



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

TÍTULO:

ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES QUE INFLUYEN EN LA  
MOROSIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO PRIVADO DEL ECUADOR,  
PERIODO 2010 – 2016.

AUTORES:

Peñafiel Chang, Luis Eduardo  
Yong Abadie, Pablo Guillermo

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ECONOMISTA

TUTOR:

Econ. Lapo, María del Carmen, Mgs.  
Guayaquil, Ecuador

2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por: **Luis Eduardo, Peñafiel Chang y Yong Abadie, Pablo Guillermo** como requerimiento parcial para la obtención del Título de:  
**Economista.**

TUTOR

f. \_\_\_\_\_  
Econ. Lapo, María del Carmen, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
Econ. Carrillo Mañay, Venustiano, Mgs.

Guayaquil, marzo del 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ECONOMIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Luis Eduardo Peñafiel Chang y Pablo Guillermo Yong Abadie

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación **Análisis de los Determinantes que Influyen en la Morosidad del Sistema Financiero Privado del Ecuador, periodo 2010 – 2016** previa a la obtención del Título de: **Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, marzo del 2017

LOS AUTORES

f.   
\_\_\_\_\_

**Peñafiel Chang, Luis Eduardo**

f.   
\_\_\_\_\_

**Yong Abadie, Pablo Guillermo**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Luis Eduardo Peñafiel Chang y Pablo Guillermo Yong Abadie

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación “Análisis de los Determinantes que Influyen en la Morosidad del Sistema Financiero Privado del Ecuador, periodo 2010 – 2016”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, marzo del 2017

LOS AUTORES:

f. \_\_\_\_\_

**Peñafiel Chang, Luis Eduardo**

f. \_\_\_\_\_

**Yong Abadie, Pablo Guillermo**

## REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND interface. On the left, a sidebar shows document details: 'Documento' (Peñafiel\_Luis\_y\_Yong\_Pablo\_Final.doc), 'Presentado' (2017-03-03 01:00), 'Presentado por' (Luis Peñafiel), 'Recibido' (maria.lapo.ucsg@analysis.orkund.com), and 'Mensaje' (Peñafiel\_Luis\_y\_Yong\_Pablo\_Final). The main area shows a summary: '3% de esta aprox. 56 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 6 fuentes.' On the right, a 'Lista de fuentes' table lists six sources with their categories and file names. The bottom toolbar includes navigation and utility icons.

Lista de fuentes	Bloques
+	+
Categoría	Enlace/nombre de archivo
+ >	<a href="#">Plantilla de trabajo de titulación 13-7-2016.doc</a>
+	<a href="#">21 Encaje Bancario.docx</a>
+	<a href="#">proyecto todo final econometria.docx</a>
+	<a href="#">Paper Guillén and Peñafiel 03.docx</a>
+	<a href="#">Paper Guillén and Peñafiel 04.docx</a>

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

## TUTOR

f. \_\_\_\_\_  
Econ. María del Carmen Lapo, Mgs.

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco primeramente a Dios por llenar nuestra vida de bendiciones y brindarme la oportunidad de obtener otro triunfo personal en compañía de mi familia, además de ser fuente de inspiración en el desarrollo del presente trabajo de titulación.*

*A mis familiares y amigos, que han compartido conmigo este proceso y han contribuido con su apoyo y ánimo en los momentos más críticos de mi vida, siendo parte fundamental en mi desarrollo personal.*

*Finalmente, agradezco a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y a los maestros que la conforman, los cuales a través de la ciencia y tecnología han contribuido en mi formación profesional.*

**Luis Eduardo Peñafiel Chang**

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco primero que nada a Dios, por enseñarme a confrontar las desventuras de la vida sin malograr nunca el pundonor ni desfallecer en el intento al escoltarme todos los días, para transformar los muros que aparecen en el camino de mi existencia en peldaños hacia esta nueva etapa de mi subsistencia por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida. A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por darme la oportunidad de formar parte de esta prestigiosa institución como estudiante y como profesional.*

*A mi madre, más que una madre mi mejor amiga que me ha consentido y siempre abre sus brazos cuando los necesito apoyándome en lo que me he propuesto con todas sus fuerzas.*

*A mi padre quien aparecía para aplaudir mis últimos logros una figura que me enseñaba la diferencia entre el mal y el bien aquel que me hablaba con la verdad por haberme educado con valores, principios, carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje quien me ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar para conseguir mis objetivos. A mi abuelita, por todo el esfuerzo y sacrificio, por brindarme todo el amor, la comprensión el apoyo incondicional y la confianza en cada momento de mi vida y sobre todo en mis estudios universitarios.*

*A mi mentor, María del Carmen Lapo Maza debo agradecer de manera especial por sus conocimientos, dedicación, compromiso, responsabilidad y sus bellas palabras que han sido fundamental para mi*

*formación como Economista. Las ideas propias siempre enmarcadas bajo su orientación y rigurosidad ha sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos, el cual no se puede intuir sin su oportuna participación. Usted ha inculcado en mí un sentimiento de seriedad, responsabilidad y rigor académico sin los cuales no podría tener una formación completa, ha sido capaz de ganarse mi lealtad y admiración, así como sentirme en deuda con Usted por todo lo recibido durante el periodo de tiempo que ha durado esta Tesis de Pregrado.*

*A mi querida compañera, amiga y esposa por apoyarme sin preguntarme, por apoyarme sin pedírtelo por aceptarme como soy por ser mi estrella que me acompaña todas las noches he ilumina el camino de mi vida.*

*No ha sido nada fácil llegar hasta aquí, tuvimos que dar nuestra máxima dedicación y hacer a un lado otras actividades, todo valió la pena y podemos demostrar a nuestros padres que hemos valorado sus esfuerzos.*

*Un agradecimiento especial para mis compañeros y amigos, gracias por su cooperación, paciencia y sobre todo por esa gran amistad que nos brinda el transcurso de esta carrera universitaria a mi compañero Luis peñañiel Chang por su colaboración y dedicación que Dios permitió que lográramos desarrollar este trabajo en conjunto además a nuestra compañera y amiga Martha Tirape por compartir su tiempo y sapiencia en el desarrollo de la misma.*

**Pablo Guillermo Yong Abadie**

## **DEDICATORIA**

*Dedico de forma especial a mis familiares, los cuales con su esfuerzo y dedicación me brindaron la oportunidad de estudiar en esta prestigiosa universidad, porque creyeron en mi y siempre estuvieron apoyándome en esta etapa de mi vida. Esta meta cumplida es por ustedes y para ustedes, siendo fruto de su fortaleza, virtudes y de las bases de responsabilidad y deseos de superación.*

**Luis Eduardo Peñafiel Chang**

## DEDICATORIA

*En primer lugar, mi agradecimiento va dirigido a quien ha forjado mi camino y dirigido por el sendero correcto, a Dios, quien me dio la vida y en todo momento estado a mi lado apoyándome, te lo agradezco padre celestial.*

*A mi madre, aquella mujer que me colma de orgullo, te amo y no va haber manera de devolvarte todo lo que me has ofrecido por estar a mi lado en el trayecto estudiantil y de vida por demostrarme ser una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.*

*A mis abuelitos, que más que mis abuelos, fueron las personas que después de mis padres que más se preocupaban por mí. Sus canas son sinónimos de sabiduría y me enseñaron cosas vitales para la vida, gracias abuelito anqué hoy no estás aquí gracias por haber sido quien inspiro a perseguir sueños que quería alcanzar y que sin duda me han ayuda a convertirme en la persona que soy.*

*A mi padre, quien ha dado razón a mi vida, por sus consejos y su apoyo incondicional, quien ha trabajado duro sin importar si llegabas cansado de su trabajo siempre nos brindaba una sonrisa a la familia quien ha formado en mí una persona honorable, de lo que hoy en día soy consciente.*

**Pablo Guillermo Yong Abadie**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. \_\_\_\_\_  
Econ. María del Carmen Lapo, Mgs  
TUTOR

f. \_\_\_\_\_  
Econ. Venustiano Carrillo Mañay, Mgs  
DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
Econ. Erwin Guillén Franco, Mgs  
COORDINADOR DE ÁREA



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ECONOMÍA

CALIFICACION

f. \_\_\_\_\_

Econ. María del Carmen Lapo, Mgs

TUTOR

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	20
CAPÍTULO 1 .....	22
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	22
Planteamiento del Problema .....	24
Objetivos .....	25
1.1.1 Objetivo General .....	25
1.1.2 Objetivos Específicos .....	26
Pregunta de Investigación .....	26
Hipótesis.....	27
Diseño de Investigación .....	27
CAPÍTULO 2.....	29
MARCO TEÓRICO .....	29
2.1 Paradigmas económicos .....	29
2.2 Sistema Financiero Global .....	30
2.3 La Morosidad.....	36
2.3.1 Determinantes Macroeconómicos .....	44
2.3.2 Determinantes Microeconómicos.....	46
2.4 Sistema Financiero Ecuatoriano.....	48
2.5 Perfil de Riesgo de las Instituciones Financieras .....	62
2.6 Leyes y Decretos que rigen en el Sistema Financiero Ecuatoriano ...	64
CAPÍTULO 3.....	66
EVIDENCIA EMPÍRICA NACIONAL E INTERNACIONAL.....	66

CAPÍTULO 4.....	78
DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD EN EL ECUADOR.....	78
4.1 El Sistema Financiero .....	78
4.2 Tasa de Interés Activa.....	81
4.3 Tasa de inflación .....	84
4.4 Liquidez.....	91
4.5 Volumen de Crédito.....	95
4.6 La Morosidad.....	100
CAPÍTULO 5.....	102
METODOLOGÍA .....	102
5.1 Variables de Investigación.....	102
5.2 Herramientas Estadísticas y Técnicas Econométricas .....	105
5.2.1 Regresión Múltiple .....	106
5.2.2 Test de Causalidad de Granger.....	107
5.2.3 Cointegración.....	108
5.2.4 Modelo Autoregresivos o Dinámico .....	108
5.2.5 Estabilidad Estructural .....	109
5.2.6 Incorporar Variable Dicótoma .....	109
CAPÍTULO 6.....	111
RESULTADOS.....	111
6.1 Estimación del Modelo de Regresión Múltiple de Morosidad del Sistema Financiero Ecuatoriano.....	111
6.2 Análisis de Causalidad de Granger .....	114
6.3 Análisis de Heterocedasticidad .....	116

6.4 Análisis de Auto correlación .....	116
6.5 Análisis de Normalidad.....	117
6.6 Análisis Autoregresivo o Dinámico.....	117
6.7 Análisis de Estabilidad Estructural .....	119
6.8 Análisis de Incorporar Variable Dicótoma.....	120
6.9 Análisis de Cointegración .....	121
CONCLUSIONES .....	123
RECOMENDACIONES.....	124
REFERENCIAS .....	125
APÉNDICE A .....	133
APÉNDICE B .....	136
APÉNDICE C .....	137

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Bancos Privados Nacionales y Extranjeros _____	51
Tabla 2. Sociedades Financieras _____	56
Tabla 3. Mutualistas _____	58
Tabla 4. Cooperativas de Ahorro y Crédito calificadas al Sistema Nacional de pagos _____	59
Tabla 5. Resumen de estudios de los Determinantes de la Morosidad ____	72
Tabla 6. Resumen de variables _____	103
Tabla 7. Modelo de regresión _____	110
Tabla 8. Estimaciones de causalidad _____	113
Tabla 9. Estimación del estadístico Chi-Square _____	114
Tabla 10. Estimación de la prueba Breusch-Godfrey _____	114
Tabla 11. Estimación de la prueba Jarque Bera _____	115
Tabla 12. Estimación de modelo autoregresivo _____	115
Tabla 13. Estimación de prueba de estabilidad estructural _____	117
Tabla 14. Estimación de enfoque dicótoma _____	118
Tabla 15. Estimación de modelo de cointegración _____	119
Tabla 16. Consolidación de las variables que influyen en la morosidad _	133
Tabla 17. Resumen de correlaciones _____	134
Tabla 18. Análisis de selección de variables _____	135

## ÍNDICE GRÁFICOS

Figura 1. Participación de entidades financieras periodo 2016 (%).	_____	78
Figura 2. Tasa de Interés activa mensual 2010-2016 (%).	_____	81
Figura 3. Inflación mensual periodo 2010- 2016 (%).	_____	84
Figura 4. Inflación mensual por división de consumo, agosto 2010.	_____	87
Figura 5. Liquidez total periodo 2010-2016 (%)	_____	91
Figura 6. Volumen de crédito periodo 2010-2016 (%)	_____	96
Figura 7. Morosidad 2010-2016 (%).	_____	98

## RESUMEN

El incumplimiento de pago es el principal problema que enfrentan las instituciones financieras para mantener su solidez en el largo plazo. Además, la morosidad tiene efectos sobre todos los operadores económicos. Por tal motivo, el propósito de esta investigación es medir el impacto de la Inflación, Tasa de Interés Activa, Liquidez y Volumen de Crédito sobre la morosidad del Sistema Financiero Ecuatoriano mediante la elaboración de un modelo econométrico a partir de información de series de tiempo. El diseño de la investigación utilizó una lógica deductiva de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo, correlacional y explicativo. Los principales resultados están que la Inflación, Tasa de Interés Activa y Liquidez presentan una relación negativa con respecto a la morosidad mientras que el Volumen de Crédito tiene un impacto positivo sobre la morosidad. Por lo tanto, el sistema financiero y la sociedad deben tener interés en el comportamiento de estas variables para evitar incumplimientos de pago. El periodo de análisis comprende un ciclo de 2010-2016 con frecuencia mensual.

***Palabras Claves:*** Morosidad de cartera, Series de Tiempo, Regresión Múltiple, Modelo autoregresivo, Estabilidad Estructural.

## ABSTRACT

Non-payment is the main problem facing financial institutions in order to maintain their solidity in the long term. In addition, delinquency has effects on all economic operators. For this reason, the purpose of this research is to measure the impact of Inflation, Active Interest Rate, Liquidity and Credit Volume on the delinquency of the Ecuadorian Financial System through the elaboration of an econometric model based on time series information. The research design used a deductive logic of quantitative approach and descriptive, correlational and explanatory. The main results are that the Inflation, Active Interest Rate and Liquidity have a negative relation with respect to the delinquency, while the Credit Volume has a positive impact on the delinquency. Therefore, the financial system and society should have an interest in the behavior of these variables to avoid payment defaults. The period of analysis comprises a cycle of 2010-2016 with monthly frequency.

***Keywords:*** Portfolio delinquency, Time Series, Multiple Regression, Autoregressive Model, Structural Stability

## INTRODUCCIÓN

El eficiente flujo de recursos financieros desde los operadores superavitarios a los deficitarios es permitido por las sólidas instituciones financieras, por lo cual, el sistema financiero faculta las oportunidades de negocios y el buen funcionamiento de la economía (Aguilar, Camargo & Morales, 2004).

Es por ello, que el objetivo de la investigación es determinar la relación de las variables que explican a la morosidad del sistema financiero privado ecuatoriano a través de técnicas econométricas.

El desarrollo de la investigación se realiza en seis capítulos. En el primer capítulo se definen los lineamientos y parámetros de investigación, en el segundo capítulo se analiza la evolución y estructura del sistema financiero internacional, también se revisará la literatura referente a la morosidad y sus principales determinantes además de características y principales leyes del sistema financiero ecuatoriano.

En el capítulo tres se hará un recorrido por las principales investigaciones de los determinantes de la morosidad que se han realizado en los diversos países del mundo, existe amplia evidencia empírica internacional sobre los determinantes de la morosidad en las Instituciones y Sistema Financiero.

En el capítulo cuatro, se analizará el comportamiento histórico de la Inflación, Tasa de Interés Activa, Total Volumen de Crédito y Liquidez Total como también los acontecimientos que ocurrieron durante el periodo de análisis.

Por otro lado, en el capítulo cinco se presenta la metodología, variables y técnicas estadísticas para desarrollar la incidencia de la Inflación, Total

Volumen de Crédito, Tasa de Interés Activa y la Liquidez Total con respecto a la morosidad del sistema financiero.

Mientras que en el capítulo seis, se presentan los resultados y discusiones de las estimaciones del modelo econométrico y finalmente en un apartado adicional se presentan las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO 1**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

El sistema financiero se lo considera esencial para la intermediación entre el ahorro y el crédito, estos permiten el desarrollo y crecimiento de la economía mediante la asignación eficiente de recursos (Spiegel, Mark, & Andrew, 2009).

Por su parte, según Stiglitz y Weiss ( 1981) mostraron que la información ocupa un predominante papel en los mercados crediticios y que la simetría de información en un mercado de crédito permite que la existencia de restricciones de crédito sea muy notoria.

Por otro lado, las empresas y familias tienen una alta correlación con respecto a los ciclos económicos y el volumen de créditos morosos, haciendo que las instituciones financieras a pesar de tener perfectamente diversificada sus carteras reflejen cambios en su rentabilidad después de las operaciones crediticias.

En la década de los ochenta e inicio de los noventa, las crisis financieras golpearon a muchos países en el mundo, tanto a países desarrollados como Estados Unidos y Países Nórdicos y también países en vías de desarrollo como Chile y Colombia (Veloz & Benou, 2007).

La severidad y su naturaleza impredecible de estas crisis, y su expansión hacia economías en desarrollo, ha permitido que los factores que contribuyen a

las crisis financieras sea un tema de estudio mediante el cual ha dado paso al diseño de sistemas y modelos de las potenciales causas de las quiebras bancarias (Guillén & Peñafiel, 2017).

Adicionalmente, la compleja administración y manejo de la política macroeconómica es afectada por la debilidad del sistema financiero. En la década de 1990 los problemas bancarios que enfrentaron Estados Unidos y Japón no bastaron para recuperarse de la recesión.

De igual forma, el Reino Unido estuvo condicionado por los problemas que experimentaba su sistema bancario, mientras ocurría la crisis del Sistema Cambiario Europeo (Khoury, 1996). De igual manera, los estudios de (Bernanke & Gertler, 1989) y (Kiyotaki & Moore, 1997) exponen cómo el sistema financiero puede ofrecer mecanismos amplificadores de los ciclos económicos.

Si las elasticidades y niveles de significancia de los factores que determinan la tasa de morosidad de cartera fuesen conocidos por las instituciones de vigilancia y control, estos podrían desarrollar un sistema de alertas que se base en la evolución de dichas variables. De tal forma, que también los efectos ante cambios desfavorables de la economía o de las políticas públicas o de gestión de cada institución les permitirá anticiparse y minimizar sus efectos.

Considerando lo anterior mencionado, y dado que las crisis financieras suelen generar altos costes, tanto fiscales como reales (Del'Ariccia, Detragiache, & Rajan, 2004); (Hoggarth & Saporta, 2001); (Guillén & Peñafiel, 2017), es fundamental el conocer los determinantes de la morosidad del sistema financiero para que las instituciones encargadas de la vigilancia, regulación y control ejerzan adecuadas políticas de ajustes.

El papel que juega el sistema financiero en el país es esencial para el funcionamiento de la economía y por consiguiente, para el desarrollo de Ecuador. Un sistema que tiene la capacidad de estimular y recibir el ahorro de una sociedad y distribuirlo entre los agentes económicos: ciudadanos,

empresas y Estado, incentiva las actividades de consumo e inversión y genera un efecto multiplicador beneficioso en el tiempo.

## **Planteamiento del Problema**

Es de vital importancia, la apropiada detección de los determinantes de las crisis financieras para evitar perdidas potenciales e implementar medidas correctivas con el objetivo de restablecer la solidez del sistema financiero (Morón & Rudy, 2003). Desde inicio hasta finales de los años noventa un rápido crecimiento de las actividades comerciales y financieras a nivel agregado se evidenció en el Ecuador, sin embargo, esta tendencia empezó a revertirse a finales de los noventa por la crisis financiera internacional y el fenómeno del niño que tuvieron efectos en la reducción de la liquidez y el aumento de la morosidad (Guillén & Peñafiel, 2017).

Según la Asociación de Bancos Privados del Ecuador (ABPE, 2016) la morosidad del Sistema Financiero Privado en el mes de mayo fue de 6,1%, Sociedades Financieras con 6,7% , Mutualistas con 8,5%, y con la tasa más elevada de 8,7% de las Cooperativas, por otro lado, la Banca Pública registra en el mismo corte de fecha una morosidad del 9,4%, el crédito comercial registraba hasta el tercer mes del año una morosidad de 1,4% y el de vivienda de 2,9%, tanto es así, que el Fondo Monetario Internacional concluyó que la morosidad en los bancos ecuatorianos se ha deteriorado. Estos escenarios han hecho que se ponga especial interés en los determinantes del deterioro de la calidad de la cartera.

Es por ello, que el indicador de nivel de morosidad donde muestre la proporción de cartera que se encuentra en calidad de incumplimiento, es el riesgo mas importante que debe hacer frente toda entidad financiera (Aguilar, Camargo, & Morales, 2004).

La morosidad ha sido la causa principal de dificultades de las instituciones financieras que a su vez son las responsables de la viabilidad del sistema financiero. En efecto, el mal manejo de los niveles de morosidad en los créditos implica en primera instancia a un problema de liquidez, que en un largo plazo, si es frecuente e insistente y la institución no posee líneas de créditos ante imprevistos, se convierte en uno de solvencia que determina, en la mayoría de los casos, en la liquidación de la institución y del sistema financiero (Freixas & Rochet, 1998); (Guillén & Peñafiel, 2017).

Adicional, según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS, 2016) la morosidad aumento en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. Las 24 entidades que se ubican en el primer segmento (con más de USD 80 millones en activos) la morosidad se incrementó de 5,58 a 7,05%, en el período octubre de 2015 - marzo de 2016, en las 33 instituciones del segmento 2 (entre USD 20 millones y 80 millones en activos), la morosidad se incrementó de 11,57 a 13,76% en el mismo periodo.

Por tal motivo, el reconocimiento de los determinantes de la tasa morosidad de las instituciones y del sistema financiero son de gran importancia al brindar políticas alternativas que las instituciones encargadas del control podrían ejecutar con la finalidad de mejorar la condición de las carteras de colocaciones.

## **Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo General**

- Determinar la relación de las variables que explican a la morosidad del sistema financiero privado ecuatoriano a través de un modelo econométrico.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Revisar la bibliográfica del marco conceptual de la morosidad del sistema financiero.
- Analizar las investigaciones realizadas en otros países en relación a la morosidad del sistema financiero.
- Analizar la evolución de la morosidad del sistema financiero ecuatoriano periodo 2010 – 2016, mediante el uso de estadísticas de fuentes secundarias.
- Determinar la relación de la morosidad con las variables tasa de interés activa, Inflación, total volumen de crédito, liquidez total usando fuentes oficiales respaldadas por la literatura empleando modelos econométricos.
- Analizar los resultados de los modelos econométricos.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cuál es el efecto de la Inflación, Tasa de Interés Activa, Total Volumen de Crédito y Liquidez Total sobre la morosidad del sistema financiero privado ecuatoriano?

## **Hipótesis**

Inflación, Tasa de Interés Activa, Total Volumen de Crédito y Liquidez Total son variables que explican en forma significativa a la morosidad del sistema financiero privado ecuatoriano.

## **Diseño de Investigación**

El paradigma de esta investigación es positivista y de lógica deductiva, comienza con la teoría y de ésta, se derivan las hipótesis que se sometieron a prueba, también es de enfoque cuantitativo puesto que la interpretación de los resultados corresponden a conocimientos ya existente y siguen un patrón predecible y estructurado y se busca que los estudios realizados puedan replicarse mediante la demostración de teorías (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Además, también es de tipo descriptivo puesto que la investigación no se limitó a la recolección de datos sino mas bien se buscó los acontecimientos de la morosidad mediante la especificación de la misma, así también, es de tipo correlacional a causa de que se midió el aporte y relación de las variables que la literatura sugiere y explicativo porque se establecieron las causas de la morosidad a través de la prueba de causalidad de Granger en el interés de explicar este fenómeno (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

La recolección de datos se llevó a cabo de fuentes secundarias. Para los análisis respectivos se utilizará de técnicas econométricas como el modelo de serie de tiempo, modelo dinámico, prueba de causalidad de Granger, cointegración e variable dicótoma recomendadas por la literatura internacional. Asimismo, en este capítulo se delimitó los lineamientos, objetivos y variables de

estudio. En el siguiente capítulo se realizará una revisión de la literatura relacionada con la teoría que respalda la investigación.

