

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ADMINISTRATIVAS

Carrera Profesional de Administración y Negocios Internacionales

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO, EL
TIPO DE CAMBIO, Y LA TASA DE MOROSIDAD DE LOS CRÉDITOS
HIPOTECARIOS Y DE CONSUMO EN CAJAMARCA DURANTE EL
PERIODO 2001 – 2017**

Bach. Cintia Lizeth Estrada Carranza

Bach. José Manuel Terrones Guevara

Asesor:

Mg. Eco. Víctor Hugo Romero Pajares

Cajamarca- Perú

2019

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de ciencias empresariales y administrativas
Carrera Profesional de Administración y Negocios Internacionales

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO, EL
TIPO DE CAMBIO, Y LA TASA DE MOROSIDAD DE LOS CRÉDITOS
HIPOTECARIOS Y DE CONSUMO EN CAJAMARCA DURANTE EL
PERIODO 2001 – 2017**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el título
profesional de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales.

Bachilleres:

Bach. Cintia Lizeth Estrada Carranza

Bach. José Manuel Terrones Guevara

Asesor:

Mg. Eco. Víctor Hugo Romero Pajares

Cajamarca- Perú

2019

COPYRIGHT © 2019 by

CINTIA LIZETH ESTRADA CARRANZA

JOSÉ MANUEL TERRONES GUEVARA

Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y

ADMINISTRATIVAS

CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO

ECONÓMICO, EL TIPO DE CAMBIO, Y LA TASA DE

MOROSIDAD DE LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS Y DE

CONSUMO EN CAJAMARCA DURANTE EL PERIODO 2001 –

2017

Presidente: Mg. Fernando Guerrero Figueroa

Secretario: Mg. Lucía Small Ruíz

Vocal: Mg. Edgar Merino Zelada

A:

Le dedicamos al forjador de nuestros caminos, a nuestro padre celestial, el que nos acompaña siempre y a nuestros padres por su incondicional apoyo y orientación durante nuestros estudios universitarios.

Los autores

AGRADECIMIENTOS.

- A la UPAGU y a sus profesores, por los aprendizajes recibidos para mi formación profesional
- A nuestro decano Mg. Manuel Ántero Zelada Chavarry y la designación de nuestros profesores por los aprendizajes obtenidos durante nuestra carrera profesional.
- A nuestro asesor Mg. Eco. Víctor Hugo Romero Pajares, por brindarnos sus enseñanzas y tiempo.

Los autores

RESÚMEN

En un contexto en el que el crecimiento económico ha experimentado incrementos en la última década, es sumamente vital conocer cuál es el impacto del crecimiento económico en las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo, debido, a que ello permitiría, a las entidades del sistema financiero, tomar medidas correctivas, en cuanto al otorgamiento de créditos en periodos de auge y en periodos de recesión o crisis. Por tanto el objetivo de la investigación es determinar la relación entre el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017, la hipótesis planteada es que el crecimiento económico tiene una relación inversa, y el tipo de cambio una relación directa frente a la morosidad de los créditos de consumo e hipotecarios de las instituciones de la banca múltiple, durante el periodo 2001 – 2014. Los datos se recogerán de las estadísticas de la Superintendencia de Banca y Seguros y del Banco Central de Reserva, el enfoque planteado es del tipo cuantitativo y se analizarán las variables a partir de un modelo de regresión lineal simple y un modelo VAR para ver el impulso – respuesta que tengan las variables en estudio.

Palabras Clave: crecimiento económico, tipo de cambio, morosidad, créditos, hipotecarios, consumo

ABSTRACT

In a context in which economic growth has experienced increases in the last decade, it is extremely vital to know what the impact of economic growth is on the delinquency rates of mortgage and consumer loans, due to the fact that this would allow entities of the financial system, take corrective measures, regarding the granting of credits in periods of boom and in periods of recession or crisis. Therefore, the objective of the investigation is to determine the relationship between economic growth, the exchange rate and the delinquency of mortgage and consumer loans granted by multiple banks in the Cajamarca region during the period 2001 - 2017, the hypothesis proposed It is that economic growth has an inverse relationship, and the exchange rate is a direct relationship to the delinquency of consumer and mortgage loans of multiple banking institutions, during the period 2001 - 2014. The data will be collected from statistics of the Superintendence of Banking and Insurance and the Central Reserve Bank, the approach proposed is of the quantitative type and the variables will be analyzed from a simple linear regression model and a VAR model to see the impulse - response that the variables have in study.

Keywords: economic growth, loan delinquency, exchange rate, mortgages, consumption.

ÍNDICE

RESÚMEN	7
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	15
1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1. Problema General	16
1.2.2. Problemas específicos.....	16
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos	17
1.4. Justificación.....	17
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	18
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes.....	18
2.2. Bases Teóricas	21
2.2.1. Ciclo Económico.....	21
2.2.1.1. La Expansión.....	22
2.2.1.2. La Contracción	23
2.2.2. Tipo de Cambio	25
2.2.2.1. Tipo de cambio flotante.....	25
2.2.3. Crecimiento económico	25
2.2.4. Sistema Financiero Peruano.....	26

2.2.4.1.	Composición del Sistema financiero Peruano.....	27
2.2.5.	Crédito	28
2.2.5.1.	Créditos de consumo	29
2.2.5.2.	Créditos hipotecarios.....	29
2.2.6.	Morosidad	30
2.2.6.1.	Clasificación de la morosidad	30
2.2.7.	La morosidad y el crecimiento económico	31
2.3.	Definición de términos básicos.....	32
2.4.	Hipótesis	33
2.4.1.	Operacionalización de variables	34
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		34
3.1.	Tipo de Investigación	35
3.2.	Unidad de análisis, universo y muestra	35
3.3.	Técnicas e instrumentos de investigación	36
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION		37
4.1.	Análisis de las tendencias del valor agregado bruto.....	37
4.2.	Análisis de las tendencias del tipo de cambio	38
4.3.	Análisis de la tasa de morosidad de los créditos de consumo de la banca múltiple	39
4.4.	Análisis de la morosidad de los créditos hipotecarios de la banca múltiple.....	40
4.5.	Análisis de relación entre variables	40
4.6.	Análisis del modelo con vectores autorregresivos (VAR)	47
4.7.	Análisis Impulso – Respuesta créditos de consumo	50

4.8. Análisis Impulso – Respuesta créditos hipotecarios.....	53
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	56
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES	57
LISTA DE ABREVIACIONES.....	58
LISTA DE REFERENCIAS.....	59
ANEXOS.....	61

Índice de tablas

Tabla 1. Composición del sistema bancario.....	27
Tabla 2. Clasificación de la morosidad.....	31
Tabla 3. Operacionalización de variables.....	34
Tabla 4. Regresión de créditos de consumo.....	41
Tabla 5 Regresión de créditos de consumo - crecimiento económico.....	43
Tabla 6. Regresión créditos hipotecarios.....	44
Tabla 7. Regresión créditos hipotecarios - crecimiento económico.....	46
Tabla 8. Vectores autorregresivos de créditos de consumo.....	47
Tabla 9. Vectores autorregresivos de créditos hipotecarios.....	48

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Valor agregado bruto (miles de soles).....	37
Gráfico 2. Tipo de cambio 2001 – 2017.....	38
Gráfico 3. Tasa de morosidad de créditos de consumo – Banca múltiple.....	39
Gráfico 4. Tasa de morosidad de créditos hipotecarios – Banca múltiple.....	40

Índice de Figuras

Figura 1. Impulso respuesta tipo de cambio vs tasa de morosidad de los créditos de consumo.....	50
Figura 2. Impulso respuesta crecimiento económico vs morosidad de los créditos de consumo.....	51
Figura 3. VAB vs tasa de morosidad de los créditos de consumo.....	52
Figura 4. Tipo de cambio vs morosidad de los créditos hipotecarios.....	53
Figura 5. Crecimiento económico vs morosidad de los créditos hipotecarios.....	54
Figura 6. VAB vs morosidad de los créditos hipotecarios.....	55

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Es importante conocer como el desempeño macroeconómico de la región Cajamarca, que se manifiesta en el ciclo económico, puede tener incidencia en las tasas de morosidad del sistema financiero, más aún cuando la economía de Cajamarca ha experimentado una desaceleración en estos últimos años. Asimismo, es también sustancial conocer como el contexto internacional influye en las tasas de morosidad, a través de las variaciones del tipo de cambio. De esta manera, en un contexto en el que el crecimiento económico ha experimentado reducciones, es sumamente vital conocer cuál es el impacto de estas reducciones en las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo, debido, a que ello permitiría, a las entidades del sistema financiero, tomar medidas correctivas, en cuanto a la evaluación de los créditos. De la misma manera conocer si existe una relación entre las variaciones del tipo de cambio y las tasas de morosidad.

El periodo de estudio está comprendido entre los años 2001 - 2017 con datos con datos anuales fluctuaciones económica, del tipo de cambio y las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo.

Se ha abordado el problema de la relación entre el ciclo económico y las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo en el Perú, en distintas regiones, sin embargo, no encontramos una investigación que aborde el problema en la región de Cajamarca

En cuanto estudios referentes al tema tenemos los estudios de Angulo (2011) que mide la relación entre crecimiento económico y las tasas de morosidad en las instituciones microfinancieras de la región La Libertad; el estudio de Frkovich et.al (2016) que estudia la correlación entre ciclo económico y la tasa de morosidad del crédito de consumo bajo la influencia de la tasa activa en la banca múltiple en el Perú entre los años 2009 - 2014;

el estudio de Coral (2010) que realiza un análisis econométrico de la morosidad de las instituciones microfinancieras y del sistema bancario peruano en los años 2004 - 2009.

La investigación pretende Determinar la relación entre el ciclo económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.

Por tal motivo nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación que existe entre el ciclo económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es la relación que existe entre el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las oscilaciones del crecimiento económico en Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?
- ¿Cuáles son las variaciones del tipo de cambio en el Perú durante el periodo 2001 – 2017?
- ¿Cuál es la evolución de la tasa de morosidad de los créditos de consumo otorgados por la banca múltiple en la Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?

- ¿Cuál es la evolución de la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar las oscilaciones del crecimiento económico en Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.
- Analizar las variaciones del tipo de cambio en el Perú durante el periodo 2001 -2017.
- Analizar la evolución de la tasa de morosidad de los créditos de consumo otorgados por la banca múltiple en Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.
- Analizar la evolución de la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.

1.4. Justificación

La presente investigación pretende mostrar evidencia empírica de cómo el crecimiento económico, medido a través del PIB, y el tipo de cambio tienen efecto en la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo. Esto considerando que cuando el crecimiento económico disminuye las personas pueden presentar problemas financieros que derivan en dejar de pagar algunos pasivos adquiridos. Esto motivo el interés de

nosotros por la relación entre el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos de consumo e hipotecarios, considerando la desaceleración económica que se ha venido presentado en la región de Cajamarca en los últimos años, ocasiona disminución de la demanda agregada, y por ello también disminuye el empleo, puede también, en cierta medida, tener efectos en las tasas de morosidad de las instituciones financieras.

