	8	14	151
18 - 24	15	17	15	10	7	6	7	14	92
24 - 30	12	18	16	13	8	6	6	8	87
30 - 36	9	14	13	9	6	4	4	4	63
TOTAL	1,167	128	92	58	37	31	28	44	1,584

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 2172.61
Valor crítico P = 0.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	535	62.15%
3 - 6	199	23.17%
6 - 9	86	10.00%
9 -12	35	4.02%
12 - 15	3	0.31%
15 - 18	3	0.35%
TOTAL	860	100.00%

C. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN LA TIENDA SERMAX TARAPACA 2015

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	5	45	114	18	4	3	189
2	0	28	73	11	2	1	116
3	1	20	70	10	1	0	103
4	0	12	56	5	1	1	75
5	1	14	39	4	0	0	58
6	0	14	24	3	0	0	42
7	0	3	19	2	0	0	24
8	0	3	11	1	0	0	15
9	0	2	14	0	0	0	16
10	0	8	6	0	0	0	15
11	0	0	8	0	0	0	8
12	0	2	3	0	0	0	5
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	2	1	0	0	0	3
15	0	0	1	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0
17	1	2	0	0	0	0	3
18	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	8	156	438	56	9	5	672

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = #########
Valor crítico P = 77.487%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	59	58	26	12	8	3	166
2	18	28	23	14	13	1	97
3	7	19	17	15	16	5	80
4	4	13	19	12	8	2	59
5	1	9	12	8	6	3	39
6	1	7	9	8	6	1	31
7	0	2	5	4	2	1	15
8	0	1	5	3	1	0	10
9	1	1	2	3	2	1	10
10	0	0	2	2	1	1	6
11	0	0	1	2	2	1	5
12	0	0	1	1	1	1	3
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	90	139	121	85	67	21	523

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = #########
Valor crítico P = 0.047%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	127	25	7	7	5	5	4	10	190
2	13	75	13	4	3	2	1	4	117
3	4	25	55	10	4	1	1	3	104
4	0	6	22	37	5	1	2	2	77
5	1	4	10	17	22	3	1	1	59
6	0	0	9	8	7	13	3	2	42
7	0	0	2	1	2	9	8	3	24
8	0	0	1	0	3	3	5	4	15
9	0	0	1	1	0	3	2	9	16
10	0	0	1	1	1	5	0	6	15
11	0	0	0	0	0	0	1	7	8
12	0	0	0	0	0	1	1	3	5
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	1	2	3
15	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	1	0	0	1	1	3
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	152	139	123	86	51	45	29	53	678

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calcullada X^2 = #########
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	46	200	298	55	10	9	621
6 - 12	108	268	24	4	0	0	405
12 - 18	72	78	2	2	0	0	152
18 - 24	33	37	14	0	0	0	86
24 - 30	24	26	2	1	0	0	52
30 - 36	16	21	-1	-1	-1	0	37
TOTAL	297	632	342	62	10	10	1,353

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calcullada X^2 = #########
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	2,000 - 3,500	> 3,500	
< 6	585	26	7	3	1	0	0	1	626
6 - 12	327	31	20	11	7	3	2	3	404
12 - 18	45	32	23	18	13	9	6	8	151
18 - 24	14	17	17	11	8	7	4	6	85
24 - 30	8	11	12	8	4	4	2	5	54
30 - 36	6	6	8	4	3	2	2	2	34
TOTAL	988	122	86	55	36	25	16	26	1,354

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 590.089
Valor crítico P = 0.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	410	60.46%
3 - 6	179	26.33%
6 - 9	56	8.26%
9 -12	27	4.00%
12 - 15	4	0.54%
15 - 18	3	0.41%
TOTAL	678	100.00%

ANEXO 8

ESTADÍSTICAS DE VENTAS AL CRÉDITO

REVSA TIENDA 1

A. PRUEBAS DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE LOS ÍNDICES DE MOROSIDAD EN REVSA TIENDA 1 2015-2016

Morosidad		2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α
		Media	Desviación estándar	Coeiciente de variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeiciente de variación	Morosidad		
Monto de cuotas atrasadas		7,525	691	0.09	52.3%	7,622	2,052.07	0.27	43.9%	6.446	100.00%
< 100	Frecuente	8,032	682	0.08	47.7%	9,387	3,412.16	0.36	0.56	73.345	100.00%
101 - 300	Aceptable	7,855	770	0.10	46.6%	6,206	346.50	0.06	0.37	-171.026	100.00%
301 - 500	Considerable	772	150	0.19	4.6%	933	157.77	0.17	0.06	31.751	100.00%
501 - 700	Excesiva	134	31	0.23	0.8%	146	23.34	0.16	0.01	5.928	99.99%
701 - 900	Extrema	33	7	0.22	0.4%	33	4.76	0.14	0.00	-0.398	30.19%
901 - 2,200	Extrema	29	9	0.32		25	4.59	0.19		-4.083	99.82%
Monto total atrasado		11,547	1,238	0.11	18.0%	10,173	1,370.04	0.13	25.5%	-93.219	100.00%
< 500	Frecuente	13,857	1,434	0.10	82.0%	13,227	1,816.40	0.14	0.75	-38.285	100.00%
501 - 1,000	Aceptable	1,547	497	0.32	9.2%	1,949	105.68	0.05	0.11	56.692	100.00%
1,001 - 1,500	Considerable	761	275	0.36	4.5%	1,061	48.43	0.05	0.06	57.836	100.00%
1,501 - 2,000	Excesiva	404	156	0.39	2.4%	657	29.82	0.05	0.04	64.262	100.00%
2,001 - 2,500	Extrema	184	96	0.52	2.0%	400	14.81	0.04	0.05	71.214	100.00%
2,501 - 3,000	Extrema	73	54	0.74		194	10.11	0.05		52.628	100.00%
2,000 - 3,500	Extrema	42	37	0.87		118	5.13	0.04		40.933	100.00%
> 3,500	Extrema	35	35	1.01		139	14.46	0.10		51.495	100.00%
Tiempo de atraso en meses		1,282	414	0.32	79.3%	1,419	174.91	0.12	84.1%	19.576	100.00%
1 - 3	Frecuente	1,477	606	0.41	20.7%	1,317	277.31	0.21	0.16	-18.660	100.00%
3 - 6	Aceptable	1,510	546	0.36	21.2%	1,514	277.96	0.18	0.18	0.471	35.30%
6 - 9	Considerable	1,477	212	0.14	20.7%	1,756	137.74	0.08	0.21	51.559	100.00%
9 -12	Excesiva	1,150	365	0.32	16.1%	1,432	105.11	0.07	0.17	45.185	100.00%
12 - 15	Extrema	875	370	0.42	21.2%	1,276	85.21	0.07	0.27	65.173	100.00%
15 - 18	Extrema	632	275	0.44	0.0%	972	163.50	0.17		56.149	100.00%
Número de cuotas atrasadas		3,387	308	0.09	40.1%	4,483	1,907.88	0.43	42.3%	80.627	100.00%
1 - 3	Frecuente	4,739	352	0.07	59.9%	6,442	3,238.33	0.50	0.58	98.429	100.00%
3 - 6	Aceptable	1,850	296	0.16	23.4%	2,494	118.12	0.05	0.22	109.482	100.00%
6 - 9	Considerable	850	184	0.22	10.7%	1,289	67.49	0.05	0.12	95.737	100.00%
9 -12	Excesiva	434	149	0.34	5.5%	808	60.59	0.08	0.07	89.443	100.00%
12 - 15	Extrema	27	18	0.66	0.5%	81	14.64	0.18	0.01	33.360	100.00%
15 - 18	Extrema	10	8	0.85		47	11.52	0.24		29.538	100.00%

B. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN REVSA

TIENDA 1 2016

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	338	1,611	285	57	16	18	2,325
2	231	1,202	197	28	6	7	1,671
3	173	931	149	27	5	4	1,287
4	157	796	114	16	8	1	1,092
5	73	575	75	7	2	0	732
6	54	521	76	13	0	0	664
7	34	378	46	4	0	0	462
8	29	385	32	5	0	0	451
9	25	301	46	1	0	0	373
10	25	282	31	4	0	0	342
11	17	202	22	1	1	0	243
12	17	167	35	2	0	0	221
13	0	21	4	0	0	0	25
14	0	25	4	1	0	0	30
15	1	22	1	1	0	0	26
16	1	14	5	0	0	0	19
17	0	5	3	1	0	0	9
18	2	15	3	0	0	0	19
TOTAL	1,174	7,453	1,128	168	37	30	9,991

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 231.449
Valor crítico P = 0.000%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	843	516	313	166	127	113	2,079
2	255	290	277	223	196	151	1,393
3	116	208	233	183	156	121	1,016
4	63	163	197	166	163	120	871
5	27	113	140	114	101	85	581
6	9	85	124	114	103	83	518
7	2	52	94	76	77	65	366
8	1	39	90	82	75	65	352
9	0	25	69	68	75	57	293
10	0	15	76	78	70	41	279
11	0	7	65	54	50	32	207
12	0	2	57	66	52	23	200
13	0	0	8	7	5	3	23
14	0	0	5	11	8	3	26
15	0	0	4	6	5	5	20
16	0	0	2	7	6	3	18
17	0	0	1	5	3	1	9
18	0	0	0	7	7	2	16
TOTAL	1,317	1,514	1,756	1,432	1,276	972	8,266

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 2092.16
Valor crítico P = 0.000%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	2,234	77	11	5	2	1	1	1	2,330
2	1,255	377	30	6	2	2	0	0	1,672
3	544	617	96	21	6	1	1	1	1,288
4	274	565	195	36	13	3	5	1	1,092
5	74	361	225	52	13	3	3	1	733
6	34	219	254	100	36	11	8	3	664
7	11	105	201	91	38	11	3	3	462
8	2	73	189	111	51	14	5	7	451
9	0	41	130	101	53	31	11	7	373
10	0	25	94	105	64	25	16	12	342
11	0	13	52	72	45	30	18	13	243
12	0	9	33	49	56	25	18	31	221
13	0	0	2	5	6	4	4	5	25
14	0	0	2	4	10	2	5	8	30
15	0	0	1	4	6	7	4	5	26
16	0	0	1	2	3	3	2	8	19
17	0	0	0	1	1	2	1	5	9
18	0	0	1	3	4	2	1	9	19
TOTAL	4,430	2,481	1,516	766	408	177	104	118	10,000

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 11325.6
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	6,023	930	148	32	8	8	7,149
6 - 12	2,341	1,287	192	33	8	7	3,868
12 - 18	511	1,287	193	23	5	3	2,023
18 - 24	201	1,056	157	22	4	3	1,442
24 - 30	176	935	137	22	4	3	1,277
30 - 36	134	710	107	15	3	2	972
TOTAL	9,387	6,206	933	146	33	25	16,730

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 5802.69
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	2,000 - 3,500	> 3,500	
< 6	7,754	122	28	8	3	2	1	1	7,919
6 - 12	3,355	416	168	85	34	14	6	8	4,086
12 - 18	957	448	267	162	108	50	25	33	2,050
18 - 24	466	367	233	150	102	49	31	45	1,443
24 - 30	388	329	210	143	92	47	33	36	1,277
30 - 36	306	268	156	110	62	33	22	16	972
TOTAL	13,227	1,949	1,061	657	400	194	118	139	17,746

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 7050.67
Valor crítico P = 0.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	6,442	57.72%
3 - 6	2,494	22.34%
6 - 9	1,289	11.55%
9 -12	808	7.24%
12 - 15	81	0.73%
15 - 18	47	0.42%
TOTAL	11,160	100.00%

C. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN REVSA

TIENDA 1 2015

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	913	1,141	198	39	6	9	2,305
2	582	721	121	16	1	3	1,444
3	407	530	87	14	2	1	1,041
4	357	449	63	8	3	1	882
5	195	287	36	2	1	0	521
6	179	260	35	4	0	0	478
7	113	174	17	1	0	0	305
8	110	183	13	1	0	0	307
9	101	139	13	0	0	0	254
10	81	117	8	1	0	0	207
11	58	76	5	0	0	0	139
12	42	51	7	0	0	0	101
13	3	6	0	0	0	0	9
14	4	5	1	0	0	0	10
15	4	4	0	0	0	0	9
16	1	2	1	0	0	0	3
17	0	1	0	0	0	0	2
18	2	3	0	0	0	0	5
TOTAL	3,154	4,149	606	88	13	13	8,024

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 79.7399
Valor crítico P = 64.082%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	920	519	327	190	138	94	2,166
2	289	309	267	195	143	107	1,303
3	138	207	185	161	129	97	920
4	72	168	179	154	114	90	781
5	26	93	101	96	75	61	459
6	9	84	98	96	71	54	422
7	1	54	68	63	45	31	270
8	1	40	69	60	53	39	267
9	1	19	60	59	41	33	220
10	0	11	50	51	36	26	180
11	1	3	35	37	23	17	121
12	0	0	33	25	16	14	95
13	0	0	3	2	2	1	9
14	0	0	1	2	2	2	8
15	0	0	1	3	2	1	7
16	0	0	1	1	0	0	3
17	0	0	0	1	0	0	2
18	0	0	0	2	1	2	5
TOTAL	1,405	1,482	1,479	1,253	922	697	7,237

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 1550.98
Valor crítico P = 0.000%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	1,832	192	92	77	49	28	14	23	2,293
2	967	350	55	28	18	12	6	8	1,443
3	408	475	93	35	14	6	4	6	1,050
4	212	444	147	43	19	5	7	6	894
5	42	254	149	52	13	4	3	4	533
6	26	156	160	85	30	11	6	4	493
7	7	72	113	69	29	10	3	2	316
8	2	45	126	73	40	11	6	5	315
9	0	36	78	69	39	22	6	4	263
10	0	20	61	64	33	13	10	6	215
11	1	11	31	42	21	18	12	4	145
12	0	9	14	24	23	7	10	14	108
13	0	0	1	1	2	2	1	2	10
14	0	0	1	1	3	1	2	3	11
15	0	0	1	0	1	3	2	2	10
16	0	0	0	0	0	1	0	2	3
17	0	0	0	0	0	0	1	1	2
18	0	0	0	1	2	0	0	2	6
TOTAL	3,623	2,065	1,118	649	329	144	91	91	8,110

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 5751.35
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	2,252	4,430	597	100	23	19	7,146
6 - 12	2,476	1,449	52	9	2	2	3,988
12 - 18	1,331	908	61	12	3	3	2,392
18 - 24	859	566	29	4	2	1	1,547
24 - 30	618	294	14	2	2	1	967
30 - 36	477	197	6	2	1	1	710
TOTAL	7,984	7,831	748	127	31	27	16,748

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 1863.28
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	2,000 - 3,500	> 3,500	
< 6	7,248	142	25	5	3	1	0	1	7,149
6 - 12	3,358	377	150	62	27	9	3	4	3,988
12 - 18	1,586	337	181	110	58	23	13	11	2,392
18 - 24	800	290	161	108	51	23	16	12	1,547
24 - 30	433	226	138	73	32	13	9	7	967
30 - 36	314	181	106	50	16	7	5	4	710
TOTAL	13,668	1,530	767	417	198	81	50	43	16,754

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 3682.25
Valor crítico P = 0.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	4,784	58.99%
3 - 6	1,921	23.69%
6 - 9	894	11.02%
9 -12	469	5.78%
12 - 15	31	0.38%
15 - 18	11	0.14%
TOTAL	8,110	100.00%

ANEXO 9

ESTADÍSTICAS DE VENTAS AL CRÉDITO

REVSA TIENDA 2

A. PRUEBAS DE DIFERENCIA DE MEDIAS DE LOS ÍNDICES DE MOROSIDAD EN REVSA TIENDA 2 2015-2016

Variable		2015				2016				"t" para Diferencia de Medias	Nivel de confianza 1 - α
		Media	Desviación estándar	Coeiciente de variación	Morosidad	Media	Desviación estándar	Coeiciente de variación	Morosidad		
Monto de cuotas atrasadas		1,591	76	0.05	52.5%	1,627	437.70	0.27	50.7%	5.493	99.98%
< 100	Frecuente	1,690	43	0.03	47.5%	1,792	508.84	0.28	49.3%	14.982	100.00%
101 - 300	Aceptable	1,668	117	0.07	46.9%	1,636	409.05	0.25	45.0%	-4.866	99.95%
301 - 500	Considerable	162	13	0.08	4.5%	163	56.20	0.35	4.5%	0.284	21.81%
501 - 700	Excesiva	27	5	0.19	0.8%	28	10.13	0.36	0.8%	0.888	60.65%
701 - 900	Extrema	8	2	0.29	0.4%	8	3.60	0.44	0.4%	0.273	21.02%
901 - 2,200	Extrema	5	2	0.41		7	3.97	0.55		3.243	99.22%
Monto total atrasado		3,562	227	0.06	22.2%	1,947	68.49	0.04	28.3%	-325.268	100.00%
< 500	Frecuente	2,772	54	0.02	77.8%	2,606	88.60	0.03	71.7%	-48.148	100.00%
501 - 1,000	Aceptable	400	43	0.11	11.2%	428	29.06	0.07	11.8%	11.463	100.00%
1,001 - 1,500	Considerable	189	40	0.21	5.3%	250	15.00	0.06	6.9%	28.375	100.00%
1,501 - 2,000	Excesiva	109	34	0.32	3.1%	171	5.91	0.03	4.7%	33.540	100.00%
2,001 - 2,500	Extrema	39	20	0.52	2.6%	76	4.38	0.06	4.9%	25.703	100.00%
2,501 - 3,000	Extrema	29	18	0.63		50	5.82	0.12		15.150	100.00%
2,000 - 3,500	Extrema	13	9	0.70		32	2.92	0.09		18.320	100.00%
> 3,500	Extrema	11	8	0.77		22	3.34	0.15		11.059	100.00%
Tiempo de atraso en meses		1,571	655	0.42	72.5%	299	74.86	0.25	86.3%	-163.096	100.00%
1 - 6	Frecuente	431	245	0.57	27.5%	238	30.77	0.13	13.7%	-40.287	100.00%
6 - 12	Aceptable	349	73	0.21	22.2%	358	150.91	0.42	20.6%	2.256	95.46%
12 - 18	Considerable	337	99	0.29	21.4%	328	86.08	0.26	18.8%	-2.277	95.62%
18 - 24	Excesiva	253	109	0.43	16.1%	300	16.40	0.05	17.2%	14.334	100.00%
24 - 30	Extrema	146	89	0.61	12.8%	310	63.49	0.20	29.6%	46.007	100.00%
30 - 36	Extrema	55	40	0.73		206	77.81	0.38			
Número de cuotas atrasadas		1,681	228	0.14	42.5%	3,928	247.32	0.06	46.6%	357.197	100.00%
1 - 3	Frecuente	967	48	0.05	57.5%	5,704	425.97	0.07	53.4%	753.779	100.00%
3 - 6	Aceptable	379	59	0.16	22.6%	2,609	44.92	0.02	24.4%	757.038	100.00%
6 - 9	Considerable	224	62	0.28	13.3%	1,352	38.53	0.03	12.7%	389.009	100.00%
9 -12	Excesiva	99	49	0.49	5.9%	864	44.83	0.05	8.1%	273.912	100.00%
12 - 15	Extrema	8	6	0.74	0.7%	94	15.63	0.17	1.4%	64.263	100.00%
15 - 18	Extrema	4	4	0.87		52	14.10	0.27		39.543	100.00%

B. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN REVSA TIENDA 2 2016

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	50	324	53	7	1	2	438
2	34	202	35	5	1	1	279
3	27	185	24	4	0	0	241
4	24	139	20	3	1	0	188
5	9	130	15	1	0	0	155
6	10	102	14	2	1	1	130
7	7	108	10	1	0	0	126
8	8	96	10	1	0	0	115
9	2	74	11	0	0	0	86
10	3	62	5	0	0	0	70
11	3	59	5	0	0	0	66
12	2	39	6	0	0	0	46
13	0	6	1	0	0	0	7
14	1	7	0	0	0	0	8
15	1	3	1	0	0	0	4
16	0	5	0	0	0	0	5
17	0	5	0	0	0	0	5
18	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL	180	1,546	209	26	5	4	1,970

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 59.23393
Valor crítico P = 98.493%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	155	111	60	37	30	23	415
2	44	63	43	36	37	23	246
3	23	47	45	37	33	25	208
4	10	34	34	31	32	23	164
5	5	29	21	26	29	20	130
6	2	24	21	20	25	17	109
7	0	16	20	20	26	20	102
8	0	13	20	23	25	16	98
9	0	9	15	19	20	12	75
10	0	7	12	14	20	13	65
11	0	5	16	18	16	5	60
12	0	1	17	10	11	4	43
13	0	0	1	1	2	2	6
14	0	0	1	3	3	2	8
15	0	0	1	1	1	1	3
16	0	0	1	1	1	1	5
17	0	0	0	1	2	0	3
18	0	0	0	1	1	0	1
TOTAL	238	358	328	300	310	206	1,739

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 447.8136
Valor crítico P = 0.000%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	427	9	2	0	0	0	0	0	2,293
2	207	64	6	1	0	0	0	0	1,443
3	97	125	15	4	0	0	0	0	1,050
4	42	102	34	6	3	1	1	0	894
5	9	82	48	12	3	1	0	0	533
6	7	53	42	16	5	3	2	2	493
7	1	43	39	29	8	5	1	1	316
8	1	22	33	31	17	4	4	3	315
9	0	4	33	26	11	6	4	2	263
10	0	3	15	29	7	11	3	1	215
11	0	2	12	20	15	9	6	3	145
12	0	1	5	10	10	10	4	7	108
13	0	0	0	1	2	1	2	1	10
14	0	0	1	2	1	1	2	1	11
15	0	0	1	1	0	1	1	1	10
16	0	0	0	0	0	2	2	1	3
17	0	0	0	0	1	2	2	0	2
18	0	0	0	0	0	0	1	0	6
TOTAL	791	507	284	190	84	56	34	23	8,110

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 4300.23
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	469	886	132	26	7	6	1,526
6 - 12	544	311	12	2	0	1	868
12 - 18	281	136	3	1	1	0	422
18 - 24	176	114	12	-1	0	1	301
24 - 30	171	113	4	1	0	0	289
30 - 36	152	76	0	-1	0	0	227
TOTAL	1,792	1,636	163	28	8	7	3,633

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 442.59
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	2,000 - 3,500	> 3,500	
< 6	1,499	20	6	1	0	0	0	0	7,149
6 - 12	701	90	42	20	8	4	3	2	3,988
12 - 18	178	89	60	43	25	15	6	7	2,392
18 - 24	93	76	47	39	20	12	10	5	1,547
24 - 30	76	79	53	40	13	13	9	5	967
30 - 36	60	74	42	28	9	7	4	3	710
TOTAL	2,606	428	250	171	76	50	32	22	16,754

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 1804.82
Valor crítico P = 0.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	958	48.61%
3 - 6	473	24.00%
6 - 9	327	16.60%
9 -12	182	9.22%
12 - 15	20	1.00%
15 - 18	11	0.57%
TOTAL	1,970	100.00%

C. PRUEBAS DE CHI CUADRADO - VENTAS AL CRÉDITO EN REVSA

TIENDA 2 2015

Numero de cuotas atrasadas	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1	52	353	66	9	3	1	481
2	36	194	42	2	2	0	277
3	30	163	19	2	0	0	218
4	25	121	17	3	1	0	168
5	9	99	8	1	1	0	120
6	9	83	11	1		1	107
7	5	83	6	1			98
8	7	62	6	1			80
9	0	52	7				63
10	2	39	1				45
11	2	35	2				42
12	2	19	1				25
13		4	0				4
14		2					2
15	1	2					3
16		1					1
17		3					3
18		0					0
TOTAL	181	1,340	188	20	7	2	1,737

