

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Administración y de Economía

**ANÁLISIS ECONOMETRICO DE LA CARTERA DE MOROSIDAD
DE LA COAC "HUAICANA" EN LOS AÑOS 2015 – 2018
Proyecto de investigación.**

Erika Alejandra Pazmiño Jarrín

Economía

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Economista

Quito, 10 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**ANÁLISIS ECONOMETRICO DE LA CARTERA DE MOROSIDAD DE LA COAC
"HUAICANA" EN LOS AÑOS 2015 – 2018**

Erika Alejandra Pazmiño Jarrín

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Mónica Rojas, Msc.

Firma del profesor

Quito, 10 de mayo de 2019

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Erika Alejandra Pazmiño Jarrín

Código: 00121734

Cédula de Identidad: 172423357-0

Lugar y fecha: Quito, 10 de mayo de 2019

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicada a mi familia por estar conmigo en cada etapa de mi vida y ser mi apoyo incondicional.

A mi padre Marcelo Pazmiño por ser mi ejemplo de trabajo, humildad, fuerza y tenacidad.

A mi madre Sandra Jarrín por ser mi guía, mi amiga y ser mi reflejo de constancia y amor por sus hijos y familia.

Quiero dedicar este proyecto a mis abuelitos Alejandro Jarrín y Teresa Checa que siempre han estado conmigo, que nos han cuidado y nos han inculcado valores como la sencillez, la humildad y el amor.

Además, a mi sobrina María Isabel que ha sido fuente de inspiración y amor, que con la luz que nos irradia nos ha hecho muy felices y ha sido impulso para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por cuidarme y bendecirme durante este lindo camino universitario y por haberme permitido cumplir una de mis mayores metas.

A mis padres por darme la gran oportunidad y apoyo incondicional para culminar mis estudios universitarios en tan prestigiosa universidad. Por todo el amor, comprensión y confianza depositada en mí. Gracias a los valores que me han inculcado para que sea una mejor persona.

A mis hermanos Jefferson, José, Camila y Mateo que han sido mi soporte y apoyo en cada momento de mi vida. Por ser parte fundamental de mi vida, por ser mis amigos y amarme como soy.

A Boris quien me apoyó y me ayudó en momentos muy importantes de mi vida.

A toda mi familia y amigos por ser parte de mi vida y quererme como soy. Por apoyarme y brindarme un aliento de fuerza para poder culminar esta etapa de mi vida.

A la Universidad San Francisco de Quito y a mi tutora Mónica Rojas que han sido parte de la experiencia más hermosa de mi vida: estudiar en la mejor universidad, por ayudarme a desarrollar como persona y profesional.

A la COAC “Huaicana” y a todos quienes conforman esta noble institución, por brindarme la información y aprecio para realizar este proyecto.

Gracias.....

RESUMEN

Cuáles son los determinantes que afectan al índice de morosidad de una institución Ecuatoriana? Para responder esta pregunta, utilizo datos relevantes que se conoce cuando una persona desea acceder a un crédito y datos macroeconómicos que afecta al Sistema Financiero Nacional. Por consiguiente, el modelo utilizado es de Corte Transversal del periodo 2015-2018 y para mayor confiabilidad del modelo, se realizó estimaciones de MCO. Los resultados indican que existen factores tanto micro y macroeconómicos que afectan a la cartera comercial en el caso de la COAC “Huaicana.”

Palabras clave: Índice de Morosidad, cartera comercial, riesgo de crédito, microcréditos, determinantes.

ABSTRACT

What are the determinants that affect the default rate of an Ecuadorian institution? To answer this question, I use relevant data that is known when a person wishes to access a credit and macroeconomic data that affects the National Financial System. Therefore, the model used is the Transversal Cut of the period 2015-2018 and for greater reliability of the model, estimates of OLS were made. The results indicate that there are both micro and macroeconomic factors that affect the commercial portfolio in the case of the "Huaicana" COAC.

Keys words: Default rate, Commercial Portfolio, Credit Risk, Microcredits, Determinants.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	6
Abstract.....	7
1.Introducción	11
1.1 Pregunta de Investigación	12
1.2 Objetivos de la Investigación	12
1.2.1.Objetivo General	12
1.2.1.Objetivos Específicos	12
1.2.1.Justificación.....	13
2. Análisis de Cartera de Crédito COAC “HUAICANA”	15
3. Revisión de Literatura	17
3.1 Morosidad	17
3.1.1.Cálculo del Índice de Morosidad.....	18
3.2 Determinantes de Morosidad	18
3.3 Riesgo de Crédito	20
4. Fundamentación Teórica	21
4.1 Sistema Financiero Nacional	21
4.2 Evolución y Análisis del Sector Financiero Popular y Solidario	22
4.2.1 Economía Popular y Solidaria	22
5. Metodología	24
5.1 Justificación de la metodología	24
5.1.1 Supuestos de Gauss-Markov	24
5.2 Descripción de la Base de Datos	26
5.2.1 Variables Microeconómicas	26
5.2.2 Variables Macroeconómicas	27
6. Análisis de Resultados	28
6.1 Presentación, Interpretación y Análisis de resultados	28
7. Conclusiones	32
8. Recomendaciones	33
9. Referencias Bibliográficas	35
10. Anexos	37
10.1 Historia del Cooperativismo	37
10.2 Calificación de Cartera de Crédito	41
10.3 Clasificación del Sistema Financiero Nacional	43
10.4 Cartera de Créditos y su Clasificación	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.- 6.1 Modelo Variables Microeconómicas	28
Tabla N.-6.2 Modelo Variables Macroeconómicas	30
Tabla N.- 6.3 Modelo Variables Significativas.	31

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N.-1.1 Composición de la Cartera Total de Crédito	14
FIGURA N.-1.2 Composición de la Cartera Vencida	15
FIGURA N.- 2.1 Índice de Morosidad de la Cartera Total COAC “Huaicana”	16
FIGURA N.- 2.2 Índice de Morosidad COAC “Huaicana”	17
FIGURA N.- 4.1 Índices de Morosidad SFN	23

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años el Sector Económico y Social ha tomado fuerza en beneficio del Sistema Financiero Nacional y en la economía del Ecuador. Las cooperativas de Ahorro y Crédito han podido posicionarse en el entorno económico, debido a que su principal objetivo es fortalecer y apoyar a las microempresas y al sector que no ha podido acceder a los sistemas financieros tradicionales. Por ende, el análisis de riesgos ha sido una de las últimas preocupaciones que las instituciones han tenido que fortalecer. Las instituciones financieras han mejorado sus métodos para evaluar el riesgo asociado a otorgar créditos a sus socios. Podemos decir, que los resultados de un óptimo análisis de riesgo, es el índice de morosidad de cartera de crédito. Es así, que las instituciones buscan minimizar el riesgo, mediante una evaluación detallada del perfil de los socios y microempresarios como la frecuencia de repago, montos solicitados, activos fijos entre otros.

El índice de morosidad es un indicador que ayuda a identificar si la institución tiene problemas en la recuperación de cartera. Mientras éste indicador sea menor es mejor. A pesar de que las instituciones han mejorado su habilidad para calificar y distinguir entre los tipos de pagadores, existe un margen de créditos que no han sido pagados al tiempo acordado. Por eso, la institución destina un porcentaje llamado Provisiones, destinados para cubrir estos créditos vencidos. Sin embargo, se podría disminuir este índice conociendo las características de la institución que afectan a la calidad de cartera de crédito.

En este estudio, se construye un modelo MCS de todos los créditos que se encuentran en mora hasta el 30 de abril de 2019 que fueron otorgados en el periodo 2015-2018. Por

consiguiente, se busca identificar las variables más significativas que describan el incumplimiento del sujeto de crédito con sus obligaciones en la institución.

1.1 Pregunta de Investigación.

¿Qué factores de la cartera en mora de los créditos otorgados por la COAC “Huaicana” en el periodo 2015-2018, son significativos para el cumplimiento de obligaciones con la institución?

1.2 Objetivos de la Investigación.

1.2.1 Objetivo General.

Desarrollar un modelo econométrico con variables micro y macroeconómicas de los créditos otorgados en el periodo 2015-2018 que prediga las variables significativas del impago de su cartera en mora.

1.2.2 Objetivos Específicos.

1. Crear el modelo que prediga en mayor grado de significancia las variables estudiadas, con el objetivo de maximizar los beneficios de la institución y los socios.
2. Proveer las herramientas econométricas que faciliten la toma de decisiones, con respecto al momento que se otorga el crédito y el post seguimiento a la microempresa que fue beneficiado por el crédito.
3. Determinar las principales características de los créditos otorgados por la COAC “Huaicana”.