El utilizar un modelo VAR para medir el impulso – respuesta entre las variables, nos permitirá conocer si el PIB, es una variable relevante para predecir la tasa de morosidad en los créditos hipotecarios y de consumo.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Angulo (2011) en su investigación titulada “Crecimiento económico e índice de morosidad en las instituciones microfinancieras de la Región La Libertad” se planteó como objetivo determinar el efecto del crecimiento económico, medido a través del cambio porcentual del Producto Bruto Interno, sobre el índice de morosidad de las instituciones microfinancieras en la Región La Libertad, la metodología utilizada para cumplir con el objetivo planteado un enfoque cuantitativo, para lo cual se utiliza un modelo econométrico que permite medir la relación entre las dos variables de estudio, los resultados de la investigación muestran un efecto negativo de las variables y, a la vez, se pronosticó niveles de morosidad de 3,6%, condicionado a la dinámica del crecimiento. Las conclusiones del estudio fueron que el índice de morosidad de las instituciones financieras se sitúa alrededor de 4.5% en el periodo de estudio, que el crecimiento del PBI en la región La Libertad se ha situado en 7% en promedio, se encuentra una relación

inversa en las variables de estudio, es decir el crecimiento económico reduce la morosidad en las instituciones financieras.

Frkovich et al. (2016) en su investigación titulada “Correlación entre el ciclo económico y la morosidad del crédito de consumo bajo la influencia de la tasa de interés activa de la banca múltiple en el Perú entre los años 2009 – 2014” se plantean como objetivo demostrar que existe una correlación entre la evolución del ciclo económico y la morosidad en crédito de consumo, la metodología plantea un enfoque cuantitativo, utilizan un modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR), los resultados del estudio muestran que un incremento en 0.012 de la primera diferencia del logaritmo del PBI provoca una caída en el valor de la primera diferencia de mes a mes de la morosidad en crédito de consumo en alrededor de 0.03, asimismo muestran que el 91.6% de la variabilidad de la morosidad está explicada por sí misma, mientras que el 2.4% se explica por la variabilidad del PBI y un 6.4% por la variabilidad de la tasa de interés activa promedio en moneda nacional, se sugiere también que el PIB no es tan determinante para explicar valores futuros de la morosidad, sin embargo, el hecho de que a partir del segundo periodo su volatilidad sea explicada en parte por el PBI y la TIAMN¹, señala que existe una dinámica entre esas variables y la morosidad, aunque débil. Dentro de las principales conclusiones se hace referencia a que las estimaciones muestran una relación inversa entre el ciclo económico y la morosidad del crédito de consumo, mostrando que estas variables tienen un mayor efecto en la primera etapa debido a que dentro de un ciclo económico, aparecen diversos factores y shocks externos que empiezan a explicar mejor la morosidad y hacen menos relevante la variable PIB.

¹ Tasa de Interés activa en moneda nacional

Coral (2010) en su investigación titulada “Análisis econométrico de la morosidad de las instituciones microfinancieras y del sistema bancario peruano, enero 2004-julio 2009” se planteó como objetivo identificar cuáles son las variables que afectan la tasa de morosidad en las Instituciones Financieras Bancarias como Microfinancieras. Dentro de la metodología se plantea un enfoque cuantitativo y se realiza un análisis econométrico a través de modelos de panel data. Los resultados del estudio fueron que variables de carácter macroeconómico que resultaron significativas son la variación del PBI y la PEA desocupada, la variable crisis, que fue una variable dummy no resulto relevante, se debe mencionar que todas las variables tienen el signo esperado y son significativas. Las principales conclusiones del estudio son que: La existencia de morosidad es una cuestión que puede ser tratada y corregida, siempre y cuando el nivel gerencial de las entidades tenga una visión de largo plazo, el indicador de morosidad depende, entre otros aspectos, de las decisiones que toman sus propios directivos y de la eficiencia con la que trabaja su administración y personal operativo. No obstante, también el entorno macroeconómico influye en su determinación, se comprueba empíricamente que la evolución de la calidad de cartera está determinada tanto por factores macro y microeconómicos y se concluye que no sólo son importantes las características del entorno económico donde la entidad se desenvuelve, sino también los factores relacionados con las políticas internas específicas de cada institución.

Agapito (2010) en su investigación titulada “Determinantes del Crédito de Consumo por Tipo de Institución Financiera en el Perú”, se planteó como objetivo determinar, describir y analizar los factores económicos que rigen el comportamiento del crédito consumo, segmentado por sólo tres tipos de institución financiera: Banca Múltiple, Cajas Municipales y Cajas Rurales, entre los años 2001 y 2009 en el Perú. La metodología planteo un enfoque cuantitativo, primero se planteó un modelo de vectores

autorregresivos considerando un grado de confianza de 90% y luego se planteó un modelo econométrico de regresión lineal (MRL), por cada institución financiera. Los resultados muestran una fuerte estacionalidad mensual en el crédito de consumo a través de dos cambios de tendencia en junio 2007 y marzo 2008 en la Banca Múltiple y Cajas Municipales, respectivamente. Las principales conclusiones del estudio son que existe una relación entre el PIB y los créditos de consumo otorgados por las cajas rurales.

Jaramillo y Trevejo (2017), en su investigación titulada “Determinantes de la morosidad en el sistema bancario en una economía dolarizada: El caso del Perú durante el período 2005 – 2016” se plantea como identificar los determinantes macroeconómicos de la morosidad en el sistema bancario peruano, durante el periodo enero 2005 – octubre 2016, para ello utilizan modelo econométrico de Vectores Autorregresivos VAR, con la finalidad de identificar si las variables macroeconómicas incluidas en el modelo están relacionadas y conocer los efectos ante posibles fluctuaciones como los shocks en la economía. Los resultados de la investigación son los siguientes: demuestran que la tasa de desempleo tiene una relación positiva con la tasa de morosidad, se comprobó también que la inflación tiene un efecto positivo con la morosidad del sistema bancario peruano, y que el tipo de cambio no tiene un efecto significativo en el corto plazo, pero es significativo en el mediano plazo. Las conclusiones del estudio son las siguientes: que los determinantes macroeconómicos evaluados en el modelo VAR tales como la tasa de desempleo, la inflación y la tasa del tipo de cambio se relacionan con la tasa de morosidad del sistema bancario para el caso peruano, durante el periodo 2005-1 al 2016-10, y que las tres variables macroeconómicas tienen una relación positiva con la tasa de morosidad.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Ciclo Económico

Se define al ciclo económico como:

Los periodos de expansión y contracción que experimenta el nivel general de actividad de un país, hecho que ocurre en horizontes temporales de mediano plazo y largo plazo. Por nivel general de actividad debemos entender las magnitudes de la producción, el empleo, los ingresos, la inversión y el crédito, principalmente, que en determinados momentos existen en el conjunto de la economía. Un ciclo económico se conforma por la unión en el tiempo de dos de dichos periodos de expansión y contracción, llamaremos a la fase de expansión económica también como recuperación o auge. Esta constituye el periodo de bonanza, es decir, aquél en el cual las cosas van bien para todos, pues las empresas producen y venden en cantidades progresivamente mayores sus bienes y servicios, mientras que las familias obtienen los ingresos por participar en las actividades económicas también bajo un comportamiento progresivamente mayor. Es decir, se trata de un espacio temporal en el que el bienestar general de la población mejora. En fases de contracción surge una crisis, tras la crisis, es decir durante la fase de depresión económica, las familias no cuentan con los ingresos suficientes para comprar todo lo que desean. Es de acuerdo con sus posibilidades pasadas, aquéllas que ahorran ahora no lo hacen o lo hacen con dificultades y en magnitudes menores. Las empresas a su vez tienen dificultades para vender todo lo que producen, sus bodegas se llenan de artículos sin vender y se ven obligadas a reducir la producción. Es la época de los tiempos malos. (UNAM, s.f. p. 4)

2.2.1.1. La Expansión

Lo que ocurre en una fase de expansión es lo siguiente: la economía en su conjunto aumentará el gasto de inversión, mismo que, como señalamos, es realizado por las empresas. Sin embargo, dicho mayor gasto de inversión

puede ser realizado también por el agente económico gobierno, lo cual generará la misma cadena de hechos que enseguida procedemos a relatar. (UNAM, s.f.p.9), luego esta inversión se convierte en ingreso para los agentes económicos, empresas y familias. Como sabemos, este último agente económico utiliza su ingreso para os fines: demandar bienes de consumo y para ahorrar. Adviértase que, en la argumentación anterior, no estamos considerando la totalidad del ingreso de las familias. (UNAM, s.f. p. 10).

Además, esta inversión realizada por el sector privado o por el gobierno, al transitar por el circuito económico, crea empleo adicional y demandando bienes intermedios en el conjunto de ramas productivas de que se compone la economía, está provocando que el ingreso nacional se incremente. (UNAM, s.f).

Así tenemos que “en la fase de expansión del ciclo: hay más empleo, más producción, se expande la demanda hacia las empresas y ocurre lo propio con el consumo” (UNAM, s.f. p. 11).

Con el aumento de la inversión aumentan los ingresos de las familias, debido al aumento del empleo que se ha generado; las empresas también aumentan sus ingresos, debido a que las familias compran los bienes y servicios producidos por las empresas. Las insuficiencias de dinero se cubren con préstamos bancarios, los excedentes se ahorran. (Resico, s.f).

2.2.1.2. La Contracción

En una fase de contracción lo que ocurre es que el incremento en el consumo, incentivado en la fase de expansión por el aumento del ingreso, debido a las inversiones, reduce la producción, por consiguiente:

Al reducirse la producción, ello implica que se contratará menos trabajo y se demandará una menor proporción de materias primas respecto a lo que ocurría en el pasado. En conjunto, lo anterior significa que comenzará a contraerse el crecimiento de la producción y, con ello, del ingreso de la comunidad pues se realizará una menor cantidad de pagos al factor productivo trabajo, ligeramente al principio, pero fuertemente después. (UNAM, s.f. p. 13).

De lo anterior se determina lo siguiente:

Si las familias reciben menos ingreso que antes, no reducirán su consumo pues existe una tendencia a mantenerlo y, por tanto, lo que ocurrirá es que destinarán una menor porción de su ingreso al ahorro. Esto no es sino plantear el concepto de la propensión marginal al consumo² en sentido inverso: si el ingreso de la comunidad disminuye entonces su consumo también disminuirá, pero menos que proporcionalmente. (UNAM, s.f. p. 13).

Podemos concluir que durante el ciclo sucede lo siguiente:

La menor inversión de las empresas induce la declinación del ingreso de las familias, luego la contracción de la demanda de bienes de consumo, efecto que se traslada en el mismo sentido en la demanda de bienes intermedios y, finalmente, ello inhibe la realización de nuevas inversiones.

Nos encontramos en la fase de depresión del ciclo: el efecto multiplicador³

² La **propensión marginal al consumo** mide cuánto se incrementa el consumo de una persona cuando se incrementa su renta disponible (los ingresos de los que dispone después de pagar impuestos) en una unidad monetaria.

³ El efecto multiplicador es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

de la inversión está actuando en sentido contrario respecto a cómo funcionó durante el auge. (UNAM, s.f. p. 13).