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 60.34717
Valor crítico P = 98.030%

Numero de cuotas atrasadas	Tiempo de atraso en meses						TOTAL
	1 - 6	6 - 12	12 - 18	18 - 24	24 - 30	30 - 36	
1	244	117	62	28	15	6	469
2	83	63	49	32	23	12	262
3	45	46	41	33	24	11	202
4	27	37	38	30	19	8	160
5	14	25	28	23	11	3	106
6	9	22	23	20	14	6	97
7	4	16	22	20	13	6	82
8	3	10	23	18	10	3	70
9	3	7	15	16	10	2	56
10	2	3	16	14	4	2	42
11	2	2	9	15	7	0	37
12	1		8	10	3	1	23
13			1	1	1		3
14		0	0	1	0		2
15			0	1	0		2
16			0	1	0		1
17				1	0	0	2
18				0			0
TOTAL	440	345	331	275	162	64	1,618

Grados de Libertad GL = 85
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 107.52
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 390.2105
Valor crítico P = 0.000%

Numero de cuotas atrasadas	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1001 - 2000	2001 - 3000	3001 - 5000	5001 - 10000	10001 - 15000	> 15,000	
1	362	43	26	21	15	7	4	6	481
2	174	70	13	9	5	3	2	2	277
3	84	100	16	8	3	1	2	1	218
4	42	81	28	9	4	1	1	1	168
5	8	62	32	8	3	2	1	1	120
6	6	44	33	10	4	3	2	1	107
7	1	33	31	20	4	3	1	1	98
8	0	19	22	21	8	4	2	1	80
9		2	23	20	5	5	2	3	63
10		2	11	17	5	7	1	0	45
11		2	7	13	7	4	5	1	42
12		1	3	6	3	4	3	3	25
13				0	1	1	1	0	4
14				0	1	0		1	2
15			1	1		0		1	3
16						1	0	0	1
17					1	1	0	1	3
18						0			0
TOTAL	703	457	250	162	66	47	27	23	1,737

Grados de Libertad GL = 119
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 145.46
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 1250.80
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto de cuotas atrasadas						TOTAL
	< 100	101 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 900	901 - 2,200	
1 - 6	555	1,110	143	26	7	4	1,852
6 - 12	554	286	12	1	0	1	851
12 - 18	269	125	4	0		0	394
18 - 24	164	98	4	-1	0		277
24 - 30	99	47	1	0			154
30 - 36	51	16	-1	0			71
TOTAL	1,698	1,699	163	27	7	5	3,599

Grados de Libertad GL = 25
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 37.65
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 502.109
Valor crítico P = 0.000%

Tiempo de atraso en meses	Monto total atrasado								TOTAL
	< 500	501 - 1,000	1,001 - 1,500	1,501 - 2,000	2,001 - 2,500	2,501 - 3,000	2,000 - 3,500	> 3,500	
< 6	1,751	68	17	8	2	1	0	1	1,854
6 - 12	684	101	41	16	7	3	2	1	851
12 - 18	183	93	56	37	11	9	6	3	394
18 - 24	76	81	45	31	12	11	5	4	277
24 - 30	48	45	25	12	8	5	2	3	154
30 - 36	27	19	9	5	2	3	0	0	71
TOTAL	2,769	410	202	115	43	33	15	13	3,600

Grados de Libertad GL = 35
Nivel de significación α = 5.0%
Chi Cuadrada tabular X^2 = 49.80
Chi Cuadrada calcullada X^2 = 1140.46
Valor crítico P = 0.000%

Número de cuotas atrasadas		
1 - 3	976	56.21%
3 - 6	394	22.69%
6 - 9	241	13.85%
9 -12	112	6.42%
12 - 15	9	0.53%
15 - 18	5	0.29%
TOTAL	1,737	100.00%

ANEXO 10

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

Tesis:

IMPACTO DE LA POLITICA CREDITICIA EN LAS VENTAS Y MOROSIDAD DE TIENDAS EN PUCALLPA - EMPRESA CREDIVARGAS S.A. 2015-2016

Encuesta al personal de ventas y analistas de créditos de la empresa CREDIVARGAS S.A.

(Defina si las característica del crédito fueron FLEXIBLES o RESTRICTIVAS y marque con "X" en la calificación que corresponda según su apreciación)

I. CALIFICACION DE LOS REQUISITOS PARA OTORGAR CREDITOS

Generales

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Dependientes

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Independientes

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Dependientes e Independientes FUERA DE ZONA

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

2015	2016
Documentos personales	**Documentos personales**
Copia DNI cliente y cónyuge	Copia DNI cliente y cónyuge
Edad mínima 18 y máximo 77 años	Edad mínima 18 y máximo 77 años
Calificación Infocorp-Equifax	**Calificación Infocorp-Equifax**
Pérdida hasta S/. 1,000 con excepción, cónyuge máxima 1 UIT.	Pérdida hasta S/. 1,000 con excepción, cónyuge máxima 1 UIT.
Documentos vivienda DEPEND. e INDEPEND.	**Documentos vivienda DEPENDIENTES e INDEPENDIENTES**
Copia Recibo Luz del titular u otros	Copia Recibo Luz del titular u otros documentos que acrediten la propiedad (título de propiedad actualizada, auto avalúo y/o Constancia de Posesión emitida por la municipalidad o por el AA.HH. Que deberá tener una antigüedad mínima de 5 años, el solicitante debe tener una residencia mínima de 2 años en el AA.HH).
Documentos Ingresos DEPENDIENTES	**Documentos Ingresos DEPENDIENTES**
Ingresos fijos: 2 últimas boletas	Ingresos fijos: 2 últimas boletas
Ingresos variables: 3 últimas boletas o RRHH	Ingresos variables: 3 últimas boletas o recibos por honorarios.
Antigüedad laboral 6 meses	Antigüedad laboral 6 meses
Trabajos alternos: Constancias	Trabajos alternos: Constancias
Documentos Negocios INDEPENDIENTES	**Documentos Negocios INDEPENDIENTES**
Copia Ficha RUC, Licencia, Facturas Compra u otros.	Copia Ficha RUC, Licencia, Facturas Compra u otros.
Persona jurídica necesariamente debe adjuntar la vigencia de poder no mayor a 30 días de antigüedad.	Persona jurídica necesariamente debe adjuntar la vigencia de poder no mayor a 30 días de antigüedad. Solo para el independiente informal , se podrá sustentar la existencia de un negocio un bien, con una fotografía el cual los realizará el analista y se anexará a la solicitud de crédito.
	Documentos Negocios INDEPENDIENTES FUERA DE ZONA
	No se atenderá clientes que no cumplan con requisitos de estabilidad residencial familiar dentro de la zona jurisdiccional (garantía prendaria sólida)
	Documentos Ingresos DEPENDIENTES FUERA DE ZONA
	No se atenderá clientes que no cumplan con requisitos de estabilidad residencial familiar dentro de la zona jurisdiccional (garantía prendaria sólida)