## **CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO**

En el presente capítulo se analizará la evolución y estructura del sistema financiero internacional, también se revisará la literatura referente a la morosidad y sus principales determinantes y finalmente se examinará el desarrollo, estructura, características y principales leyes del sistema financiero ecuatoriano.

### **2.1 Paradigmas económicos**

Cada escuela de pensamiento económico presenta un amplio campo sobre teorías económicas. Sin embargo, no se encontrase una teoría específica respecto a la morosidad, a pesar de ello si existen teorías acerca de la deuda.

Es así que la teoría Austriaca del ciclo económico según Ludwig von Mises (1936) menciona que al emitir billetes bancarios sin respaldo de oro o cuentas corrientes que no son enteramente respaldadas en reservas de oro, los bancos están en posición de expandir el crédito considerablemente. La creación de estos billetes les permite extender crédito más allá del límite establecido por sus propios activos y por los fondos que le han sido confiados por sus clientes.

Por otro lado, Irving Fisher (1932) como se citó en Furio & Matilde (2009) mencionan que las crisis económicas no están dado por la sobreproducción, subconsumo, desajustes en las materias primas, sobreinversión, exceso de ahorro, exceso de gasto, sino más bien se debe al sobreendeudamiento y deflación.

## **2.2 Sistema Financiero Global**

La disciplina de las finanzas es considerada como una disciplina joven comparada con los cientos de años que tienen otras áreas del saber que la humanidad ha construido en el transcurso de su historia. El sistema financiero internacional se formó a la par que se construyó el conocimiento financiero en el mundo. Sólo después de una crisis o un problema financiero se hacen notoras las debilidades estructurales del sistema financiero que se debe normar y corregir (Adam, 2013).

### **Antecedentes Históricos del Sistema Financiero**

Desde mediados del siglo XIX hasta la fecha el sistema financiero global ha experimentado tres principales tipos de sistemas financieros: el patrón oro, el patrón Bretton Woods, y los cambios que hoy en día persisten; los tipos de cambio flexibles y la intervención cooperativa.

En el patrón clásico del oro (1870-1914), las monedas de oro y de plata acuñadas por los Estados o los príncipes circularon rápidamente fuera de sus fronteras. Monedas como el solidus romano, el dinar árabe, el cospel alemán, el ducado veneciano y el real de plata y el doblón español fueron adoptadas por el comercio internacional. Estas monedas no ofrecían ningún tipo de riesgo, puesto que tenían valor en sí mismas, pero eran pesadas y de difícil manejo.

Por tal motivo, los mercaderes adquirieron el hábito, cuando se encontraban en las ferias, de compensar sus compras y ventas y de gestionar sus saldos por un simple juego de escrituras en casa de su banquero de Florencia, Amsterdam o Sevilla. Las grandes monedas europeas llegaron a ser monedas internacionales, y las grandes ciudades comerciales, centros de compensación. Tanto la libra como Londres alcanzaron en el siglo XIX una importancia sin precedentes (Lelart, 1996).

Las finanzas internacionales y su poca coordinación durante el siglo XIX y comienzos del siglo XX hicieron que la capital financiera del mundo sea Londres, además la mayoría de los principales países que comercializaban utilizaban el oro como patrón de divisas, lo que ocasionaba que todas las transacciones financieras se hacían en monedas redimibles en oro (Vedder, 2009).

Sin embargo en el ejercicio económico, los bancos centrales presionados para garantizar el servicio de deuda del gobierno o salvar a un banco demasiado grande para fracasar no cumplían con el llamado patrón oro y la no esterilización de la afluencia de capital extranjero como ejemplo fue en la crisis Baring de 1890 (Eichengreen, 1996).

Por otro lado, faltaba de credibilidad en los años veinte la resurrección del patrón oro, y cuando se agitó el sistema, el capital financiero que tenía una trayectoria en dirección estabilizadora se evaporó, transformándose de una alteración menor a una crisis económica y política (Eichengreen, 1996).

En el periodo de Bretton Woods y el Fondo Monetario Internacional (1944-1973), los acuerdos de Bretton Woods organizaron la convertibilidad y la estabilidad de las monedas, hacía falta una institución que garantizará el respeto de las reglas, que tenían, un cierto número de excepciones. El papel del Fondo Monetario Internacional fue también el de dar a los países miembros los medios para intervenir en el mercado para sostener su moneda y no obligarlos a establecer o mantener restricciones.

Cada país miembro del Fondo se le atribuyó una cuota que corresponde a su suscripción de capital y determina al mismo tiempo la ayuda que podrá obtener y el derecho de voto que podrá ejercer. Antes de la conferencia, se había decidido que Estados Unidos tendría una cuota doble que la del Reino Unido, y que la Unión Soviética y China tendrían, respectivamente, el tercer y cuarto lugar. La fórmula para llegar a este resultado era el 2 % de la renta nacional en 1940, más el 5 % de las reservas de oro y dólares a 1 de julio de 1943, más el 10 % de la variación más fuerte de las exportaciones entre 1934 y 1938, más el 10% de la media anual de las importaciones durante el mismo periodo (Lelart, 1996).

Las cuotas determinaban los derechos de voto, pero de una forma que no era exactamente proporcional: cada país disponía de un voto por cada 100.000 dólares de cuota, más 250 votos. Este cálculo beneficiaba a los países pequeños, puesto que su cuota era más débil. Estados Unidos, que tenía el 36,2 % de la cuota, sólo tenía un 31,9 % de los derechos de voto; Irán, con el 0,3 % de las cuotas, tenía cerca del 0,6 % de los derechos de voto; Liberia, con el 0,006 % de las cuotas, tenía el 0,3 % de los derechos de voto (Lelart, 1996).

A pesar de que el plan sufrió varias alteraciones considerables, el punto culminante del bienestar económico y social considerado por la mayoría de los países fue la era de Bretton Woods; y que de manera de recapitular esta etapa se la ha llamado la edad dorada del capitalismo (Marglin, 1998).

El régimen cambiario de tipo fijo fue incapaz de resolver el dilema de Triffin por lo que se la dio de baja y que consiste en cómo ir aumentando las obligaciones estadounidenses internacionales en dólares norteamericanos para complacer y alborozar las reiteradas necesidades de reserva monetaria de la economía mundial en expansión, sin degastar la confianza de que esas reservas seguirán siendo de facto plenamente convertibles en oro (Smaghi, 2011).

En el periodo de Tipos de Cambio Flexibles (1973-1985), la rápida elevación del precio del oro en el mercado libre, hizo que se perdiera la confianza en la estabilidad de las paridades fijadas en el Smithsonian. Además, la balanza comercial de Estados Unidos no respondió como se esperaba a la devaluación, pues el déficit comercial, lejos de disminuir, experimentó un fuerte crecimiento. Por estas razones en los primeros meses de 1973 se vendieron varios miles de millones de dólares para obtener a cambio marcos alemanes y yenes japoneses, principalmente (Chapoy, 2001).

Estados Unidos, que había impuesto los cambios fijos en Bretton Woods, quería legalizar los cambios flotantes, sólo compatibles con la acumulación de liquidez internacional, y con su inquietud ante la competitividad de las economías europeas y japonesa. Francia, por el contrario, quería que las monedas se mantuvieran estables, deseaba que la inestabilidad del momento no impidiera la vuelta a un sistema de paridades (Lelart, 1996).

Tras la desarticulación del sistema de Bretton Woods, se inició un periodo de inestabilidad e improvisación que aún subsiste, pues el régimen de flotación generalizada que sucedió al de Bretton Woods no dio los resultados esperados: fueron ilusorias las ideas de que los tipos de cambio flotantes provocarían ajustes automáticos de la balanza de pagos, de que los países ya no se verán afectados por los disturbios monetarios en el exterior y en suma, de que terminaría la inestabilidad cambiaria (Lelart, 1996).

## **El Sistema Financiero Actual**

Hay cuatro acontecimientos importantes en el sistema financiero internacional. En 1995 la Organización Mundial del Comercio (OMC) reemplazó al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y se le otorgó amplitud en su autoridad para aplicar normas internacionales relacionadas con el comercio, su forma de realizar finanzas a través de las fronteras. El Grupo de los Siete (G7) fue originalmente una reunión del que

participaban los ministros de siete países industrializados mas importantes del mundo pero se ha expandido numéricamente y ahora abarcan los veinte ministros de hacienda llamados el (G20) que se reúnen frecuentemente para tratar sobre las políticas que rigen los acuerdos internacionales referentes a asuntos económicos, ambientales y financieros.

Otras conferencias de organismos no gubernamentales que congregan a líderes empresariales y financieros regularmente siembran las semillas de reformas de política posteriores. Finalmente, en materia de impuestos y evasión fiscal una cantidad de tratados multilaterales han procurado estandarizar en alguna medida el tratamiento tributario de quienes participan en actividades internacionales; actualmente naciones pequeñas y que participan como refugios o paraísos fiscales se han dispuesto conciliar y modificar sus provisiones en cuanto a las leyes del sigilo bancario para combatir el lavado de dinero y evasión tributaria.

La globalización ha permitido el rápido crecimiento del Sistema Financiero. Para la mayoría de los países, el comercio internacional abarca una porción más grande de la producción que hace varias generaciones anteriores permitiendo que los flujos de capital internacional crezcan de manera extraordinaria (Vedder, 2009).

Son los países en desarrollo los participantes más vulnerables del sistema financiero internacional y son estos los que se mantienen en un constante trabajo aumentando sus reservas en divisas para fortalecer sus defensas contra la especulación monetaria. Para 1997 representaban menos del 25% del comercio mundial y solo poseían el 55% de las reservas mundiales oficiales (Lelart, 1996). Por otro lado, la acumulación de depósitos bancarios de baja rentabilidad a un costo de oportunidad considerable y de bonos del tesoro estadounidense han contribuido a financiar los déficit en aumento en cuenta corriente de los Estados Unidos, pero ha sido una defensa blanda contra las especulaciones monetarias y la desaparición abrupta de la liquidez internacional (Felix, 1998).

Paul Volcker manifestó ante el Congreso de los Estados Unidos como sigue: "Hay un agudo conflicto entre las finanzas mundiales y los pequeños mercados emergentes, causado por la cantidad de dinero que se mueve casi sin previo aviso, impedida por el afán de alta rentabilidad, en volúmenes que abruman a estas economías. No se trata de grandes transatlánticos como los Estados Unidos que pueden flotar en estas aguas. Se trata de canoas del Pacífico sur que pueden darse vuelta de campana" Sawyer, 1998 (como se citó en Felix,1998).

Al aumentar la interacción internacional económica y financiera, la necesidad de reglas de conducta coordinadas es muy importante en estos tiempos: conductas tolerables en las normas internacionales, reglas de contabilidad semejantes, provisión de préstamos de emergencia y asuntos similares. Las existentes instituciones seguirán desarrollándose y quizás en nuevas organizaciones generales que abarquen todas las facetas de la reglamentación financiera (Vedder, 2009).

Por otro lado, cada una de las funciones económicas centrales, consumo, producción, e inversión, se han globalizado enormemente en las últimas décadas. La integración financiera internacional les ha dado a los inversionistas la oportunidad de diversificar sus portafolios de activos al invertir en el extranjero (Cheol & Bruce, 2011).

Los consumidores, las corporaciones multinacionales, y ambos, tanto individuos como inversionistas institucionales sean estas instituciones financieras o bancos son los actores económicos clave en el sistema financiero global. Los bancos centrales como el Banco Central Europeo o el sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos llevan a cabo operaciones de mercado abiertas en sus esfuerzos para alcanzar los objetivos de la política monetaria (Chen, 2009).

Las instituciones financieras internacionales como las instituciones Bretton Woods, bancos multilaterales de desarrollo y otras instituciones

financieras proveen financiamiento de emergencia a países en crisis, proveen herramientas de mitigación de riesgo para prospectos de inversionistas internacionales y acumulan capital para el progreso financiero e iniciativas de reducción de pobreza (Elson, 2011).

Es así, que dentro de la estructura del sistema financiero internacional se tiene a los principales organismos de Estados Unidos: a) Consejo de la Reserva Federal; b) Bolsa de Valores de New York; c) NASDAQ; d) Bolsa Comercial de Chicago; e) Bolsa Mercantil de Chicago

Además, es importante mencionar a organismos Europeos como: a) Banco Central Europeo; b) Banco Europeo de Inversiones; c) Banco Central de Alemania; d) Cotizaciones Automatizadas de la Asociación Europea de Operadores de Valores.

Y también están presentes influyentes organismos mundiales como: a) Banco Mundial; b) Fondo Monetario Internacional; c) Asociaciones Internacionales; d) Banco de Desarrollo de América del Norte; e) Banco Interamericano de Desarrollo.

### **2.3 La Morosidad**

La Real Academia Española define a la morosidad como lentitud, demora, falta de actividad o puntualidad (RAE, 2016). Los retrasos en el cobro y el constante problema de impagos conllevan una serie de costes financieros, administrativos y jurídicos morales (Balmori & Hurtado, 2012).

González y Díaz (2010) definen a la morosidad como la omisión del compromiso de pago del deudor a su vencimiento. En la operación de crédito es inherente el riesgo de morosidad, por lo que, las instituciones financieras en sus operaciones habituales asumen este riesgo.

Un indicador robusto y adecuado permite el análisis de la calidad de cartera de las instituciones financieras. La cartera atrasada, cartera de alto riesgo y cartera pesada son tres indicadores que se evidencian en la información publicada por la Superintendencia de Bancos (2016).

Estos indicadores, según Aguilar y Camargo (2003) dependen de manipulaciones contables por lo que tienen un sesgo de información. Por otro lado, el indicador más usado es el de cartera atrasada o tasa de morosidad porque es información pública y puede ser obtenido de los estados contables de las instituciones financieras. La morosidad de cartera se define como el ratio entre la cartera vencida sobre la cartera total o colocaciones totales.

Los problemas que rodean a las entidades e instituciones financieras han sido ampliamente estudiados. Es importante tener en cuenta, que diversos estudios demuestran que la existencia de elevados niveles de morosidad de cartera son los principales síntomas ante una crisis financiera y bancaria. En este contexto, las fluctuaciones del ciclo económico son inevitables como también lo es la evolución de la morosidad con sus aumentos y descensos en un periodo determinado.

Cuando las fluctuaciones están en la etapa de crecimiento es decir en una fase expansiva, las condiciones de las familias y empresas son favorables para hacer frente sus obligaciones dando como resultado una reducción de la tasa de morosidad. Este escenario cambia en una etapa recesiva, donde la disminución de ventas de las empresas y el incremento de la tasa de desempleo ocasiona que la morosidad se incremente (Guillén & Peñafiel, 2017).

Aguilar, Camargo y Morales (2004) muestran que la viabilidad a largo plazo de las instituciones y sistema financiero dependen de un adecuado manejo de la tasa de morosidad como fue en el caso de la India, en donde la quiebra de las entidades de crédito y el colapso del sistema financiero fueron ocasionadas por el elevado nivel de morosidad.

Sin embargo, según Streamns (1991) señala que si bien la baja morosidad es un indicador importante del desempeño de los programas de crédito para las instituciones financieras, no es el único indicador. Un programa debe ponderar la importancia y los beneficios de la baja morosidad frente a los medios utilizados para lograrla.

La morosidad y el incumplimiento deben entenderse como costos peculiares, con características de un enemigo oculto, porque presenta tres rasgos especiales que le permiten eludir el control y llevar a serios problemas a las instituciones de crédito: a) Los costos de morosidad son ocultos, lo cual hace difícil que las instituciones financieras se den cuenta de ellos. Los programas, por lo general, se empeñan en minimizar su nivel de morosidad porque este se utiliza para evaluar su eficacia, pero no comprenden hasta qué punto su situación financiera diaria está siendo afectada por los atrasos de su cartera; b) Los programas tienen una tendencia a atribuir a la morosidad en forma desproporcionada factores externos. En consecuencia, no confrontan ni resuelven los factores contribuyentes que están bajo su control; c) La morosidad es contagiosa, tiene una tendencia a diseminarse y empeorarse, conduciendo a niveles altos de incumplimiento, a menos que se controle en forma agresiva (Streamns, 1991).

Por otro lado, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España (2010) menciona que en el tráfico mercantil, el pago aplazado ha existido siempre. Los empresarios lo han utilizado en sus relaciones comerciales, en primer lugar porque el pago aplazado confiere protección al comprador si la cosa vendida es defectuosa por padecer vicios ocultos y, en segundo lugar, porque quien se beneficia de dicho aplazamiento de pago cuenta con una financiación alternativa que es menor al coste que tendría en la financiación bancaria a corto plazo que en la mayoría de los casos es muy elevada. Desde esta perspectiva, el aplazamiento puede considerarse un fenómeno propio del tráfico mercantil tradicional.

No obstante, las causas de esta situación se debe: a) Al proceso imparable de concentración económica que ha propiciado la consolidación de grupos empresariales que cuentan con un poder de mercado considerable y con un elevado poder negociador que les permite imponer sus condiciones relativas al pago del precio a las empresas que se relacionan con ellos económica y jurídicamente; b) El conocimiento generalizado por quienes han adoptado la política de retrasar sistemáticamente el cumplimiento de su obligación de pago y además, las consecuencias que contempla el derecho privado aún no son excesivamente gravosas; c) De esta manera, muchas empresas que en sentido estricto no pueden calificarse de morosas, demoran intencionalmente los pagos a proveedores para obtener beneficios atípicos gracias al periodo que transcurre desde la entrega del producto al cliente hasta la fecha del cobro; en la medida que el comprador no satisfaga su obligación de pagar, ese lapso de tiempo le beneficia (Ministerio de Industria turismo y Comercio, 2010).

Adicionalmente, en tanto que los niveles bajos de morosidad suscitan sentido de orgullo por parte del personal del programa, los niveles altos crean una sensación de frustración y desaliento, especialmente cuando no tienen éxito los intentos de controlar la morosidad. Los oficiales o asesores de préstamos, quienes tiene continuo contacto personal con los clientes, se ven más directamente afectados y pueden afectar la moral de todo el personal que trabaja con el programa.

La morosidad tiene también un impacto directo sobre las actitudes de los prestatarios. Los clientes dentro de una misma zona suelen darse cuenta de que les sucede a quienes cancelan sus préstamos en forma oportuna y quienes no. La comunicación entre los prestatarios hace que la morosidad sea extremadamente contagiosa (Stearns, 1991).

Blumberg y Revere (1989) como se citó en Stearns (1991) menciona que muchos clientes de una zona o de un tipo de empresa saben quien ha obtenido un préstamo y saben también si la cuenta de cobro es rigurosa o no y

lo que es más delicado aun, los prestatarios que entran en impago y no se toma ninguna acción contra ellos, provoca que los demás prestatarios pierdan respeto por la institución que presenta problemas de reembolso. Mas aún, si este escenario se prolonga los prestatarios empiezan a perder respeto por las otras instituciones financieras del mercado, limitando así la capacidad del programa para expandirse.

Además de limitar el acceso al crédito, la morosidad puede tener efectos negativos sobre los microempresarios individuales. Muchos programas imponen a sus clientes un sobrecargo o tasas de interés más alta por los pagos hechos después de la fecha de vencimiento. En la medida en que el cliente se atrasa, una parte cada vez mayor de los pagos se destina a cubrir intereses y comisiones en lugar de amortizar el capital, y peor aún, si el préstamo estuvo respaldado por una garantía prendaria, el microempresario pierde su medio de producción (Stearns, 1991).

Según Alcalá (2013) las causas de la morosidad se dan por: a) Actividad económica negativa, cuando las empresas cierran por las recesiones económicas; b) Prolongación de los plazos de los pagos; c) Cultura de la morosidad, en muchos países se ha instaurado el hábito de pagar tarde; d) Posición de fuerza en el mercado, empresas con poder económico que marcan las condiciones comerciales; e) Falta de conocimiento.

La morosidad es como un incendio, se propaga rápidamente y con efectos negativos, los deudores que no pagan y crean falta de liquidez en los proveedores, estos a su vez no pueden pagar a sus proveedores, por lo que se convierte en morosos también, y así la cadena se extiende (Alcalá, 2013).

Existen también, factores incontrolables de la morosidad como los desastres naturales y los cambios en las políticas gubernamentales que pueden tener efectos directos sobre la calidad de una cartera de crédito para las empresas. Los terremotos, inundaciones, incendios y huracanes acarrear

devastación a las economías y a las actividades de los microempresarios (Stearns, 1991).

En el Ecuador, el terremoto de abril del 2016 de 7,8° produjo la destrucción de casas y edificios, los directores de las instituciones financieras establecieron periodos de gracia para los préstamos pendientes de pago para dar a los prestatarios la oportunidad de recuperar y reasumir sus actividades económicas. Estas políticas permitió a los prestatarios de mejorar sus historiales de pago.

Muchos factores que están fuera del control de las instituciones financieras pueden influir en la calidad de la cartera, existen innumerables situaciones menos catastróficas que a menudo impiden el pago oportuno, la economía local también afecta la capacidad de los prestatarios para pagar sus prestamos, los prestatarios en una economía lenta, donde no se producen grandes aumentos en las ventas pueden atrasarse en los pagos de sus préstamos (Stearns, 1991).

Además de los factores ambientales, el comportamiento de las instituciones financieras demuestran que es realmente un factor que tiene considerable influencia en los niveles de morosidad, mientras el prestatario de determinada cultura puede sentirse avergonzado si se atrasa en el pago de un crédito, el prestatario de un país diferente puede estar más inclinado a no cumplir con sus obligaciones, por tal motivo, una entidad financiera con un buen programa de crédito puede influir eficazmente en el comportamiento del prestatario, en algunos casos los programas podrán verse obligados a llevar a la cárcel a los prestatarios, en tanto que en otros, se publicarán en fuentes oficiales los nombres de los prestatarios morosos (Stearns, 1991).

Por otro lado, los trabajos de Saurina (1998), Murrugarra y Ebentreich (2001); Aguilar, Camargo y Morales (2004) explican mediante enfoques microeconómicos y/o macroeconómicos los factores que inciden significativamente en la tasa de morosidad de las Instituciones financieras, por

lo que, al no existir un modelo teórico en el que se analiza los determinantes de la morosidad del sistema e instituciones financieras, en esta investigación lo que se realiza es la selección de las cuatro variables más utilizadas en estudios anteriores.

Saurina (1998) muestra la significancia de las variables tales como la variación de la producción, demanda agregada, desempleo, salarios, tasas de interés entre otros y los elementos específicos con respecto a la política crediticia de cada institución financiera como la tasa de crecimiento de las colocaciones, rendimientos sobre los activos e patrimonio, cuota de mercado, estrategias de incentivos y fluidez sobre la tasa de morosidad de las cajas de ahorro españolas.

Por otro lado, los mercados crediticios tienden a ser desperfectos debido a la existencia de las asimetrías de información tanto de las de características exógenas (selección adversa) como del cambio de comportamiento o rectificación de las propiedades endógenas del agente (ética) o los dos inconvenientes al mismo tiempo por parte de las instituciones financieras.

Debido a esto, los analistas crediticios hacen uso de las señales que los agentes deudores transmiten para reducir las probabilidades de impago. La emisión de las llamadas señales son características propias del agente que revela que se podrá finiquitar la obligación en caso de no cumplir con lo estipulado en el contrato. Por tal motivo, la inclusión de las variables microeconómicas son esenciales para una mejora continua en la calidad de cartera de las instituciones financieras y a esto también se debe sumar la reducción de las asimetrías de la información para un perfeccionamiento en las relaciones comerciales entre los agentes y las entidades (Guillén & Peñafiel, 2017).

Así como también, Vallcorba y Delgado (2007) señalan que la capacidad de pago de los individuos es afectada por los cambios de contexto nacional, por tal motivo, al realizar análisis sobre la tasa de morosidad resulta imprescindible

incluir las variables macroeconómicas tales como el PIB, tasa de interés activa, inflación, deuda pública entre otras ya que la inclusión de ambas “micro y macro” variables nos permiten alcanzar estudios mas profundos de la tasa de morosidad que inclusive nos faculta en la capacidad de desarrollar modelos predictivos o también llamados modelos de alerta temprana.