2.2.2. Tipo de Cambio

Vargas (2010) con respecto al tipo de cambio menciona lo siguiente:

En el mundo de los negocios, del comercio exterior, de las finanzas y de la economía en general todos manejan los Tipos de Cambio, pero como representa la competitividad y fortaleza de una economía, cualquiera que fuera su estado de desarrollo, más al contrario, algunos gobiernos subestiman su poder y aplican políticas cambiarias favorables en el corto plazo, pero devastadoras en el largo plazo. (p. 9).

2.2.2.1. Tipo de cambio flotante

En teoría el tipo de cambio flotante en el Perú es flotante que se caracteriza por: la libre acción de las fuerzas de demanda y oferta de divisas en los mercados cambiarios, sin intervención del Banco Central, aunque no se puede negar que en situaciones extremas si interviene el Banco Central incrementando la oferta de divisas a fin de hacer bajar su precio en el mercado cambiario o incrementando la demanda de divisas con el propósito de hacer subir su precio, buscando siempre el equilibrio y la estabilidad del Tipo de Cambio y el fortalecimiento de la economía (Vargas, 2010. p. 11).

2.2.3. Crecimiento económico

En cuanto al crecimiento económico se lo define de la siguiente manera: “es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PIB) real en un periodo de varios años o décadas” (Larrain y Sachs, 2004. p 201).

Según Jiménez (2011) el crecimiento es la rama de la economía que se centra en el análisis de la evolución del producto potencial de las economías en el largo plazo. Por esta razón, es necesario distinguir el crecimiento económico de las fluctuaciones económicas. (p. 14)

Jiménez (2011) considera que puede separarse la evolución del PBI en dos partes y lo describe de la siguiente manera:

La evolución del PBI puede separarse en dos partes: la tendencia o producto potencial y las fluctuaciones alrededor de la tendencia. El producto potencial es el producto tendencial o de largo plazo de una economía, por eso se dice también que es el «monto promedio» de bienes y servicios producidos en la economía durante un largo período. El nivel del producto puede exceder al nivel del producto potencial durante cortos períodos; también puede ser menor durante otros cortos períodos. (p. 14)

2.2.4. Sistema Financiero Peruano

El sistema financiero se encuentra comprendido por el conjunto de instituciones, intermediarios y mercados donde se canaliza el ahorro hacia la deuda (o inversiones). Con este objetivo, existen dos mecanismos para cumplir con el traslado de recursos: las finanzas indirectas y directas. Las finanzas indirectas requieren la existencia de un intermediario financiero el cual transforma los activos denominados primarios, en activos financieros indirectos, más acordes con las preferencias de los ahorradores. Por ejemplo, los bancos comerciales y los fondos mutuos. Por otro lado, las finanzas directas no requieren la presencia de un intermediario financiero, y las transacciones se realizan en los mismos mercados financieros de bonos, acciones y otros instrumentos financieros. (SBS, s.f).

2.2.4.1. Composición del Sistema financiero Peruano

El sistema financiero peruano esta compuesto de la siguiente manera:

Composición del sistema bancario

Empresas de Operaciones Múltiples	Activos a noviembre del 2018		
	Nº de empresas	Monto (Millones)	S/. Participación (%)
Banca múltiple	16	383408	89.40%
Empresas Financieras	11	14522	3.39%
Cajas municipales (CM)	12	26622	6.21%
Cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC)	6	1921	0.45%
Entidades de desarrollo de la micro y pequeña empresa (EDPYME)	9	2405	0.56%
TOTAL	54	428878	100.00%

Nota: SBS - 2017

En este trabajo de investigación se trabajara con la Banca Multiple. Así tenemos las siguientes empresas de la banca, según la pagina web del BCRP.

Empresas Bancarias

- Banco de Comercio
- Banco de Crédito del Perú
- Banco Interamericano de Finanzas (BanBif)
- Banco Pichincha
- BBVA Continental
- Citibank Perú
- Interbank

- MiBanco
- Scotiabank Perú
- Banco GNB Perú
- Banco Falabella
- Banco Ripley
- Banco Santander Perú
- Banco Azteca
- Banco Cencosud
- ICBC PERU BANK.

2.2.5. Crédito

La SBS divide a los créditos en dos tipos crédito directos y créditos indirectos. Así tenemos la siguiente para créditos directos: Es la suma de los créditos vigentes, reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial. Los créditos en moneda nacional incluyen también los de valor de actualización constante y para los de moneda extranjera, se utiliza el tipo de cambio contable de fin de periodo. (SBS, 2011).

Y la siguiente definición para créditos indirectos:

Son las operaciones de crédito fuera de balance por las cuales la empresa asume el riesgo crediticio ante el eventual incumplimiento de un deudor frente a terceras personas. Considera los avales otorgados, cartas fianza otorgadas, cartas de crédito y aceptaciones bancarias. (SBS, 2011).

2.2.5.1. Créditos de consumo

La definición de la SBS de créditos de consumo es la siguiente:

Son aquellos créditos que se otorgan a las personas naturales con la finalidad de atender el pago de bienes, servicios o gastos no relacionados con una actividad empresarial. También se consideran dentro de esta definición los créditos otorgados a las personas naturales a través de tarjetas de crédito, arrendamientos financieros y cualquier otro tipo de operación financiera de acuerdo con los fines establecidos en el párrafo anterior. Permite obtener rápidamente dinero para usarlo en lo que más se necesite: Compra de una computadora, el pago de matrículas de la universidad, para solucionar problemas de salud, salir de cualquier apuro, etc. (SBS, s.f).

2.2.5.2. Créditos hipotecarios

Es el préstamo de una suma significativa de dinero que realiza el banco a un cliente, este dinero está destinado para la venta, reparación o ampliación de una casa o vivienda; este método es muy útil a la hora de que se necesite la realización de esos distintos procesos y no se cuente con el dinero suficiente para ejecutarlos, este préstamo puede ser otorgado con un intervalo de tiempo variable entre corto y mediano plazo. La operación crediticia tiene como garantía una hipoteca, para garantizar el pago del préstamo por parte del cliente. (SBS, s.f).

2.2.6. Morosidad

Se puede definir a la morosidad de la siguiente manera: “En estricto podemos decir que la morosidad es la ausencia de una retribución pecuniaria en una fecha pactada. Sin embargo, al hablar del sistema financiero” (Frkovich et.al, 2016 p. 8).

La relación que guarda la morosidad con el ciclo económico, explicada en un documento de trabajo de la SBS, es la siguiente:

El indicador utilizado convencionalmente para medir la calidad de cartera crediticia en el Perú ha sido el ratio de morosidad, que se construye como la relación entre la cartera atrasada (compuesta por los créditos vencidos y en cobranza judicial) y las colocaciones. El ratio de morosidad se basa en una definición relacionada al número de días de mora, que no incorpora los castigos reales realizados por las instituciones bancarias. Además, esta variable solo puede ser explicada por el rezago de la variable dependiente y su evolución no está muy vinculada al ciclo económico, porque existe un retraso en el reconocimiento del riesgo cuando el ciclo económico es favorable. (SBS, 2011 :3, citado en Frkovich et. al, 2016. p. 8).

2.2.6.1. Clasificación de la morosidad

La clasificación de la morosidad está determinada por la SBS, y se muestra en la siguiente tabla.

Clasificación de la morosidad

Categorías de clasificación	En créditos de consumo	En créditos hipotecarios
0: Normal	Pago puntual o atraso máximo de 8 días calendario	Pago puntual o atraso máximo de 30 días calendario
1: Problemas potenciales	Atrasos en el pago de entre 9 a 30 días calendario	Atrasos en el pago de entre 31 a 60 días calendario
2: Deficiente	Atrasos en el pago de entre 31 a 60 días calendario	Atrasos en el pago de entre 61 a 120 días calendario
3: Dudoso	Atrasos en el pago de entre 61 a 120 días calendario	Atrasos en el pago de entre 121 a 365 días calendario
4: Pérdida	Atrasos en el pago de más de 120 días calendario	Atrasos en el pago de más de 365 días calendario

Nota: SBS

- Cartera Atrasada

La SBS define a la cartera atrasada de los créditos vencidos y en cobranza judicial. Definición que se encuentra en el glosario de términos de la SBS.

Asimismo, podemos decir que “La cartera atrasada o morosa está definida como la ratio entre las colocaciones vencidas y en cobranza judicial sobre las colocaciones totales” (Aguilar et.al, 2006. p. 75)

2.2.7. La morosidad y el crecimiento económico

Diversos estudios han demostrado empíricamente la relación entre la morosidad y el crecimiento económico.

Trevejo (2017), cita a Tarron y Sukrishnalall (2009) quienes elaboraron un estudio para identificar los determinantes de la morosidad en el sistema bancario de Guyana en el periodo 1994- 2004, como resultado del análisis se confirmó una relación negativa muy significativa entre la morosidad del sistema bancario y el crecimiento económico real. (p. 18.)

Trevejo (2017), cita a Cruz, Durán, y Muñoz (2001) describiendo los hallazgos de estos autores describiendo lo siguiente: “que la actividad económica tiene una relación negativa y afecta la morosidad crediticia significativamente después del décimo mes en que ocurre la variación en el ciclo económico, mostrando la mayor significatividad en el doceavo mes”. (p. 18.)

2.3. Definición de términos básicos

Ciclo económico: es una serie de fases por las que pasa la economía y que suceden en orden hasta llegar a la fase final en la que el ciclo económico comienza de nuevo. Pasa por periodos de recesión y periodos de expansión.

Cartera Atrasada: Créditos directos que no han sido cancelados o amortizados en la fecha de vencimiento y que se encuentran en situación de vencidos o en cobranza judicial.

Crédito: operación en la cual un acreedor, que suele ser una entidad financiera, presta una cierta cantidad monetaria a un deudor, que debe ser una persona física, y que tendrá que devolverlo acompañado de unos intereses.

Créditos Directos: Representa los financiamientos que, bajo cualquier modalidad, las empresas del sistema financiero otorgan a sus clientes, originando a cargo de

éstos la obligación de entregar un monto de dinero determinado. Corresponde a la suma de los créditos vigentes, reestructurados, refinanciados, vencidos y en cobranza judicial.

Crédito de consumo: Créditos otorgados a personas naturales con la finalidad de atender el pago de bienes, servicios o gastos no relacionados con la actividad empresarial.

Crédito hipotecario: Créditos otorgados a personas naturales para la adquisición, construcción, refacción, remodelación, ampliación, mejoramiento y subdivisión de vivienda propia, siempre que tales créditos se otorguen amparados con hipotecas debidamente inscritas. También incluyen los créditos para la adquisición o construcción de vivienda propia que, por tratarse de bienes futuros, bienes en proceso de independización o inscripción, no es posible constituir sobre ellos la hipoteca individualizada.

Morosidad: Falta de puntualidad o retraso, en especial en el pago de una cantidad debida o en la devolución de una cosa.

2.4. Hipótesis

El crecimiento económico tiene una relación inversa y el tipo de cambio una relación directa frente a la tasa de morosidad de los créditos de consumo e hipotecarios de las instituciones de la banca múltiple, durante el periodo 2001 – 2017.