1.3 Justificación.

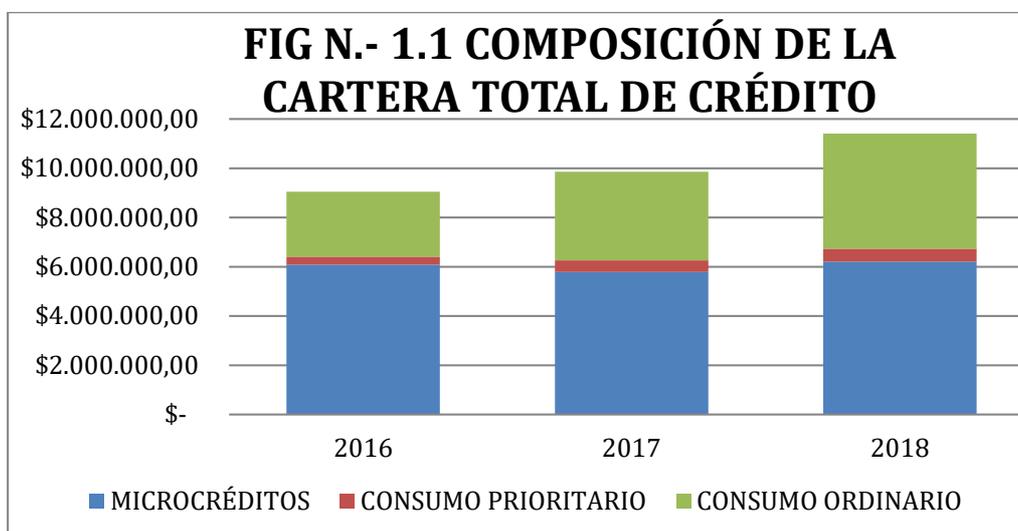
Los microcréditos han revolucionado los esquemas económicos y sociales a nivel mundial, sobre todo en países en vías de desarrollo, donde algunos grupos de la sociedad han sido recludos del sistema financiero tradicional. Gracias a estos avances y formidables resultados en el fortalecimiento de microcréditos, han proliferados instituciones especializadas en el otorgamiento de créditos para satisfacer necesidades tanto microempresariales, de consumo, educativos, de producción y vivienda.

La cartera de crédito es el mayor activo de las instituciones financieras. Según la SEPS las instituciones que pertenecen al Sector Financiero Económico y Social representan el 71% del total del Sistema Financiero Nacional. El saldo de la cartera bruta de las COACs ascendió a \$8.509 millones y registró un aumento del 81% en relación a diciembre del 2012, por lo cual, el riesgo y la calidad que representan resulta ser difíciles de medir. Las Cooperativas de Ahorro y Crédito siendo el motor de la Economía Popular y Solidaria. Tenemos que rescatar la importancia, debido que registraron un saldo de \$11.904 millones y una tasa de crecimiento del 98% en relación a diciembre del 2012, mientras que los Bancos privados registraron un crecimiento del 40% en el mismo periodo

En el Ecuador las mejores instituciones financieras como Cooperativas de Ahorro y Crédito mantienen una alta calidad de cartera en comparación de algunos Bancos locales. El índice más explicativo para medir la calidad de cartera de créditos, es el índice de morosidad. Según estudios se dice que la morosidad es procíclica, es decir, que por variables externas como situaciones económicas del país, influyen el desempeño de la misma. Se podría decir que la morosidad se eleva cuando existen crisis económicas en el país y viceversa (Medina, 2012).

Para lograr cumplir los objetivos de esta investigación se ha determinado una serie de parámetros, no solo cuantitativas, como son el nivel de ingresos o montos otorgados, sino también por aquellos de índole cuantitativa como la reputación del cliente, género, destino del crédito. Obtener ésta información es una tarea compleja debido al carácter privado de las mismas. Sin embargo, gracias a la obtención de estos datos que facilita la predicción de los determinantes de la morosidad, en el caso de la COAC “Huaicana”.

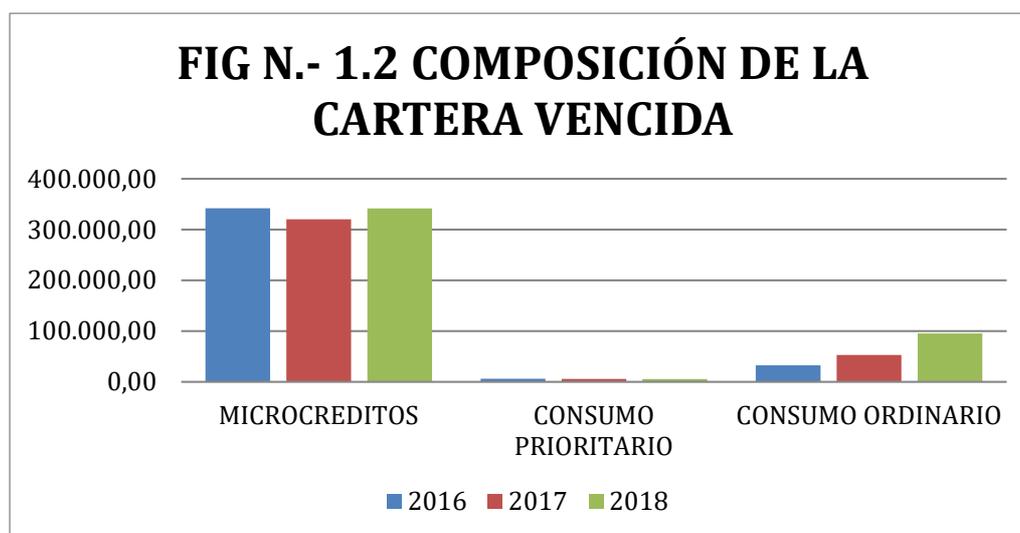
La mayor colocación de créditos otorgados por las COACs son los microcréditos y en el caso de estudio no es la excepción, En la Figura N.-1.1 podemos observar la composición de la cartera de crédito de la COAC “Huiacana”. Para el 2018 la mayor concentración en colocación de créditos son destinados a microcréditos siendo el 54% del total de la cartera, mientras que los créditos de consumo ordinarios representan el 41% y por último el consumo prioritario con el 5%.



Fuente: SEPS

De acuerdo al caso de la COAC “Huaicana” donde su mayor concentración en colocaciones de créditos son los microcréditos. En la Figura N.- 1.2 se ilustra la composición de la cartera vencida, por lo cual, existe una cartera vencida de microcréditos muy elevada del 77% del total

de la cartera vencida, mientras que los créditos de consumo ordinario corresponden al 22% y los créditos de consumo prioritario al 1%. Por consiguiente, la institución está teniendo inconvenientes en la recuperación de cartera de los microcréditos. Este trabajo determinará cuales son los determinantes que afectan a esta cartera en específico, para que la institución reciba los suficientes resultados para la toma de decisiones en bienestar de la institución y de los socios.



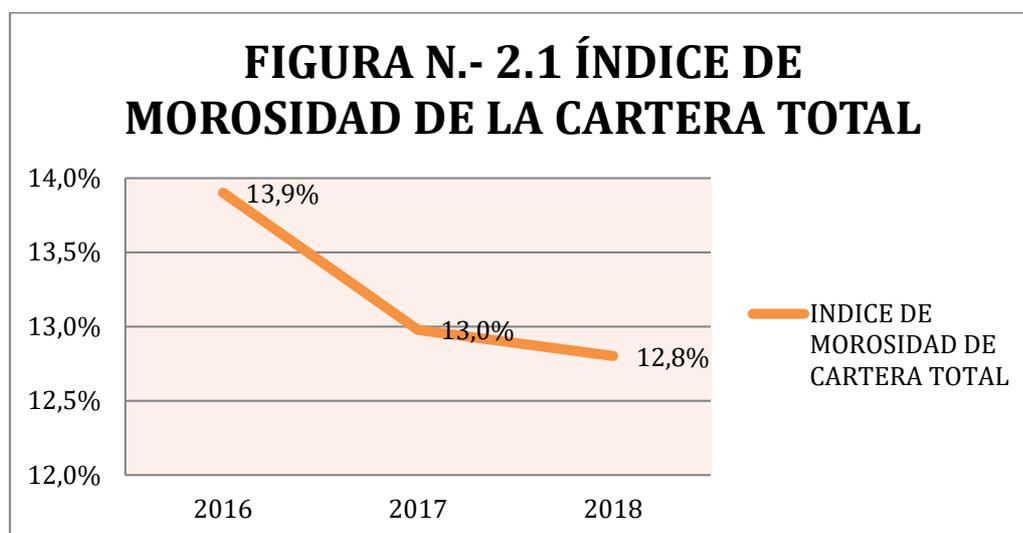
Fuente: SEPS

2. ANÁLISIS DE CARTERA DE CRÉDITO COAC “HUAICANA”

El término “Huaicana” es de origen quichua, que significa “Reunirse para realizar un trabajo en grupo de manera rápida y eficiente”. La Cooperativa de Ahorro y Crédito Huaicana Ltda., se crea en la parroquia rural de Nayón perteneciente al Cantón Quito, se crea como iniciativa de un grupo de emprendedores que ante la necesidad de tener una organización que brinde soluciones de orden financiero y económico, que impulse y fortalezca el sector productivo de este sector. Este proyecto se cristaliza el 08 de Septiembre de 2003 con la aprobación de los estatutos en la Dirección Nacional de Cooperativas. En el año 2013, de acuerdo a la resolución de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, la Cooperativa de Ahorro y Crédito