En base a la revisión de estudios anteriores las principales variables macroeconómicas que afectan el nivel de morosidad se tiene: a) Producto Interno Bruto magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país o una región durante un período determinado de tiempo; b) Índice de Precios del Consumidor índice que determina el progreso del costo medio de una cesta de bienes y servicios simbólico del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base; c) Reservas Internacionales; d) Tasa Interés Activa es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del banco central, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos; e) Tasa Interés Pasiva es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen; f) Riesgo País es todo riesgo inherente a operaciones transnacionales y, en particular, a las financiaciones desde un país a otro; g) Inflación que es el proceso económico provocado por el desequilibrio existente entre la producción y la demanda, causa una subida continuada de los precios de la mayor parte de los productos y servicios, y una pérdida del valor del dinero para poder adquirirlos o hacer uso de ellos; h) Desempleo situación de la persona que está en condiciones de trabajar pero no tiene empleo o lo ha perdido; i) Devaluación es la disminución del valor de una moneda; j) Tipo de Cambio es la relación de equivalencia entre dos monedas de diferentes países que sirve de referencia para las transacciones comerciales

Dentro de las principales variables microeconómicas se tiene: a) Rentabilidad Financiera (ROE) relaciona el beneficio económico con los

recursos necesarios para obtener ese lucro.; b) Retorno de la Inversión (ROA) es una razón financiera que compara el beneficio o la utilidad obtenida en relación a la inversión realizada; c) N° de oficinas; d) Ratio de Liquidez utilizado para medir la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo realizando su activo circulante; e) Gestión de Cartera es la actividad consistente en la administración de los activos de los clientes, tratando de obtener de la misma una rentabilidad a cambio del cobro de comisiones; f) Créditos refinanciados es modificar las condiciones de una deuda; g) Nivel de Endeudamiento es la relación de pasivos totales y patrimonio, indicando las veces que el pasivo supera al patrimonio; h) Poder de mercado se refiere cuando una entidad puede aumentar y mantener el precio de sus productos o servicios por encima del nivel que existiría en un mercado perfectamente competitivo.

### **2.3.1 Determinantes Macroeconómicos**

Según Aguilar, Camargo y Morales (2004) mencionan que para identificar los factores que estimulen a la tasa de morosidad no existe por el momento un modelo teórico general, por tal motivo, basándonos en los trabajos de Guillén (2002); Aguilar, Camargo y Morales (2004) y Acevedo (2010) se identificaron un conjunto de variables que permitan explicar el nivel de morosidad de las instituciones y sistema financiero.

Los trabajos realizados por los autores mencionados anteriormente exponen que el conjunto de variables macroeconómicas que se relacionan con la tasa de morosidad se encuentran divididas en tres grandes grupos:

En un primer escenario, se encuentran las variables relacionadas con el ciclo económico, entre las que se encuentra el producto bruto interno (PIB) o demanda agregada; que tiende a tener una relación negativa entre la morosidad

y el ciclo económico, esta afirmación es una conclusión conjunta por lo distintos modelos empíricos y teóricos, ya que se evidencia que durante la mejora de la situación económica los hogares y empresas presentan más facultades para enfrentar sus deudas mientras ocurre lo contrario en temporadas de recesión.

Sin embargo, de acuerdo a como se mida el ciclo económico la relación de las variables puede verse afectada. Para ello, se debe determinar si los rezagos son tomados en cuenta entre la relación morosidad y ciclo económico, es decir si la menor tasa de morosidad es determinada por la tasa de crecimiento de la economía, o a su vez, si la capacidad de pago de los agentes deudores fueron ocasionados por previos periodos de expansión.

En segundo lugar, se tiene los tipos de interés activos, precios de las materias primas y salarios que son el grupo de variables que afectan a la liquidez de las empresas y familias, donde la tasa de morosidad tiene un efecto positivo con respecto a los salarios reales en el caso de las empresas y un comportamiento negativo en el caso de las familias, mientras que el tipo de interés activa presenta una relación positiva tanto en las familias e hogares, por otro lado, los precios de las materias primas tiene el mismo comportamiento que los salarios reales con respecto a las familias y hogares, los comportamientos de estas variables están vinculadas estrechamente al ciclo económico.

En tercer lugar, se encuentran las variables relacionadas con el nivel de endeudamiento, a los agentes deudores se les complica enfrentar sus obligaciones financieras cuando sus niveles de apalancamiento exceden sus capacidades de pago.

Otra variable explicativa de la tasa de morosidad es el Índice de precios al consumidor (nivel de precios de la canasta básica) o inflación, el cual mide el aumento de los precios y cuantifica la pérdida de valor de poder adquisitivo del dinero, este indicador es utilizado como ponderación de una canasta de productos básicos de consumo en una familia tradicional, adicionalmente, este

indicador señala el encarecimiento de la vida, ya que indica la cantidad de dinero necesario para mantener el nivel de vida anterior. La morosidad y el Índice de Precios del Consumidor (IPC) tiene un comportamiento positivo con respecto a la morosidad, debido a que los incrementos en los precios de los productos básicos entre ellos bienes y servicios hacen que los agentes deudores se les dificulte cumplir con sus obligaciones de pago, haciendo que el nivel de morosidad se incremente afectando la liquidez de las entidades y sistema financiero.

Dada la conexión del aumento del flujo de capitales, las economías y el mercado internacional ha sido posible considerar al riesgo país, indicador que muestra el nivel de riesgo sistemático y propio de un país. La naturaleza de los inversores es buscar maximizar sus ganancias al momento de realizar sus elecciones de donde y cómo invertir, es por ello que el riesgo país que mide la probabilidad de que las ganancias sean mayor/menor que lo esperado o que existan pérdidas es muy utilizado por estos agentes económicos.

Por lo tanto, el riesgo país y la morosidad tienen una relación directa; ya que las expectativas de inestabilidad económica, política y cultural reflejados en el riesgo país inciden en las decisiones de pago de los agentes deudores ocasionando que la tasa de morosidad tienda a incrementarse.

### **2.3.2 Determinantes Microeconómicos**

Además de variables macroeconómicas las variables microeconómicas también determinan el nivel de morosidad. A causa de que el comportamiento de cada entidad financiera aporta de manera significativa al nivel de morosidad, es por ello, que aquellas instituciones que presentan una ambiciosa política de colocaciones, se espera que reflejen una tasa de morosidad elevada. En este sentido Saurina (1998) considera que el incremento del crédito e incentivos por

el tipo de negocio son medidas riesgosas adoptadas por las entidades que merecen ser consideradas en las variables analizadas.

Un notable componente que afecta de manera sustancial a la tasa de morosidad de una institución y del sistema financiero es la aceleración de las colocaciones crediticias a consecuencia de que menores niveles de exigencias a los nuevos solicitantes de crédito puede ser la causa que las entidades utilicen para incrementar sus tasas de colocaciones.

Por otro lado, los créditos refinanciados y sus variaciones en el monto y plazo se someten a las dificultades que los deudores pueden presentar al cumplir con sus obligaciones, en este sentido, el incremento del ratio de créditos refinanciados afecta de manera positiva a la tasa de morosidad porque un mayor nivel de morosidad es provocado por un aumento del ratio de créditos refinanciados.

Así mismo, cada institución cuenta con un número determinado de agencias, indicador que muestra su presencia en la geografía de una ciudad o país, Murrugarra y Ebentreich (2001) agrega que el incremento de la presencia de la institución financiera o el aumento del número de agencias le permite tener una mayor accesibilidad a los mercados, por lo cual esto puede generar dificultades en el seguimiento y control de sus clientes, con lo que se tiende a empeorar la capacidad de recuperación y de evaluación.

Según Acevedo (2010) menciona que una tasa de morosidad más elevada es dada por el incremento en la cantidad de préstamos puesto que se considera que el control de las actividades y seguimiento de la cartera se dificulta con el incremento en la cantidad de los créditos, sin embargo esta relación entre el volumen de créditos y la tasa de morosidad no presenta una relación positiva mientras las entidades estén en la capacidad de controlar eficientemente el cumplimiento de sus colocaciones sin incrementar sus costos operativos.

Por otro lado, Saurina (1998) menciona que una las entidades que se encuentren en problemas financieros o que quieran incrementar sus márgenes de rentabilidad pueden introducir dentro de sus políticas internas el ensanchamiento del número de colocaciones cometiéndose también al incremento del riesgo de incumplimiento.

Según la literatura, es importante considerar que los niveles de riesgo de impago que asumen las entidades financieras se deben a los distintos productos que ofrecen al público general, es decir, los créditos inmobiliarios, empresariales, productivo, Pymes y de consumo entre otros, presentan distintos niveles de riesgo y por ende, la tasa de morosidad difiere en cada segmento, es así, que Saurina (1998) menciona que un mayor riesgo presentan los créditos inmobiliarios que los de consumo.

Para resumir, las variables tales como: a) La política del volumen de créditos; b) Las diferentes características del tipo y destino del crédito; c) La eficiencia de la conducción del riesgo; d) Presencia de garantías; e) Solvencia, incentivos y demás estrategias para expandirse; f) Poder de mercado, son valiosos determinantes de la morosidad de las instituciones financieras.

## **2.4 Sistema Financiero Ecuatoriano**

La Superintendencia de Bancos (2016) explica que el sistema financiero está conformado por instituciones que tienen como objetivo canalizar y orientar el ahorro. La canalización de los recursos financieros permite una saludable producción y consumo de bienes y servicios capaces de generar un aumento constante de la actividad económica, así mismo la armónica interacción entre los superavitarios y deficitarios de recursos esta direccionado por los intermediarios financieros.

El Artículo N°30 de la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado (2014) establece que el Sistema Financiero en el Ecuador comprende el Banco Central, las Instituciones del Sistema Financiero Público y las Instituciones del Sistema Financiero Privado, entidades reguladas por la Superintendencia de Bancos.

En el país entre los años 1831 y 1839 se dio inicio a la creación de un sistema financiero. En la actualidad, se ha logrado constituir un sistema financiero nacional sólido y solvente tras analizar una gama de posibilidades y sobrepasando vicisitudes.

Mediante decreto legislativo en 1839, se autoriza al Ejecutivo que negocie los fondos para la creación de una institución bancaria. En 1860, se crean el Banco Luzurruga y Banco Particular. En 1899, la Ley General de Bancos fue promulgada. En 1927, se funda el Banco Central y en 1928, la Superintendencia de Bancos y el Banco Hipotecario del Ecuador.

En 1948, el Fondo Monetario Internacional hizo que el sistema financiero se vaya adecuando a sus políticas, en otro contexto para 1987 se genera una crisis financiera, ya en 1994, se derogó la Ley General de Bancos de 1987 por la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero. Actualmente, la Codificación de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero se encuentra vigente, publicada en el Registro Oficial 250 del 23 de enero de 2001.

El funcionamiento y desarrollo de la economía necesita del buen desempeño del sistema financiero por lo que este juega un papel fundamental. Las entidades financieras y sus intervenciones contribuyen al crecimiento y desarrollo económico como también a la mejora del bienestar de la población.

Un mayor número de empleos es generado por el financiamiento obtenido a través del sistema financiero ya que las empresas sean estas grandes o pequeñas o también las entidades gubernamentales mediante sus inversiones productivas contribuyen a la disminución de la tasa de desempleo.

El sistema financiero es importante porque: a) Mediante productos con rendimientos atractivos estimula el ahorro; b) Activa el desarrollo del comercio interno y externo, facilitando el pago de bienes y servicios; c) Brinda la liquidez necesaria para que la sociedad pueda intercambiar bienes y servicios diariamente; d) Es la principal herramienta de financiamiento.

Dentro de las múltiples funciones del sistema financiero se distingue: fomentar el ahorro de los operadores económicos para luego ser canalizado hacia los diferentes agentes económicos y a su vez buscar el crecimiento económico de la población y facilitar el intercambio de bienes y servicios a través de la administración de los medios de pago.

La estructura del sistema financiero ecuatoriano se encuentra compuesto por instituciones financieras públicas; instituciones de servicios financieros, compañías de seguros y compañías auxiliares del sistema financiero e instituciones financieras privadas (bancos, sociedades financieras, cooperativas y mutualistas).

Según la Superintendencia de Bancos (2016) los bancos constituyen el mayor y más importante participante del mercado con más del 90% de las operaciones del total del sistema.

Según el Código Monetario y Financiero (2014), que entró en vigencia en septiembre, las nueve sociedades financieras existentes en el país deberán convertirse en bancos en un plazo de dieciocho meses; y agrega como parte del sector de la economía popular y solidaria a las mutualistas de vivienda.

A continuación, se detallan algunas de las principales entidades del sector financiero privado:

a) Bancos: Instituciones que generan un beneficio adicional sobre la inversión mediante la intermediación financiera, captando recursos de agentes económicos (acreedores) para entregarlos en préstamo a otros agentes económicos (deudores) y generar un beneficio adicional sobre la inversión;

Tabla 1. *Bancos Privados Nacionales y Extranjeros*

Banco	Logo
Banco Solidario	
Banco Produbanco	
Banco Pichincha	 <b>BANCO PICHINCHA</b> En confianza.

(Continúa)

Tabla 1. *Bancos Privados Nacionales y Extranjeros*

Banco	Logo
Banco Internacional	
Banco Amazonas	

---

Banco Procredit



Banco de Guayaquil



Banco General Rumiñahui



(Continúa)

Tabla 1. *Bancos Privados Nacionales y Extranjeros*

---

Banco	Logo
Banco del Pacífico	

---

---

Banco de Loja



Banco del Austro



Banco Bolivariano



(Continúa)

Tabla 1. *Bancos Privados Nacionales y Extranjeros*

---

Banco	Logo
-------	------

---

Banco de Machala



---

Banco del Bank



Banco Capital



Banco Comercial de Manabí



(continúa)

Tabla 1. *Bancos Privados Nacionales y Extranjeros*

---

Banco	Logo
-------	------

---

Banco Coopnacional



---

Banco D-Miro



Banco Finca



(continúa)

Tabla 1. *Bancos Privados Nacionales y Extranjeros*

---

Banco	Logo
Banco Litoral	The logo for Banco del Litoral is set against a light green background. It features a black eagle with its wings spread wide, perched on a green laurel wreath. Below the wreath, the words 'Banco del Litoral' are written in a black, elegant cursive script.

---

---

Banco de Desarrollo



Banco CITIBANK



---

Adaptado de Superintendencia de Bancos (2016).

b) Sociedades Financieras: Instituciones que se encargan de la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo para fomentar la creación de empresas productivas;

Tabla 2. Sociedades Financieras

---

Sociedad Financiera	Logo
Diners Club	

---

---

Fidasa



Firesa



Interamericana



Proinco



(continúa)

Tabla 2. *Sociedades Financieras*

---

Sociedad Financiera	Logo
---------------------	------

---

Global



*Más... rentable, segura y confiable*

---

---

Leasingcorp



Unifinsa



Vazcorp



---

Adaptado de Superintendencia de Bancos (2016).

c) Mutualistas: Instituciones privadas con finalidad social que se encargan de la captación de recursos del público para destinarlos al financiamiento de vivienda, construcción entre otros;

Tabla 3. *Mutualistas*

---

Mutualista	Logo
Ambato	The logo for Mutualista Ambato features a yellow square with a white house icon and the letters "ma" in white. To the right, the text "mutualista ambato" is written in a bold, black, sans-serif font. Below this, the tagline "CONTROLADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y SEGUROS" is written in a smaller, black, sans-serif font, and "es nuestra!" is written in a black, cursive font.

---

---

Azuay



Imbabura



**Mutualista Imbabura**  
Confianza Mutua

Pichincha



**Mutualista Pichincha**  
*¿Tienes un sueño? Construyámoslo.*

---

Adaptado de Superintendencia de Bancos (2016).

d) Cooperativas de ahorro y crédito: Instituciones creadas mediante asociaciones autónomas de personas que tienen como objetivo satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales.

Tabla 4. *Cooperativas de Ahorro y Crédito calificadas al Sistema Nacional de pagos*

---

Segmento	N <sup>a</sup> Cooperativas de Ahorro y Crédito
Segmento 1	77

---

---

Segmento 2	139
Segmento 3	57
Segmento 4	39
Total	312

---

Adaptado de Banco Central del Ecuador (2016).

Como principio de su funcionamiento, los bancos deben avalar la liquidez, solvencia y rentabilidad. En la liquidez, los bancos deben ser capaces de convertir los depósitos de sus acreedores en dinero cuando éstos se los requieran. Por su parte, la rentabilidad es un propósito universal de todo accionistas, ya que éstos reciben y dependen de los beneficios. Por último, la solvencia, es decir que los bancos deben procurar tener en todo momento bienes y derechos superiores a sus deudas.

Por otro lado, las instituciones encargadas de la supervisión y control tanto de la circulación del flujo monetario como también de las instituciones financieras y cuyas tareas esta en velar por la seguridad nacional y prever las crisis financieras son principalmente: a) Banco Central del Ecuador; b) Superintendencia de bancos; c) Junta de Política y regulación Monetaria.

El 4 de marzo de 1927 el Presidente Isidro Ayora suscribe la Ley orgánica del Banco Central del Ecuador, la escritura Pública de Constitución del Banco Central del Ecuador (BCE) se emite el 9 de Julio del mismo año e inicia operaciones el 10 de agosto de 1927 (Banco Central del Ecuador, 2016).

El Banco Central del Ecuador y sus prioridades se sintetizan en los siguientes ejes: a) Innovación y desarrollo del Sistema Nacional de Pagos: reducir los costos de transacción, aumentar la velocidad de circulación del dinero, democratizar el acceso al sistema de pagos y medios de pago alternativos como el dinero electrónico; b) Inclusión financiera: priorizar el

acceso a servicios financieros de calidad, con preferencia a los actores de la economía popular y solidaria; c) Regulación monetaria y financiera: garantizar el uso eficiente de la liquidez a favor de los seres humanos y por sobre los intereses del capital; d) Gestión de las reservas: optimizar la utilidad social de las inversiones domésticas y externas; e) Integración financiera y monetaria regional: apoyar la integración regional y la inserción estratégica del país a la economía mundial (BCE, 2016).

Así mismo, dentro de las funciones del Banco Central del Ecuador están:

- a) Posibilitar que las personas dispongan de billetes y monedas en la cantidad, calidad y en las denominaciones necesarias;
- b) Facilita los pagos y cobros que todas las personas realizan en efectivo, o a través del sistema financiero privado;
- c) Evalúa, monitorea y controla permanentemente la cantidad de dinero de la economía, para lo que utiliza como herramienta el encaje bancario;
- d) Revisa la integridad, transparencia y seguridad de los recursos del Estado que se manejan a través de nuestras operaciones bancarias;
- e) Ofrece a las personas, empresas y autoridades públicas información para la toma de decisiones financieras y económicas.

La Superintendencia de Bancos nombró por primera vez una autoridad, mediante decreto ejecutivo en 1914, cuando se creó el cargo de Comisario Fiscal de Bancos, misión de la cual era vigilar la emisión y cancelación de los billetes de bancos, medida que entonces se dictó como de emergencia. En 1927, bajo inspiración de la Misión Kemmerer se produjo en el Ecuador una verdadera transformación en el ramo bancario y financiero al expedir: La Ley Orgánica de Bancos, la Ley Orgánica del Banco Hipotecario (Banco Nacional de Fomento) y la Ley Orgánica del Banco Central, que afianzaron el sistema financiero del país, así como otras leyes que regularon el manejo de la Hacienda Pública. Desde entonces, se estableció la supervisión de las operaciones bancarias mediante la creación de la superintendencia de bancos el día 6 de Septiembre de 1927 (Superintendencia de Bancos, 2016).

La superintendencia de Bancos está encargada de controlar y supervisar a las instituciones financieras y dentro de sus funciones esta: a) Contribuir a la estabilidad y transparencia de los sectores controlados; b) Precautelar y promover los derechos e intereses de los actores sociales; c) Asegurar el financiamiento de las operaciones de la Superintendencia de Bancos para un eficiente y efectivo control de las entidades supervisadas; c) Mejorar los niveles de efectividad y eficiencia de la gestión de regulación y control; d) Fortalecer la capacidad de gestión de la Institución para brindar servicios con calidad y oportunidad; e) Prevenir las acciones inusuales de grupos organizados en la transaccionalidad de los sectores controlados.

La Junta de Política y Regulación Monetaria es aquel organismo cuyo papel es de regulador y supervisor de la política monetaria, crediticia, cambiaria, financiera y de seguros y valores. La Junta está conformada con plenos derechos por las entidades de Estado responsables de la política económica, de la producción, de las finanzas públicas, la planificación del Estado y un delegado de la Presidencia de la República.

Participarán con voz, pero sin voto, los Superintendentes de Bancos; de Compañías, Valores y Seguros; de Economía Popular y Solidaria; el Gerente General del Banco Central del Ecuador y el Presidente del Directorio de la Corporación de Seguro de Depósitos, Fondo del Liquidez y Fondo de Seguros Privados.

## **2.5 Perfil de Riesgo de las Instituciones Financieras**

Las instituciones financieras de acuerdo a su capacidad para ocuparse de las obligaciones con sus clientes a corto y largo plazo son categorizadas por las Calificadoras de Riesgo. Es así, que los clientes y público general están

respaldos al momento de elegir una institución. Para categorizar se utilizan letras mayúsculas y tiene las siguientes notas:

AAA, trayectoria destacada de rentabilidad además de tener una situación financiera muy fuerte, lo que evidencia una excelente reputación, así mismo, presenta muy buen acceso a nuevo mercado además de tener claras perspectivas de estabilidad. Las fortalezas de la institución eliminan cualquier debilidad.

AA, tiene buenos antecedentes de desempeño y la situación financiera es muy sólida además no presenta aspectos débiles que se destaquen en sus estados financieros por lo que el perfil general de riesgo es bajo.

A, la institución presenta un sólido y fuerte récord financiero, y es bien aceptada en su mercado. Existen algunos aspectos débiles que se compensan con la estructura de la entidad esperando que sean muy limitados y se superen velozmente. Es muy baja la probabilidad de que se presenten problemas financieros significativos.

BBB, institución que presenta buen crédito y un bondadoso historial financiero. Los obstáculos que se evidencian son considerados menores y éstos no son graves por lo que son perfectamente manejables en el corto plazo.

BB, la institución presenta una saludable estructura financiera y buen crédito, es muy probable que la entidad haya mostrado periodos con dificultades, deteriorando momentáneamente sus indicadores financieros sin desperfectos graves, aunque también es importante señalar algún área de preocupación que puede ser mejorado en el corto plazo.

B, institución que presenta tolerables indicadores financieros y considerado como aceptable crédito, las deficiencias financieras y estructurales de la entidad pueden ser mejoradas en el mediano plazo.

C, institución que en sus indicadores financieros presenta deficiencias relacionadas a la calidad de los activos complementado con una mala

estructuración del balance. Provocando la dudosa capacidad de la institución para hacer frente a sus obligaciones financieras.

D, institución que presenta indicadores financieros deficientes sumado a problemas de liquidez. En esta categoría se halla un alto nivel de incertidumbre sobre la capacidad de afrontar las obligaciones financieras de los acreedores.

E, institución que afronta problemas serios en sus indicadores financieros, por lo que existe una alta probabilidad de incumplimiento de pago además de sospechar de su continuidad en el mercado.

Es un requisito del sistema financiero ecuatoriano que las instituciones financieras presenten sus estados de situación entre otros para ser evaluados y estudiados por las independientes calificadoras de riesgo autorizadas, con el propósito de proporcionar información al público en general.