2.4.1. Operacionalización de variables

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Indicadores
Variable		
Tasa de Morosidad	Es la ausencia de una retribución pecuniaria en una fecha pactada. Sin embargo, al hablar del sistema financiero (Frkovich et.al, 2016).	Puntos
Variables		
Crecimiento económico	Son los periodos de expansión y contracción que experimenta el nivel general de actividad de un país, hecho que ocurre en horizontes temporales de mediano plazo. (UNAM, s.f).	Valor agregado bruto (VAB) Tasa de variación del VAB
Tipo de Cambio	El tipo de cambio es el precio de una unidad de moneda extranjera expresado en términos de la moneda local. (Cohen, s.f)	T/C en soles

Nota: Elaboración propia

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- Enfoque

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, cuantitativo porque “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base a medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. (Hernández, et al., 2006, p. 4). De esta manera, los resultados que se obtengan servirán para el análisis y contraste de la hipótesis planteada anteriormente.

2.5. Tipo de Investigación

La investigación es un estudio correlacional pues tiene “el propósito de conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular” (Hernández, et al. 2006, p. 105)

- Diseño de Investigación

En el diseño no Experimental “se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos”. (Palella y Martins, 2012, p. 87)

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, parte de la necesidad de conocer el impacto que tiene el crecimiento económico en la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo en la ciudad de Cajamarca en el periodo 2001 – 2017.

- Dimensión Temporal

La dimensión temporal de la investigación es longitudinal, ya que consiste en “recolectar datos a través del tiempo en puntos o periodos, para hacer inferencias respecto al cambio en las variables, así como los determinantes y consecuencias”. (Hernández, et al. 2006, p.2017). En el trabajo se recolectaron datos del crecimiento económico de Cajamarca, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios.

2.6. Unidad de análisis, universo y muestra

- Unidad de Análisis

La unidad de análisis “indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición” (Hernández, et al., 2006, p. 183)

En este caso la unidad de análisis está conformada por el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad que presentan los créditos hipotecarios y de consumo en el sistema financiero en Cajamarca.

El universo es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández, 2006, p. 174)

El universo de la presente investigación es el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad que existe en los créditos hipotecarios y de consumo en Cajamarca.

- **Muestra**

La muestra es el “subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta.” (Hernández, et al. 2006, p. 173). La muestra de este estudio estará conformada por el crecimiento económico y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo en Cajamarca en el periodo 2001 – 2017. Periodo escogido debido a la disponibilidad de los datos.

2.7. Técnicas e instrumentos de investigación

- **Técnicas de Investigación**

La técnica de investigación es el análisis documental, mediante el cual se recolectarán los datos de las fuentes secundarias: la Superintendencia de Banca y seguros (SBS), el banco central de reserva (BCRP), instituto nacional de estadística e informática (INEI)

- **Instrumento de investigación**

El Instrumento de Investigación será la ficha de registro de datos. (Ver anexo)

- Interpretación de datos

Los datos serán procesados utilizando el paquete econométrico EViews, donde se analizará la correlación que exista entre las variables y a través de un modelo VAR el impulso – respuesta que presentan las variables debido a que un modelo VAR “es una herramienta de análisis econométrico que permite a los datos hablar por ellos mismos, sin que exista necesariamente una teoría económica que guíe o restrinja la estructura de un modelo” (Beltrán, 2003, citado en Romani, 2014).

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Análisis de las tendencias del valor agregado bruto.

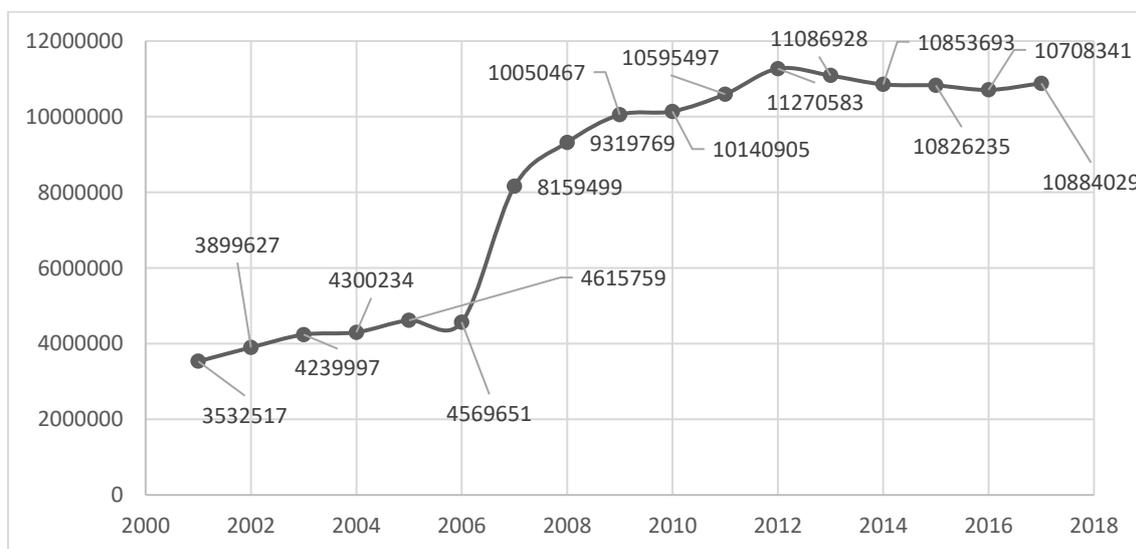


Gráfico 1. Valor agregado bruto (miles de soles)

Nota: INEI

Elaboración propia

Como podemos apreciar en la tabla y figura anterior el VAB muestra una tendencia creciente desde el año 2006 hasta el año 2012, año en que llega a un máximo de S/. 11, 270, 583, luego de este último año el VAB comienza a disminuir.

4.2. Análisis de las tendencias del tipo de cambio

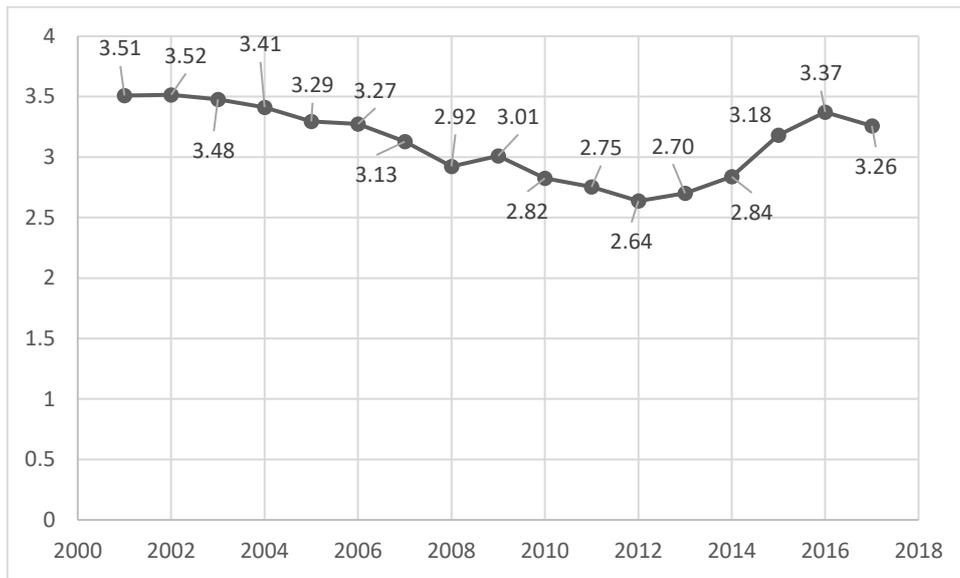


Gráfico 2. Tipo de cambio 2001 - 2017

Nota: BCRP

Elaboración propia

Como se puede observar en los gráficos presentados anteriormente la tendencia del tipo de cambio entre los años 2000 al 2013 fue de decreciente, ocurrió una apreciación de la moneda, el tipo de cambio llegó a su valor más bajo en el año 2013, siendo de 2.70, a partir del año 2014 el tipo de cambio comienza nuevamente a aumentar (depreciación de la moneda), manteniéndose en un rango de entre S/. 3.00 y S/. 3.50 soles.

4.3. Análisis de la tasa de morosidad de los créditos de consumo de la banca múltiple

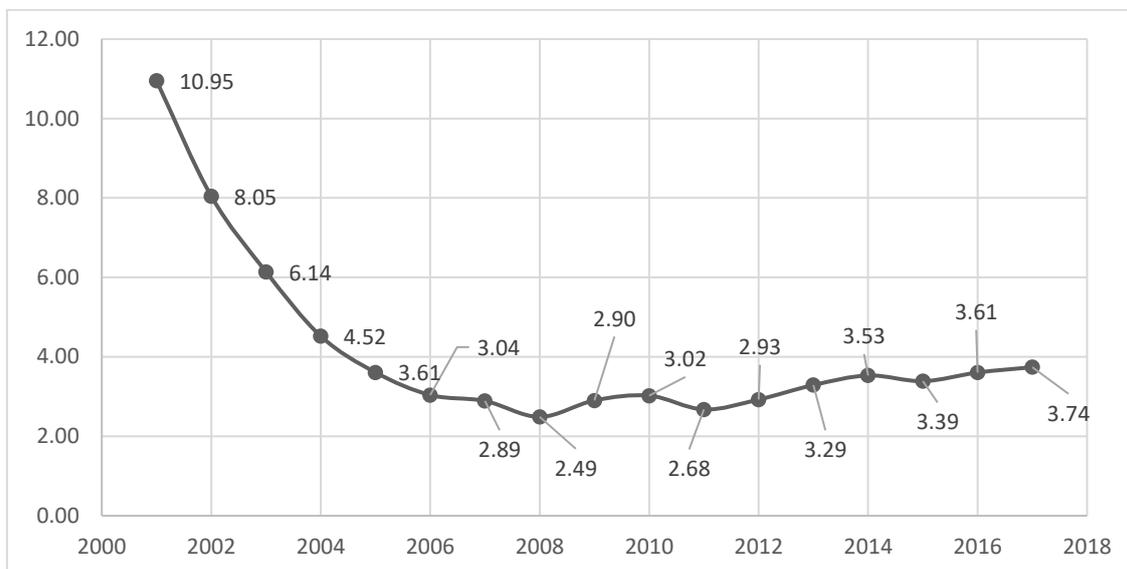


Gráfico 3. Tasa de morosidad de créditos de consumo – Banca múltiple

Nota: SBS

Elaboración propia

En el tabla y figura anterior que muestran el comportamiento de la tasa de morosidad de los créditos de consumo de la banca múltiple, se puede apreciar que el porcentaje de la tasa de morosidad ha disminuido desde el año 2001 hasta el año 2008, año en que el porcentaje de la tasa de morosidad llegó a su valor más bajo con 2.49%, a partir del año 2009 al año 2017 el porcentaje de morosos estuvo en un rango de entre 2.90% y 3.74%.

La disminución de las tasas de morosidad tendría que ver con el crecimiento de los ingresos familiares, ello relacionado al mayor empleo registrado en el país. Estas mejoras en los ingresos y el aumento de empleo en las familias, habría propiciado la reducción de la tasa de morosidad de los créditos otorgados a las familias. Sin embargo, es parte de esta investigación contrastar lo anterior utilizando una variable macroeconómica como es el crecimiento económico.