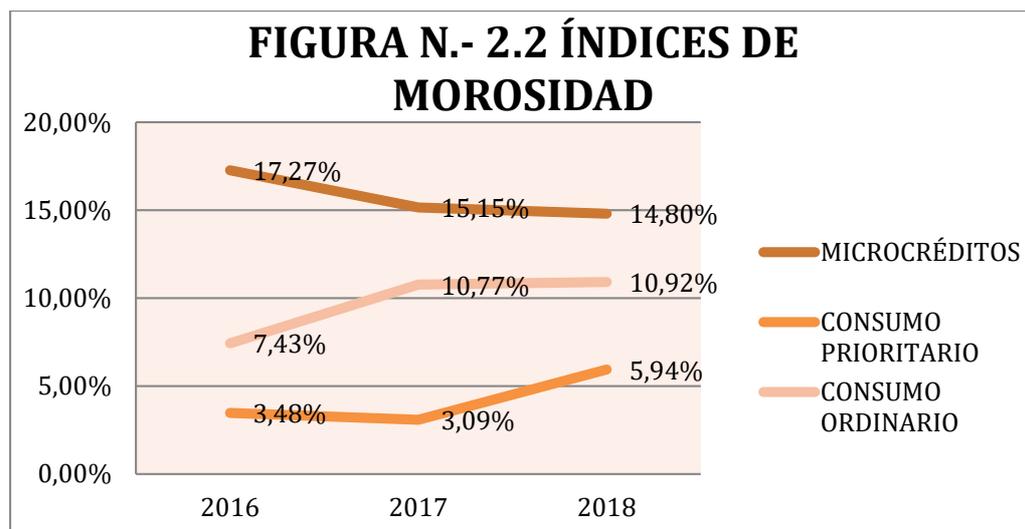
Huaicana forma parte del Sector Financiero Popular y Solidario. Para el año 2019 cuentan con alrededor de 8647 socios activos.

En la Figura N.- 2.1 representa la evolución del índice de morosidad de la cartera total de la COAC “Huaicana”. En el 2016 se mantuvo un índice de morosidad de 13,9%; para diciembre del 2017 este índice disminuyó a 13% y para diciembre del 2018 el índice de morosidad disminuyó sustancialmente a 12,8%.



Fuente: SEPS

En la Figura N.- demuestra los índices de morosidad de acuerdo a los créditos que otorga la COAC “Huaicana”. El índice de morosidad de los microcréditos es de 14,80%, además, para diciembre del 2018 este índice bajó de 15,15% a 14,80%. El índice de morosidad de los créditos de consumo prioritarios ascendió de 7,43% para diciembre del 2016 a 10,92% para el año 2018. Por consiguiente, el índice de morosidad del crédito ordinario aumento de 3,09% a 5,94% (SEPS).



Fuente: SEPS

3. Revisión de Literatura

3.1 MOROSIDAD

El índice de Morosidad de la Cartera Total mide el porcentaje de la cartera improductiva en relación con la cartera bruta. Éste índice representa el retraso o incumplimiento de pago de los sujetos que fueron beneficiados por un crédito. Mientras mayor sea el indicador de morosidad de la Cartera total, significa que las instituciones se encuentran en problemas con la recuperación de cartera. Según la SEPS mientras este indicador sea más bajo es mejor. Según Medina (2012) cuando se produce un alto índice de morosidad crediticia perjudica a la rentabilidad y existe una ruptura en la rotación de fondos. Mientras la morosidad aumenta la institución debe incrementar sus provisiones destinados para los créditos impagos. Por consiguiente, un incremento significativo en la morosidad se traduce a un problema de rentabilidad, liquidez y finalmente en un problema de solvencia.

Para el cálculo de los Índices de Morosidad tenemos que tener en cuenta los siguientes conceptos:

CARTERA BRUTA se refiere al total de la cartera de crédito de una institución financiera sin deducir el porcentaje de provisión para créditos incobrables. (Rosales, 2014).

CARTERA DE CRÉDITO NETA se refiere al total de la cartera de crédito de una institución financiera deduciendo el porcentaje de provisión para créditos incobrables. (Rosales, 2014).

CARTERA IMPRODUCTIVA son aquellos préstamos que no generan renta financiera a la institución, esta cartera está conformada por la cuentas de cartera vencida y la cartera que no devenga intereses.

3.1.1 CÁLCULO DE MOROSIDAD

Los índices de Morosidad mide el número de veces que representan los créditos improductivos con respecto a la cartera de créditos sin deducir provisiones.

$$MOROSIDAD\ CARTERA = \frac{CARTERA\ IMPRODUCTIVA}{CARTERA\ BRUTA}$$

3.2 DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD.

Según Medina (2012) los riesgos que enfrentan las instituciones financieras están vinculados con factores microeconómicos y macroeconómicos. En la actividad de intermediación financiera existen 3 tipos de riesgos microeconómicos:

- a) Riesgo de impago de los créditos que otorga.
- b) Riesgo de liquidez que enfrenta la institución cuando no es capaz de hacer frente a sus obligaciones con sus depositantes.
- c) El riesgo de mercado. Además, el Acuerdo de Basilea II considera que los riesgos de gestión que implica la pérdida por procesos, personal o sistemas internos inadecuados o ineficientes (Medina et al, 2012)

Según literatura clásica, los modelos se vinculan entre el riesgo de crédito y la actividad económica del sujeto. Se ha encontrado evidencia sobre la relación significativa de la calidad de los activos y la actividad económica. Un estudio publicado por Pesara et al, (2006), desarrolla un marco analítico que vincula los cambios de la cartera de créditos a un modelo macroeconómico global dinámico y que resulta que la relación entre las empresas y el ciclo económico es el principal factor de la probabilidad de incumplimiento de pago.

Existe amplia evidencia empírica sobre el comportamiento cíclico de la cartera en mora, entre mayor crecimiento del Producto Interno Bruto Real, por lo general, se traduce en mayores ingresos para los agentes económicos y existe una mejora en la capacidad de pago de deudas por parte de los prestatarios. Por el contrario, cuando existe una desaceleración de la económica, el nivel de cartera vencida probablemente aumente en la medida que se registre un mayor nivel de desempleo, debido que los prestatarios se enfrentan a mayores dificultades para pagar sus deudas u obligaciones con alguna institución financiera. Otros factores macroeconómicos que afectan la calidad de los activos es el tipo de cambio y la tasa de interés. En este caso la depreciación del tipo de cambio podría generar un impacto negativo en la calidad de la cartera de crédito, sobre todo en países con un gran porcentaje de préstamos en moneda extranjera. Otros estudios demostraron que la cartera de mora es afectada por la inflación, cuyo impacto podría ser ambiguo y por el precio de las acciones que podría reducir el valor real de los préstamos pendientes, además, podría afectar al ingreso real de los prestatarios cuando los salarios son rígidos.

Espinoza y Prasad (2010) estimaron un panel dinámico para el periodo 1995-2008 con aproximadamente 80 bancos, de acuerdo a sus resultados un menor crecimiento económico y mayores tasas de interés provoca un aumento en el índice de morosidad (n/a, 2013). De acuerdo con un estudio realizado sobre el impacto de los microcréditos al desarrollo socioeconómico

del Ecuador, se concluyó que existe una correlación positiva entre el microcrédito y el nivel de empleo en el Ecuador, es decir que si aumenta la cartera de microcrédito esto influye positivamente en el nivel de empleo.