## **2.6 Leyes y Decretos que rigen en el Sistema Financiero Ecuatoriano**

Un grupo de reglamentos, leyes, decretos, normas y resoluciones constituyen el marco legal del sistema financiero ecuatoriano los mismos que norman las actividades financieras estableciendo herramientas para supervisar el ahorro e inversión que permiten el desarrollo de la economía y esta conformado por: a) Constitución de la República del Ecuador; b) Enmiendas a la Constitución de la República del Ecuador; c) Código Orgánico Monetario y financiero; d) Ley General de Seguros Privados-Codificación; d) Ley de Seguridad Social; e) Ley de Burós de Información; f) Ley de Creación de la Red de Seguridad Financiera; g) Ley de Bancos del IESS; h) Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria; i) Ley Orgánica de Servicio Publico; i) Decreto 677 Banecuador BP; h) Normas Generales del Cheque.

En el capítulo dos se analizó la evolución histórica y estructura del sistema financiero internacional, también se revisó la literatura referente a la

morosidad en donde se encontró la influencia de determinantes macroeconómicos y microeconómicos, además se examinó el desarrollo, estructura, características y principales leyes del sistema financiero ecuatoriano. En el siguiente capítulo se revisará un recorrido de las principales investigaciones de los determinantes de la morosidad en los diversos países del mundo, en donde se destaca la existencia de amplia evidencia empírica internacional sobre los determinantes de la morosidad en las Instituciones Financieras.

## **CAPÍTULO 3**

### **EVIDENCIA EMPÍRICA NACIONAL E INTERNACIONAL**

En el presente capítulo se hará un recorrido por las principales investigaciones de los determinantes de la morosidad que se han realizado en los diversos países del mundo, existe amplia evidencia empírica internacional sobre los determinantes de la morosidad en las Instituciones Financieras como se muestra en la tabla 5. La importancia que están teniendo las Instituciones Financieras en el Ecuador, ha hecho necesario que se apliquen herramientas estadísticas y econométricas que permitan identificar los principales determinantes de la morosidad de las mismas. A continuación, se detallan las principales investigaciones a nivel internacional y nacional donde se evidencia las causas de la morosidad .

Durán y Muñoz (2001) llevan a cabo un estudio para identificar algunas variables del entorno económico que repercuten de manera significativa en los indicadores de morosidad y liquidez del sistema bancario costarricense durante el periodo 1998-2000 con datos de frecuencia mensual. Los autores utilizaron datos de series de tiempo.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) Aumentos en la devaluación, la inflación y las nuevas colocaciones crediticias y reducciones en el ritmo de actividad económica en Costa Rica pueden generar aumentos en el indicador financiero de morosidad; b) Efectos de la devaluación y la inflación sobre el indicador de morosidad son mayores que los de la actividad económica y las nuevas colocaciones crediticias. Los

cambios que se presentan en variables reales no repercuten inmediatamente sobre los indicadores de riesgo, sino que se da un periodo de ajuste que está en función de la velocidad de los mecanismos de transmisión de las diferentes variables; c) Se evidenció que los bancos reaccionan de manera similar ante los cambios en las variables del entorno analizadas tanto para los indicadores de morosidad como de liquidez, lo que permite hablar de reacción en el ámbito de sistema bancario y lo cual a su vez acredita el uso de datos de series de tiempo.

Aguilar y Camargo (2003) analizaron los determinantes de la morosidad de las Instituciones Microfinancieras en el Perú durante el periodo 1998-2001 con datos de frecuencia mensual. Los autores utilizaron datos de series de tiempo.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) Los factores agregados como la tasa de crecimiento de la actividad económica de un periodo anterior, las restricciones de liquidez y el nivel de endeudamiento de los agentes tienen mayor importancia en la determinación de la tasa de morosidad; b) El rezago del indicador de calidad de cartera contribuye a explicar el nivel corriente observado para todos los casos: Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Entidad de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa y Bancos especializados en microfinanzas. La tasa de crecimiento de la actividad económica de un periodo anterior a nivel de país y a nivel regional también es otro factor relevante para la determinación de la cartera morosa actual debido que las Instituciones financieras operan principalmente a escala local; c) Las buenas políticas crediticias de las Instituciones financieras, ocasiona crecimientos importantes en las colocaciones sin deterioros significativos en la calidad de la cartera.

Quiñonez (2005) realizó un estudio de la morosidad del Sistema Bancario Ecuatoriano durante el periodo 1995-2005 con datos de carácter trimestral a través de datos de series de tiempo.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) La calidad de la cartera de créditos bancarios en el Ecuador se relaciona inversamente con el ciclo de la actividad económica. Lo mismo ocurre con la tasa de crecimiento del nivel de actividad, rezagada un periodo; b) La depreciación real en el Ecuador afecta seriamente a la morosidad, ya que el tipo de cambio real está asociado a que los precios domésticos cambien con respecto a los socios comerciales, lo cual significa un encarecimiento de las importaciones; c) Los shocks exógenos: El Fenómeno de El Niño, la crisis bancaria de 1998 y la entrada del dólar como moneda nacional en marzo del 2000, es el coeficiente de la dolarización el que ha influido negativamente sobre el nivel de morosidad. Es decir, que a partir de la dolarización, los bancos cuentan con una mejor calidad de cartera que antes de ella; d) Los valores rezagados de la morosidad contribuyen a explicar el nivel corriente de dicho indicador, y su efecto es positivo. Estos componentes deben ser tomados en cuenta por los Organismos de control ya que al existir aumentos en la morosidad, estos mostrarán resistencia a la baja.

Vallcorba y Delgado (2007) en un estudio para Uruguay durante el periodo 1989 – 2006 con datos de frecuencia mensual a través de mecanismos de corrección de error. Los resultados más importantes que se encontraron en el trabajo de investigación se tiene: a) Tanto en escenarios negativos como positivos, los aumentos de los tipos de interés, las caídas importantes de los salarios en dólares y estancamiento de la economía no repercuten en un aumento sustancial en la morosidad; b) Un shock externo negativo de la economía, una caída del producto y una muy elevada contracción de los salarios en dólares no incrementan de manera significativa a la morosidad; c) Durante la crisis uruguaya del 2002, el ratio de morosidad estimada alcanzó un máximo con respecto a los demás años.

Veloz y Benou (2007) analizaron los determinantes de fragilidad del Sistema Bancario en la República Dominicana, durante el periodo de 1996-2003 con datos de frecuencia trimestral utilizando datos de series de tiempo.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) El riesgo de mercado, riesgo de crédito y riesgo de liquidez son significativas para explicar factores que inciden en la fragilidad del sector bancario. Siendo la elevada proporción de préstamos a consumidores y a comerciales que tienden a reducir la tasa de morosidad; b) Aquellos bancos donde se observa un crecimiento rápido de los préstamos tienen una mayor proporción de préstamos vencidos; mientras que los bancos con mayores niveles de liquidez registran menor probabilidad de aumentos en la tasa de morosidad; c) Se presentan mayores riesgos de deterioro de la cartera, cuando bancos grandes tienen una elevada participación de gastos generales y administrativos sobre los activos totales. De las variables macroeconómicas, un efecto significativo tiene el tipo de cambio en la fragilidad bancaria.

Díaz (2009) analiza los determinantes del ratio de morosidad en el Sistema Financiero Boliviano a través de datos de series de tiempo durante el periodo 2001 – 2008 con datos de frecuencia mensual.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) Existencia de una relación cíclica entre el crecimiento económico y la morosidad de cartera. Es decir, en periodo de auge las familias y empresas experimentan mayores ingresos lo que les facilita el cumplimiento de sus obligaciones financieras mientras que durante las recesiones ven mermada su capacidad de pago lo cual generaría mayor morosidad. Sin embargo, no se puede desestimar que factores idiosincrásicos influyan en una mayor morosidad; b) El mayor ritmo de expansión del crédito en los periodos previos, una menor diversificación del activo y la erosión de los márgenes de intermediación tienen un efecto positivo sobre la morosidad; c) Un crecimiento estable de la economía sin recesiones profundas que erosionen el sistema productivo y expansiones del crédito bajo políticas crediticias prudentes en las fases de auge económico son condiciones que aseguran bajos niveles de morosidad.

Giraldo (2010) presenta un análisis de la cartera vencida de las entidades microfinancieras de Colombia durante el periodo 1995-2009 con datos de frecuencia mensual a través de un modelo de Vectores Autorregresivos y Causalidad de Granger, respectivamente.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) La identificación entre la cartera total y la cartera vencida en las instituciones grandes, medianas y pequeñas es evidenciado gracias a las pruebas de cointegración; b) La cartera vencida tiene una relación positiva con respecto a la cartera total, sin embargo en dos ocasiones se evidenció un comportamiento inverso.

Coral (2010) centra su análisis en las variables que determinan la tasa de morosidad en las Instituciones Bancarias y Microfinancieras durante el periodo 2004-2009 con datos mensuales, a través de datos de series de tiempo.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) Es poco probable que se ponga al día en el periodo siguiente, cuando un deudor deja de pagar un mes, pero llega un momento en que la situación es insostenible debido a la restricción de las fuentes de financiamiento; b) El óptimo de las provisiones es mantenerlo en bajos niveles pues reflejaría la buena calidad de su cartera siendo muy distinto al ratio de Ingresos Financieros/Activos Totales, donde un aumento pueda que se deba a que la entidad está aceptando a clientes muy riesgosos, y de esta manera se eleva la tasa de morosidad; c) El PBI tiene impacto negativo en la morosidad, ya que los clientes mejoran sus niveles de pago en las instituciones al aumentar sus ingresos. Lo inverso ocurre con la inflación, medido por el IPC; ya que los clientes prefieren atender sus necesidades básicas como la alimentación y se descuidan de sus responsabilidades de pago; d) En los Bancos; el apalancamiento global nos muestra que mientras mayor riesgo crediticio implícito tenga las inversiones y la cartera de un banco, mayor será el nivel de morosidad, lo mismo ocurre con el mayor número de créditos que atiende un analista. Contrariamente pasa con el ROA, donde el incremento de la

rentabilidad disminuye el ratio de morosidad; e) En el caso de las Entidad de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa; los gastos presentan un signo inverso al que se obtuvo en los Bancos. Tiene un coeficiente negativo el ratio entre el total de colocaciones sobre el número de empleados, ello se debe a que no existe consenso pues la relación no es clara.

Acevedo (2010) centra su análisis en variables macroeconómicas que determinan la tasa de morosidad durante el periodo 2000 – 2010 con frecuencia de datos mensuales través de modelos de series de tiempo.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) La cartera pesada rezagada y la morosidad resultaron significativa y con signo positivo mientras que el crecimiento de la actividad económica rezagada es significativa y el signo es negativo. La explicación se encuentra en el hecho de que crecimientos de la actividad económica conllevan una mayor capacidad de pago y por lo tanto menor tasa de morosidad; b) No todas las variables son igualmente importantes para las diferentes Instituciones Financieras. Cuando se ve una persistencia de la cartera pesada la significancia del crecimiento de la actividad económica recomienda que se impulse la actividad económica debido a que se puede frenar el incremento de la morosidad.

Álvarez (2014) analizó los determinantes de morosidad en las Instituciones Microfinancieras para el Perú durante el periodo 2002– 2011 con frecuencia de datos mensual a través de datos de series de tiempo.

Dentro de los resultados más importantes del trabajo de investigación se tiene: a) Resultaron significativas las variables: Inflación, Producto bruto interno(PIB), riesgo país, morosidad rezagada un periodo, colocaciones deudoras, colocaciones por empleado, créditos refinanciados y rentabilidad sobre los activos; b) Se encontró una relación positiva con el nivel de morosidad actual. De esta manera el actual problema de la morosidad es consecuencia del manejo de los niveles de morosidad de un periodo anterior; c) Si bien el índice

de precios afecta positivamente al nivel de morosidad, este resultó ser no estadísticamente significativo puesto que actualmente la inflación en el Perú está controlada; d) El entorno económico reflejado a través de en un menor riesgo país incide negativamente en el nivel de morosidad. A continuación se detalla en la tabla 5 un resumen de los principales trabajos sobre los determinantes de la morosidad.

Tabla 5. *Resumen de estudios de los Determinantes de la Morosidad*

Autor, Año	Modelo / Enfoque Usado	Variables Independientes <sup>a</sup>	Periodo / País
Cruz, Durán y Muñoz (2001)	Datos de Series de tiempo	Nuevas colocaciones, actividad económica, Inflación, tasa de interés activa en colones, eficiencia administrativa de cada banco, participación de capital de cada banco, actividad económica USA, tasa de interés activa en dólares.	1998-2000 Costa Rica
Aguilar y Camargo (2003)	Datos de Series de tiempo	Crecimiento de colocaciones, colocaciones por empleado, por deudor, número de agencias, crecimiento del PBI local, solvencia, colocaciones sobre activos, créditos al agro, comercio y pymes/total colocaciones,	1998-2001 Perú

---

		colocaciones de corto plazo/total colocaciones, gestión, colocaciones en moneda extranjera, colocaciones/activos.	
Quiñonez (2005)	Datos de Series de tiempo	Morosidad rezagada, tasa de crecimiento del PBI, de colocaciones, demanda y consumo agregado, tasa de interés activa, tipo de cambio real, total colocaciones sobre PBI, tasa de crecimiento de participación, Spread real, ROE , ROA , índice de sueldos, de empleo y de diversificación.	1995-2005 Ecuador
Vallcorba y Delgado (2007)	Cointegración y mecanismo de corrección de error	Variación interanual y trimestral de los créditos totales al SNF residente en moneda extranjera, porcentaje de dichos créditos con garantía, variación real interanual del PBI, tipo de interés en dólares promedio, tasa de paro, índice de ocupados, variación interanual en dólares del índice medio de salarios y la tasa de depreciación real interanual.	1989-2006 Uruguay

---

(Continúa)

Tabla 5. *Resumen de estudios de los Determinantes de la Morosidad*

Autor, Año	Modelo / Enfoque Usado	Variables Independientes <sup>a</sup>	Periodo / País
Veloz y Benou (2007)	Datos de Series de tiempo	Préstamos de consumo, de bienes raíces, comerciales, de construcción, activos líquidos/total de activos, depósitos en moneda extranjera sobre el total de la cartera, gastos administrativos, tasa de interés real de corto plazo, tipo de cambio nominal, tasa de inflación y prestamos morosos del sistema/cartera total del sistema.	1996-2003 República Dominicana
Díaz (2009)	Datos de Series de tiempo	Tasa de crecimiento real del PBI y sus rezagos, tasa de interés efectiva activa en moneda nacional y extranjera, total de colocaciones destinadas a hogares y empresas con relación al PBI, tasa de devaluación del tipo de cambio, ratio de gastos administrativos, participación de la cartera bruta individual de cada entidad financiera en el total de la cartera bruta del sistema financiero.	2001-2008 Bolivia

---

Giraldo (2010)	Vectores Autorregresivos	Cartera vencida, Cartera total (incluye rezagos), saldo de la cartera respecto del cartera del Sistema Financiero, eficiencia, préstamos sin garantía, índice de producción manufacturera, demanda nacional de energía y tasa de interés real.	1995-2009 Colombia
Coral (2010)	Datos de Series de tiempo	Cartera atrasada rezagada, nivel de apalancamiento financiero, cobertura de provisiones de la cartera, gastos de administración/créditos directos e indirectos promedio, créditos directos/número de trabajadores, créditos directos/número de oficinas, ROA, ROE, ingresos financieros/ ingresos totales, ratio de liquidez moneda nacional.	2004-2009 Perú

---

(Continúa)

Tabla 5. *Resumen de estudios de los Determinantes de la Morosidad*

Autor, Año	Modelo Enfoque Usado	/ Variables Independientes <sup>a</sup>	Periodo País
Acevedo (2010)	Cointegración	Diversificación sectorial, tipo de negocio, incentivos institucionales, variación del PBI (-1), endeudamiento, TIPMN, HHI, cartera pesada (-1).	2000-2010 Perú
Álvarez (2014)	Datos de Series de tiempo, Cointegración y Vectores Autorregresivos	Tasas de crecimiento real mensual de PIB, Índice de Precios al consumidor, Riesgo por colocaciones deudor, colocaciones por empleado, rentabilidad de activos, numero de oficinas, créditos refinanciados	2002-2011 Perú

Nota: ROE=Rendimiento Financiero; ROA=Rendimiento sobre la Inversión; PIB=Producto Interno Bruto; TIPMN=Tasa de Interés Activa en Moneda Nacional; HHI=Herfindahl-Hirschman Index. <sup>a</sup> Las variables independientes incluyen Microeconómicas y Macroeconómicas.

Existe amplia evidencia de que la morosidad en Instituciones Financieras puede ser modelada y evaluada econométricamente. Un gran número de estudios considera que la Morosidad en Instituciones Financieras está determinada por variables de carácter macroeconómico como el producto bruto interno, el tipo de cambio real, tasa de interés, spread real entre otros.

Asimismo se considera también variables de carácter microeconómico como: indicadores de rentabilidad, la variación porcentual de los créditos, las colocaciones y el endeudamiento entre otros.

En el presente capítulo se presentó un recorrido de las principales investigaciones de los determinantes de la morosidad en los diversos países del mundo, en donde se destaca la existencia de amplia evidencia empírica internacional sobre los determinantes de la morosidad en las Instituciones Financieras. En el siguiente capítulo se presentará la metodología, variables y técnicas estadísticas utilizadas para desarrollar la incidencia de la Inflación, total volumen de crédito, tasa de interés activa y la liquidez total con respecto a la morosidad del sistema financiero ecuatoriano en el periodo 2010-2016.

## **CAPÍTULO 4**

### **DETERMINANTES DE LA MOROSIDAD EN EL ECUADOR**

En el presente acápite se va analizará la estructura del sistema financiero ecuatoriano y el comportamiento de las variables de estudios que explican de mejor manera a la morosidad en el Ecuador como la inflación, tasa de interés activa, liquidez, volumen de crédito y finalmente la morosidad, los análisis corresponderán a un periodo determinado.

#### **4.1 El Sistema Financiero**

El conglomerado que conforma las organizaciones del sistema financiero tiene como finalidad dirigir el ahorro de los ciudadanos, estos recursos posibilitan el progreso del dinamismo de la economía para poder elaborar y demandar aquel capital excedente que por un lado poseen los operadores economicos (superavitarios) hacia las personas que requieren capital (deficitarios), mediante los intermediarios financieros que tiene como objetivo captar los recursos del público para adjudicarlos a los demandantes de recursos.

Una condición de estabilidad financiera se debería precisar como aquella en la que las instituciones financieras actúan constantemente y eficientemente, así mismo en una economía próspera las instituciones financieras se encargan de adjudicar los fondos captados por los depositantes para destinar estos fondos a los ciudadanos que requieren financiamientos, de esta manera se sustenta una economía saludable, pero sobre todo se origina un ambiente de tranquilidad y confianza entre los ciudadanos.

De acuerdo a la información obtenida por parte del Banco Central del Ecuador para el año 2015 las entidades que conforman el sistema nacional del Ecuador son bancos privados, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, sociedades financieras y banca pública a) Banco es una institución que por un lado se compromete a precautelar el dinero que es depositado por los cuenta ahorristas y por el otro destinan una parte de los depósitos créditos a percibiendo una tasa de interés b) Sociedad financiera son organismos que tienen como prioridad influir en los mercados de capitales y adjudicar financiamientos a las áreas de la edificación, la elaboración, la adquisición y la oferta de bienes a mediano y largo plazo c) Cooperativas de ahorro y crédito: Es el nexo que nace entre un conglomerado de personas que tienen como propósito entre ellos, para conseguir sus necesidades financieras d) Las cooperativas no está constituida por usuarios sino por accionista o participantes, ya que cada individuo tiene pequeña intervención dentro de la misma e) Mutualistas Instituciones privadas con finalidad social que se encargan de la captación de recursos del público para destinarlos al financiamiento de vivienda, construcción entre otros. En la figura 1 se detalla la participación de las instituciones que conforman el sistema financiero.

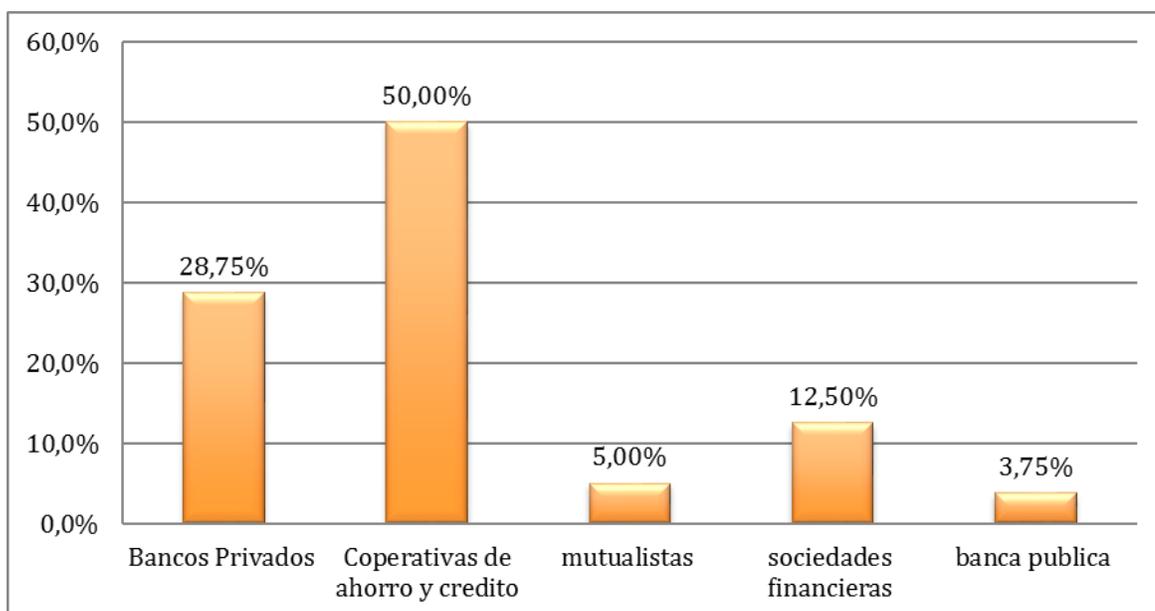


Figura 1. Participación de entidades financieras periodo 2016 (%). Gráfico de barras que representa la participación en el sistema financiero ecuatoriano. Las barras se sitúan verticalmente, para que las barras sean visibles, los valores de lado derecho denotan porcentajes y en la parte inferior están las entidades financieras. Adaptado de “Boletines *financiero*” por Superintendencia de Bancos (SB).

El gráfico indica que las cooperativas de ahorro y crédito forma parte principal del sistema financiero, aunque la banca privada no se queda atrás, al estar de la mano con la banca privada con variedades de servicios y facilidades para la otorgación de créditos la hacen aparecer como pilares fundamentales del mercado financiero ecuatoriano.

Por otro lado, el caso de la banca pública hoy es más notable su progreso dentro del sistema financiero, se incrementa el tipo de servicios que ofrece, y se fomenta la adquisición de los mismos a través de un incremento en la expansión de la demanda existente en el mercado, en Ecuador se presenta una evolución en el sistema financiero para el periodo del 2010 – 2016 obteniendo los datos del Banco Central del Ecuador.

Adicionalmente se observa que, en el sistema financiero del Ecuador, las mutualistas a pesar del tiempo se mantienen dentro del sistema financiero haciéndose notar por su servicio y la seguridad que brindan a sus clientes.

## **4.2 Tasa de Interés Activa**

La tasa de interés es un mecanismo que utilizan las instituciones financieras para otorgar créditos a las personas naturales y jurídicas, los gobiernos de turno utilizan varios instrumentos de política monetaria para controlar la liquidez monetaria, ponen especial énfasis debido a que una disminución en la tasa de interés favorece al crecimiento económico facilitando un mayor consumo y aumento de la demanda. El control de esta variable es emitido por los organismos de control del gobierno hacia las entidades financieras.

El Gobierno Nacional implementó, en el periodo de septiembre 2007 hasta el mes de octubre 2008 políticas de reducción de tasas de interés activas máximas, a través de estas políticas las tasas se han mantenido sin modificaciones a diferencia de otros segmentos como el de consumo, el cual se incrementó en el lapso del mes de junio 2009 hasta febrero 2010 retomando su tasa precedente; El (Microcrédito de Subsistencia) en la actualidad microcrédito Minorista se reduce en mayo de 2010 y Microcrédito de Acumulación Simple disminuye en mayo de 2010 (BCE, 2011).