4.4. Análisis de la morosidad de los créditos hipotecarios de la banca múltiple

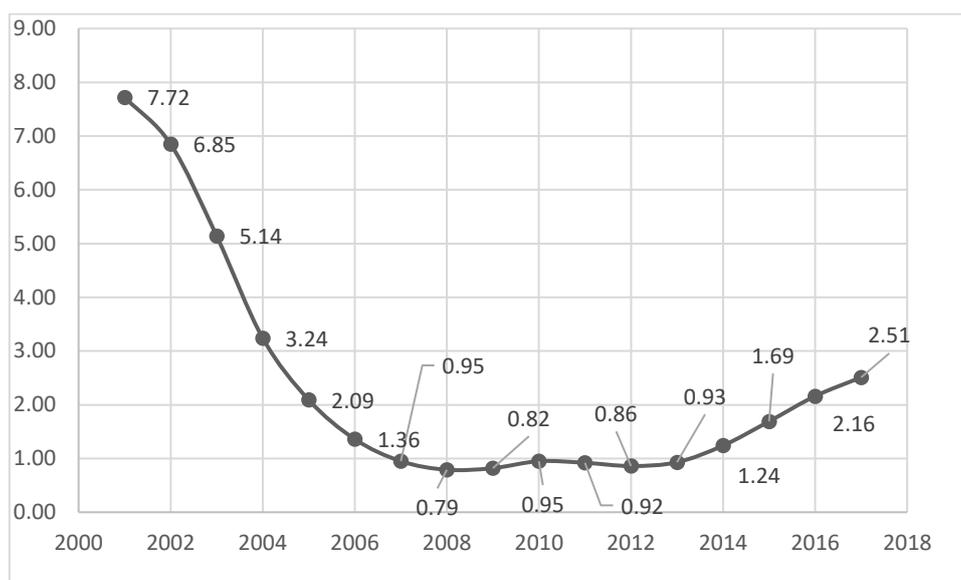


Gráfico 4. Tasa de morosidad de créditos hipotecarios – Banca múltiple

Nota: SBS

Elaboración propia

En la tabla y figura anterior podemos apreciar una disminución de las tasas de morosidad desde el año 2001 hasta el año 2008, como se puede apreciar la tasa de morosidad en el año 2001 en los créditos hipotecarios fue de 7.72% y en el año 2008 de 0.79%, entre los años 2009 al año 2017 la tasa de morosidad estuvo en el rango de entre 0.82% y 2.51%.

4.5. Análisis de relación entre variables

El modelo planteado para analizar los determinantes de las tasas de morosidad de los créditos de consumo es el siguiente:

$$\text{MCCBM} = F(\text{TC}, \text{CRECI}, \text{VAB})$$

Donde:

MCCBM = Morosidad de créditos de consumo de la Banca Múltiple

TC = Tipo de cambio

CRECI = Variación porcentual del valor agregado bruto

VAB = valor agregado bruto (el cual se calculará transformándolo a logaritmo)

Tabla 1. Regresión de créditos de consumo

Dependent Variable: MCCBM

Method: Least Squares

Date: 05/03/19 Time: 12:31

Sample: 2001 2017

Included observations: 17

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	27.16058	10.37320	2.618341	0.0213
TC	1.701084	0.905808	1.877974	0.0830
CRECI	-0.270870	0.112470	-2.408388	0.0316
LVAB	-2.798129	0.850021	-3.291834	0.0058
R-squared	0.738336	Mean dependent var	4.163088	
Adjusted R-squared	0.677952	S.D. dependent var	2.236867	
S.E. of regression	1.269406	Akaike info criterion	3.517299	
Sum squared resid	20.94808	Schwarz criterion	3.713349	
Log likelihood	-25.89704	Hannan-Quinn criter.	3.536787	
F-statistic	12.22734	Durbin-Watson stat	1.336647	
Prob(F-statistic)	0.000439	Wald F-statistic	7.689013	
Prob(Wald F-statistic)	0.003316			

Nota: Elaboración propia

Los resultados del modelo se pueden expresar de la siguiente manera:

$$\text{MCCBM} = 27.1605763478 + 1.70108439948 * \text{TC} - 0.270870369309 * \text{CRECI} - 2.79812911803 * \text{LVAB}$$

Luego de la corrida del modelo a través del software econometric views, en los resultados podemos observar que se cumplió la hipótesis planteada en el trabajo, de esta manera se contrasta, a través de los signos obtenidos, que existe una relación positiva (directa) entre los créditos de consumo y el tipo de cambio, es decir que a medida que el tipo de cambio aumenta, la tasa de morosidad en los créditos de consumo también aumenta, por otra parte existe una relación inversa entre la tasa de morosidad de los créditos de consumo, el crecimiento económico y el valor agregado bruto, así tenemos que, a medida que estos

dos últimos indicadores aumentan la tasa de morosidad en los créditos de consumo disminuye.

Con respecto a la parte estadística del modelo, se observa que la variable tipo de cambio no es significativa estadísticamente, las otras dos variables si son estadísticamente significativamente. A nivel global el modelo si tiene una significancia estadística, el valor del R2 es de 74%, y el valor F es menor a 0.05.

En cuanto a los coeficientes podemos interpretar lo siguiente, que por cada variación de S/. 1 sol en el tipo de cambio la tasa de morosidad se incrementará en 1.70 puntos, y que el sí crecimiento aumenta en un 1%, la tasa de morosidad disminuirá en 0.27 puntos, que si el valor agregado bruto aumenta en 1% el porcentaje de la tasa de morosidad disminuirá en 2.79 puntos.

Se planteo también un modelo adicional al modelo anterior donde solo utilizamos la variable crecimiento económico.

$$\text{MCCBM} = F(\text{CRECI}, \text{VAB})$$

Donde:

MCCBM = Morosidad de créditos de consumo de la Banca Múltiple

CRECI = Variación porcentual del valor agregado bruto

VAB = valor agregado bruto (el cual se calculará transformándolo a logaritmo)

En la siguiente tabla se muestran los resultados del modelo, donde se utilizó solo la tasa de variación del valor agregado bruto y el logaritmo del valor agregado bruto;

Tabla 2 Regresión de créditos de consumo - crecimiento económico

Dependent Variable: MCCBM

Method: Least Squares

Date: 01/25/19 Time: 10:32

Sample: 2001 2017

Included observations: 17

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	40.08352	8.062311	4.971716	0.0002
CRECI	-0.300619	0.104739	-2.870175	0.0123
LVAB	-3.581765	0.793378	-4.514579	0.0005
R-squared	0.708922	Mean dependent var	4.163088	
Adjusted R-squared	0.667339	S.D. dependent var	2.236867	
S.E. of regression	1.290152	Akaike info criterion	3.506182	
Sum squared resid	23.30287	Schwarz criterion	3.653219	
Log likelihood	-26.80254	Hannan-Quinn criter.	3.520797	
F-statistic	17.04854	Durbin-Watson stat	1.364533	
Prob(F-statistic)	0.000177	Wald F-statistic	10.31217	
Prob(Wald F-statistic)	0.001767			

Nota: Elaboración propia

Cómo se puede apreciar en la tabla anterior las variables son significativas y el modelo tiene una significancia a nivel global de 70%. Los coeficientes tienen el signo esperado (negativo) que indican la relación inversa entre la tasa de morosidad y el crecimiento económico. La ecuación que se determino fue la siguiente:

$$\text{MCCBM} = 40.0835205069 - 0.300619337533 * \text{CRECI} - 3.5817653265 * \text{LVAB}$$

El modelo planteado para analizar los determinantes de las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios es el siguiente:

$$\text{MCHBM} = F(\text{TC}, \text{CRECI}, \text{VAB})$$

Donde:

MCCBM = Morosidad de créditos de hipotecarios de la Banca Múltiple

CRECI = Variación porcentual del valor agregado bruto

LVAB = valor agregado bruto (se transformó la variable a logaritmos)

Tabla 3. Regresión créditos hipotecarios

Dependent Variable: MCHBM
 Method: Least Squares
 Date: 05/03/19 Time: 12:16
 Sample: 2001 2017
 Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.19996	11.54554	1.403135	0.1840
TC	2.981938	1.231662	2.421069	0.0308
CRECI	-0.207412	0.072667	-2.854281	0.0135
LVAB	-2.298375	0.913745	-2.515335	0.0258
R-squared	0.787192	Mean dependent var	2.365882	
Adjusted R-squared	0.738083	S.D. dependent var	2.170999	
S.E. of regression	1.111071	Akaike info criterion	3.250850	
Sum squared resid	16.04822	Schwarz criterion	3.446900	
Log likelihood	-23.63223	Hannan-Quinn criter.	3.270338	
F-statistic	16.02933	Durbin-Watson stat	1.243327	
Prob(F-statistic)	0.000118			

Nota: Elaboración propia

La ecuación que resulto luego del análisis en el software fue la siguiente:

$$\text{MCHBM} = 16.1999552382 + 2.98193785778 * \text{TC} - 0.207412102781 * \text{CRECI} - 2.29837480023 * \text{LVAB}$$

Según observamos en los resultados (tanto en la ecuación como en la tabla 6) se cumplió la hipótesis planteada, de esta manera se demuestra que existe una relación positiva (directa) entre los créditos de hipotecarios y el tipo de cambio, por tanto, a medida que el tipo de cambio aumenta, aumenta también la tasa de morosidad en los créditos hipotecarios, con respecto a las otras variables, existe una relación inversa entre la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios, el crecimiento económico y el valor agregado

bruto, es decir, a medida que estos dos últimos indicadores aumentan, la tasa morosidad en los créditos de consumo disminuye.

En lo referente al análisis estadístico se observa que las tres variables son significativas estadísticamente en el modelo. A nivel global el modelo si tiene una significancia estadística, el valor del R2 es de 74%, y el valor F es menor a 0.05.

En cuanto a los coeficientes podemos interpretar lo siguiente, que por cada variación de S/.1 sol en el tipo de cambio la tasa de morosidad se incrementará en S/. 2.98 soles, y que sí crecimiento aumenta en un 1%, la tasa de morosidad disminuirá en 0.21%, que si el valor agregado bruto aumenta en S/. 1 sol el porcentaje de la tasa de morosidad disminuirá en S/. 2.29 soles.