3.3 RIESGO DE CRÉDITO.

Los riesgos financieros se han convertido en una prioridad para las entidades financieras. El riesgo de crédito es la probabilidad de un agente económico no cumpla con las condiciones primordiales, como el tiempo y el monto establecido que se conoce al momento de obtener un crédito. La evaluación del riesgo de crédito se basa en la probabilidad de que el prestatario incumpla con sus obligaciones con la entidad remitente. Un factor importante en el riesgo de créditos, es la relación del incumplimiento con los ciclos económicos que se encuentre el país. No obstante, los índices de morosidad suelen reducirse cuando se atraviesa por periodos de expansión económica, mientras que sucede todo lo contrario en periodos de contracción económica (Saavedra,2010). Además, el riesgo de crédito está definido como el impacto negativo en la rentabilidad a partir de diversas fuentes de incertidumbre. Existen principales riesgos en las entidades financieras como el riesgo de liquidez, es decir cuando la institución no tiene la capacidad de cumplir sus obligaciones con los depositantes. El riesgo de mercado existe por shocks o fluctuaciones económicos externos que afecta la cartera de activos y pasivos de la institución financiera. También existe el riesgo de gestión que es causada por ineficiencia de procesos como operativos, administrativos y contables.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

4.1 SISTEMA FINANCIERO NACIONAL.

Según la Constitución de la República del Ecuador del 2008, el Sistema Financiero Nacional (SFN) es el conjunto de instituciones financieras que se compone de 3 sectores: Privada, Pública, y Popular y Solidaria. Cada uno de estos sectores se regirá a normas y entidades de control específicas y diferenciadas con el objetivo de cuidar y preservar la seguridad, estabilidad, transparencia y solidez de las mismas. Por consiguiente, estas entidades son autónomas, es decir, que los directivos de las entidades de control serán los responsables administrativa, civil y penalmente de sus decisiones (Constitucion,2008). Por medio de la SFN se conduce todos los movimientos de dinero que realizan los ciudadanos, además, los créditos otorgados para los agentes económicos como ciudadanos, familias, empresas u organizaciones que requieren financiamiento. De esta forma el SFN aporta al desarrollo del país apoyando y fortaleciendo la inversión productiva y el consumo responsable de los agentes antes mencionados. (BANECUADOR, 2016). El Sistema Financiero Nacional es regulado y controlado por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Esta Junta crea políticas públicas, regula y supervisa la parte monetaria, crediticia, cambiaria, financiera, de seguros y valores del Ecuador. Los sectores que pertenecen al Sistema Financiero Ecuatoriano están controladas y reguladas por tres Superintendencias siendo la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) para las COACs, Mutualistas de ahorro y crédito de vivienda; la Superintendencia de Bancos para los bancos, Sociedades Financieras y Mutualistas y la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros para las compañías de seguros. (Ortega, 2017).Para diciembre del 2016 el Sistema Financiero Nacional (SFN) estaba conformado por 658 organizaciones, de estas 626 son Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC), 23 Bancos Privados, 5 Sociedades Financieras y 4 Mutualistas.

4.2 EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO

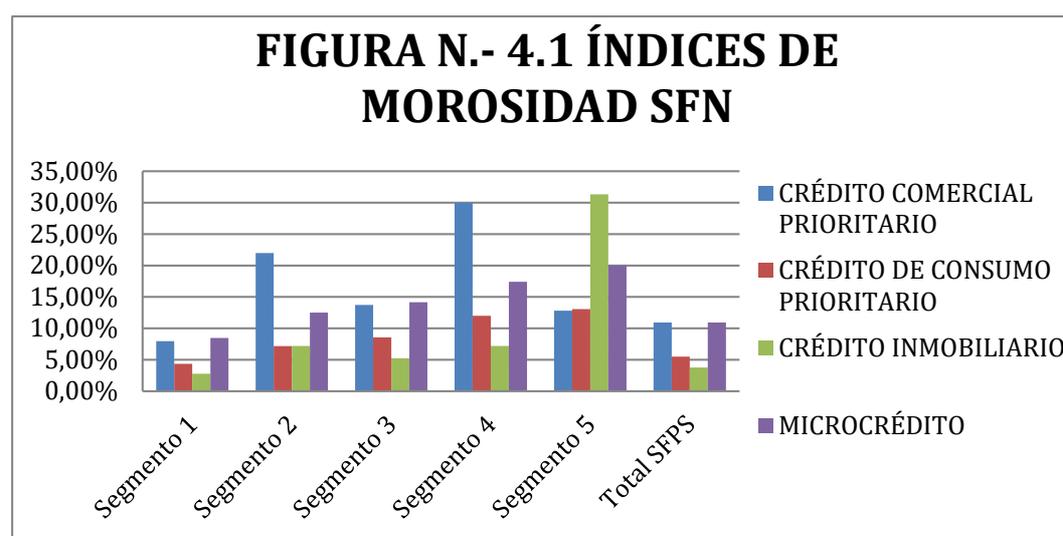
4.2.1 Economía Popular y Solidaria.

La ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS) reconoce a la Economía Popular y Solidaria como la forma de organización puede ser individual o colectiva con el objetivo de fomentar, fortalecer, controlar y regular la Economía Popular y Solidaria y el Sector Financiero Popular y Solidario que se desarrolla en las comunidades, pueblos y nacionalidades. Los agentes económicos que forman parte de esta ley tienen derechos, obligaciones y beneficios. Las COACs se encuentran en el sector Financiero Popular y Solidario que es el conjunto de sociedades conformadas voluntariamente que satisfacen sus necesidades económicas por medio de una persona jurídica que puede ser de derecho privado e interés social. En la actualidad todas las Cooperativas de Ahorro y Crédito son reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS (Pereira, et al.2017).

Las COACs presentan el mejor desempeño, con una tasa de crecimiento compuesta anual del 10,21%, mientras que las instituciones que son reguladas por la Superintendencia de Bancos tienen un menor desempeño con un crecimiento compuesto de Bancos Privados del 5,02% ; Mutualistas del 9,82% y Sociedades financieras decrecieron en 3,58% (Ortega, 2017).

Según la SEPS en el mes de junio del 2018, los activos de las cooperativas de ahorro y Crédito registraron activos de \$12243 millones, mientras que en el 2012 registraban un total de \$ 6027 millones de activos, es decir tienen una tasa de crecimiento del 103% en relación a diciembre de 2012, mientras que los Bancos privados registraron una tasa de crecimiento del 40% con activos. De acuerdo al tipo de Crédito como: comercial, consumo, vivienda y microcrédito. La mayor participación de las COACs es otorgando microcréditos y créditos de consumo con una

participación del 68% y del 34% respectivamente, mientras que los Bancos privados tienen una mayor participación en créditos comercial y de vivienda siendo 98% y 79% respectivamente. Las Cooperativas de Ahorro y Crédito otorgan alrededor de 2,763.06 millones de dólares destinados para microcréditos. Considerando el objetivo principal de este trabajo de investigación es importante analizar los índices de morosidad de cada segmento y el Total de Sistema Financiero Popular y Solidaria. Por consiguiente podemos observar en la Figura N.- 4.1 que en el segmento 1 tiene el nivel más bajo de morosidad en comparación con los otros segmentos, siendo el microcrédito el nivel más alto de morosidad con aproximadamente 8.47%. En el segmento 2 el nivel de morosidad son los créditos comerciales prioritarios con el 21.99%. Sin embargo en el segmento 3 los niveles más altos de morosidad son los créditos comerciales y los microcréditos con 13.73% y 14,15% respectivamente. En el segmento 4 los créditos comerciales refleja el nivel más alto de morosidad con el 30.00% y por último en el segmento 5 los créditos inmobiliarios se considera con un nivel de morosidad alto del 31.34%. Por consiguiente, considerando el nivel total del Sistema Financiero Popular y Solidario podemos decir que los créditos que indica mayor nivel de morosidad son los créditos comerciales y los microcréditos con el 10,92% cada uno.



Fuente: SEPS

5. Metodología.

5.1 Justificación de la metodología.

Con el objetivo de determinar los factores que afectan a la cartera de morosidad, bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo, se propondrá un modelo econométrico de corte transversal a lo largo del tiempo, comprendido entre el periodo 2015-2018.