Como está dispuesto en el Capítulo 2 en el Artículo 2, con Cumplimiento Obligatorio a la tasa de interés, del Título Sexto: del libro 1, Política Monetaria-Crediticia de la Codificación de Regulaciones del Banco Central del Ecuador del Sistema de Tasas de Interés, se indica que la tasas de interés activas efectivas máximas descrito para cada uno de los segmentos en el Capítulo VIII en el artículo 8 del mismo nombramiento, compete a la tasa activa promedio ponderada por monto en dólares de los Estados Unidos de América (BCE, 2011).

Por otro lado, el informe de progreso del volumen de crédito y tasas de Interés elabora una explicación al comportamiento de los créditos de las instituciones financieras (IFI's) en los diferentes segmentos, así como sus tasas activas efectivas referenciales (TEA's), número de operaciones y monto promedio por operación (BCE, 2011).

Según la Superintendencia de Bancos (SB) el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del Banco Central, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito (comercial, consumo, vivienda y microcrédito), son activas porque son recursos a favor de la banca.

Es así que en febrero 2010 se disminuye la tasa de interés del segmento de consumo a 16.30%, regresando al nivel de pre-crisis se estimuló el consumo de los habitantes mediante la disminución de la tasa de interés activa efectiva máxima del segmento de consumo, en razón de la magnitud del Consumo de los Hogares en la economía ecuatoriana, se observa que contribuye a que en el 2010 la economía ecuatoriana cumpla con su meta de desarrollo económico.

Además, fruto de la política anti-cíclica ejecutada por el Gobierno Nacional, el nivel de ingreso de los hogares en lugar de disminuir se desarrolló logrando que los hogares puedan complacer las obligaciones de adquisición.

En febrero 2011, se evidencia un incremento en la concesión de crédito total del sistema financiero privado, para ese mes el volumen de crédito representa una variación mensual y un crecimiento anual con respecto al volumen de depósitos del mes de febrero 2011, siguiendo con la misma tendencia de crecimiento mensual.

Son considerados como depósitos: depósitos a plazo, operaciones de reporto (son operaciones de compra y venta de títulos valores públicos o privados), fondos de tarjetahabientes, depósitos de ahorro y monetarios que no generan intereses, para febrero 2011 la mayor participación fue de los depósitos de ahorro sin embargo este tipo de depósitos ha tenido una tendencia a la baja a diferencia de los depósitos monetarios, que presentan un crecimiento moderado (BCE, 2011).

En las economías en vías de desarrollo la tendencia del ahorro está en una disminución debido al volumen de las necesidades insatisfechas. Es así que, si no se hubiese disminuido en 2010 la tasa activa efectiva máxima

de la sección de consumo, seguramente las viviendas al tener incremento en los niveles de ingreso habrían de todas maneras solicitado crédito en alguna proporción (BCE, 2011).

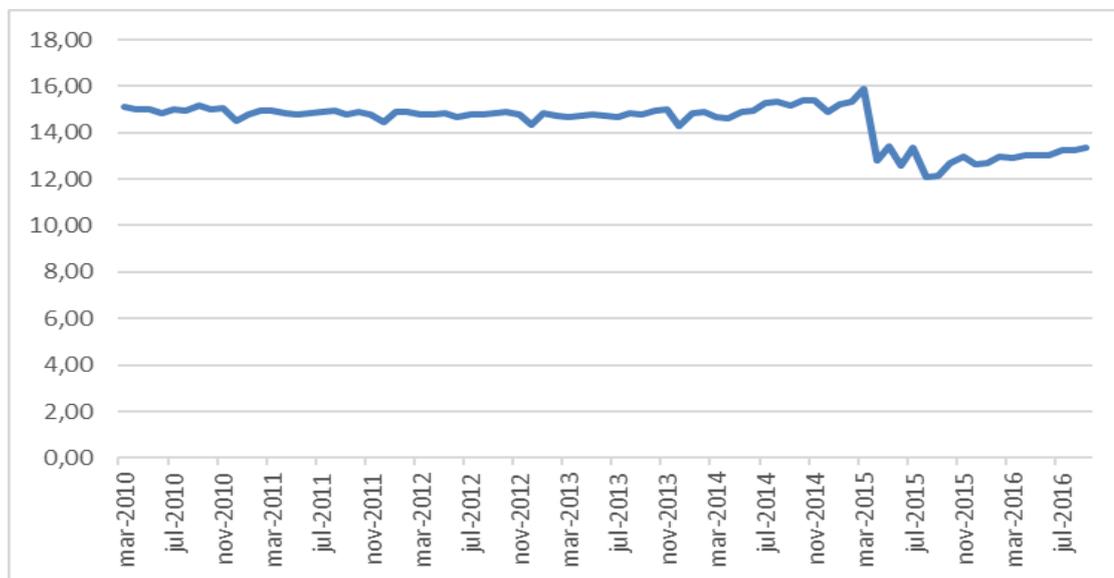


Figura 2. Tasa de Interés activa mensual 2010-2016 (%).

Línea de tendencia que representa los valores porcentuales de la inflación mensualmente. La línea de tendencia se sitúa verticalmente para que los puntos sean visibles. Los valores están en la parte izquierda y denotan porcentajes, en la parte inferior se ubican las fechas en mes y año. Adaptado por *Banco Central del Ecuador (BCE)*.

La tasa de interés mensual para el mes de octubre del 2010 se encuentra en 14.98%, registrando una disminución con respecto a los porcentajes al mes anterior inmediato que registra un tasa de interés de 15.16% registrando una pequeña disminución de 0.18% puntos porcentuales mientras que para el año 2011 para el mes de abril la tasa se ubica en 14.83%, registrando en el año 2011 un incremento en el mes de agosto que se encuentra en 14.97% siendo esta la tendencia de todos los años en cambio se puede observar en el grafico un incremento para el mes de noviembre para el año 2014 situándose la tasa activa en 15.38% y una caída para el año 2015 en el mes de abril a 12.79 %.

Vale indicar que para el mes de abril del 2014, las tasas de interés fueron reformadas por el Banco Central del Ecuador habiéndose mantenido constantes durante el dos mil doce y dos mil trece. La tasa de interés de

referencia máxima convencional no se alteró. Mientras que la tasa pasiva se incrementó del 4,53% al 5,11% anual, por otro lado, la activa disminuyó del 8,7% al 7,64% anual.

Después, las tasas pasivas y activas han variado en el mes de noviembre, tanto la tasa activa con el 5,07%, mientras que la tasa pasiva con el 8,13%. También se registraron variaciones en los créditos por segmentos.

Además, se utilizaron políticas de financiamiento de viviendas de interés público en las que participan el banco central del Ecuador o el sector financiero público conjuntamente con los sectores financieros privado, popular y solidario tomado en cuenta una de las disposiciones para estimular la obtención de viviendas mediante la resolución # 045-2015-F de la Junta de Regulación Monetaria y Financiera (ABPE, 2015).

La contribución de los financiamientos hipotecarios que el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) adjudicará para la construcción, remodelación, adquisición de terreno y viviendas de interés público en esta última con financiamientos hasta \$ 70.000, sin entrada será el 6% el financiamiento del total de las viviendas (BIESS, 2015).

Los estímulos del sector financieros también estarán a encaminar al sector de la industria de la construcción. El presidente del directorio de la Corporación Financiera Nacional (CFN), notificó que se consideraran varios aspectos para los organismos inmobiliarios. La tarifa de interés para estos financiamientos será del 6,5%, anual reajutable. Además, los respaldos serán graduales para provocar la construcción de viviendas de hasta \$ 70 mil, el valor de las viviendas podrá tener un máximo de desviación que no supere el 10% (CFN, 2015).

### **4.3 Tasa de inflación**

La inflación, en economía, es el aumento generalizado y sostenido del precio de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período

de tiempo, generalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios.

La tasa de inflación acumulada fue del 4,2% hasta septiembre del 2014, lo que la elevación de la inflación acumulada con respecto a la inflación interanual se evidencia en el periodo 2013, provocando que los precios de los bienes y servicios se incrementaran.

Hay que hacer notar que, en enero de 2015 el Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró las siguientes alteraciones: 0,59% la inflación mensual y acumulada; y 3,53% la anual; mientras que para el mismo mes en el 2014 fue 0,72% la inflación mensual y acumulada la inflación anual fue de 2,92% la anual. Las divisiones de transporte, de alimentos y bebidas no Alcohólicas, fueron las que más ayudaron a la modificación del mes de enero del IPC.

Además, la modificación mensual de los bienes transables fue de 0,42%, siendo menor a la alteración general del Índice de Precios del Consumidor y al de los bienes no transables de 0,81%. Por otro lado, el ingreso familiar se estableció en 660,80 dólares mientras que el valor de la cesta familiar básica fue de 653,21 dólares, esto implica una cobertura del 101,16% del costo total de dicha canasta (INEC, 2015).

Así mismo en enero del 2014, el incremento del Salario Básico Unificado fue de 318 dólares a 340 dólares. Por lo que, en promedio, el Salario Básico Unificado en términos reales durante los primeros nueve meses de 2014 se incrementó con respecto al período del 2013 en los mismo meses (CEPAL, 2014).

El año 2012 fue el año donde mayores logros consiguió el estado ecuatoriano en materia de petróleo ya que aplicó transformaciones petroleras que ayudaron en el aumento de la producción del mismo adicional que el precio acompañaba se logró realizar varias inversiones incluso firmar contratos para mejoramientos de refinería y aumento de producción de las mismas (Hernández, 2015).

Con respecto a la inflación mensual de abril 2011 se ubicó en el 0.82%, mostrando aceleración respecto de los tres meses anteriores y con indicativos de estacionalidad en dicho mes debido al inicio de clases en la Región Costa, pues los precios al consumidor de igual mes del año anterior, aumentaron en 0.52%. En términos anuales, la inflación continúa aumentando, al situarse en el 3.88% canasta en la figura 3 de la tasa de interés se muestra la evolución de la tasa de interés activa del 2010 al 2015.



Figura 3. Inflación mensual periodo 2010- 2016 (%).

Línea de tendencia que representa los valores porcentuales de la inflación mensualmente. Los valores del lado izquierdo denotan porcentajes y en la parte inferior están los meses con su año Adaptado de “Informe mensual de inflación, por Banco Central del Ecuador (BCE).

La inflación mensual en el periodo 2010 – 2016 registro su mayor inflación en el mes de mayo del año 2010 con 3.24% y para el mes de junio se observa un incremento ubicándose en 3.30% registro un incremento de 0.06%. Sin embargo, la inflación mensual de diciembre 2010 fue de 3.33%, registrando una disminución con respecto de los porcentajes de los tres meses inmediatamente anteriores. A nivel anual, la inflación también se incrementó con respecto a los últimos meses, alcanzando el 3.82% (BCE, 2010).

Además, en el acumulado de la inflación enero-agosto 2010, los 10 artículos de mayor crecimiento de precios fueron alimenticios, se destaca la inflación del ajo (por sobre el 137%); aparecen también el azúcar y los caramelos como consecuencia de la especulación y problemas de comercialización (BCE, 2010).

Los cambios que se dieron en la inflación menores al promedio nacional mensual en las ciudades de Machala, Guayaquil, Manta, Quito y de la misma manera en Ambato, Loja y Cuenca poseen variaciones superiores al nivel nacional (INEC, 2010).

Los cambios en los precios de los artículos relacionados se deben a un incremento de la inflación en el mes de septiembre esto se da en tres de las doce divisiones consideradas, al individualizar el impacto de la inflación en el mes de septiembre se percibe que los artículos que más aportan a la inflación son aquellos que están dentro de la clasificación de la educación estos artículos son los que más han contribuido al incremento del índice de precios, se destacan la docencia preescolar, primaria, secundaria y matrículas universitarias o de tercer nivel.

Vale indicar que en los años lectivos 2010 – 2011 el aumento de precios en la educación se da por distintos factores en la actualización de pago de las pensiones y matrículas, concebidos por la junta reguladora, que entre los más destacados se encuentran los uniformes, útiles escolares, pensión preescolar, primaria, secundaria y universitaria con sus respectivas matrículas.

El incremento en las bebidas alcohólicas, tabaco, y estupefacientes se debe a los componentes de la misma, por lo cual, el incremento del precio de los cigarrillos será determinado por la nueva lista de precios de la industria. Alimentos y bebidas no alcohólicas, estimulan el incremento en los precios en las siguientes subclases o frutas tropicales, esto se produce por los comerciantes mayoristas en su especulación de escasez de productos de huertas frescas tales como la mandarina, naranjilla, piña, entre otros (INEC, 2010).

La división que se ubica a continuación entra en el segmento considerado como muebles y esta conformado por artículos como refrigeradoras, secadoras, mesas entre otros.

Además, la mayor participación se efectúa en el rubro de pedagogía o educación que incrementa la inflación. La división que se sitúan en el segundo lugar con mayor aportación es el rubro de muebles y artículos para la vivienda seguido por la división de hoteles y restaurantes.

En cuanto que la región Costa presenta indicadores inferiores en las subdivisiones del Índice de Precios del Consumidor de las bebidas alcohólicas y estupefacientes seguidos por la división de alimentos y bebidas no alcohólicas que en la región Sierra (INEC, 2010).

Vale destacar que el presidente de la Asociación de Industriales Licoreros Ecuador, explicó que las altas variaciones de precios de los licores empezaron en enero del 2012 con el incremento del 135% del ICE (Impuesto a los Consumos Especiales) a los licores nacionales, lo que generó una subida de precio de venta del 55%.

Es importante destacar que una de las causas para el alza de la inflación son artículos electrónicos como televisores, equipos de sonido, minicomponentes, cámaras fotográficas, filmadoras, reproductores de DVD y Blue-ray se han incrementado su precio en el mercado. Esto ocurre tras la vigencia de las resoluciones emitidas por el Comité de Comercio Exterior (COMEX), que establecieron cupos y modificación de aranceles de más de 80 productos importados.

Por otro lado, uno de los sectores en donde más se sienten las alzas, es en el de los licores importados ya que una botella de crema irlandesa Baileys de 750 mililitros cuesta \$42,49 frente a los \$37,68 de hace unas semanas, también podemos observar que en el primer semestre del 2012 el único mes que presentó un porcentaje negativo en la inflación en el mes de mayo con un porcentaje del (-19%).

Del mismo modo el bien que ha venido presentado un mayor nivel de variación en su precio son: las bebidas alcohólicas, recreación y cultura, las

mismas que no han dejado de incrementarse desde el mes de diciembre 2011, donde para el mes de junio 2012 registró 14 puntos porcentuales más a lo registrado en junio del año anterior, la división de Recreación y Cultura es la que más contribuyó en la inflación de ese mes.

Adicionalmente observamos en la figura 4 como las bebidas alcohólicas, tabaco, estupefacientes y la Salud, registraron la mayor inflación mensual en agosto 2010 la figura 4 nos indica la inflación mensual por divisiones.



Figura 4. Inflación mensual por división de consumo, agosto 2010.

Las barras representan los valores porcentuales de la inflación mensualmente. Los valores del lado derecho por sectores denotan porcentajes y en la parte izquierda están los sectores de consumo Adaptado de “Informe mensual de inflación, por Banco Central del Ecuador (B.C.E, 2010).

La tasa de inflación medida según la variación del índice de precios al consumidor (IPC) entre diciembre de 2006 y diciembre de 2007 fue del 3,3%. A partir de la segunda mitad de 2007 comenzaron a registrarse mayores presiones inflacionarias, que se intensificaron durante los primeros meses del 2008.

Así, en junio de 2008 la tasa de inflación en 12 meses se elevó al 9,7%, mientras que en el primer semestre del año la inflación acumulada alcanzaba el 7,1%. Este comportamiento obedeció, sobre todo, a factores

como el alza de los precios internacionales de los alimentos y la depreciación del dólar respecto de las monedas de los socios comerciales de Ecuador.

Los precios del rubro alimentos y bebidas no alcohólicas, que representan el 25,1% del IPC, crecieron un 20,3% entre junio de 2007 y junio de 2008, acumulando un aumento del 15,3% durante los primeros seis meses de 2008. Cabe recordar que desde 2003 Ecuador mantiene congelados los precios de los derivados del petróleo, como la gasolina, el diésel y el gas licuado, por medio de fuertes subsidios. Dada la importancia de este tipo de combustibles en la estructura de costos del sector productivo, es posible que la ausencia de subsidios hubiera provocado un aumento de precios aún mayor durante el período (CEPAL, 2008).

En agosto 2010, la inflación anual exclusiva de los Alimentos registra un importante incremento de más de un punto porcentual, ampliando la brecha con relación a la inflación que excluye a los alimentos que se mantiene sin mayores fluctuaciones.

Los productos alimenticios y la pensión de enseñanza secundaria son parte de los cinco ítems de mayor contribución a la inflación anual general. En el caso de la enseñanza, el fenómeno obedece al inicio de clases en la Región Sierra y Región Costa del país (BCE, 2010).

La inflación mensual de abril 2011 se ubicó en el 0.82%, mostrando aceleración respecto de los tres meses anteriores y con indicativos de estacionalidad en dicho mes debido al inicio de clases en la Región Costa, pues los precios al consumidor de igual mes del año anterior, aumentaron en términos anuales, la inflación continúa aumentando (BCE, 2011).

Después de un auge a mediados de año, como consecuencia de las sobretasas de importación que se introdujeron en marzo, la inflación de los precios al consumidor volvió a niveles más moderados y la tasa acumulada en doce meses. A su vez, la tasa de desempleo nacional urbano aumentó al 5,5% en septiembre, en comparación con el 4,7% anotado durante el mismo mes del 2014.

Para 2016 se espera un leve crecimiento, debido a los efectos del bajo precio de petróleo y la fuerte reducción del gasto público. El presupuesto para 2016 se ajusta a la nueva realidad del bajo precio del petróleo y, en comparación con el presupuesto original de 2015, la inversión pública se reduce un 28,7% y los subsidios un 46,5%, si bien se mantienen los gastos en personal. En consecuencia, el gobierno espera que el déficit del gobierno central disminuya al 2,4%. A esto se suman los riesgos naturales del fenómeno climático de El Niño y de una erupción del volcán Cotopaxi (CEPAL, 2015).

#### **4.4 Liquidez**

Los agregados monetarios (como M1 y M2) pueden ser los indicadores apropiados cuando la demanda del público por ellos está establemente relacionada con el gasto nominal y las tasas de interés y, además, es poco sensible a los cambios en estas últimas.

La estabilidad de la demanda por agregados monetarios fue consistentemente obtenida en estudios empíricos hasta principios de la década de los setenta. Sin embargo, en décadas recientes, la mayoría de los países de América Latina se han visto involucrados en procesos de innovación y de desregulación financieros que han modificado los patrones de preferencia por instrumentos financieros. Esto ha determinado en muchos casos un quiebre en la estabilidad de la relación entre el dinero y el producto, forzando a las autoridades monetarias a replantear el uso de los indicadores monetarios de acuerdo a las características propias de cada economía (Valle, Salgado & Salguero, 1994).

En febrero de 2010, el sistema bancario, constituido por Otras Sociedades de Depósito (OSD) y por el Banco Central del Ecuador (BCE), aumento su solvencia que fue superior a lo registrado en meses antecedentes.

La liquidez de este mes fue resultado principalmente de operaciones con el sector público y con el sector externo, los cambios de la liquidez de febrero de 2010 se debieron tanto a operaciones propias del BCE como a transacciones de las OSD en el mes de febrero, el origen de la solvencia del sistema financiero dio inicio en los rubros: a) Disminución de las reservas internacionales; b) Mayores captaciones en el BCE; c) Incremento de las persuasiones del sector privado, entre otros.

En el mes de febrero, los principales movimientos de las fuentes de la liquidez del sistema bancario tuvieron su origen en los siguientes rubros: a) Disminución de las reservas internacionales; b) mayores captaciones en el BCE; c) incremento de captaciones del sector privado en las OSD por USD 152 millones, entre otros.

En efecto, un rubro importante de las fuentes de liquidez en febrero de 2010, fue el incremento de depósitos del sector privado en las OSD, que implicó que el saldo total de depósitos de las empresas y de los hogares registraran un incremento en el mes anterior el análisis de las captaciones por sector institucional muestra que tanto los depósitos de las empresas como los depósitos de los hogares aumentaron a una tasa anual del 15,2% debido a los instrumento financiero, los depósitos a la vista se incrementaron al igual que los depósitos de ahorro y plazo (BCE, 2010).

Las variaciones de solvencia en el BCE se dieron por las operaciones realizadas en el mes de septiembre del 2010 como negociaciones de las OSD. Vale mencionar que al consolidar el sistema bancario existen negociaciones entre el BCE y las OSD que se netean, como es el caso de los recursos que deben de tener en el BCE, que constituyen una fuente de ingreso para el BCE y uso para las OSD.

En efecto, un rubro importante de las fuentes de liquidez en septiembre de 2010, fue el incremento de depósitos del sector privado en las OSD, que implicó que el saldo total de depósitos de las empresas y de los hogares. El análisis de las captaciones por sector institucional muestra que los depósitos de las empresas aumentaron; al igual que los depósitos de los hogares se incrementaron a una tasa anual del 28.2%, por instrumento

financiero, tanto los depósitos a la vista como los depósitos de ahorro y plazo aumentaron, respectivamente (BCE, 2010).

En enero de 2011, las reservas internacionales aumentaron, los principales ingresos en este mes fueron: a) Recaudación principales impuestos, impuestos a la renta global, impuestos arancelarios, impuestos a los Consumos Especiales (ICE); b) Exportaciones de petróleo y derivados; c) Depósitos Fondos de Seguridad Social; d) Depósitos Gobiernos Locales e) Desembolsos deuda externa; f) Depósitos Empresas Públicas no Financieras; g) Exportaciones privadas a la Asociación Latinoamericana de Integración entre otros (BCE, 2011).

En abril de 2015, los principales movimientos de las fuentes de la liquidez del sistema financiero tuvieron su origen en los siguientes rubros: a) Reducción de los otros activos externos de las OSD; b) Menores reservas internacionales; c) Disminución del crédito del BCE al gobierno central, entre otros en la figura 5 se explica la Liquidez Total.

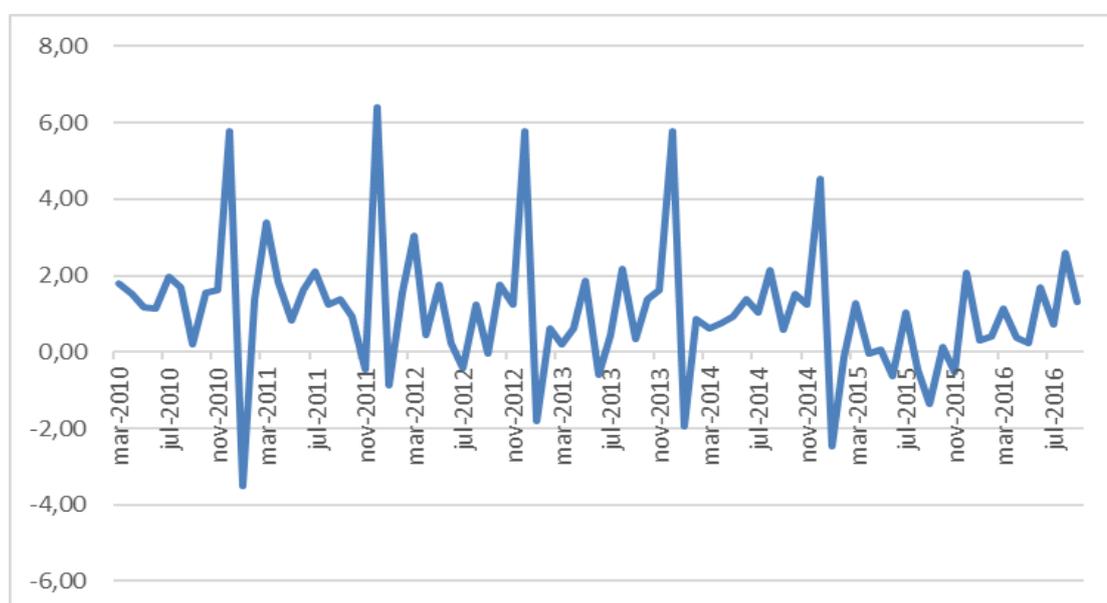


Figura 5. Liquidez total periodo 2010-2016 (%)

Línea de tendencia que representa los valores porcentuales de la liquidez total mensualmente. La línea de tendencia se sitúa horizontalmente para que los puntos sean visibles. Los valores están en la parte izquierda y denotan porcentajes, en la parte inferior se ubican las fechas en mes y año. Adaptado por Banco Central del Ecuador (BCE).