Se planteo un modelo adicional utilizando como variable explicativa de la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios, solo a la variable crecimiento económico, a través de los indicadores siguientes: las tasas de crecimiento del valor agregado bruto y el logaritmo del valor agregado bruto. El modelo plateado es el siguiente:

$$\text{MCHBM} = F(\text{CRECI}, \text{VAB})$$

Donde:

MCHBM = Morosidad de créditos de hipotecarios de la Banca Múltiple

CRECI = Variación porcentual del valor agregado bruto

VAB = Valor agregado bruto

Tabla 4. Regresión créditos hipotecarios - crecimiento económico

Dependent Variable: MCHBM

Method: Least Squares

Date: 01/25/19 Time: 10:48

Sample: 2001 2017

Included observations: 17

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.885861	1.534644	5.138561	0.0002
CRECI	-0.289065	0.095845	-3.015957	0.0093
VAB	-0.000259	7.05E-05	-3.676132	0.0025
R-squared	0.612494	Mean dependent var	2.365882	
Adjusted R-squared	0.557136	S.D. dependent var	2.170999	
S.E. of regression	1.444757	Akaike info criterion	3.732544	
Sum squared resid	29.22250	Schwarz criterion	3.879582	
Log likelihood	-28.72662	Hannan-Quinn criter.	3.747160	
F-statistic	11.06425	Durbin-Watson stat	1.100116	
Prob(F-statistic)	0.001312	Wald F-statistic	8.468157	
Prob(Wald F-statistic)	0.003887			

Nota: Elaboración propia

La ecuación que se obtuvo es la siguiente:

$$\text{MCHBM} = 7.88586085151 - 0.289064834917 * \text{CRECI} - 0.000259263810069 * \text{VAB}.$$

Como se puede apreciar en la tabla y en los resultados de la ecuación ambos indicadores son significativos, y el modelo tiene una significancia global de 61%. Los coeficientes tienen el signo esperado, de esta manera se contrasta la relación inversa que existe entre las tasas de morosidad y el crecimiento económico.

Podemos interpretar con los resultados mostrados anteriormente que incrementos del tipo de cambio elevan en más la tasa de morosidad tanto en créditos hipotecarios como en créditos de consumo. Con respecto al crecimiento económico, un incremento del mismo tiene un mayor impacto en la reducción de la tasa de morosidad en los créditos de

consumo que en los créditos hipotecarios. Los incrementos del valor agregado bruto, no tiene impactos significativos en la disminución de la tasa de morosidad en los créditos de consumo (solo se reduce la tasa de morosidad en 0.3%), sin embargo, sí contribuye a disminuir la tasa de morosidad en los créditos hipotecarios (2.29%).

4.6. Análisis del modelo con vectores autorregresivos (VAR)

Tabla 5. Vectores autorregresivos de créditos de consumo

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/03/19 Time: 12:40
Sample (adjusted): 2003 2017
Included observations: 15 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	MCCBM	TC	CRECI	VAB
MCCBM(-1)	0.097039 (0.45621) [0.21271]	-0.331026 (0.17704) [-1.86977]	7.872237 (6.18256) [1.27330]	966.2701 (707.268) [1.36620]
MCCBM(-2)	0.365573 (0.28657) [1.27571]	0.259317 (0.11121) [2.33182]	-6.882719 (3.88356) [-1.77227]	-856.7590 (444.270) [-1.92847]
TC(-1)	-0.015327 (0.89534) [-0.01712]	0.241658 (0.34746) [0.69550]	16.53539 (12.1338) [1.36275]	2118.372 (1388.08) [1.52612]
TC(-2)	-0.305205 (1.05230) [-0.29004]	0.349033 (0.40837) [0.85470]	-13.12087 (14.2609) [-0.92006]	-1867.896 (1631.41) [-1.14496]
CRECI(-1)	-0.045148 (0.10587) [-0.42644]	0.078868 (0.04109) [1.91960]	-1.002177 (1.43478) [-0.69849]	-163.9705 (164.135) [-0.99900]
CRECI(-2)	-0.003762 (0.02618) [-0.14369]	-0.014258 (0.01016) [-1.40325]	-0.035101 (0.35483) [-0.09892]	-14.74421 (40.5921) [-0.36323]
VAB(-1)	0.000175 (0.00087) [0.20131]	-0.000873 (0.00034) [-2.58398]	0.010088 (0.01179) [0.85531]	2.709522 (1.34928) [2.00812]
VAB(-2)	-0.000121 (0.00094)	0.000964 (0.00036)	-0.012182 (0.01273)	-1.941135 (1.45661)

		[-0.12835]	[2.64347]	[-0.95672]	[-1.33264]
C	2.062219 (2.02828) [1.01673]	0.541999 (0.78712) [0.68858]	21.78345 (27.4875) [0.79249]	2907.411 (3144.50) [0.92460]	
R-squared	0.967163	0.948241	0.636056	0.997022	
Adj. R-squared	0.923381	0.879230	0.150798	0.993052	
Sum sq. resids	0.371783	0.055991	68.28167	893585.9	
S.E. equation	0.248925	0.096601	3.373467	385.9158	
F-statistic	22.09028	13.74033	1.310758	251.1282	
Log likelihood	6.447128	20.64555	-32.65101	-103.7462	
Akaike AIC	0.340383	-1.552740	5.553468	15.03282	
Schwarz SC	0.765213	-1.127910	5.978298	15.45765	
Mean dependent	3.451722	3.072561	7.640000	14394.64	
S.D. dependent	0.899293	0.277973	3.660757	4629.870	
Determinant resid covariance (dof adj.)		39.40967			
Determinant resid covariance		1.008888			
Log likelihood		-85.20268			
Akaike information criterion		16.16036			
Schwarz criterion		17.85968			

Nota: Elaboración propia

Como podemos apreciar el modelo presenta un buen ajuste estructural (0.96), ahora como el objetivo del análisis VAR, es conocer el impulso – respuesta, a continuación, se muestra el resultado.

Como se aprecia en la tabla anterior ninguna de las variables explica la tasa de morosidad de los créditos de consumo de manera significativa.

Tabla 6. Vectores autorregresivos de créditos hipotecarios

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/03/19 Time: 12:41
Sample (adjusted): 2003 2017
Included observations: 15 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	MCHBM	TC	CRECI	VAB
MCHBM(-1)	1.220831 (0.12544) [9.73248]	0.086867 (0.15372) [0.56508]	-6.091507 (4.63379) [-1.31458]	-541.1030 (556.775) [-0.97185]

MCHBM(-2)	-0.434415 (0.09401) [-4.62096]	-0.007513 (0.11521) [-0.06521]	2.597680 (3.47278) [0.74801]	135.0629 (417.273) [0.32368]
TC(-1)	0.051367 (0.38145) [0.13466]	0.315277 (0.46746) [0.67445]	17.03258 (14.0909) [1.20876]	2061.898 (1693.10) [1.21783]
TC(-2)	0.097236 (0.43607) [0.22298]	0.214970 (0.53441) [0.40226]	-10.95302 (16.1089) [-0.67994]	-1463.443 (1935.57) [-0.75608]
CRECI(-1)	0.095688 (0.05225) [1.83123]	0.109871 (0.06404) [1.71577]	-2.499147 (1.93028) [-1.29471]	-304.2162 (231.933) [-1.31165]
CRECI(-2)	-0.003436 (0.01050) [-0.32717]	-0.005630 (0.01287) [-0.43753]	-0.329506 (0.38791) [-0.84943]	-45.28718 (46.6098) [-0.97162]
VAB(-1)	-0.000889 (0.00044) [-2.03891]	-0.001009 (0.00053) [-1.88817]	0.019500 (0.01611) [1.21080]	3.497692 (1.93510) [1.80750]
VAB(-2)	0.000985 (0.00046) [2.12009]	0.001091 (0.00057) [1.91578]	-0.021492 (0.01717) [-1.25207]	-2.709215 (2.06250) [-1.31356]
C	-1.259538 (0.75096) [-1.67723]	0.372115 (0.92030) [0.40434]	23.51341 (27.7411) [0.84760]	2894.243 (3333.24) [0.86830]
R-squared	0.996839	0.911415	0.535897	0.995811
Adj. R-squared	0.992624	0.793301	-0.082907	0.990226
Sum sq. resids	0.063808	0.095829	87.07311	1257099.
S.E. equation	0.103124	0.126378	3.809486	457.7298
F-statistic	236.5074	7.716409	0.866021	178.2930
Log likelihood	19.66538	16.61524	-34.47431	-106.3061
Akaike AIC	-1.422051	-1.015365	5.796575	15.37414
Schwarz SC	-0.997221	-0.590535	6.221405	15.79897
Mean dependent	1.710000	3.072561	7.640000	14394.64
S.D. dependent	1.200750	0.277973	3.660757	4629.870
Determinant resid covariance (dof adj.)		10.32504		
Determinant resid covariance		0.264321		
Log likelihood		-75.15688		
Akaike information criterion		14.82092		
Schwarz criterion		16.52024		

Nota: Elaboración propia

De la tabla anterior podemos concluir que el tipo de cambio no explica de manera significativa la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios. El crecimiento explica la disminución de la tasa de morosidad en los créditos hipotecarios con un rezago y el Valor agregado bruto explica la tasa de morosidad con dos rezagos.

4.7. Análisis Impulso – Respuesta créditos de consumo

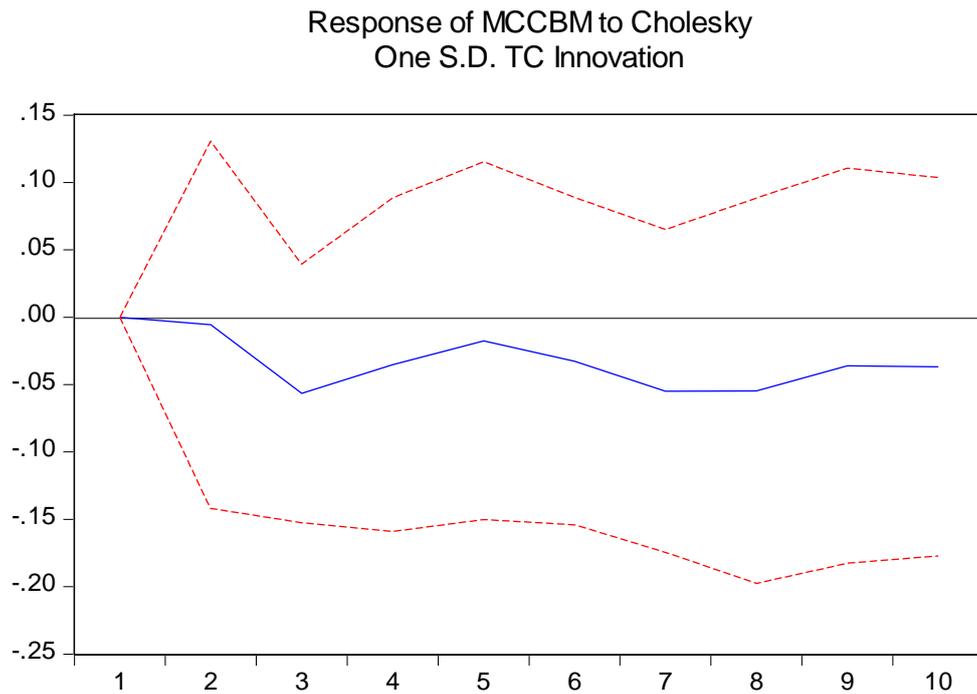


Figura 1. Impulso respuesta tipo de cambio vs tasa de morosidad de los créditos de consumo.

Como se puede apreciar los efectos de una variación del tipo de cambio tiende a ser casi nulos en el corto plazo en la tasa de morosidad de los créditos de consumo. A partir del periodo 2 un descenso del tipo de cambio también disminuye la tasa de morosidad, y se observa una relación más directa.