Este modelo permite mantener de forma efectiva un factor constante mientras se examina el efecto de determinadas variables sobre la variable dependiente. Realizaremos este modelo de regresión para obtener una descripción y evaluación de la correlación entre una variable endógena Y_{it} y las variables exógenas X_{it} .

Por medio de la estimación de los parámetros β se minimiza la suma de los residuos al cuadrado, por lo cual, realizaremos estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios o MCO, los cuales, cumplen con las propiedades de ser lineales. El método de Mínimos Cuadrados Ordinarios es fácil de emplear para estimar el modelo de regresión múltiple. Cada estimación de pendiente mide el efecto parcial de la variable independiente correspondiente sobre la variable dependiente, manteniendo constantes todas las demás variables independientes.

5.1.1 SUPUESTOS DE GAUSS-MARKOV.

Bajo los supuestos de Gauss-Markov, los estimadores de MCO son los mejores estimadores lineales insesgados. Para demostrar el insesgamiento de los estimadores de MCO, debido que son los mejores estimadores lineales.

Supuesto 1.- Lineal en los parámetros

El modelo poblacional puede expresarse como

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + U_i \quad (1) \quad i = 1, \dots, n$$

Donde $\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}$ son los parámetros (constantes) desconocidos de interés y U_i es el error aleatorio o término de perturbación no observable.

Supuesto.- 2 Muestreo Aleatorio

Se tiene un muestreo aleatorio con n observaciones, $\{(X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}, Y_i): i = 1, \dots, n\}$, de acuerdo con el modelo poblacional del supuesto 1.

Supuesto.- 3 No hay Colinealidad perfecta

En la muestra y por tanto en la población, ninguna de las variables independientes es constante y no hay relaciones *lineales exactas* entre las variables independientes.

Supuesto.- 4 Media condicional cero

El error u tiene un valor esperado de cero dado independientemente de los valores de las variables independientes:

$$E(u | X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}) = 0$$

Supuesto.- 5 Homocedasticidad

El error u tiene la misma varianza dado cualquier valor de las variables explicativas. En

$$\text{Var}(u | X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}) = \sigma^2$$

Bajo los primeros cuatro supuestos de Gauss-Markov (RLM.1 a RLM.4), los estimadores de MCO son insesgados. Esto implica que la inclusión de una variable irrelevante en el modelo no tiene ningún efecto sobre el insesgamiento del intercepto ni de los otros estimadores de la pendiente. Por otro lado, la omisión de una variable relevante ocasiona que los estimadores de MCO sean sesgados. En muchas circunstancias se puede determinar la dirección del sesgo.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS.

En una institución financiera, la recolección de datos es un proceso fundamental para la gestión de riesgos. La información obtenida de la cartera de créditos se obtuvo de manera eficaz y directa, a través de los formularios que llenan los solicitantes de créditos. Además, se incluyeron características propias de la COAC “Huaicana” que gracias a su control continuo de esta información, es posible mantener al día la base de datos.

La base de datos cuenta con 173 observaciones que es el número total de créditos que se encuentran en mora, es decir, que no han cumplido con sus obligaciones de pago con la institución con 35 días de retraso, estos datos se encuentran actualizados hasta el 31 de abril del 2019.

La variable explicada será “*Días en Mora*”, mientras que las variables explicativas serán:

5.2.1 Variable Microeconómicas

1. *Plazo* que fue otorgado el crédito, esta variable está demostrada en días.
2. *Monto* otorgado.
3. *Edad*.
4. *Género* esta variable es binaria, se clasifica en 1 como Femenino y 2 Masculino.
5. *Nivel de educación*.
6. *Estado Civil* es una variable binaria, se clasifica en 1 como casado y 0 como no casado.
7. *Actividad económica* del beneficiado del crédito.
8. *Saldo Total*.
9. *Tiempo de afiliación* del beneficiado del crédito como socio de la COAC “Huaicana”.

5.2.2 Variables Macroeconómicas

10. *Tasas de interés* correspondiente a cada tipo de crédito.
11. *Riesgo país* correspondiente al día que fue otorgado el crédito.
12. Promedio del *PIB per cápita* correspondientes al periodo de estudio.
13. *Tasa de desempleo*.

Los datos de las variables fueron obtenidos gracias al departamento de Tecnología de la COAC “Huaicana”, por lo cual, son datos precisos y confiables. Sin embargo, no se pudo obtener datos como las cargas familiares de los beneficiados por un crédito y los ingresos percibidos. Por consiguiente, los datos son suficientes para la creación del modelo. Para las variables macroeconómicas se obtuvieron del Banco Central del Ecuador y del INEC.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1 PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Tabla N.- 6.1 Modelo Variables Microeconómicas.

	<i>Dependent variable:</i>
	‘Dias Mora’
‘Saldo Total’	0.042*** (0.012)
‘Plazo (DÍAS)’	-0.130*** (0.048)
Monto	-0.024** (0.012)
‘Tiempo Afiliacion’	8.161 (4.943)
Edad	4.849*** (1.750)
GeneroFemenino	-37.798 (43.944)
‘Estado civil’No Casado	138.963*** (45.934)
‘Nivel Educación’Primaria	255.639 (281.460)
‘Nivel Educación’Secundaria	303.638 (282.668)
‘Nivel Educación’Superior	402.176 (288.225)
‘Nivel Educación’Otros	348.360 (346.206)
Constant	-236.996 (300.492)
Observations	172
R ²	0.228
Adjusted R ²	0.175
Residual Std. Error	275.568 (df = 160)
F Statistic	1 4.288*** (df = 11; 160)
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

$$Y_{mi} = \beta_0 + \beta_1 \text{saldo} + \beta_2 \text{plazo} + \beta_3 \text{monto} + \beta_4 \text{afiliación} + \beta_5 \text{edad} \\ + \beta_6 \text{genero} + \beta_7 \text{estadocivil} + \beta_8 \text{educacion} + U_i(1)$$

En la Tabla N.-6.1 ilustra los resultados de la regresión (1) tomando como variable explicada “Días en mora” y variables explicativas considerando los factores microeconómicos. Para que las variables sean significativas individualmente se debe cumplir con $p\text{-value} \leq 0.05$. Las variables que son significativas en este modelo son:

VARIABLE	P- VALUE
Saldo Total	0.0007
Monto otorgado	0.037
Plazo	0.007
Edad	0.006
Estado Civil (No casado)	0.002

Tabla N.- 6.2 Modelo con variables macroeconómicas.

		<i>Dependent variable:</i>
		‘Dias Mora’
‘Riesgo País’		0.252 (0.344)
‘PIB per Capita’		5.015*** (0.650)
‘TASA DE DESEMPLEO’		59,859.270*** (8,542.484)
‘Tasa Interes’		8.000 (5.174)
TituloArquitecto		96.262 (341.344)
TituloAuditor		364.536 (343.876)
TituloContador		348.879 (280.352)
TituloEconomista		112.224 (342.355)
TituloIngeniero		66.263 (278.648)
TituloLicenciado		217.226 (278.298)
TituloMecanico		-102.578 (261.361)
TituloNinguno		34.192 (240.821)
TituloOtros		49.322 (242.812)
TituloTecnologo		11.421 (280.846)
Constant	2	-32,673.950*** (4,291.016)
Observations		172
R ²		0.433
Adjusted R ²		0.383
Residual Std. Error		238.340 (df = 157)

$$Y_{ma} = \beta_0 + \beta_1 \text{riesgop} + \beta_2 \text{PIBpc} + \beta_3 \text{desem} + \beta_4 \text{tasainterres} + \beta_5 \text{actividad} + U_i(2)$$

En la tabla N.-6.2 demuestra el modelo de regresión (2) tomando en cuenta las variables macroeconómicas. Las variables que son significativas son:

VARIABLE	P- VALUE
PIB per cápita	1.30 e-12
Tasa de desempleo	6.75 e-12

Tabla N.-6.3 Modelo Variables Significativas.

		<i>Dependent variable:</i>
		‘Dias Mora’
‘PIB per Capita’		6.252*** (0.414)
‘TASA DE DESEMPLEO’		78,286.600*** (4,626.128)
‘Saldo Total’		0.101*** (0.008)
Monto		-0.087*** (0.008)
‘Plazo (DÍAS)’		-0.105*** (0.029)
Edad		2.186** (1.021)
‘Estado civil’No Casado		64.974** (27.738)
Constant		-40,467.760*** (2,625.623)
Observations		172
R ²		0.709
Adjusted R ²		0.696
Residual Std. Error		167.156 (df = 164)
F Statistic		57.005*** (df = 7; 164)
Note:		*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

$$Y_* = \beta_0 + \beta_1 PIBpc + \beta_2 Tasadesempleo + \beta_3 SaldoTotal + \beta_4 Monto + \beta_5 Plazo + \beta_6 Edad + \beta_7 EstadoCivil + U_i(2)$$

En la tabla N.-6.3 se demuestra el modelo con las variables significativas respecto a las variables micro y macroeconómicas, por ende, el $R^2=0.70$, por lo tanto el modelo es

significativo y preciso En este modelo tenemos las variables que influyen al índice de mora de la COAC “Huaicana”.