La liquidez total debido a que es un instrumento de política monetaria que usa la cantidad de dinero como variable de control para poder asegurar y mantener la estabilidad económica, medidas que son tomadas por los gobiernos de turno a través de sus organismos de control ya que el BCE puede influir sobre la cantidad de dinero mediante operaciones de mercado abierto.

Una vez determinado el objetivo intermedio, se elegía cada año un instrumento de política monetaria que llevara la base monetaria al nivel deseado de acuerdo a su relación con la inflación el instrumento más utilizado para suministrar liquidez son las Operaciones de Mercado Abierto (OMA), así, cuando se requiere aumentar la liquidez, el Banco compra títulos de deuda pública en el mercado interbancario y cuando se requiere disminuir la liquidez, el Banco vende estos títulos.

La liquidez total para el mes de octubre del 2010 fue de 1.56, registrando un incremento con respecto a los porcentajes al mes anterior inmediata que registra una tasa de M2 de 0.21% registrando una disminución de 1.35% puntos porcentuales mientras que para el año 2011 para el mes de abril la tasa se ubica en 1.84%, registrando en el año 2011 una disminución en el mes de agosto se ubica en 1.24% siendo esta la tendencia de todos los años.

El sistema financiero incrementa su solvencia con el aumento de los pasivos que mantiene con los distintos sectores de la economía tanto externa como interna y con los activos en dominio de las instituciones financieras; estas negociaciones no implican necesariamente dinero en movimiento en la economía, pero si establecen un reflejo del dinamismo de la economía entre que constituyen la economía.

Disminución de los otros activos externos de las OSD, reducción de las reservas internacionales y un aumento de los depósitos del Gobierno Central en el Banco Central del Ecuador, entre otros.

Por el lado de la solvencia del sistema financiero, en enero de 2015, se asignaron primordialmente: a) Pequeñas captaciones de las instituciones

privadas en los OSD, b) Crecimiento en los financiamientos de las OSD a las instituciones privadas y una disminución de los activos netos no clasificados, entre otros (BCE, 2015).

#### **4.5 Volumen de Crédito**

En febrero 2011, se evidencia un aumento en el otorgamiento de crédito total del sistema financiero privado para este mes, la magnitud de crédito registró un incremento lo que simboliza una alteración mensual y un incremento anual.

Con respecto a la masa de los depósitos de febrero 2011, sigue teniendo la misma inclinación a seguir acrecentando, lo que representa un aumento en la tasa de crecimiento mensual de 2.9% y anual de 3.0%. Son considerados como depósitos: depósitos a plazo, operaciones de reporto (son operaciones de compra y venta de títulos valores), fondos de tarjetahabientes, depósitos de ahorro y monetarios que no generan intereses, para febrero 2011 la mayor participación fue de los depósitos de ahorro sin embargo este tipo de depósitos ha tenido una tendencia a la baja a diferencia de los depósitos monetarios (BCE, 2011).

Permitiendo al estado ecuatoriano conceder créditos a pequeñas tasas de interés, en el mes de mayo del 2013, el total de la masa crediticia concedida por las instituciones financieras en términos absolutos sufrió una ampliación con respecto a mayo del 2012 (BCE, 2013).

Por otro lado, en el periodo entre enero y septiembre del 2013 el crédito bancario y el crédito acumulado otorgados por el sistema financiero privado evidenció un alza, mientras que en el mismo periodo, el sector público emitió menor cantidad de crédito.

Se puede identificar, además, la dinámica del crédito y si ésta responde a factores de oferta o demanda, permitiendo, así, conocer el inicio de una posible etapa de ralentización del crédito en la economía o, por el

contrario, el relajamiento en las condiciones de acceso al crédito (Zabala, 2011).

El sistema financiero privado mantiene su tendencia creciente durante 2011 demostrando un notable crecimiento en su actividad, es así que durante el primer semestre se observa un crecimiento de los activos y de las utilidades respecto al año 2010 este fenómeno se observa a raíz del incremento de los depósitos que se ha incrementado en el periodo del mes de junio del 2010 y junio de 2011.

El aumento en depósitos obliga a las instituciones a incrementar su cartera para cubrir sus costos, por lo que el crédito se incrementó de junio del 2010 a junio del 2011, los segmentos de mayor crecimiento se observan en especial en la cartera de consumo y de micro finanzas, lo que hace que las instituciones que se especializan en estos segmentos sean los de mejor desempeño en los indicadores financieros (Zabala, 2011).

En el sistema financiero privado se sustenta su desarrollo progresivo durante el año 2011 manifestando un distinguido incremento en su acción, de esta manera en el primer semestre se observa un desarrollo de las utilidades y de los activos en relación al 2010. Este fenómeno se analiza por el origen del crecimiento de los depósitos que se incrementan va de junio 2010 y junio de 2011 (Zabala, 2011).

Adicionalmente, el Banco Nacional de Fomento (BNF) otorga a la mediana y pequeña empresa créditos hasta \$22 mil dólares para que de esta manera puedan obtener maquinarias agrícolas entre las que se encuentran tractores, ordeñadoras portátiles, entre otros.

Además, Ecuador incremento los prestamos comercial y redujo el crédito de consumo, conforme al actual informe de la Superintendencia de Bancos (SB), a la fecha del 31 de agosto del 2013, las consideraciones anteriores a los recientes resultados son provechosos para el país, según el superintendente, las cuales acatan las disposiciones que favorecen, para así disminuir el sobreendeudamiento de las familias de ecuatorianos, el testimonio lo suministro la Comisión de Desarrollo Económico de la

Asamblea es decir que el portafolio de considerable importancia es el comercial con un porcentaje de 46,4%, mientras que la cartera de consumo representa, al 31 de agosto de 2013, el 34% de la cartera bruta.

Además, se acentúa que la cartera de consumo anuncia un incremento, al 31 de agosto de 2013, en concordancia al mes de agosto de 2012, por debajo al presentado por la cartera bruta en general en el mismo lapso de tiempo (ANDES, 2013).

Al exponer las especificaciones del mercado de tarjetas de crédito con programas de compensación, gratificación y prestaciones en el exterior dijo que Visa percibe 37%; Diners Club recauda 9%; American Express 8%; Discovery 1%; MasterCard el 28%; Cuota fácil 11% y otras marcas el 6% y manifiesta que, en el lapso del 2009 hasta fines del 2011, las tasas de afiliación y reposición de tarjetas de crédito permanecieron explicadas por cada organismo y por tipo de tarjeta de crédito.

En el 2011, la industria financiera privada, que comprende a las mutualistas, bancos privados, sociedades financieras y cooperativas, acentuó un incremento en consentimientos de créditos de consumo al pasar de \$ 3.941 millones a \$ 5.023 millones, entretanto las tarjetas de crédito que congregan a 7 entidades (ANDES, 2013).

La desigualdad del crecimiento de la persuasión de las entidades privadas que se desaceleraron, las colocaciones privadas se estimulan en el desarrollo anual, ya que en el lapso de febrero este fue de 23,1%.

Vale indicar que esta recuperación es aplicable primordialmente al crecimiento de las disposiciones de las entidades financieras privadas y de las cooperativas a nivel de los bancos privados el saldo de localización que se consolida en el portafolio por vencer aquella cuyo plazo de pago no ha caducado, mientras que la cartera vencida están valores de toda clase de créditos que por más de 30 días dejan de ganar intereses o ingresos, solamente contribuye con el 2,6% (USD 389 millones) del general de las colocaciones de las entidades financieras privadas.

Los dos tipos de portafolio se desarrollaron en 25,3% y 19,2% respectivamente, lo que refleja una conducta semejante en meses antecedentes, la diferencia del finiquito de las disposiciones de los entes privados competen a otras herramientas como títulos valores de reporto y otros activos que lograron las entidades financieras privadas; estos activos se describen primordialmente el compromisos de retomar la amortización del portafolio, en la figura 6 se ve la variación de la liquidez total (Ministerio de Coordinación de la Política Económica, 2012).

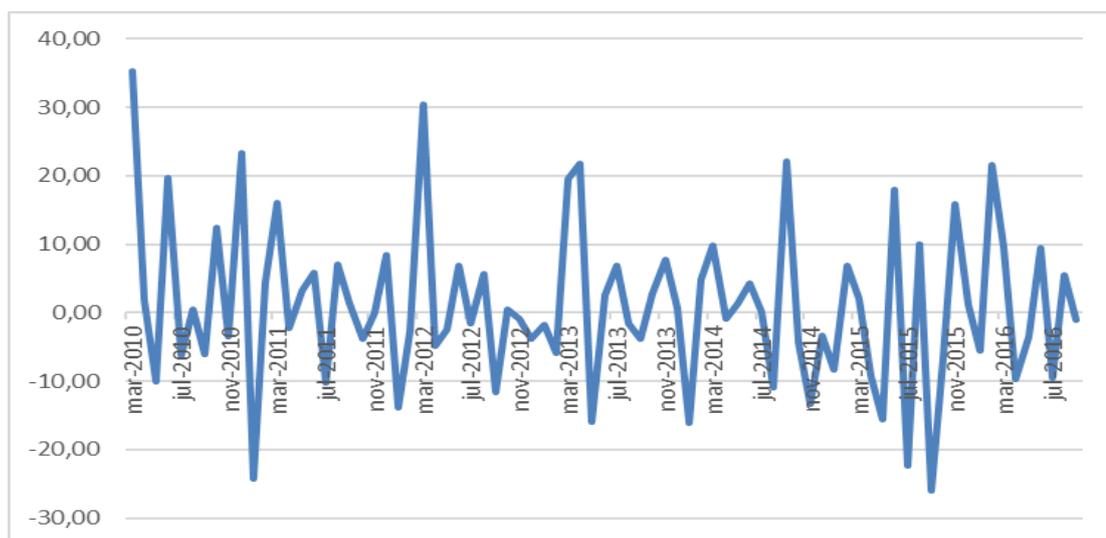


Figura 6. Volumen de crédito periodo 2010-2016 (%)

Línea de tendencia que representa los valores porcentuales de la variación de M2 mensualmente. La línea de tendencia se sitúa horizontalmente para que los puntos sean visibles. Los valores están en la parte izquierda y denotan porcentajes, en la parte inferior se ubican las fechas en mes y año. Adaptado por *Banco Central del Ecuador (BCE)*.

Según datos del Banco Central del Ecuador (2012), el volumen de crédito en 2010, en 31,36% y en el 2011, en 18,45%, y en 2012 en 10,64%. El año pasado la cifra se incrementó en 11,48% y abarcó \$ 22 773,13 millones.

El analista económico Walter Spurrier explicó que de los datos se infiere de la sección del otorgamiento de financiación de las entidades del sector público tiende a desarrollarse más rápidamente que los préstamos de financiación de la banca privada y en los últimos 10 años se ha

incrementado cuantiosamente el sector de cooperativas en relación con las entidades financieras.

En correspondencia a la posición de las entidades del sistema financiero privadas indica que tras el conjunto de normas que adjudica responsabilidades y concede compromiso de derechos difundidos por el Gobierno en los últimos años, el sistema financiero privado ha tenido que limitar para desarrollarse debido a un incremento de tasas y obtener menor beneficio con lo que tiene escasos recursos para capitalizarse.

Como la financiación está vinculado a su conglomerado de bienes de un individuo o de una institución al haber una diminuta capacidad de ampliar el financiamiento, pero las cantidades publicadas por los organismos convalidan la pequeña regularidad del desarrollo de los financiamientos. Esta no es una localización que aparece solo en el Ecuador.

En el 2013, en la edición 65 del Estudio Económico, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala que el financiamiento muestra un patrón de desaceleración en el territorio en su conglomerado, si bien la movilidad del financiamiento para el consumo se sustenta y común mente se han ocasionado alteraciones violentas del monto de reservas internacionales (RIN) que sustentas los países de la región.

Una aproximación diferente y solidificada, aunque a veces la difusión en medios masivos conocidos como above the line (ATL), que comprenden a medios de difusión masiva, las propuestas de financiamiento en establecimientos comerciales y las mismas cifras invitan a considerar que el financiamiento está al alcance de prácticamente todos y se vincule, primordialmente al consumo, la realidad muestra un panorama diferente.

## 4.6 La Morosidad

La morosidad del portafolio, presenta en el mes de mayo del 2013 disminuciones periódicas por lo general en la mayor parte del sistema financiero en vinculo al mes de mayo del año anterior.

Habría que decir también que en el periodo de mayo del 2013 este indicador sufrió una disminución de 8.14 puntos porcentuales, siendo las tarjetas de crédito del sistema financiero quienes disminuyen este indicador a diferencia del año anterior (BCE, 2013).

Además, el índice de morosidad de la cartera, comparando con enero del 2015 presentó incrementos anuales en los subsistemas lo que significa un declive de su cartera. Los subsistemas bancos y las mutualistas presentan incrementos en este indicador en la figura 7 el gráfico muestra como se ha incrementado en el tiempo.

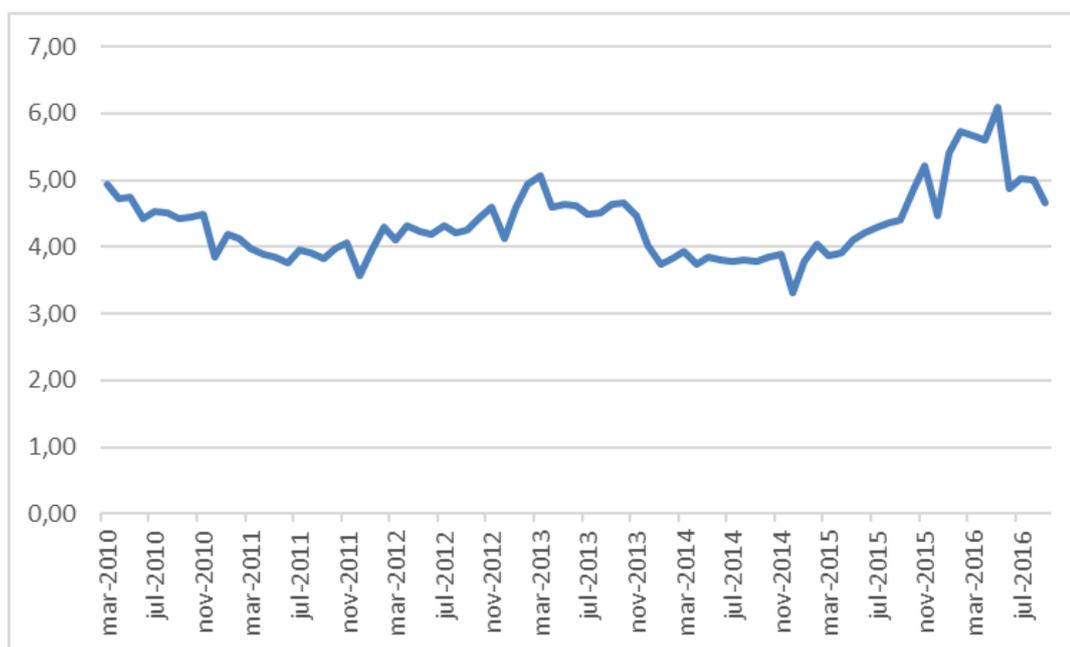


Figura 7. Morosidad 2010-2016 (%).

Línea de tendencia que representa la variación mensual que representa los valores porcentuales mensuales. Los puntos se sitúan horizontalmente para que se pueda apreciar la línea de tendencia. Los valores del lado izquierdo están en porcentajes. Adaptado del "evolución del volumen de crédito y las tasas de interés por Banco Central del Ecuador (BCE).

El volumen de crédito durante el período enero – abril 2015 ha crecido y se ha destinado principalmente a actividades productivas (segmentos de crédito productivos y micro créditos), los que representaron alrededor de 172.95% de volumen de crédito otorgado (USD 5, 944.0 millones) (BCE, 2015).

En el desarrollo de este acápite mediante un razonamiento deductivo en el lapso de tiempo del 2010 al 2015 hay una gran participación de las cooperativas de ahorro y crédito, bancos privados, sociedades financieras entre otros. La tasa de interés al ser un instrumento de política monetaria los gobiernos han tomado especial énfasis en su control dictaminando varios reglamentos a través de sus organismos para obtener una estabilidad de la misma a su vez lograr un control de la inflación debido a que un aumento en la tasa de interés provoca una disminución del consumo y un aumento del ahorro principalmente para lograr frenar la inflación ante una posible recesión.

## **CAPÍTULO 5 METODOLOGÍA**

El propósito de este capítulo es conocer la metodología, variables y técnicas estadísticas para desarrollar la incidencia de la Inflación, total volumen de crédito, tasa de interés activa y la liquidez total con respecto a la morosidad del sistema financiero ecuatoriano en el periodo 2010-2016.

### **5.1 Variables de Investigación**

En la presente investigación se parte de la variable dependiente que en este caso esta representada por la morosidad y las variables independientes seleccionadas después de haber revisado teoría y literatura en los capítulos dos y tres respectivamente son: Inflación, total volumen de crédito, tasa de interés activa y liquidez total. El periodo de estudio comprendió desde el año 2010 por los acontecimientos que se presentaron en el país como el sismo de 7.2<sup>a</sup> de magnitud a setenta kilómetros al sureste de la ciudad amazónica de Tena, la reactivación del volcán Tungurahua, las inundaciones en las zonas bajas de las cuencas de los ríos en la provincia del Guayas, la sublevación de unidades policiales por disputas salariales y la creación del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Además, la obtención de los datos utilizados para las estimaciones en la presente investigación se obtuvieron de fuentes secundarias de series de tiempo con frecuencia mensual y la recolección de las cifras tiene como

fuente principal el Banco Central del Ecuador (BCE). Al momento de realizar las estimaciones se mantendrá el supuesto de “ceteris paribus” es decir, el comportamiento de las variables se mantendrá constante. Las variables son resumidas en la siguiente tabla:

Tabla 6. *Resumen de variables*

Variable	Definición	Fuente
Tasa de Morosidad	Miden el porcentaje de la cartera improductiva frente al total cartera. Los ratios de morosidad se calculan para el total de la cartera bruta y por línea de negocio.	Banco Central del Ecuador (BCE)
Inflación Veloz y Benou (2007) y Álvarez(2014)	Proceso económico provocado por el desequilibrio existente entre la producción y la demanda; causa una subida continuada de los precios de la mayor parte de los productos y servicios, y una pérdida del valor del dinero para poder adquirirlos o hacer uso de ellos.	Banco Central del Ecuador (BCE)
Tasa de Interés activa	Es el precio del dinero, se percibe como un costo para el deudor por los recursos y como un beneficio para el acreedor. Por medio de las tasas de interés se determina	Banco Central del Ecuador (BCE)
Cruz, Durán y Muñoz (2001), Quiñonez (2005), Díaz(2009)		

con exactitud y anticipadamente el monto de los beneficios o los costos de una transacción. Las tasas de interés dependen del plazo y del riesgo

Total Volumen de Crédito  
Díaz (2009)

Sumatoria de los créditos otorgados por las instituciones financieras.

Banco Central del Ecuador (BCE)

Banco Central del Ecuador (BCE)

Liquidez Total (M2)  
Coral (2010)

En sentido amplio incluye la oferta monetaria y el cuasidinero. Se entiende como cuasidinero a las captaciones de las Otras Sociedades de Depósito, que sin ser de liquidez inmediata, suponen una "segunda línea" de medios de pago a disposición del público.

---

*Nota:* La columna de variables esta acompañado de autores que en otras investigaciones las utilizaron. Adaptado: Banco Central del Ecuador (BCE, 2016).

Asimismo, el paradigma de esta investigación es positivista y de lógica deductiva considerando que comienza con la teoría y de esta se derivan las hipótesis que se sometieron a prueba, también es de enfoque cuantitativo dado que la interpretación de los resultados corresponden a conocimientos ya existente y siguen un patrón predecible y estructurado y se busca que los estudios realizados puedan replicarse mediante la demostración de teorías (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Además, también es de tipo descriptivo puesto que la investigación no se limitó a la recolección de datos sino mas bien se busco los acontecimientos de la morosidad mediante la especificación de la misma, así también, es de tipo correlacional debido a que se midió el aporte y relación de las variables que la literatura sugiere y explicativo porque se establecieron las causas de la morosidad en el interés de explicar este fenómeno (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

## **5.2 Herramientas Estadísticas y Técnicas Econométricas**

Para la obtención de los valores estimados se empleará como herramientas a gráficos, tablas, descripción de hechos, medidas de dispersión como la varianza, medida de tendencia central como la media, intervalo de confianza, prueba de hipótesis además también se utilizó el software Eviews, el cual es un programa estadístico que permite realizar análisis econométrico y cuenta con diversos modelos para realizar las estimaciones.

Así mismo, las técnicas econométricas utilizadas son: Análisis de Regresión Múltiple, Test de Causalidad de Granger, Integración, Modelo Autoregresivo, Estabilidad Estructural, Enfoque de la Variable Dicótoma.

### 5.2.1 Regresión Múltiple

Se utiliza regresión múltiple cuando la posible relación entre varias variables independientes (explicativas o predictores) y otra variable dependiente ( explicada, criterio). Los usos que con mayor frecuencia se da a la regresión múltiple es para la identificación de variables explicativas que ayuda a crear un modelo donde se seleccionan las variables que puedan influir en la respuesta, descartando aquellas que no aporten información, también es utilizado como detección de interacciones entre variables independientes que afectan a la variable respuesta o explicada.

Hay ciertos requerimientos necesarios para utilizar la técnica de regresión múltiple, entre ellos esta la linealidad que supone que la variable explicada depende linealmente de las variables explicativas. Si la respuesta no aparenta ser lineal, debemos introducir en el modelo componentes no lineales. Otro tipo de respuesta no lineal es la interacción, para ello se ha de incluir en el modelo términos de interacción, que equivalen a introducir nuevas variables explicativas que en realidad son el producto de dos o mas de las independientes (Gujarati & Porter, 2010).

Otro requerimiento es el de normalidad y equidistribucion de los residuos, se llaman residuos a las diferencias entre los valores calculados por el modelo y los realmente observados en la variable dependiente. Para tener un buen modelo de regresión no es suficiente con que los residuos sean pequeños. La validez del modelo requiere que los mismo se distribuyan de modo normal y con la misma dispersión para cada combinación de valores de las variables independientes (Gujarati & Porter, 2010).

Así mismo, el número de variables independientes es otro requerimiento, ya que podemos estar tentados en incluir en el modelo cualquier cosa que tengamos en una base de datos, con la esperanza de que cuantas mas variables incluyamos, mas posibilidades hay de que se encuentren buenos resultados, sin embargo, esto ocasionaría que incurramos en error de estimación, otra razón es que si esperamos ajustar unas pocas observaciones usando muchas variables, muy probablemente

consigamos una aproximación muy artificial y además muy sensible a los valores observados.

Por otro lado, la linealidad nos dice que si dos variables independientes están estrechamente relacionadas y ambas son incluidas en un modelo, muy posiblemente ninguna de las dos sea considerada significativa, aunque si hubiésemos incluido solo una de ellas, sí. Las observaciones anómalas que esta muy relacionada con los residuos también merece ser puesta con especial cuidado en identificarlas, pues tienen gran influencia en el resultado. A veces, son solo errores en la entrada de datos, pero de gran consecuencia en el análisis.

Un modelo de regresión múltiple tiene el aspecto:

$$Y = b_0 + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3 \cdot x_3 + \dots + b_i \cdot x_i + u$$

*Donde:*

-Y es la variable dependiente;

-Los terminos X representan variables independientes o explicativas;

-Los coeficientes del modelo  $\beta_1$  mide en cuánto varia la variable endógena cuando varia X1 en una unidad.