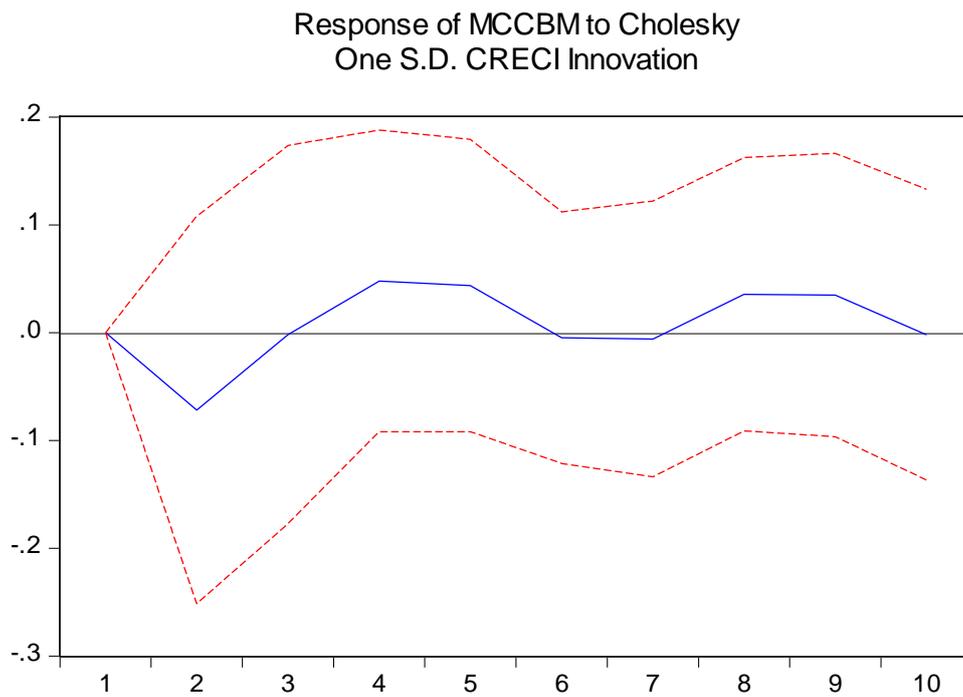


Figura 2. Impulso respuesta crecimiento económico vs morosidad de los créditos de consumo.

En la figura anterior se observa que las tasas de morosidad no responden a variaciones del crecimiento económico en el corto plazo, ni en el largo plazo.

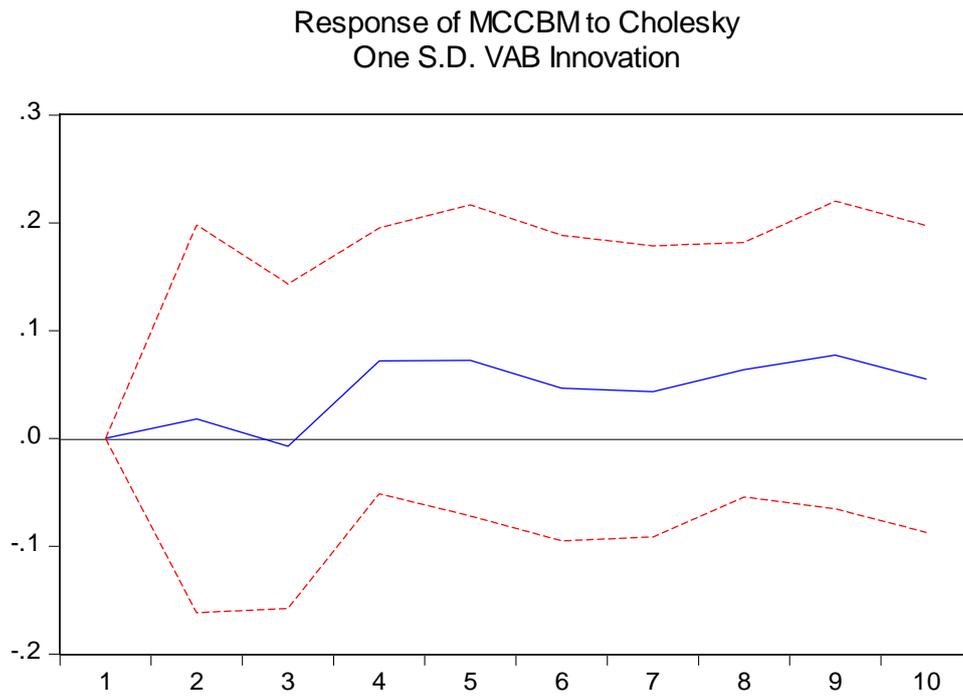


Figura 3. VAB vs tasa de morosidad de los créditos de consumo.

En la figura 3 observamos que los efectos del valor agregado bruto sobre la tasa de morosidad de los créditos de consumo son casi nulos.

4.8. Análisis Impulso – Respuesta créditos hipotecarios

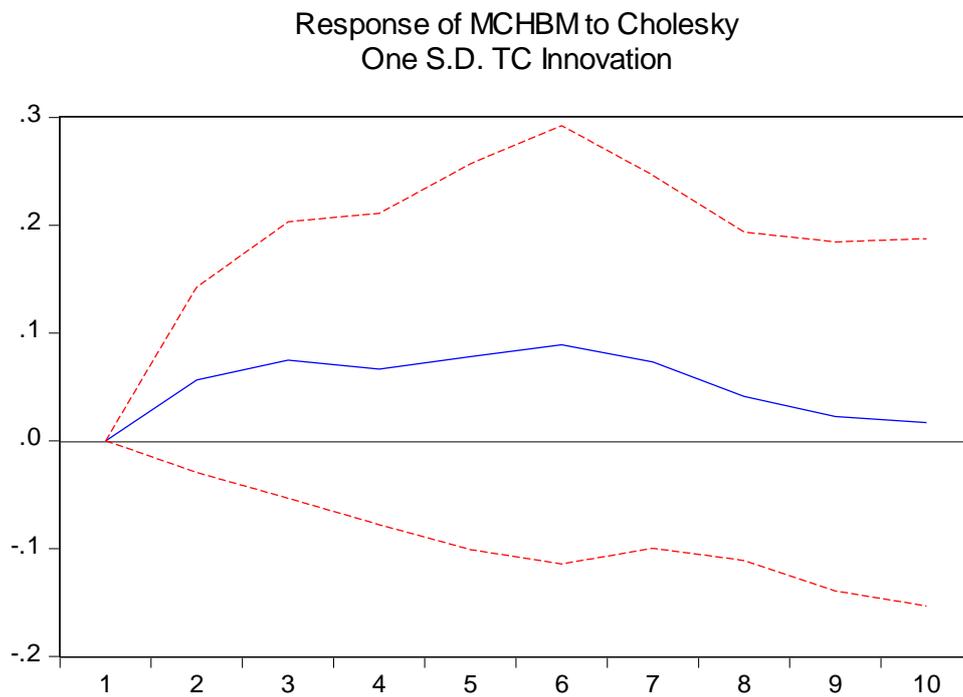


Figura 4. Tipo de cambio vs morosidad de los créditos hipotecarios.

En la figura 4 apreciamos que las tasas de morosidad no responden de manera significativa a las variaciones del tipo de cambio. Los pequeños efectos se diluyen en el largo plazo.

Response of MCHBM to Cholesky
One S.D. CRECI Innovation

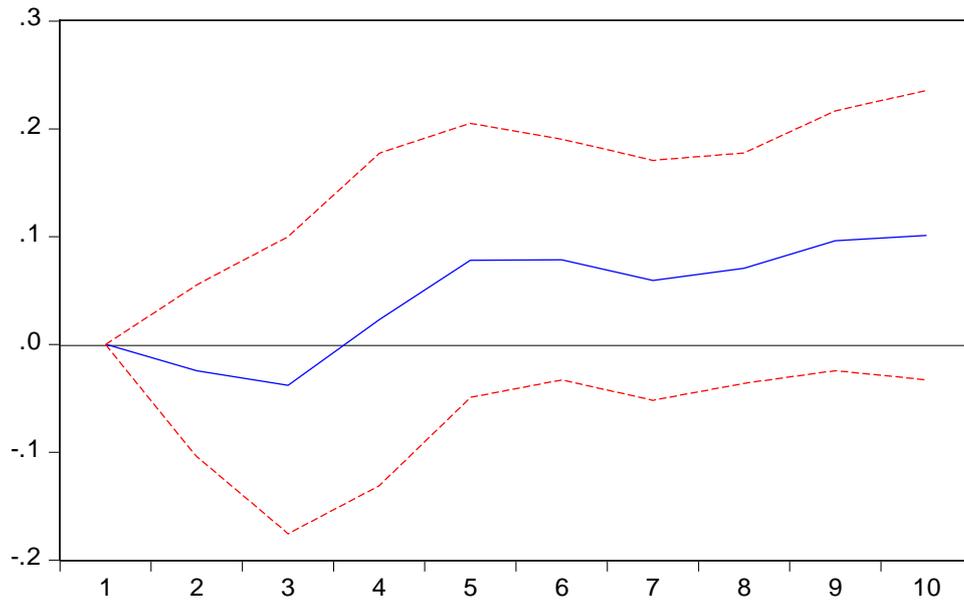


Figura 5. Crecimiento económico vs morosidad de los créditos hipotecarios.

En la figura 5 se observa que las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios responden de manera inversa al crecimiento económico, es decir, una variación positiva en el crecimiento reduce las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios, en el largo plazo los efectos se pierden.