7. CONCLUSIONES

A medida que las COACs se han posicionado en el mercado financiero Ecuatoriano, se han beneficiado del crecimiento de su cartera comercial. Sin embargo se enfrentan a una creciente competencia y a un marco regulatorio cada vez más estricto en lo que respecta al manejo de riesgos. Frente a estos aspectos, han sido obligados a buscar mecanismos que les permita realizar una óptima evaluación a los sujetos de crédito. Debido a estas necesidades, se construyó un modelo específico, con el cual, se encontró los factores que afectan al índice de morosidad. Con este estudio, se determinó que:

1. Se puede reducir la morosidad en la cartera comercial de la institución analizada, mediante la identificación estadística de las variables asociadas a los días de morosidad, los cuales son Saldo total, Monto, Plazo, Estado Civil siendo no casado, PIB per cápita y Tasa de desempleo.
2. No existe un modelo teórico único que permita determinar las variables que afectan a la morosidad de los créditos. Sin embargo, el modelo estudiado en este trabajo está compuesto por determinantes micro y macroeconómicas, que mejor se ajustan a determinar la tasa de morosidad. La investigación se ha basado en datos característicos del Sistema Financiero Ecuatoriano y de características específicas de la institución de estudio.

3. Tras la elaboración del modelo, se realizó pruebas de significancia y bondad de ajuste, con el objetivo de determinar la significancia individual de las variables explicativas. El grado de predictibilidad se comprobó con la estimación de MCO bajo los supuestos de Gauss-Markov, los cuales, indicaron que el modelo, en efecto es confiable.

8. RECOMENDACIONES

1. La COAC “Huaicana” debe contar una adecuada y eficaz administración integral de los riesgos, para que pueda enfrentar los determinantes macroeconómicos que afectan a la cartera comercial como la Tasa de desempleo y el PIB per cápita.

2. De acuerdo al modelo, la institución debe mejorar su habilidad en la calificación del sujeto a crédito, en lo que concierne al tiempo de Plazo total y el monto otorgado; debido que son determinantes que está afectando al índice de morosidad y por ende a los socios.

2. Los microcréditos tienen la mayor concentración de morosidad de la cartera total. La institución debe acompañar al socio con un servicio post otorgamiento del crédito como por ejemplo, brindarle asesoría en educación financiera, jurídica y empresarial. Con el objetivo que la microempresa puede generar recursos para el pago de sus obligaciones.

3. Se podría generar ciertos incentivos de pago por parte de la institución por ejemplo, reducción de cuotas por lograr alguna meta específica. Con el objetivo de que los socios paguen con regularidad sus obligaciones. Estos incentivos generarán que el saldo que adeuda el beneficiado por el crédito se reduzca y no se mantenga fijo. Puesto que el factor Saldo total de cada crédito otorgado también afecta al índice de morosidad.

4. Pese a los resultados generados, la herramienta estadística no reemplaza a los oficiales de crédito, quienes cuentan con el conocimiento y experiencia sobre el carácter cualitativo de los solicitantes. Pero los determinantes obtenidos respaldarán la toma de decisiones al momento de otorgar un crédito.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- al, M. e. (2012). Los factores que determinan la calidad de la cartera crediticia de las entidades microfinancieras de la Amazonía peruana en el periodo 2008-2011. En M. e. al, *Los factores que determinan la calidad de la cartera crediticia de las entidades microfinancieras de la Amazonía peruana en el periodo 2008-2011* (págs. 10-15). Lambayeque.
- BANECUADOR. (2016). *El sistema financiero Nacional y el rol de la Superintendencia de Bancos*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador Asamblea Constituyente 2008.
- Ecuador, B. C. (2018). *Banco Central de Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/funciones-del-banco-central>
- Grijalva, W. M. (2013). *Historia del Cooperativismo en el Ecuador*. Quito: Editogran S.A.
- HUAICANA, C. (2019). *HUAICANA*. Recuperado el 16 de 04 de 2019, de <https://www.huaicana.fin.ec/>
- Medina, P. y. (2012). Los factores que determinan la calidad de la cartera crediticia de las entidades microfinancieras de la Amazonía peruana en el periodo 2008-2011. Lambayeque-Perú.
- Mintzberg quinn, V. (2001). *el proceso estrategico*. mexico: hispanoamericana.
- n/a. (2013). Determinantes macroeconómicos de la morosidad en el sistema financiero boliviano.

- Ortega, B. M. (2017). *SISTEMA FINANCIERO POPULAR Y SOLIDARIO EN EL ECUADOR SU EVOLUCIÓN EN EL PERIODO 2013-2016 COMPARADO CON EL SISTEMA FINANCIERO PRIVADO*. Quito.
- Rosales, L. A. (2014). *Diccionario Financiero y de Economía Popular y Solidaria*. Quito, Ecuador: Imprefepp.
- SEPS. (OCTUBRE de 2015). *NORMA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO* Resolución No. 129-2015-F. QUITO.
- SEPS. (2017). Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros. En SEPS, *Nota Técnica* (págs. 6-17). QUITO.
- SEPS. (2018). Boletín Sector Financiero Popular y Solidario. 1-5.
- SEPS. (2018). *Reporte financiero comparativo el Segmento 3*. Quito.
- Vianco, A. B. (2014). *Datos de Panel*. Córdoba.
- Wooldridge, J. M. (2010). Introducción a la Econometría-Un enfoque Moderno. En J. M. Wooldridge, *Introducción a la Econometría-Un enfoque Moderno* (págs. 480-527). Mexico-D.F.: South-Western.

10. ANEXOS

10.1 HISTORIA DEL COOPERATIVISMO.

Durante la primera mitad del siglo XIX, la revolución del capitalismo industrial, la sobreexplotación de los obreros, además, las pésimas condiciones de trabajo, donde existían largas jornadas de trabajo de más de 16 horas que incluían a niños y mujeres. Surge un grupo de reformadores sociales que critican y proponen cambios revolucionarios pacíficos. Estos reformadores plantearon mejores o nuevas instituciones en el interior de la sociedad existente, con el fin de que se desplacen progresivamente a las empresas capitalistas y establezca la cooperación. Estas nuevas formas de organización se denominan cooperativas, talleres nacionales o banco a crédito mutuo. Se crea estos modelos de vida que reclaman disminuir la desigualdad durante el siglo XIX en algunos países europeos. Se organizaron y crearon cooperativas con el objetivo de disminuir la desigualdad a través de la asociación.

Según Miño luego de la aparición de los Pioneros de Rochdale, se crearon dos grandes sistemas. El primero constituido por Herman Schultze donde, constituyó bancos populares destinados al financiamiento a pequeños comerciantes, industriales y artesanos. El otro sistema es creado por Friedrich Wilhelm, promotor de cajas rurales, definidas como cooperativas de crédito en beneficio de los campesinos. El origen del cooperativismo en el Ecuador nace como un concepto de “comportamiento coordinado, organizado para conseguir un objetivo en común “. Uno de los ejemplos primordiales en el Ecuador es la organización indígena, los cuales, han podido cumplir objetivos como construcciones de caminos, viviendas y múltiples obras sociales. Podemos decir que la falta de asimilación de los principios cooperativos internacionales como servicios educativos y capacitación técnica y jurídica, hizo que sea una vida efímera para las primeras cooperativas y algunas posteriores. Debido a que no existía un

marco jurídico e institucional que protegiera a las cooperativas, por consiguiente no permitió su operatividad y crecimiento institucional.