El modelo de regresión Múltiple a estimar en su forma matemática es:

$$\begin{aligned} \text{Morosidad\_del\_sistema} = & b_0 + b_1(\text{Tasa\_interes\_activa}) + b_2(\text{Inflación}) \\ & + b_3(\text{Total\_volumen\_credito}) + b_3(\text{Liquidez\_total}) \end{aligned}$$

### 5.2.2 Test de Causalidad de Granger

En este apartado se aborda el análisis del Test de Causalidad de Granger, el cual se basa en los datos y no en la teoría, se recomienda utilizarlo en series de tiempo para establecer la relación de causalidad de las variables y así evitar el riesgo de obtener relaciones espurias.

Este Test permite evaluar la procedencia de una variable respecto a otra, y así mismo determinar la causalidad entre una o más variables, para ello las variables dependientes e independientes deben estar estacionarias, que quiere decir que en el tiempo las medias y varianzas de las variables se mantienen constantes.

### **5.2.3 Cointegración**

Con objeto de establecer la posible existencia de una relación de equilibrio estable en el largo plazo entre la morosidad y sus determinantes se realiza un Análisis de Cointegración en el modelo de regresión Múltiple. Para verificar la presencia de Cointegración en el modelo planteado se evalúa la estacionariedad de los residuos en nivel a través de la prueba de Chow.

### **5.2.4 Modelo Autoregresivos o Dinámico**

El análisis de regresión múltiple permite evaluar el comportamiento de la morosidad del sistema financiero identificando sus determinantes, sin embargo no permite distinguir individualmente el efecto de cada uno de sus factores explicativos . Ante ello dicho análisis se complementa realizando un análisis autoregresivo que permite evaluar el impacto de la variable morosidad rezagada con respecto morosidad existente.

Así, desde el planteamiento de Koyck se estimará el modelo autoregresivo, además se calculará el rezago de la mediana (Me).

### **5.2.5 Estabilidad Estructural**

El análisis de cambio estructural es utilizado cuando la especificación del modelo de la serie se ve afectada por la presencia de perturbaciones o cambios en la estructura de dicha serie, los cuales modifican las propiedades estadísticas de esta, y conducen a especificaciones inadecuadas en su modelo y por ende, a conclusiones incorrectas o inexactas en su interpretación y poca confiabilidad del modelo en general (Tsay, 1998; Junntila, 2001; Sánchez, 2008).

La importancia del análisis de cambios estructurales radica, en primer lugar, en que permite construir un modelo para representar el comportamiento de la serie de tiempo influenciada por dichos cambios; y, a partir de este, poder crear planes de contingencia ante una incidencia futura del evento; y segundo, en que la identificación y modelado de estos eventos puede conducir a modelos de la serie más precisos.

Se pueden definir diferentes tipos de cambio estructurales entre ellos: a) Tendencia; b) Cíclico; c) Estacional; d) Irregularidad.

### **5.2.6 Incorporar Variable Dicótoma**

Se considera la utilidad de las variables ficticias para desestacionalizar una serie temporal. Al estudiar la evolución temporal de cualquier magnitud económica utilizando un conjunto de variables explicativas, es conveniente tener en cuenta las variaciones que se producen como consecuencia del fenómeno de la estacionalidad, los fenómenos estacionales son de carácter cultural o institucional, y no están en principio, relacionados con ningún factor estrictamente económico. El uso de esta técnica permite determinar la estabilidad estructural y estacionalidad del modelo de regresión.

En el capítulo cinco se presentó la metodología, variables y técnicas estadísticas utilizadas para desarrollar la incidencia de la Inflación, total volumen de crédito, tasa de interés activa y la liquidez total con respecto a la morosidad del sistema financiero ecuatoriano en el periodo 2010-2016.

## **CAPÍTULO 6 RESULTADOS**

En esta sección se presentan los resultados y discusiones de las estimaciones de los determinantes del nivel de morosidad de las instituciones financieras del Ecuador para el periodo 2010-2016.

Dentro de la variables consideradas para este estudio se tiene: Inflación, total volumen de crédito, liquidez total (M2), tasa de interés activa. Para efectos del análisis realizado se utilizaron los siguientes instrumentos econométricos: a) Test de Causalidad de Granger; b) Estimación de Regresión Múltiple; c) Análisis de Cointegración; d) Análisis de Vectores Autorregresivos (Var); e) Estabilidad Estructural.

### **6.1 Estimación del Modelo de Regresión Múltiple de Morosidad del Sistema Financiero Ecuatoriano.**

En este apartado se presentan los parámetros resultantes de la estimación del Modelo, para la estimación se tomó como referencia los trabajos empíricos de Aguilar y Camargo (2003), Veloz y Benou (2007), Vallcorba y Delgado (2007) y Giraldo (2010), respectivamente. De acuerdo a lo anteriormente mencionado, se presentan los resultados del modelo para la morosidad.

Tabla 7. *Modelo de regresión*

Dependent Variable: MOROSIDAD SISTEMA

Method: Least Squares

Date: 01/19/17 Time: 16:38

Sample: 2010M03 2016M09

Included observations: 79

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLACION	-0.203525	0.041921	-4.854953	0.0000
M2	-0.059633	0.028208	-2.114046	0.0379
TASA ACTIVA REFERENCIAL	-0.229646	0.052798	-4.349518	0.0000
TOTAL VOLUMEN CREDITO	0.007769	0.003988	1.948210	0.0552
C	8.461454	0.733151	11.54122	0.0000
R-squared	0.479283	Mean dependent var	4.343758	
Adjusted R-squared	0.451136	S.D. dependent var	0.533464	
S.E. of regression	0.395219	Akaike info criterion	1.042447	
Sum squared resid	11.55866	Schwarz criterion	1.192412	
Log likelihood	-36.17665	Hannan-Quinn criter.	1.102527	
F-statistic	17.02790	Durbin-Watson stat	0.757546	
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Nota: M2= Liquidez Total; C= Constante. Los coeficientes con puntaje de signo negativo indican una respuesta inversa a la dirección del constructo evaluado. Resultados obtenidos mediante el software Eviews.*

El modelo de regresión Múltiple estimado:

Morosidad= 8.461454 –0.203525 Inflación –0.059633 Liquidez Total  
- 0.229646 Tasa Activa + 0.007769 Total Volumen de crédito

En la cual se aprecia un impacto negativo de la Inflación, liquidez total (M2) y la tasa Interés Activa sobre la morosidad, mientras que el total del volumen del crédito tiene un impacto positivo sobre este último.

El análisis de cada una de las variables explicativas del modelo, en primer lugar, la inflación es estadísticamente significativa con un nivel de significancia menor al 0.05 a su vez el valor del parámetro estimado permite apreciar que una disminución promedio de 0,203 en la morosidad se encuentra asociada con un incremento de un punto porcentual en la inflación mientras se mantienen los demás predictores constantes.

Respecto a la liquidez total (M2) es estadísticamente significativa con un nivel de significancia del 0.0379 siendo menor a la probabilidad del 0.05 y en la estimación del modelo se tiene que si la liquidez total aumenta en un punto porcentual, la morosidad disminuirá en promedio 0,059 puntos porcentuales mientras se mantienen los demás predictores constantes.

Por otro lado, la variable del tasa de interés activa es estadísticamente significativa con un nivel de probabilidad inclusive menor al 0.01. Adicionalmente los resultados obtenidos en relación a esta variable permiten establecer que un incremento de la morosidad percibirá una disminución promedio de 0,229 puntos porcentuales como respuesta a un incremento un punto porcentual en la tasa de interés activa mientras se mantienen los demás predictores constantes.

A su vez, los resultados de la variable total volumen de crédito resultó ser no estadísticamente significativa con un nivel de probabilidad del 0.0552 siendo mayor al 0.05. Sin embargo al llevar el análisis a un 0.90 de confianza la variable si resulta ser significativa, medida que está dentro de los niveles de significancia tradicionales, el efecto del modelo nos permite inferir que un aumento de un punto porcentual del total del volumen del crédito provocará un aumento de 0,007 puntos porcentuales en promedio del nivel de morosidad mientras se mantienen los demás predictores constantes.

Finalmente el valor de R cuadrado provee una estimación de la fortaleza de la relación entre el modelo y la variable de respuesta, este no provee de una prueba de hipótesis formal para esta relación, como lo hace la prueba general F. Para este caso, el modelo cuenta con un estadístico R cuadrado bajo y su coeficiente de ajuste es del 0,4792 indicando que el 47,92% de la variación de la variable independiente o de respuesta alrededor de su media es representada por el modelo.

Sin embargo, el criterio de obtener un estadístico R2 elevado es más importante en un estudio predictivo permitiendo que en este caso inclusive con un coeficiente de ajuste R2 bajo se pueda realizar buenas pruebas de hipótesis sobre los efectos de la Inflación, liquidez total (M2), tasa de interés activa y Total volumen del crédito.

## 6.2 Análisis de Causalidad de Granger

Dentro de los principales hallazgos de este análisis se destaca que la inflación no causa a la morosidad debido a que la hipótesis nula de no causalidad no se rechaza con una probabilidad del 0.7986 la misma que supera el nivel de significancia del 0.05. Estos resultados no avalan la teoría económica para el caso ecuatoriano, dentro de las posibles razones se encuentra el método de cálculo y la dolarización.

Por otro lado, la liquidez total (M2) si causa la morosidad a consecuencia de que la hipótesis nula de no causalidad se rechaza con una probabilidad del 0.0082 la misma que no supera el nivel de significancia inclusive de hasta un 0.01. Así mismo, la tasa activa referencial si causa la morosidad debido a que la hipótesis nula de causalidad se rechaza con una probabilidad del 0.0206 la misma que no supera el nivel de significancia del 0.05.

Sin embargo, según Granger el total del volumen del crédito no causa a la morosidad, visto que la hipótesis nula de no causalidad no se rechaza con una probabilidad del 0.1050 la misma que supera el nivel de significancia del 0.05. Este resultado no expresa coincidencia con la teoría económica, no obstante a una probabilidad del 0.1050 marginalmente si causa morosidad.

Dentro de los hallazgos del test de causalidad de Granger, se verifica por parte de la liquidez total (M2) hacia la morosidad que los resultados de la información de estas variables permiten inferir que aumentos en el nivel morosidad son consecuencia de los instrumentos que se emplean en las políticas públicas para el manejo de los agregados y ofertas monetarias.

Adicional es importante puntualizar la existencia de una relación de causalidad estadísticamente significativa de la morosidad hacia la tasa activa referencial lo cual muestra que un aumento en el precio de los créditos es consecuencia de mayores niveles de morosidad del sistema financiero. La

tabla 8 muestra los principales hallazgos de las relaciones de causalidad de Granger descritos anteriormente.

Tabla 8. *Estimaciones de causalidad*

Pairwise Granger Causality Tests  
Date: 01/19/17 Time: 15:29  
Sample: 2010M03 2016M09  
Lags: 12

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
INFLACION does not Granger Cause MOROSIDAD SISTEMA MOROSIDAD SISTEMA does not Granger Cause INFLACION	67	0.63698 0.93617	0.7986 0.5214
M2 does not Granger Cause MOROSIDAD SISTEMA MOROSIDAD SISTEMA does not Granger Cause M2	67	2.72218 1.27194	0.0082 0.2705
TASA ACTIVA REFERENCIAL does not Granger Cause MOROSIDAD SISTEMA MOROSIDAD SISTEMA does not Granger Cause TASA ACTIVA REFERENCIAL	67	2.34965 0.65096	0.0206 0.7864
TOTAL VOLUMEN CREDITO does not Granger Cause MOROSIDAD SISTEMA MOROSIDAD SISTEMA does not Granger Cause TOTAL VOLUMEN CREDITO	67	1.68605 2.49566	0.1050 0.0143
M2 does not Granger Cause INFLACION INFLACION does not Granger Cause M2	67	1.37337 1.15395	0.2167 0.3460
TASA ACTIVA REFERENCIAL does not Granger Cause INFLACION INFLACION does not Granger Cause TASA ACTIVA REFERENCIAL	67	0.51508 1.08357	0.8930 0.3978
TOTAL VOLUMEN CREDITO does not Granger Cause INFLACION INFLACION does not Granger Cause TOTAL VOLUMEN CREDITO	67	0.84945 1.25917	0.6014 0.2779
TASA ACTIVA REFERENCIAL does not Granger Cause M2 M2 does not Granger Cause TASA ACTIVA REFERENCIAL	67	2.72688 1.01781	0.0081 0.4506
TOTAL VOLUMEN CREDITO does not Granger Cause M2 M2 does not Granger Cause TOTAL VOLUMEN CREDITO	67	2.55090 0.61401	0.0125 0.8181
TOTAL VOLUMEN CREDITO does not Granger Cause TASA ACTIVA REFERENCIAL TASA ACTIVA REFERENCIAL does not Granger Cause TOTAL VOLUMEN CREDITO	67	1.50795 2.88005	0.1596 0.0055

*Nota: M2= Liquidez Total; Obs= Numero de observaciones; Prob= Probabilidad. Los puntajes mas altos de probabilidad indican una respuesta mas extrema en la dirección del constructo evaluado. Resultados obtenidos mediante el software Eviews.*

Los resultados mostrados en la tabla 8 permite establecer que las variables: Liquidez total (M2), tasa activa referencial, total volumen de crédito inciden significativamente sobre el nivel de morosidad. Así entonces un segundo punto es la estimación del modelo de regresión múltiple a partir del cual se determinará el impacto de cada una de estas variables así como el de la inflación citado en el marco teórico de la investigación.

### 6.3 Análisis de Heterocedasticidad

Tabla 9. *Estimación del estadístico Chi-Square*

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	2.440869	Prob. F(4,74)	0.0542
Obs*R-squared	9.208246	Prob. Chi-Square(4)	0.0561
Scaled explained SS	5.545584	Prob. Chi-Square(4)	0.2358

En relación a la evaluación econométrica, en la tabla 9, se aprecia que el modelo no presenta Heterocedasticidad y ello es sustentado a través de la Prueba del estadístico Chi-Square de Breusch-Pagan-Godfrey que muestran que el estadístico presenta una probabilidad de 0.0561 siendo mayor al nivel de significancia del 0.05 por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis nula de no Heterocedasticidad, consecuentemente los residuos son homoscedásticos.

### 6.4 Análisis de Auto correlación

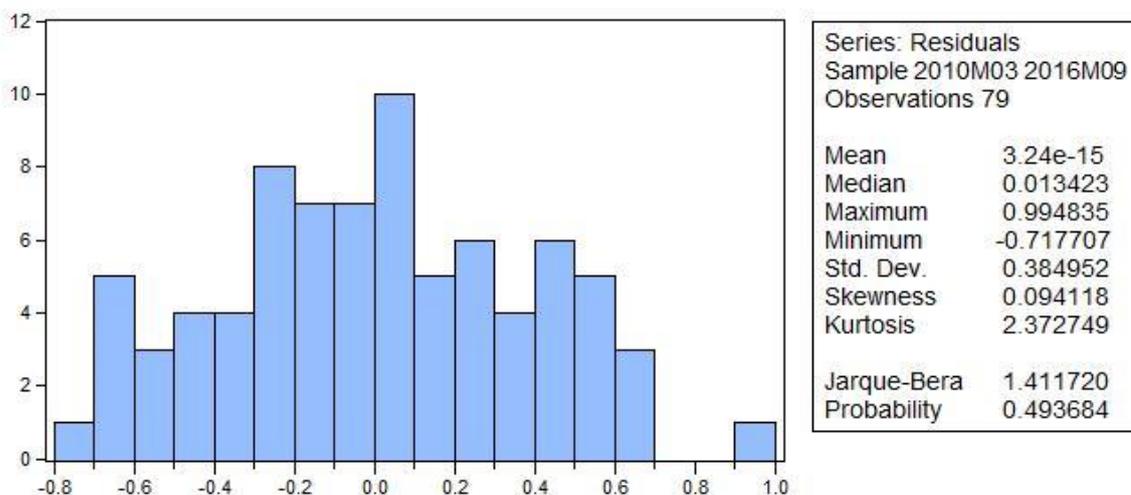
Tabla 10. *Estimación de la prueba Breusch-Godfrey*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	30.60423	Prob. F(2,72)	0.0000
Obs*R-squared	36.30001	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

En relación a la autocorrelación a través de la prueba Breusch-Godfrey se evidencia que el estadístico tiene una probabilidad menor al nivel de significancia del 0.05, por tanto se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación y demuestra que los residuos se encuentran serialmente correlacionados, dando como resultado la presencia de autocorrelación.

## 6.5 Análisis de Normalidad

Tabla 11. Estimación de la prueba Jarque Bera



Con respecto a la normalidad del modelo, mediante la prueba de Jarque Bera se evidencia que los residuos del modelo siguen una distribución normal.

## 6.6 Análisis Autoregresivo o Dinámico.

Tabla 12. Estimación de modelo autoregresivo

Dependent Variable: MOROSIDAD SISTEMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 01/19/17 Time: 15:25  
 Sample (adjusted): 2010M04 2016M09  
 Included observations: 78 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MOROSIDAD SISTEMA(-1)	0.856310	0.080870	10.58875	0.0000
INFLACION	0.008374	0.032931	0.254290	0.8000
M2	-0.090653	0.018008	-5.034040	0.0000
TASA ACTIVA REFERENCIAL	-0.035915	0.038220	-0.939709	0.3505
TOTAL VOLUMEN CREDITO	-0.002418	0.002769	-0.873286	0.3854
C	1.206039	0.831198	1.450965	0.1511
R-squared	0.797365	Mean dependent var	4.336218	
Adjusted R-squared	0.783293	S.D. dependent var	0.532663	
S.E. of regression	0.247964	Akaike info criterion	0.122740	
Sum squared resid	4.427017	Schwarz criterion	0.304026	
Log likelihood	1.213123	Hannan-Quinn criter.	0.195312	
F-statistic	56.66360	Durbin-Watson stat	2.367912	
Prob(F-statistic)	0.000000			

En este apartado se incluye un término autorregresivo asumiendo que la morosidad también es influenciada por niveles pasados de la misma. El coeficiente de ajuste R cuadrado es alto, pero esto es principalmente debido a que una de las variables explicativas es un rezago de la variable dependiente.

Siguiendo el método de Koyck se puede estimar la velocidad de ajuste de Y ante cambios en las variables explicativas a través de la mediana y la media del rezago, mismas que adquieren los valores de 4,4683 y 5,9594 respectivamente. La mediana del rezago indica que se requerirá de 4,47 meses para que se cumpla en 50% del cambio en Y ante un cambio sostenido en X.

Desde estos resultados también se puede obtener una estimación de la velocidad de ajuste (0,14369). Este valor indica que el 14,369% de la diferencia entre los niveles de morosidad actuales y los deseados (o de largo plazo) es eliminada cada año, un nivel de ajuste bastante lento. No obstante, los parámetros a largo plazo son obtenidos al dividir cada uno de los coeficientes a largo plazo para la velocidad de ajuste. La función a largo plazo es:

$$\text{Morosidad} = 8,393068 + 0,058278 * INF - 0,630892 * M2 - 0,249947 * TA - 0,0168278 * VC$$

Los coeficientes estimados en la tabla 12 son los coeficientes a corto plazo, estos indican que un incremento en un punto porcentual de los niveles de inflación observados o actuales llevará a un aumento promedio de 0,0083 puntos porcentuales en la morosidad. Sin embargo, si se conserva este aumento en los niveles de inflación, entonces, a largo plazo, este llevaría a un aumento de 0,0528 puntos porcentuales en los niveles de morosidad.

Por otro lado, un incremento en un punto porcentual de los niveles de liquidez total M2 observados o actuales llevará a una disminución promedio de -0,090653 puntos porcentuales en la morosidad. Sin embargo, si se conserva este aumento en los niveles de liquidez total (m2), entonces, a

largo plazo, este llevaría a una disminución de -0.630892 puntos porcentuales en los niveles de morosidad.

A su vez, un incremento en un punto porcentual de los niveles de tasa de interés activa observados o actuales llevará a una disminución promedio de -0,03591 puntos porcentuales en la morosidad. Sin embargo, si se conserva este aumento en los niveles de tasa de interés activa, entonces, a largo plazo, este llevaría a una disminución de -0.249947 puntos porcentuales en los niveles de morosidad.

Finalmente, un incremento en un punto porcentual de los niveles del total volumen de crédito observados o actuales llevará a una disminución promedio de -0,002418 puntos porcentuales en la morosidad. Sin embargo, si se conserva este aumento en los niveles del total volumen de crédito, entonces, a largo plazo, este llevaría a una disminución de -0.0168278 puntos porcentuales en los niveles de morosidad.

## 6.7 Análisis de Estabilidad Estructural

Tabla 13. *Estimación de prueba de estabilidad estructural*

Chow Breakpoint Test: 2015M03  
 Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints  
 Varying regressors: All equation variables  
 Equation Sample: 2010M03 2016M09

F-statistic	2.397363	Prob. F(5,69)	0.0460
Log likelihood ratio	12.65421	Prob. Chi-Square(5)	0.0268
Wald Statistic	11.98681	Prob. Chi-Square(5)	0.0350

Se verificó la estabilidad estructural del modelo de regresión mediante la prueba de estabilidad estructural de Chow. Los resultados confirman que existe un quiebre estructural en marzo del 2010, es decir, hay un cambio estructural entre la relación de la variable regresada y los repesores. Por tanto, los parámetros del modelo no se mantienen constantes a lo largo del

periodo de análisis. Por lo general, este tipo de cambios se debe a factores externos que influyen en las políticas internas.

A pesar de que la prueba de Chow es útil para identificar cambios estructurales, esta no puede definir si estos cambios se deben a diferencias en los términos de los intercepto o en los coeficientes de la pendiente o en ambos. Para superar esta limitación, se procederá a utilizar variables dicótomas como alternativa a la prueba de Chow.

## 6.8 Análisis de Incorporar Variable Dicótoma

Tabla 14. *Estimación de enfoque dicótoma*

Dependent Variable: MOROSIDAD SISTEMA  
 Method: Least Squares  
 Date: 01/19/17 Time: 15:22  
 Sample: 2010M03 2016M09  
 Included observations: 79

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLACION	-0.199820	0.043032	-4.643547	0.0000
M2	-0.058285	0.028539	-2.042305	0.0447
TASA ACTIVA REFERENCIAL	-0.189956	0.106733	-1.779729	0.0793
TOTAL VOLUMEN CREDITO	0.007875	0.004017	1.960214	0.0538
D01	0.097313	0.227024	0.428647	0.6694
C	7.849854	1.606022	4.887761	0.0000
R-squared	0.480590	Mean dependent var	4.343758	
Adjusted R-squared	0.445014	S.D. dependent var	0.533464	
S.E. of regression	0.397417	Akaike info criterion	1.065249	
Sum squared resid	11.52964	Schwarz criterion	1.245207	
Log likelihood	-36.07735	Hannan-Quinn criter.	1.137346	
F-statistic	13.50881	Durbin-Watson stat	0.727154	
Prob(F-statistic)	0.000000			

En este apartado se observa la significancia estadística de D01, y se puede concluir que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre los interceptos de ambos regímenes y se evidencia que el quiebre no se encuentra en el intercepto.

## 6.9 Análisis de Cointegración

Tabla 15. *Estimación de modelo de cointegración*

Date: 01/19/17 Time: 16:40  
 Sample (adjusted): 2010M07 2016M09  
 Included observations: 75 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend  
 Series: MOROSIDAD SISTEMA INFLACION M2 TASA ACTIVA REFERENCIAL TOTAL VOL  
 Lags interval (in first differences): 1 to 3

### Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.379278	99.39908	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.317471	63.63372	47.85613	0.0009
At most 2 *	0.233779	34.98744	29.79707	0.0115
At most 3	0.172569	15.01613	15.49471	0.0589
At most 4	0.010728	0.808934	3.841466	0.3684

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

### Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.379278	35.76537	33.87687	0.0294
At most 1 *	0.317471	28.64628	27.58434	0.0364
At most 2	0.233779	19.97131	21.13162	0.0720
At most 3	0.172569	14.20720	14.26460	0.0510
At most 4	0.010728	0.808934	3.841466	0.3684

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

La prueba Trace indica que existen a lo más tres vectores de cointegración. Así mismo, la prueba de máxima verosimilitud indica la existencia de dos vectores de cointegración. Los resultados confirman la existencia de una relación a largo plazo o de equilibrio entre las variables, es decir, que, aunque individualmente las variables no sean estacionarias, la combinación lineal de estas es estacionaria.