II. CALIFICACION DE CREDITOS NUEVOS - POR CAPACIDAD DE PAGO

Formal

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Informal - Independ. con tabla de márgenes

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Dependiente

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

2015	2016
Formal	**Formal**
Soltero: 30% de su ingreso total	Soltero: 30% de su ingreso total
Casado: 25% de su ingreso total	Casado: 25% / 30% de su ingreso total
	Ingreso total hasta S/. 1,500 el 25%
	Ingreso total mayores S/. 1,500 será el 30%
Informal - Independ. con tabla de márgenes	**Informal - Independientes con tabla de márgenes**
Soltero: 30% de su ingreso total	Soltero: 30% de su ingreso total
Casado: 25% de su ingreso total	Casado: 25% / 30% **de la utilidad neta**
	Ingreso total hasta S/. 1,500 el 25%
	Ingreso total mayores S/. 1,500 será el 30%
Dependiente	**Dependiente**
Soltero: 30% de su ingreso total	Soltero: 30% de su ingreso total
Casado: 25% de su ingreso total	Casado: 25% / 30% de su ingreso total
	Ingreso total hasta S/. 1,500 el 25%
	Ingreso total mayores S/. 1,500 será el 30%
Independientes - Con tabla de márgenes	**Independientes - Con tabla de márgenes**
Soltero: 30% de su utilidad neta.	Soltero: 30% de su utilidad neta.
Casado: 25% de la utilidad neta	Casado: 25% / 30% de la utilidad neta
	Ingreso total hasta S/. 1,500 el 25%
	Ingreso total mayores S/. 1,500 será el 30%
Otros	**Otros**
Soltero: 30% de su ingreso total	Soltero: 30% de su ingreso total
Casado: 25% de su ingreso total	Casado: 25% / 30% de su ingreso total
	Ingreso total hasta S/. 1,500 el 25%
	Ingreso total mayores S/. 1,500 será el 30%
	Se deducirán las cargas financieras - Deudas mensuales que se están pagado a otras entidades.

Independientes - Con tabla de márgenes

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Otros

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

III. CALIFICACION DE CREDITOS PARA CLIENTES RECURRENTES (El que renueva un crédito en mínimo 6 meses)

Dependientes

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Independientes

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Condiciones

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

Excepciones

Calificación	Flexibles		Restrictivas	
	2015	2016	2015	2016
Muy Alta				
Alta				
Regular				
Baja				
Muy Baja				

2015	2016
Dependientes	**Dependientes**
Sobre el Sueldo Neto el factor es x4	Sobre el Sueldo Neto el factor es x4
Se atenderá hasta cubrir la línea asignada	Se atenderá hasta cubrir la línea asignada
Los % de cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial. Si tuvieran ingresos mixtos (dependientes e independientes) se suman ambos y se da línea mixta.	Los % de cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial. Si tuvieran ingresos mixtos (dependientes e independientes) se suman ambos y se da línea mixta.
Independientes	**Independientes**
Cliente independiente formal, sobre el ingreso neto. Factor x4	Cliente independiente formal, sobre el ingreso neto. Factor x4
Cliente independiente informal, sobre el ingreso neto. Factor x2.5	Cliente independiente informal, sobre el ingreso neto. Factor x2.5
Se atenderá hasta cubrir la línea asignada	Se atenderá hasta cubrir la línea asignada
Los % de cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial.	Los % de cuotas iniciales están sujetas a las indicadas por la Gerencia General y/o Gerencia Comercial.
Condiciones	**Condiciones**
Crédito anterior cancelado mínimo con cuotas, sin delante de cuotas. Si paga antes de los meses también es recurrente.	Crédito anterior cancelado mínimo con cuotas, sin delante de cuotas. Si paga antes de los meses también es recurrente.
Documentos para electro: copia de DNI vigente.	Promedio de mora no > 20 días. Si una de las cuotas excede los 75 días, será verificado (equifax y domicilio). Caso contrario, se realizará una evaluación completa.
Promedio de mora no > 20 días. Caso contrario, se evalua como nuevo.	Haber dejado de comprar 12 meses, contando del último vencimiento (dejó de ser recurrente). A los 6 meses se actualizará los datos en bases internas y externas, ESSALUD, luz, agua, comprobas estabilidad domiciliaria, laboral y situación financiera.
No haber dejado de comprar 12 meses, contando del último vencimiento (dejó de ser recurrente). A los 6 meses se actualizará los datos en bases internas y externas, ESSALUD, luz, agua, comprobas estabilidad domiciliaria, laboral y situación financiera.	Documentos para electro: copia de DNI vigente.
Documentos para electro: copia de DNI vigente.	En caso de que el cliente solicite incrementar su línea de crédito, deberá actualizar sus ingresos, a acuerdo a la línea solicitada.
Si en caso de ser el nuevo crédito por mayor valor, requiere sustento con nuevos ingresos.	En caso de cambio de condiciones del cliente (domicilio, estado civil, ingresos, trabajo, u otro cambio), se actualizará la información. Se exonera de aval a aquel que viva en la casa o dentro del perímetro de la propiedad de un familiar directo(Padres, Hijo, Hermanos, Suegros)
Se pierde recurrencia por cambio de: domicilio, estado civil, ingresos, trabajo, u otro cambio importante.	En caso de ingreso mancomunado, podrá firmar solo el titular.
Excepciones	**Excepciones**
Son aquellas para excluir u omitir a las políticas vigentes bajo ciertas circunstancias especiales y morosidad en cada zona y/o tienda. Se exonera de aval a aquel que viva en la casa o dentro del perímetro de la propiedad de un familiar directo(Padres, Hijo, Hermanos, Suegros)	Son aquellas para excluir u omitir a las políticas vigentes bajo ciertas circunstancias especiales y morosidad en cada zona y/o tienda. Será aprobado por la jefatura de Créditos y Cobranzas.
Se exonera de aval al propietario de local comercial.	Se exceptuará la firma del cónyuge en créditos < a S/. 2,000
Se exceptúa firma del cónyuge en créditos < S/. 2,000	Si en cliente no puede recoger la mercadería los puede hacer el cónyuge con carta poder. No lo puede recoger un tercero.
Si en cliente no puede recoger la mercadería los puede hacer el cónyuge con carta poder. No lo puede recoger un tercero.	Se podrá sustentar la existencia de un negocio o bien con una fotografía tomada por el analista y lo archivará.
Si en cónyuge se encuentra mal en sistema financiero se hará excepción hasta 1 UIT y no tiene que estar en condición mayor a deficiente y se encuentre reduciendo la deuda.	Los clientes nuevos que radican en domicilio familiar y que uno de los integrantes (padre, hijo, hermanos y cónyuge) está en condición de morosidad, serán evaluados de acuerdo a la realidad del cliente.
Se podrá sustentar la existencia de un negocio o bien con una fotografía tomada por el analista y lo archivará.	
La verificación tendrá validez hasta por 30 días.	