En el periodo de 1937- 1963 la intervención del estado con el apoyo de organismos y políticas internacionales, se puede llegar a definir al cooperativismo como un modelo de transformación de desarrollo. Por el cual, el Estado logra crear un marco jurídico cooperativo. El Estado definió a las cooperativas como una herramienta de cambio agrario y legítimo jurídicamente, además con el objetivo de conservar y cuidar la comunidad indígena mediante asociaciones. Se forma la organización de integración cooperativa a través de la Federación de Cooperativas de Ahorro y Crédito (FECOAC). En 1969 se crea también la Cooperativa Coopseguros del Ecuador con el auspicio de la FECOAC, de la Fundación Internacional de Cooperativas de Seguros y de la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID) y con el apoyo financiero del Banco Cooperativo Suizo, con el objetivo de difundir la importancia y valor del seguro en la economía. Para 1972 el sector cooperativo tuvo un gran crecimiento debido al aporte financiero y técnico norteamericano. Para la ampliación del cooperativismo, los resultados fueron formidables debido a que el número de cooperativas adheridas creció en 9 veces, por ende, los depósitos y préstamos crecieron relativamente. Las cooperativas fueron surgiendo como un shock nuevo en el escenario económico ecuatoriano desde este periodo. El sistema de crédito cooperativo en el Ecuador es una alternativa de fuente de crédito a los sectores sociales de escasos recursos que no han dispuesto a las instituciones tradicionales por falta de “garantías y prestigio” de buenos pagaderos. El sistema financiero privado se ha enfocado hacia el comercio y hacia sectores de altos ingresos económicos y propietarios de bienes. En la banca no se registraba disponibilidades de recursos financieros para el sector naciente informal de ese periodo. En los años sesenta el mayor grupo social que representa el cooperativismo era rural como campesinos, pequeños productores, docentes, artesanos, grupos de transporte. A partir de los años 80 existe un giro de lo rural hacia lo urbano, la modernización ocurrida por los

ingresos. En 1984 interviene el Estado por medio de la Junta Monetaria, el presidente del Ecuador León Febres Cordero establece regulaciones a las actividades financieras de las cooperativas de ahorro y crédito, con el decreto de que se encargará a la Superintendencia de Bancos y Seguros la supervisión financiera de las cooperativas de ahorro y crédito. Desde esa fecha se intervino institucionalmente, determinando que existen cooperativas abiertas para funciones de intermediación financiera y cerradas como gremios o instituciones que no prestan servicios al público. Ecuador en los años 90 ingresa al modelo neoliberal, diseñado en el Conceso de Washington (1989). El Ecuador acoge este proceso de neoliberalismo con el gobierno de Sixto Duran Ballen. La efectividad de políticas de libre comercio implicó rupturas en la institucionalización estatal. Debido al nuevo modelo se construía una nueva institucionalidad pero privada, orientada al comercio exterior. Esta ausencia estatal surgieron numerosas cooperativas de ahorro y crédito durante los años 1989-2006 pero además, debido al modelo de libre comercio hubo cooperativas que cerraron sus puertas, debido a que el modelo favorecía a la desestabilización del desarrollo cooperativo en el Ecuador, ya que, promovía el fortalecimiento de la banca. En 1995, los principios del cooperativismo se actualizaron, gracias a Alianza Cooperativa Internacional (ACI), donde se desarrollan algunos principios como la adhesión voluntaria y abierta, gestión democrática por parte de los socios, participación económica, autonomía, educación, formación e información, cooperación entre cooperativas y el interés por la comunidad. Para 1999 y 2000 Ecuador sufre una de las crisis económicas y financieras más grande de la historia, la dolarización. El cual, afecto sustancialmente al sistema bancario nacional, como consecuencia la quiebra de cerca de 20 bancos, conjuntamente de la guerra del Cenepa, el fenómeno del niño y un mayor endeudamiento externo acompañado de un presupuesto fiscal desfinanciado. A pesar de la profunda crisis bancaria que vivía el Ecuador, los ahorros de la población ecuatoriana entraron en riesgo pero no involucró al sector financiero cooperativo. Para ese entonces las cooperativas

de Ahorro y crédito no registraron crisis sistemáticas y conservaron los ahorros. Tras la crisis económica, las cooperativas de Ahorro y Crédito se fortalecieron registrando un crecimiento acelerado de más de 26 veces una década 1999-2009. Que se puede categorizar como un actor ganador de la crisis en términos cuantitativos. Lo que provocó la crisis fue el desplazamiento de los ahorros de la banca privada a las cooperativas de ahorro y crédito. Desde el 2007 Ecuador ingresa en una nueva época de cambios económicos, políticos y sociales. Los cuales marcaron el fin de la etapa neoliberal e inicio de la “Revolución Ciudadana” .Este proceso implicó un reordenamiento institucional del país con la nueva Constitución aprobada en el 2008 y se crea la nueva expedición de la Ley Orgánica de la Económica Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario. Ésta ley norma la naturaleza y función de los sectores comunitarios, asociativos, cooperativos y de las unidades económicas populares. Se crea la Superintendencia de Economía Popular y Solidario para la supervisión y control del sistema de economía popular y solidaria. De acuerdo al control por parte de esta entidad las cooperativas serán segmentadas de acuerdo al tamaño de las mismas .Las 40 cooperativas de ahorro y crédito más grandes que estaban bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos y Seguros pasaron a control y supervisión de la SEPS. Otra entidad relevante es la Corporación de Finanzas Populares y Solidarias (CONAFIPS) con el objetivo de brindar servicios financieros de segundo piso al sector de finanzas populares solidarias.

10.2 CALIFICACIÓN DE CARTERA DE CRÉDITO.

Créditos de Riesgo Normal:

A-1 No existe morosidad alguna, es decir, con cero días de mora a la fecha de vencimiento. Se considera con un rango de pérdida esperada del 1%.

A-2 Poseen las mismas características de A-1, además la administración considera que existe debilidades en la gestión o planificación financiera por parte del cliente. Ha presentado al menos un retraso de hasta 15 días en el pago de sus obligaciones con la institución. Se considera un rango de pérdida esperada del 2%.

A-3 Poseen las mismas características de A-2, además se presenta al menos un retraso de 16 días hasta 30 en el pago de sus obligaciones con la institución en el último año. Se considera un rango de pérdida esperada del 3% a 5%.

Créditos con Riesgo potencial

B-1 Se considera que el estado de flujo de efectivo presenta ingresos provenientes del negocio, los cuales, son suficientes para cubrir las actividades de operación, sin embargo, estos ingresos no alcanzan a cubrir la totalidad de la deuda. Por consiguiente, el manejo del negocio no está alcanzando los resultados esperados en la planificación estratégica y financiera. En esta categoría la evaluación de la industria presenta indicadores financieros que reflejan un comportamiento estable. El cliente ha presentado en el último año, por lo menos un retraso de 31 hasta 60 días en el pago de sus obligaciones con la institución Se considera un rango de pérdida de 6% a 9%.

B-2 Poseen las mismas características de B-1, además se considera que la estructura organizacional no es consistente con los objetivos del negocio. El cliente ha presentado al

menos un retraso de 61 hasta 90 días en el pago de sus obligaciones con la institución, en el último año. Se considera un rango de pérdida de 10% a 19%.

Créditos Deficientes.

C-1 El deudor presenta problemas de competencia en la administración de la empresa y la estructura organizacional dificulta el manejo de la misma. Es decir, el estado de flujo de efectivo presenta ingresos provenientes del giro del negocio, solamente alcanzan para cubrir las operaciones. La viabilidad del negocio del deudor está en duda , al menos que existan cambios en la administración y dirección, que fortalezca la capacidad de producción y la generación de utilidades para la empresa. En el último año, el cliente ha presentado al menos un retraso de 90 hasta 120 días en el pago de sus obligaciones con la institución. Se considera un rango de pérdida del 20% al 39%.

C-2 Los créditos evaluados en esta categoría poseen las mismas características de la categoría C-1, excepto que, en este último año el sujeto a crédito ha presentado al menos un retraso de 121 hasta 180 días en el pago de las obligaciones con la institución, Se considera un rango de pérdida de 40% a 59%. (Rosales, 2014)

Créditos de Dudoso Recaudo.

D El estado de flujo de efectivo presenta ingresos provenientes del negocio que no alcanzan a cubrir las actividades de operación. Por consiguiente, no existe un flujo de caja destinado para el pago de sus obligaciones. El desempeño de la administración es deficiente o se encuentra en proceso de quiebra. El cliente en el último año ha presentado por lo menos un retraso de 180 hasta 360 días en el pago de sus obligaciones. Se considera una pérdida de 60% a 99%. En el caso que existan créditos y contingentes en proceso judicial, deberán reclasificarse en la categoría de dudoso recaudo “D”, independientemente de la morosidad(SEPS,2015).