Por tanto, los métodos tradicionales de regresión, incluyendo las pruebas t y F son aplicables a estas series de tiempo evitando así una

situación de regresión espuria. si se trabajara con series en diferencias, implícitamente se está reconociendo que las relaciones son de corto plazo y que no existe relación de largo plazo alguna.

En el capítulo seis se presentó los resultados y discusiones de las estimaciones de los determinantes del nivel de morosidad de las instituciones financieras del Ecuador para el periodo 2010-2016, en donde se destaca que las variables inflación, tasa interés activa, liquidez total tienen un impacto negativo mientras que el total del volumen de crédito presenta un impacto positivo sobre la morosidad.

## CONCLUSIONES

La evidencia empírica nacional e internacional en relación a la morosidad del sistema financiero refuerzan la validez de las variables que en esta investigación están identificadas como variables independientes o explicativas tales como la Inflación, Tasa de Interés Activa, Total Volumen de Crédito y Liquidez Total.

De los diez estudios que se utilizaron para la selección de variables se destaca que el 40% emplearon la variable Inflación y Tasa de Interés Activa, un 10% utilizaron la variable Total Volumen de Crédito y otro 10% emplearon la variable Liquidez Total.

En el capítulo cuatro al revisar el comportamiento de las variables Inflación, Tasa de Interés Activa, Total Volumen de Crédito, Liquidez Total y Morosidad en el periodo 2010-2016, su evolución difiere de una variable a otra, y al momento de estimar el modelo econométrico sus variables resultaron no estacionarias, por este motivo fue necesario aplicar Cointegración.

Al ser un modelo de serie de tiempo del periodo 2010-2016 se utilizó la prueba de Chow para comprobar la estabilidad estructural del modelo dándonos como resultado un no rechazo a la hipótesis nula, por lo tanto no existen quiebres significativos.

Al observar la probabilidad del modelo estimado se pudo determinar que las variables mas importantes son Inflación, Tasa de Interés Activa, Total Volumen de Crédito, Liquidez Total que resultaron estadísticamente significativo e inciden negativamente sobre el nivel de morosidad, mientras que el Total Volumen de Crédito resultó estadísticamente significativo e incide positivamente en la morosidad, así lo demuestra los resultados obtenidos.

## RECOMENDACIONES

En futuras investigaciones se recomienda relacionar las variables Inflación, Tasa de Interés Activa, Total Volumen de Crédito y Liquidez Total en cada uno de los segmentos de destino de crédito a través de modelos de series de tiempo.

Además, se recomienda realizar investigaciones de corte transversal para incorporar variables cualitativas al modelo econométrico

Se recomienda la elaboración de estudios de carácter comparativo en relación a otros países del mismo bloque económico.

También, se recomienda que las instituciones financieras establezcan vínculos o alianzas con las instituciones educativas en temas de cultura de ahorro y endeudamiento.

Se recomienda que en posteriores investigaciones se incorporen periodos de tiempo más extensos de frecuencia anual.

Asimismo, se recomienda que el Estado formule políticas públicas hacia las instituciones financieras que reoriente su misión en relación a la vinculación con la sociedad como respuesta a la responsabilidad social.

## REFERENCIAS

- ABPE. (2016). *Asociacion de Bancos Privados del Ecuador*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2016, de Asociacion de Bancos Privados del Ecuador: [http://www.asobancos.org.ec/ABPE\\_INFORMA/actual.pdf](http://www.asobancos.org.ec/ABPE_INFORMA/actual.pdf)
- Adam, J. (2013). La Evolución del Sistema Financiero Global en los últimos 30 años: Las crisis financieras y su impacto en el sistema financiero internacional. *Biblioteca Juridica Virtual del Instituto de Investigaciones Juridicas de la UNAM* , 95-96.
- Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2004). Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano. *Instituto de Estudios Peruanos* .
- Alcalá. (2013). La morosidad cobro y gestión. *Formación Alcalá* , 12-13.
- ANDES. (2013). *El crédito comercial en Ecuador se ubica en el 46%*.  
Obtenido de [www.andes.info.ec](http://www.andes.info.ec):  
<http://www.andes.info.ec/es/economia/credito-comercial-ecuador-ubica-464.html>
- Ángel Marcelo Peñaherrera Hernández. (1 de octubre de 2015).  
[repositorio.ug.edu.ec/](http://repositorio.ug.edu.ec/). Obtenido de [repositorio.ug.edu.ec/](http://repositorio.ug.edu.ec/):  
<http://repositorio.ug.edu.ec/>
- BCE. (2010). *Gestion de la liquidez*. Obtenido de monetaria:  
[file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/monetaria2010\\_febrero.pdf](file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/monetaria2010_febrero.pdf)

- BCE. (2010). *infla\_agosto\_2010*. Obtenido de repositorio digital  
file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/infla\_agosto\_2010.pdf
- BCE. (2010). *Gestion de liquidez*. Obtenido de Monetaria:  
file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/monetaria2010\_septiembre.pdf
- BCE. (2011). *Gestion de liquidez del sistema financiero*. Obtenido de direccion estadistica economica:  
file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/monetaria2011\_enero.pdf
- BCE. (2011). *Evolución del Crédito y Tasas de Interés Efectivas Referenciales*. Guayaquil: Direccionde estadistica economica.
- BCE. (2011). *Evolución del Crédito y Tasas de Interés Efectivas Referenciales*. Guayaquil: Direccionde estadistica economica.
- BCE. (2011). *Evolución del Crédito y Tasas de Interés Efectivas Referenciales*. Obtenido de Direccion de Estadística Económica:  
file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/evolucion%20de%20las%20tasas%20de%20interes%20.pdf
- BCE. (2013). *Evolucion del volumen de Credito y Tasas de Interes*. Obtenido de direccion estadistica economica  
<http://repositorio.bce.ec/bitstream/32000/1315/1/ect201305.pdf>
- BCE. (2013). *Evolución del volumen de credito y tasas de interes*. Guayaquil: Dirección de estadística economica.
- BCE. (2014). *Presentación coyuntural* . Guayaquil: Banco central del Ecuador .

- BCE. (2015). *Evolucion del volumen del credito y tasas de interes del sistema financiero internacional*. Guayquil: Banco central del Ecuador .
- BCE. (2015). *Cuentas nacionales trimestrales del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador:  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/763>
- BCE. (2015). *Gestion de la liquidez del sistema financiero*. Obtenido de Direccion nacional de sintesis macroeconomicas:  
[file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/monetari a2015\\_enero.pdf](file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/monetari a2015_enero.pdf)
- BCE. (2016). Historia del Banco Central. *Banco Central del Ecuador* , 1.
- Bernanke, B., & Gertler, M. (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *American Economics Review* , 79 (1), 14-31.
- Chapoy, A (2001), *El Sistema Monetario Internacional* (pág. 43). México: Marisol Simón del IIEC.
- Chen, J. (2009). Essentials of Foreign Exchange Trading. *Jhon Wiley & Sons*, 20-23.
- Cheol, S & Bruce, G. (2011), *International Financial Management* (págs. 4-5). USA: McGraw-Hill
- Corporacion Electrica del Ecuador. (7 de Septiembre de 2015). *CELEP EP*. Obtenido de CELEP EP: <https://www.celec.gob.ec>
- Del'Araccia, G., Detragiache, E., & Rajan, R. (2004). The real effect of banking crises. *IMF Staff Paper* (219), 11-41.

- Elson, A (2011), *Governing Global Finance: The Evolution and Reform of the International Financial Architecture* (pág. 243). New York: Palgrave Macmillan.
- Eichengreen, B. (1996). Globalizing Capital: A History of the International Monetary System. 27-33.
- Eichengreen, B. (1996). Globalizing Capital: A History of the International Monetary System. *Princeton University Press* , 46.
- Espinel, J. G. (2012). *Catalogo de inversiones para proyectos estrategicos*. Quito: Nocion.
- Felix, D. (1998). La Globalizacion del Capital Financiero. *Cepal* , 5.
- Freixas, X., & Rochet, J. (1998). Microeconomics of Banking. *En Moneda y Crédito*, 20-25.
- Furio, E., & Matilde, A. (2009). Endeudamiento y crisis económica. *Hal*, 6.
- Guillén, E., & Peñafiel, L. (2017). Modelos predictor de la morosidad con variables macroeconómicas . (R. C. Unemi, Ed.) *Clencia UNEMI* , 3.
- Gujarati, D & Porter, D. (2010). *Econometría*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V, 34-49.
- Hernández, Á. M. (1 de octubre de 2015). [repositorio.ug.edu.ec/](http://repositorio.ug.edu.ec/). Obtenido de [repositorio.ug.edu.ec/](http://repositorio.ug.edu.ec/): <http://repositorio.ug.edu.ec/>
- Hernández, Á. M. (2015). evolucion del precio del petroleo del Ecuador en el periodo 2007 - 2014 y su incidendia en la *Economia*. Obtenido de [repositorio.ug.edu.ec/](http://repositorio.ug.edu.ec/):  
<file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/EVOLUCIÒN%20DEL%20PRECIO%20DEL%20PETRÒLEO%20DEL>

%20ECUADOR%20EN%20EL%20PERIODO%202007%20-  
%202014.pdf

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación . *Mc Graw Hill* , 4-5.

Hoggarth, G., & Saporta, V. (2001). Costs of banking system instability: some empirical evidence. *Bank of England* (144), 34-79.

INEC, I. n. (2014). *Indicadores laborables*. Quito: INEC.

INEC. (2010). *Análisis Mensual de Inflación*.

file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/An  
alisi\_Inflacion\_septiembre\_2010.pdf

INEC. (2015). *inflación mensual*. Quito : ecuador en cifras.

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2015). *inflación mensual*. Quito:  
ecuador en cifras.

Instituto Nacional de Estadística y Senso. (2014). *Indicadores laborables*.  
Quito: INEC.

Junttila, J. (2001). Structural breaks, arima model and finnish inflation forecasts. *International Journal of Forecasting* , 17, 203-230.

Khouri, S. (1996). Healthy Banks are Vital for a Strong Economy. *IMF Survey* . , 30- 43.

Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy*,  
211- 248.

Ludwing, V. (1936). La Teoría "Austriaca" del ciclo económico. *Libertas* XII, 5.

Marglin, S. (1998). Lessons of the Golden Age of Capitalism (pág. 21).

United State of America: World Institute for Development  
Economics Research.

- Ministerio coordinador de Política Económica. (2014). *Indicadores Macroeconomicos*. Guayaquil: Ecuador Economico.
- Ministerio de Coordinación de la Política Económica. (2012). *Indicadores Macroeconomicos*. Obtenido de Ecuador Economico: file:///E:/RESPALDO%202016/Downloads/TESIS%20PABLO/credito.pdf
- Ministerio de Finanzas. (2012). *Como va la inversion social*. Quito: Manthra Editores.
- Ministerio de Industria turismo y Comercio. (marzo de 2010). Informe sobre la morosidad en las operaciones comerciales. *Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa* , 2-5.
- Morales , P., Balmori , A., & Hurtado , D. (2012). La lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en la Unión Europea. *Repositório Científico Luisófona* , 133-1334.
- Morón, E., & Rudy, L. (2003). Sistema de Alerta Temprana de Fragilidad Financiera. *Universidad del Pacifico* , 7-14.
- Peralta, P. O. (1 de agosto de 2008). Ecuador: al ritmo de la iniciativa política del gobierno de la revolucion ciudadana. Quito, Quito, Ecuador.
- RAE, R. A. (6 de Diciembre de 2016). Morosidad. *Real Academia Española* , 1.
- Sánchez, P. (2008). Cambios Estructurales en series de tiempo: Una revisión del estado del arte. *Ingenierías Universidad de Medellín* , 117.

- Sims, C. (1980). Macroeconomics and Reality. *The Econometric Society* , 48, 1-48.
- Smaghi, L. (3 de Octubre de 2011). The Triffin dilemma revisited. *European Central Bank* , 2-3.
- Spiegel, M., Mark, M., & Andrew, K. (2009). Could an early warning system have predicted the crisis? *Vox researchbased analysis and commentary.* , 50.
- Streams, K. (1991). El enemigo Oculto: Morosidad en programas de Micro-credito. *Serie de Documentos de Discusion* .
- Superintendencia de Bancos, S. (1 de Diciembre de 2016). Reseña Histotica. *Superintendencia de Bancos* , 1.
- Tsay, R. (1998). Outliers, level shifts, and variance changes in time series. *Journal of Forecasting* , 7, 1-20.
- Valle, A., Sagado, M & Salguero, M. (1994). Analisis de los Agregados Monetarios M1 y M2 como objetivos de la Política Monetaria. Obtenido de [contenido.bce.fin.ec](http://contenido.bce.fin.ec)
- Vedder, R. (Mayo de 2009). *Journal USA*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2016, de Share America:  
<http://photos.state.gov/libraries/amgov/30145/publications-spanish/EJ-global-finance-0509sp.pdf>
- Veloz, A & Benou, G. (2007). Determinantes de Fragilidad del Sistema Bancario en la República Dominicana: Una aplicación micro-macro de modelos de alerta temprana, 2007 . *Ciencia y Sociedad* , XXXII (1), 4-10.
- Zabala, V. (2011). Sistema Financiero. *Ekos* , 70-71.

(1996). En M. Lelart, *El Sistema Monetario Internacional* (págs. 8-9).

Madrid: Acento Ediciones.

## APÉNDICE A

Tabla 16. Consolidación de las variables que influyen en la morosidad

Mes_Año	Morosidad_Sistema	Tasa_Activa_Referencia_1_1	Inflación	Total_Volumen_credito	M2
mar-2010	4,93	15,10	3,35	35,27	1,81
abr-2010	4,72	14,99	3,21	1,92	1,52
may-2010	4,74	15,03	3,24	-10,14	1,16
jun-2010	4,43	14,82	3,30	19,80	1,12
jul-2010	4,53	14,99	3,40	-6,29	1,98
ago-2010	4,52	14,92	3,82	0,43	1,69
sep-2010	4,42	15,16	3,44	-6,03	0,21
oct-2010	4,45	14,98	3,46	12,43	1,56
nov-2010	4,50	15,04	3,39	-3,54	1,62
dic-2010	3,85	14,50	3,33	23,35	5,78
ene-2011	4,18	14,80	3,17	-24,20	-3,52
feb-2011	4,13	14,94	3,39	4,54	1,39
mar-2011	3,97	14,93	3,57	16,03	3,39
abr-2011	3,90	14,83	3,88	-2,36	1,84
may-2011	3,85	14,81	4,23	3,33	0,81
jun-2011	3,75	14,83	4,28	5,89	1,61
ago-2011	3,92	14,97	4,84	7,05	1,24
sep-2011	3,82	14,77	5,39	1,39	1,39
oct-2011	3,97	14,90	5,50	-3,77	0,91
nov-2011	4,07	14,77	5,53	-0,09	-0,45
dic-2011	3,56	14,47	5,41	8,52	6,39
ene-2012	3,93	14,87	5,29	-13,91	-0,86
feb-2012	4,30	14,90	5,53	-2,59	1,53
mar-2012	4,10	14,79	6,12	30,48	3,05
abr-2012	4,31	14,76	5,42	-4,90	0,46
may-2012	4,22	14,82	4,85	-2,44	1,76

(continúa)

Tabla 12. Consolidación de las variables que influyen en la morosidad

Mes_Año	Morosidad_Sistema	Tasa_Activa_Referencia 1 1	Inflación	Total_Volumen_credito	M2
jun-2012	4,18	14,69	5,00	6,88	0,22
jul-2012	4,32	14,81	5,09	-1,61	-0,41
ago-2012	4,22	14,80	4,88	5,63	1,25
sep-2012	4,25	14,83	5,22	-11,68	-0,05
oct-2012	4,45	14,92	4,94	0,57	1,76
nov-2012	4,59	14,78	4,77	-0,81	1,23
dic-2012	4,12	14,32	4,16	-3,82	5,77
ene-2013	4,60	14,82	4,10	-1,70	-1,82
feb-2013	4,93	14,73	3,48	-5,97	0,61
mar-2013	5,06	14,69	3,01	19,52	0,19
abr-2013	4,60	14,75	3,03	21,73	0,61
may-2013	4,64	14,80	3,01	-15,94	1,85
jun-2013	4,61	14,71	2,68	2,49	-0,60
jul-2013	4,48	14,68	2,39	6,93	0,44
ago-2013	4,52	14,83	2,27	-1,57	2,16
sep-2013	4,64	14,81	1,71	-3,85	0,34
oct-2013	4,66	14,95	2,04	2,82	1,37
nov-2013	4,47	15,01	2,30	7,71	1,63
dic-2013	4,01	14,27	2,70	0,72	5,78
ene-2014	3,73	14,86	2,92	-16,07	-1,94
feb-2014	3,83	14,88	2,85	4,89	0,86
mar-2014	3,93	14,67	3,11	9,89	0,61
abr-2014	3,73	14,60	3,23	-0,97	0,74
may-2014	3,85	14,90	3,41	1,36	0,93
jun-2014	3,81	14,97	3,67	4,26	1,38
jul-2014	3,78	15,26	4,11	0,13	1,05
ago-2014	3,80	15,31	4,15	-10,93	2,15
sep-2014	3,79	15,18	4,19	22,17	0,56
oct-2014	3,84	15,37	3,98	-4,43	1,53
nov-2014	3,88	15,38	3,76	-13,38	1,25
dic-2014	3,31	14,91	3,67	-3,35	4,54
ene-2015	3,78	15,20	3,53	-8,41	-2,47
feb-2015	4,04	15,33	4,05	6,83	-0,14

(continúa)

Tabla 12. Consolidación de las variables que influyen en la morosidad

Mes_Año	Morosidad_Sistema	Tasa_Activa _Referencia 1 1	Inflación	Total_Volu men_credito	M2
mar-2015	3,87	15,91	3,76	2,00	1,29
abr-2015	3,90	12,79	4,32	-9,12	-0,03
may-2015	4,10	13,40	4,55	-15,65	0,04
jun-2015	4,20	12,61	4,87	17,90	-0,63
jul-2015	4,30	13,37	4,36	-22,44	1,03
ago-2015	4,35	12,07	4,14	9,98	-0,46
sep-2015	4,40	12,13	3,78	-25,97	-1,36
oct-2015	4,85	12,70	3,48	-6,62	0,13
nov-2015	5,21	12,96	3,40	15,86	-0,54
dic-2015	4,47	12,66	3,38	1,13	2,08
ene-2016	5,40	12,71	3,09	-5,56	0,31
feb-2016	5,74	12,97	2,60	21,68	0,42
mar-2016	5,66	12,90	2,32	9,53	1,14
abr-2016	5,60	13,03	1,78	-9,79	0,38
may-2016	6,09	13,02	1,63	-3,54	0,25
jun-2016	4,87	13,02	1,59	9,56	1,68
jul-2016	5,03	13,23	1,58	-9,51	0,71
ago-2016	4,99	13,23	1,42	5,51	2,59
sep-2016	4,66	13,36	1,30	-1,11	1,30

Nota: M2=Liquidez Total. Los puntajes de la Morosidad\_Sistema, Tasa\_Activa\_Referencial, Inflación son valores históricos porcentuales. Los puntajes de Total\_Volumen\_credito, M2 son variaciones porcentuales históricas. Adaptado de Banco Central del Ecuador (BCE, 2016)

## APÉNDICE B

Tabla 17. *Resumen de correlaciones*

	<i>Morosidad_ Sistema</i>	<i>Tasa_Activa Referencial</i>	<i>Inflación</i>	<i>Total_Volumen credito</i>	<i>M2</i>
<i>Morosidad_Sistema</i>	1				
<i>Tasa_Activa_Referencial</i>	-0,5150564	1			
<i>Inflación</i>	-0,5360576	0,27364614	1		
<i>Total_Volumen_credito</i>	0,10349555	0,05774579	-0,021787	1	
<i>M2</i>	-0,1983527	0,138146	0,0199359	0,292226893	1

*Nota: Las correlaciones para la morosidad se encuentra debajo de la diagonal. Los puntajes con signo positivo indican una respuesta mas extrema en la dirección del constructo evaluado. M2 = Liquidez Total. Adaptado de Banco Central del Ecuador (BCE, 2016).*

## APÉNDICE C

Tabla 18. Análisis de selección de variables

	PIB	INFLACION	TASA DE INTERES ACTIVA	DESEMPLEO	OFERTA MONETARIA	TOTAL VOLUMEN DE CREDITO	LIQUIDEZ TOTAL
CRUZ, DURAN, Y MUÑOZ (2001)	x	x	x				
AGUILAR Y CAMAGRO (2003)	x						
VALLCORBA Y DELGADO (2007)	x	x	x	x			
VELOZ Y BENOUE (2007)		x	x				
DIAZ (2009)	x					x	
GIRALDO (2010)							
CORAL (2010)					x		x
ACEVEDO (2010)	x						
ALVAREZ (2014)	x	x					
QUIÑONES (2005)	x		x	x			

Nota: En el eje de las x se encuentran las variables que influyen en la morosidad. En el eje de las y se encuentran los nombres de Autores y Año de investigación.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Peñafiel Chang Luis Eduardo, con C.C: # 0927428409 autor del trabajo de titulación: Análisis de los Determinantes que Influyen en la Morosidad del Sistema Financiero Privado del Ecuador, periodo 2010 – 2016. previo a la obtención del título de Economista en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, marzo del 2017



f. \_\_\_\_\_

Nombre: Peñafiel Chang Luis Eduardo

C.C: 0927428409

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Yong Abadie Pablo Guillermo, con C.C: # 0924717309 autor del trabajo de titulación: Análisis de los Determinantes que Influyen en la Morosidad del Sistema Financiero Privado del Ecuador, periodo 2010 – 2016. previo a la obtención del título de Economista en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, marzo del 2017



f. \_\_\_\_\_

Nombre: Yong Abadie Pablo Guillermo

C.C: 0924717309



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Análisis de los Determinantes que Influyen en la Morosidad del Sistema Financiero Privado del Ecuador, periodo 2010 – 2016.		
<b>AUTORES</b>	Luis Eduardo Peñafiel Chang, Pablo Guillermo Yong Abadie		
<b>REVISOR/TUTOR</b>	María del Carmen Lapo		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
<b>CARRERA:</b>	Economía		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Economista		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	Marzo del 2017	<b>No. PÁGINAS:</b>	DE 140
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Econometría, Estadística, Macroeconomía.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Series de Tiempo, Regresión Múltiple, Modelo autoregresivo		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>El incumplimiento de pago es el principal problema que enfrentan las instituciones financieras para mantener su solidez en el largo plazo. Además, la morosidad tiene efectos sobre todos los operadores económicos. Por tal motivo, el propósito de esta investigación es medir el impacto de la Inflación, Tasa de Interés Activa, Liquidez y Volumen de Crédito sobre la morosidad del Sistema Financiero Ecuatoriano mediante la elaboración de un modelo econométrico a partir de información de series de tiempo. El diseño de la investigación utilizó una lógica deductiva de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo, correlacional y explicativo. Los principales resultados están que la Inflación, Tasa de Interés Activa y Liquidez presentan una relación negativa con respecto a la morosidad mientras que el Volumen de Crédito tiene un impacto positivo sobre la morosidad. Por lo tanto, el sistema financiero y la sociedad deben tener interés en el comportamiento de estas variables para evitar incumplimientos de pago. El periodo de análisis comprende un ciclo de 2010-2016 con frecuencia mensual.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4 974730 0984633439 0986566649	<b>E-mail:</b> lueduardo1994@gmail.com; <a href="mailto:pablogya_90@hotmail.com">pablogya_90@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Guzmán Segovia, Guillermo		
	<b>Teléfono:</b> +593-4- 2200804 ext.1609		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:guillermo.guzman@cu.ucsg.edu.ec">guillermo.guzman@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			