ANEXO 11

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

I. CALIFICACION DE LOS REQUISITOS PARA OTORGAR CREDITOS

Generales

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	23.5%		23.1%	
Regular	47.1%		38.5%	
Baja	17.6%	5.9%	15.4%	
Muy Baja		5.9%		23.1%
	100.0%		100.0%	

Dependientes

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	21.4%		21.4%	
Regular	57.1%		50.0%	7.1%
Baja	21.4%		21.4%	
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Independientes

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	13.3%		15.4%	
Regular	53.3%		53.8%	7.7%
Baja	26.7%		23.1%	
Muy Baja		6.7%		
	100.0%		100.0%	

Dependientes e Independientes FUERA DE ZONA

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	12.5%	25.0%	21.4%	28.6%
Regular	25.0%	25.0%	7.1%	28.6%
Baja		12.5%		14.3%
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Resumen

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	10	2	11	4
Regular	26	2	20	6
Baja	10	2	8	2
Muy Baja		2		3
Total	54		54	

Resumen

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	18.5%	3.7%	20.4%	7.4%
Regular	48.1%	3.7%	37.0%	11.1%
Baja	18.5%	3.7%	14.8%	3.7%
Muy Baja		3.7%		5.6%
Total	85.2%	14.8%	72.2%	27.8%

II. CALIFICACION DE CREDITOS NUEVOS - POR CAPACIDAD DE PAGO

Formal

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	13.3%		13.3%	
Regular	66.7%		53.3%	13.3%
Baja	20.0%		20.0%	
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Informal - Independ. con tabla de márgenes

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	20.0%		13.3%	
Regular	60.0%		53.3%	13.3%
Baja	20.0%		20.0%	
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Dependiente

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	26.7%		26.7%	
Regular	53.3%		40.0%	13.3%
Baja	20.0%		20.0%	
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Independientes - Con tabla de márgenes

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	13.3%		13.3%	
Regular	66.7%		53.3%	13.3%
Baja	20.0%		20.0%	
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Otros

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	15.4%		15.4%	
Regular	61.5%		53.8%	7.7%
Baja	23.1%		23.1%	
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Resumen

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	13		12	
Regular	45		37	9
Baja	15		15	
Muy Baja				
Total	73		73	

Resumen

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	17.8%		16.4%	
Regular	61.6%		50.7%	12.3%
Baja	20.5%		20.5%	
Muy Baja				
Total	100.0%		87.7%	12.3%

III. CALIFICACION DE CREDITOS PARA CLIENTES RECURRENTES

(El que renueva un crédito en mínimo 6 meses)

Dependientes

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	21.4%		21.4%	
Regular	42.9%		28.6%	14.3%
Baja	35.7%		35.7%	
Muy Baja				
	100.0%		100.0%	

Independientes

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	17.6%		15.4%	
Regular	52.9%		46.2%	15.4%
Baja	17.6%		15.4%	7.7%
Muy Baja		11.8%		
	100.0%		100.0%	

Condiciones

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	13.3%		13.3%	
Regular	60.0%		20.0%	20.0%
Baja	26.7%		20.0%	20.0%
Muy Baja			6.7%	
	100.0%		100.0%	

Excepciones

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	26.7%		20.0%	13.3%
Regular	53.3%		26.7%	26.7%
Baja	20.0%			6.7%
Muy Baja				6.7%
	100.0%		100.0%	

Resumen

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	12		10	2
Regular	32		17	11
Baja	15		10	5
Muy Baja		2	1	1
Total	61		57	

Resumen

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	19.7%		17.5%	3.5%
Regular	52.5%		29.8%	19.3%
Baja	24.6%		17.5%	8.8%
Muy Baja		3.3%	1.8%	1.8%
Total	96.7%	3.3%	66.7%	33.3%

CALIFICACION TOTAL

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	35	2	33	6
Regular	103	2	74	26
Baja	40	2	33	7
Muy Baja		4	1	4
	188		184	