Pérdidas

E En esta categoría están los créditos que son considerados como incobrables o con un valor de recuperación tan bajo que la institución se responsabiliza de lo adeudado. Generalmente los clientes son declarados en quiebra o insolvencia. Su morosidad es mayor a 360 días y se considera una pérdida del 100% (Rosales, 2014).

10.3 CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL

El sistema Financiero está compuesto por 3 sectores:

Sector Público:

El Banco Central del Ecuador es una entidad financiera, que posibilita a todos los agentes económicos dispongan de billetes y monedas para realizar los pagos y cobros que realizan en efectivo o a través del sistema Financiero Nacional, además, evalúa, monitorea y controla la cantidad de dinero de la economía del país, el cual, se utiliza como herramienta para el encaje bancario. Por consiguiente, el Banco Central del Ecuador se encarga de revisar la integridad, transparencia y seguridad de los recursos del Estado, que se operan mediante las operaciones bancarias y ofrece a los agentes económicos información para la toma de decisiones tanto financieras como económicas (Banco Central de Ecuador).

El Banco de Desarrollo del Ecuador es una entidad financiera que concreta, coordina y distribuye recursos para financiar proyectos, obras, servicios e inversiones destinados para el sector público. Con el objetivo de promover el desarrollo sostenible, fomentando la competitividad a través de brindar soluciones financieras y asistencia técnica (BNamericas,s/f).

El BanEcuador o el Banco del pueblo es una entidad que presta productos y servicios financieros con un enfoque de responsabilidad social y sostenibilidad financiera. Sus principales grupos de atención son familias emprendedoras, mujeres que se benefician del Bono de Desarrollo Humano, organizaciones de la economía popular y solidaria, unidades

productivas comunales, pequeñas y medianas empresas PYMES de producción, comercio y servicios.(BanEcuador).

La Corporación Financiera Nacional otorga créditos especialmente para fortalecer a micros y pequeñas empresas. Además, brinda capacitaciones, asistencia técnica y firma de convenios interinstitucionales para fortalecer el sector productivo buscando mejorar la gestión empresarial como fuente de competitividad por resultados al mediano y largo(Corporación Financiera Nacional).

Sector Privado:

Los Bancos se encargan de preservar y cuidar el dinero que los clientes depositan a través de cuentas de ahorro y servicios, además brindar otros servicios como otorgación de créditos e intermediación financiera.

Las Sociedades Financieras son instituciones de intermediación en el mercado de capitales, además otorgan créditos destinados para el financiamiento de producción, construcción de viviendas, adquisición y venta de bienes a mediano y largo plazo. Las Sociedades Financieras están estrechamente vinculadas con el desarrollo y progreso económico del país.

Los Mutualistas de ahorro y crédito son instituciones financieras con fines sociales que busca el bienestar familiar de sus asociados. Su principal actividad es la captación de recursos del público, para el financiamiento de construcción de viviendas.

Sector de Economía Popular y Solidaria:

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito son asociaciones de personas que se agrupan de forma voluntaria. Son entidades autónomas, de propiedad conjunta y gestión democrática sin fines

de lucro. Con el objetivo de satisfacer las necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales de sus socios.

Las cajas y bancos comunales son instituciones que se forma con aportes económicos de los socios en calidad de ahorros, sin que se puedan recibir fondos de terceros. Su objetivo es otorgar créditos a sus miembros bajo las regulaciones y control de la SEPS. Estas instituciones no podrán tener sucursales, agencias, ni corresponsales solidarios (SEPS,2018).

10.5 CARTERA DE CRÉDITOS Y SU CLASIFICACIÓN.

La cartera de créditos es una cuenta que pertenece a los activos, comprende los saldos de capital de las operaciones de créditos otorgados por la institución. Su clasificación es de acuerdo a la actividad que se destina los recursos, estas son: comercial, consumo, vivienda, microempresa y educativo. Esta clasificación de operaciones a su vez incluye una segregación por su vencimiento en cartera, puede ser: cartera por vencer, cartera vencida, cartera que no devenga intereses, refinanciada y reestructurada.

Clasificación de Carteras Créditos de acuerdo a la actividad.

CARTERA COMERCIAL PRIORITARIO es la suma de los créditos otorgados a personas naturales obligadas a llevar contabilidad o a personas jurídicas que registren ventas anuales superiores a \$100,000.00. Estos créditos serán destinados a la adquisición de bienes y servicios para actividades productivas y comerciales .Se incluye en este segmento las operaciones de financiamiento de vehículos pesados y los créditos entre entidades financieras. (SEPS, Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros, 2017)

CARTERA DE CREDITO COMERCIAL ORDINARIO es la suma de créditos que están destinados al financiamiento de actividades de producción y comercialización de bienes y servicios, además de vehículos livianos de combustible fósil, incluyendo los que son para fines

productivos y comerciales. Por consiguiente, cuya fuente de pago constituyen los ingresos por ventas u otros conceptos redituables, directamente relacionados con la actividad financiada (Rosales, 2014)

CARTERA DE CRÉDITO DE CONSUMO PRIORITARIO es la suma de créditos otorgados a corto y mediano plazo a personas naturales, destinados para obtener dinero de libre disposición, es decir, normalmente se utiliza para financiar la compra de bienes de consumo o realizar pagos de servicios o gastos no relacionados con una actividad productiva.

CARTERA DE CRÉDITO DE CONSUMO ORDINARIO es la suma de créditos otorgados a personas naturales, destinados para la adquisición de productos o servicios que ayuden a satisfacer sus necesidades, además para la adquisición o comercialización de vehículos livianos de combustible fósil. (Rosales, 2014)

CARTERA DE CRÉDITO AL MICROCRÉDITO es la suma de créditos otorgados a una persona natural o jurídica con un nivel de ventas anuales inferiores o igual a \$100,000.00. Estos créditos son destinados a financiar actividades de producción o comercialización en pequeña escala. Por consiguiente, cuya fuente principal de pago la constituye las ventas o ingresos generados por dichas actividades, verificados adecuadamente por la entidad financiera. De acuerdo a la Junta Monetaria y Financiera los microcréditos se dividen en: minoristas, acumulación Simple y acumulación Ampliada. Se diferencia debido al monto adeudado al Sistema Financiero Nacional. Los microcréditos minoristas son los menores a \$1000, los microcréditos de Acumulación Simple son superiores a \$1000 hasta \$10,000 y los microcréditos de Acumulación Ampliada son superiores a 10,000.

CARTERA DE VIVIENDA DE INTERES PÚBLICO son aquellos créditos otorgados a personas naturales para la adquisición, construcción, reparación, remodelación o mejoramiento

de una vivienda propia. Se realiza bajo la hipoteca del bien inmueble. También, se incluyen en este grupo los créditos para la adquisición de terrenos siempre y cuando sea para la construcción de una vivienda propia. (Rosales, 2014)

CARTERA EDUCATIVO son aquellos créditos que financian el desarrollo del talento humano con el fin de apoyar la educación de los Ecuatorianos. Las operaciones de crédito educativo se caracterizan por estar estructurados de acuerdo a las necesidades de financiamiento de los sujetos. Principalmente se derivan de la adecuada identificación del ciclo de pago en que los deudores podrán atender sus obligaciones (Rosales, 2014).

Clasificación de Carteras Créditos de acuerdo a su vencimiento.

CARTERA POR VENCER es aquella cuyo plazo no ha vencido. Esta cartera no perjudica el cálculo de los intereses por mora que se generaría desde el siguiente día del vencimiento de la operación.

CARTERA QUE NO DEVENGA INTERESES son aquellos créditos que se encuentran en mora con una cuota por más de 30 días a partir de la fecha de vencimiento o son créditos calificados de dudoso recaudo o pérdidas, por lo que dejan de devengar intereses e ingresos.

CARTERA VENCIDA son aquellos créditos que no han cumplido el plazo establecido, es decir, son valores que no se han recuperado oportunamente. Son créditos que no han sido pagados dentro de los 30 o 60 días posteriores a la fecha de vencimiento. Adicionalmente se registra las operaciones contingentes pagadas por la institución, debido a que no han sido recaudados dentro de los 30 o 60 días posteriores a dicho pago.

CARTERA REFINANCIADA o RESTRUCTURADA son aquellos créditos que la institución ha decidido proporcionar viabilidad financiera ante dificultades transitorias como liquidez que pueden tener en un momento determinado los clientes de la institución. Con el objetivo de

adecuar el pago de sus deudas en otros términos, de acuerdo, al monto de la cuota y el tiempo de su vencimiento.