Calificación	2015		2016	
	flexibles	restrictivas	flexibles	restrictivas
Muy Alta				
Alta	18.6%	1.1%	17.9%	3.3%
Regular	54.8%	1.1%	40.2%	14.1%
Baja	21.3%	1.1%	17.9%	3.8%
Muy Baja		2.1%	0.5%	2.2%
	94.7%	5.3%	76.6%	23.4%

ANEXO 12

NÚMERO DE RESPUESTAS SEGÚN LAS CALIFICACIONES Y PUNTUACIONES POR ENCUESTADOS SOBRE LAS POLÍTICAS 2015-2016

2015 flexibles

	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	Puntaje acumulado
	5	4	3	2	1	
1				13		26
2			12			36
3		11	1			47
4		3	8	1		38
5			1	11		25
6		11	1			47
7		8	3	1		43
8		3	8	1		38
9			8	3		30
10		1	8	1		30
11		2	7	1		31
12			11	1		35
13			13			39
14		1	9	2		35
15			13			39

Media = 35.93333333
Desviación Estandar = 6.745015797
Coeficiente de Variación = 18.771%

2016 flexibles

	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	Puntaje acumulado
	5	4	3	2	1	
1				13		26
2			9			27
3		10	1			43
4		2	7			29
5			1	11		25
6		11				44
7	1	6	3	1		40
8		3	5			27
9			8	3		30
10			7			21
11						
12			11	2		37
13						
14		1	9	3		37
15			13			39

Media = 32.69230769
Desviación Estandar = 7.587101065
Coeficiente de Variación = 23.208%

2015 restrictivas

	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	Puntaje acumulado
	5	4	3	2	1	
1						
2						
3						
4				1		2
5				1		2
6						
7			1			3
8	2	1				14
9			1			3
10						
11	2	1				14
12						
13						
14						
15						

Media = 6.333333333
Desviación Estandar = 5.955389716
Coeficiente de Variación = 94.032%

2016 restrictivas

	Muy Alta	Alta	Regular	Baja	Muy Baja	Puntaje acumulado
	5	4	3	2	1	
1						
2			3	1		11
3	1	1				9
4		1	1	2		11
5						
6		2				8
7	1		1			8
8		1	1			7
9						
10	1	1	2			15
11		1	6	1		24
12				1		2
13	1		12			41
14				1		2
15						

Media = 11.66666667
Desviación Estandar = 11.12191394
Coeficiente de Variación = 95.331%

ANEXO 13

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES y = f(x)	MEDICIÓN	INDICADORES
IMPACTO DE LA POLITICA CREDITICIA EN LAS VENTAS Y MOROSIDAD DE TIENDAS EN PUCALLPA - EMPRESA CREDIVARGAS S.A. 2015-2016	¿En qué medida La morosidad en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2016 es mayor que con el modelo de Crédito Restrictivo del año 2015?	**OBJETIVO GENERAL:** Determinar en qué medida La morosidad en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2016 es menor que con el modelo de CréditoRestrictivo del	**HIPOTESIS GENERAL:** La morosidad en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. con el modelo de Política de Crédito Restrictivo del año 2016 es significativamente menor que con el modelo de Política de Crédito Flexible del año 2015	**VARIABLE DEPENDIENTE (Y):** Morosidad de las ventas al crédito en la empresa CREDIVARGAS S.A. 2015-2016	**INDICADORES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE DE LA HIPOTESIS** DIMENSION :Crecimiento de la morosidad INDICADORES: - Variación del número de clientes atrasados - Variación del número de cuotas atrasadas - Variación del monto de cuotas atrasadas - Variación del monto total atrasado - Variación del tiempo de atraso - Variación de morosidad por tiendas	
PROBLEMAS ESPECIFICOS 1) Còmo es que las normas de política de créditos aplicadas en las tiendas de Pucallpa en la empresa CREDIVARGAS S.A. durante el año 2016 son calificadas como flexibles mientras que las normas de polìtica de crèditos del año 2015 se califican como restrictivas? 2) ¿Cómo ha sido el comportamiento de la morosidad durante el año 2015 con la aplicaciòn de politicas de crèdito restrictivas en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A? 3) ¿Cómo ha sido el comportamiento de la morosidad durante el año 2016 con la aplicaciòn de politicas de crèdito flexible en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A?		**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** 1) Conocer los indicadores que distinguen a las normas de política de créditos aplicadas en las tiendas de Pucallpa en la empresa CREDIVARGAS S.A. durante el año 2016 para ser calificadas como flexibles mientras que las normas de política de créditos del año 2015 se califican como restrictivas 2) Conocer cómo ha sido el comportamiento de la morosidad durante el año 2015 con la aplicaciòn de politicas de crèdito restrictivas en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. 3) Conocer cómo ha sido el comportamiento de la morosidad durante el año 2016 con la aplicaciòn de politicas de crèdito flexibles en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A.	**HIPOTESIS ESPECÍFICAS:** 1) Las normas de política de créditos aplicadas en las tiendas de Pucallpa en la empresa CREDIVARGAS S.A. durante el año 2015 son calificadas significativamente flexibles en contraste con las normas de política de créditos del año 2016 calificadas como restrictivas. 2) El comportamiento de la morosidad durante el año 2015 con la aplicaciòn de politicas de crèdito flexibles presenta niveles altos en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. 3) El comportamiento de la morosidad durante el año 2016 con la aplicaciòn de politicas de crèdito restrictivas presenta niveles bajos en las tiendas de Pucallpa de la empresa CREDIVARGAS S.A. 4	**VARIABLES INDEPENDIENTES (X)** ● Política de crédito liberal aplicada hasta el año 2015 ● Política de crédito conservador aplicada durante el año 2016 **VARIABLE INTERVINIENTE** – Empresa CREDIVARGAS S.A. - Pucallpa	**INDICADORES DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE DE LA HIPOTESIS** DIMENSION : Normatividad sobre la venta al crédito. INDICADORES: ● Requisitos para otorgar crédito ● Requisitos de créditos para nuevos clientes ● Clientes recurrentes y excepciones ● Criterios para evaluación de créditos ● Autonomías de aprobación ● Política de cuotas iniciales	