Response of MCHBM to Cholesky
One S.D. VAB Innovation

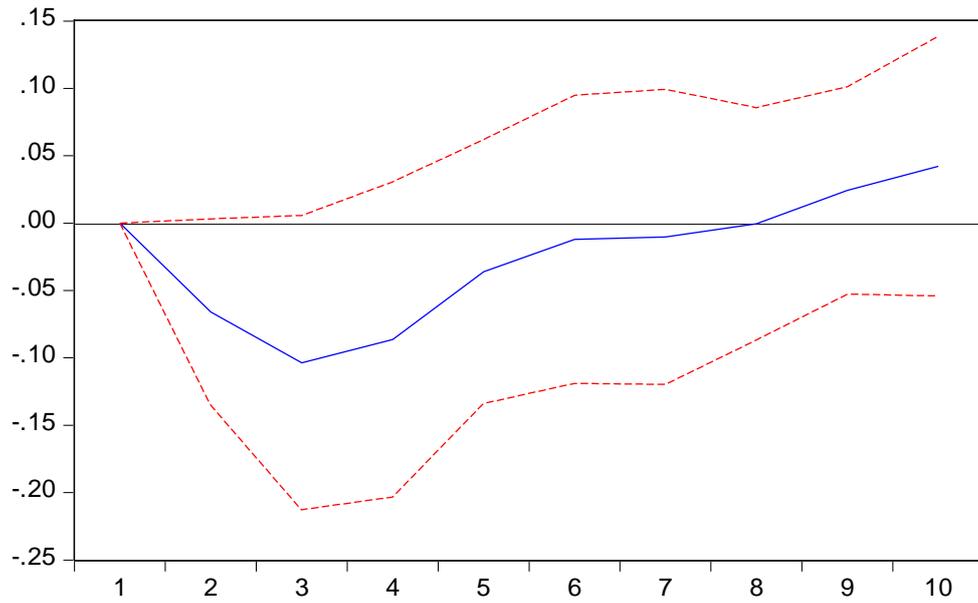


Figura 6. VAB vs morosidad de los créditos hipotecarios

En la figura 6 observamos que la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios no responde a variaciones positivas del valor agregado bruto, incrementos de esta última variable producen una reducción de las tasas de morosidad de los créditos hipotecarios. En el largo plazo los efectos se pierden.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El crecimiento económico, medido a través de los indicadores del valor agregado bruto (VAB) y la variación porcentual del VAB, representa la variable más significativa para explicar las tasas de morosidad de los créditos de consumo. Para los créditos hipotecarios las variables tipo de cambio y crecimiento económico, ambas son significativas para explicar las tasas de morosidad de estos créditos.
- Las oscilaciones del valor agregado bruto presentan un periodo de marcado crecimiento entre los años 2001 hasta el año 2012, año en que llega a un valor máximo (S/. 11, 270, 583), para luego comenzar a presentar ligeras disminuciones, este periodo corresponde a un auge de la minería.
- El tipo de cambio enfrente una tendencia a la baja entre los años 2000 al 2013, la moneda sufrió una apreciación en este periodo, la moneda llegó a cotizarse en S/. 2.70 por dólar, a partir de este año la moneda comenzó a depreciarse, el tipo de cambio en el periodo de entre el 2014 al 2017 oscilo en un rango de entre S/. 3.00 y S/. 3.50.
- La tasa de morosidad de los créditos de consumo en el año 2001 presentaba tasas superiores al 10%, es a partir del año 2002 que las tasas de morosidad comienzan a reducirse, esto según se ha podido comprobar en la tesis corresponde al aumento del crecimiento económico.
- La tasa de morosidad de los créditos hipotecarios presentaba porcentajes por encima del 6% en el año 2001, a partir de este año las tasas de morosidad comienzan a disminuir hasta un mínimo de 0.79% en el año 2008, esto deja evidencia el impacto que tiene que país mantenga un buen ritmo de crecimiento económico que ha permitido reducir la morosidad en los créditos hipotecario.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda seguir estudiando el impacto de otras variables macroeconómicas, tales como las tasas de empleo, en las tasas de morosidad, tanto de los créditos hipotecarios como en los créditos de consumo.
- Dentro de un proyecto tan ambicioso como lo fue éste se sugiere agregar agregar variables microeconómicas para estudiar los determinantes de las tasas de morosidad de los créditos de consumo e hipotecarios en la región de Cajamarca.
- Seguir analizando las variables que influyen en las tasas de morosidad utilizando para ello un modelo que combine variables macroeconómicas y microeconómicas, esto podría realizarse en otras regiones del país para fines comparativos, así como también en el contexto nacional

LISTA DE ABREVIACIONES

TC: Tipo de cambio

VAB: Valor agregado bruto

LVAB: Logaritmo del valor agregado bruto

MCCBM: Tasa de morosidad de créditos de consumo de la Banca Múltiple

MCHBM: Tasa de morosidad de créditos de Hipotecarios de la Banca Múltiple

LISTA DE REFERENCIAS

Agapito, G. (2010). Determinantes del crédito de consumo por tipo de institución financiera en el Perú.

Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2004). Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano: Informe final de investigación. *Instituto de Estudios Peruanos. Octubre.*

Burgos, M. J. A. (2016). Crecimiento económico e índice de morosidad en las instituciones microfinancieras de la Región La Libertad. *PUEBLO CONTINENTE*, 22(1), 207-213.

Economia.unam.mx. (2019). [online] Disponible en: <http://www.economia.unam.mx/profesores/gvargas/libro1/cp20ciec.pdf> [Acceso 2 ENE. 2019].

Frkovich Cortina, I., Jara Albuja, V. E., Rodriguez Petrovich, L. A., & Dentone Marquez, L. A. (2016). Correlación entre el ciclo económico y la morosidad del crédito consumo bajo la influencia de la tasa de interés activa de la banca múltiple en el Perú entre los años 2009–2014.

Home - Portal SBS. (2019). Retrieved from <http://www.sbs.gob.pe/>.
<https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2015/Setiembre/SF-0002-se2015.PDF>

Larraín, F., Sachs, J. D., & Sachs, J. (2002). *Macroeconomía en la economía global*. Pearson Educación.

Mendoza, C., & de los Ángeles, F. Y. (2010). *Análisis econométrico de la morosidad de las instituciones microfinancieras y del sistema bancario peruano*.

Enero 2004–Julio 2009 (Doctoral dissertation, Tesis de Grado. Universidad de Piura).

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. 3). México: McGraw-Hill.

Parella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación Cuantitativa*. Caracas. *Venezuela: FEDUPEL*.

Resico, M. (2011). Ciclos económicos y política macroeconómica. *Introducción a la economía social de mercado*, 179-188.

Romaní, R. B. (2014). Serie Apuntes de Clase. *CURIOSITAS, DUBITARE, INVESTIGARE*, 5.

ANEXOS

Data histórica de las variables

AÑOS	VAB	Tipo de cambio	Morosidad créditos de consumo - Banca Múltiple (%)	Morosidad créditos hipotecarios Banca Múltiple (%)
2001	3532517	3.51	10.95	7.72
2002	3899627	3.52	8.05	6.85
2003	4239997	3.48	6.14	5.14
2004	4300234	3.41	4.52	3.24
2005	4615759	3.29	3.61	2.09
2006	4569651	3.27	3.04	1.36
2007	8159499	3.13	2.89	0.95
2008	9319769	2.92	2.49	0.79
2009	10050467	3.01	2.9	0.82
2010	10140905	2.82	3.02	0.95
2011	10595497	2.75	2.68	0.92
2012	11270583	2.64	2.93	0.86
2013	11086928	2.7	3.29	0.93
2014	10853693	2.84	3.53	1.24
2015	10826235	3.18	3.39	1.69
2016	10708341	3.37	3.61	2.16
2017	10884029	3.26	3.74	2.51

Nota: INEI, BCRP, SBS

Análisis de autocorrelación ecuación créditos de consumo

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.253583	Prob. F(2,11)	0.7804
Obs*R-squared	0.749256	Prob. Chi-Square(2)	0.6875

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/03/19 Time: 12:25

Sample: 2001 2017

Included observations: 17

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.006428	14.11639	-0.071295	0.9444
TC	0.087845	1.501251	0.058515	0.9544
CRECI	0.025148	0.101884	0.246826	0.8096
LVAB	0.059284	1.115284	0.053156	0.9586
RESID(-1)	0.230946	0.327552	0.705068	0.4954
RESID(-2)	-0.040178	0.318957	-0.125966	0.9020
R-squared	0.044074	Mean dependent var	-1.23E-15	
Adjusted R-squared	-0.390438	S.D. dependent var	1.144227	
S.E. of regression	1.349236	Akaike info criterion	3.707519	
Sum squared resid	20.02482	Schwarz criterion	4.001594	
Log likelihood	-25.51391	Hannan-Quinn criter.	3.736750	
F-statistic	0.101433	Durbin-Watson stat	1.601968	
Prob(F-statistic)	0.989761			

Análisis de heterocedasticidad ecuación créditos de consumo

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.412942	Prob. F(9,7)	0.3316
Obs*R-squared	10.96444	Prob. Chi-Square(9)	0.2782
Scaled explained SS	5.757836	Prob. Chi-Square(9)	0.7639

Test Equation:

Dependent Variable: RESID²

Method: Least Squares

Date: 05/03/19 Time: 12:30

Sample: 2001 2017

Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2036.885	2097.912	-0.970911	0.3639
TC ²	8.020394	15.17789	0.528426	0.6135
TC*CRECI	-1.258826	1.780533	-0.706994	0.5024
TC*LVAB	-2.413215	15.19165	-0.158851	0.8783
TC	-13.28974	177.5137	-0.074866	0.9424
CRECI ²	0.018406	0.027814	0.661750	0.5293
CRECI*LVAB	-0.886221	1.831404	-0.483903	0.6432
CRECI	11.61076	22.18459	0.523371	0.6169
LVAB ²	-21.82076	18.77805	-1.162036	0.2833
LVAB	426.0944	401.0260	1.062511	0.3233
R-squared	0.644967	Mean dependent var	0.944013	
Adjusted R-squared	0.188496	S.D. dependent var	1.304066	
S.E. of regression	1.174748	Akaike info criterion	3.449152	
Sum squared resid	9.660232	Schwarz criterion	3.939277	

Log likelihood	-19.31779	Hannan-Quinn criter.	3.497871
F-statistic	1.412942	Durbin-Watson stat	2.815708
Prob(F-statistic)	0.331601		

Análisis de autocorrelación ecuación créditos hipotecarios

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.242133	Prob. F(2,12)	0.3234
Obs*R-squared	2.915751	Prob. Chi-Square(2)	0.2327

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 01/25/19 Time: 10:48

Sample: 2001 2017

Included observations: 17

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.634651	1.318868	-0.481209	0.6390
CRECI	0.049377	0.094107	0.524692	0.6094
VAB	2.51E-05	7.73E-05	0.324891	0.7509
RESID(-1)	0.462890	0.307888	1.503437	0.1586
RESID(-2)	0.024990	0.323081	0.077349	0.9396
R-squared	0.171515	Mean dependent var	-4.44E-16	
Adjusted R-squared	-0.104647	S.D. dependent var	1.351446	
S.E. of regression	1.420399	Akaike info criterion	3.779682	
Sum squared resid	24.21041	Schwarz criterion	4.024745	
Log likelihood	-27.12730	Hannan-Quinn criter.	3.804042	
F-statistic	0.621066	Durbin-Watson stat	1.605682	
Prob(F-statistic)	0.656160			

Análisis de heterocedasticidad ecuación créditos hipotecarios

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	6.980587	Prob. F(5,11)	0.0036
Obs*R-squared	12.92619	Prob. Chi-Square(5)	0.0241
Scaled explained SS	10.12086	Prob. Chi-Square(5)	0.0719

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/25/19 Time: 10:28
Sample: 2001 2017
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-999.9995	312.2108	-3.202963	0.0084
CRECI^2	0.052807	0.021571	2.448126	0.0324
CRECI*LVAB	0.184032	0.325262	0.565795	0.5829
CRECI	-2.958784	2.894682	-1.022145	0.3287
LVAB^2	-11.54905	3.554677	-3.248972	0.0077
LVAB	215.8181	66.69069	3.236105	0.0079
R-squared	0.760364	Mean dependent var	1.370757	
Adjusted R-squared	0.651438	S.D. dependent var	2.147012	
S.E. of regression	1.267577	Akaike info criterion	3.582655	
Sum squared resid	17.67425	Schwarz criterion	3.876730	
Log likelihood	-24.45257	Hannan-Quinn criter.	3.611887	
F-statistic	6.980587	Durbin-Watson stat	1.328560	
Prob(F-statistic)	0.003629			

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General	Objetivo General			
¿Cuál es la relación que existe entre el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?	Determinar la relación entre el crecimiento económico, el tipo de cambio y la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.	El crecimiento económico tiene una relación inversa y el tipo de cambio una relación directa frente a la tasa de morosidad de los créditos de consumo e hipotecarios de las instituciones de la banca múltiple, durante el periodo 2001 – 2017.	Tasa de Morosidad Crecimiento económico Tipo de Cambio	Diseño de Investigación: El diseño de la investigación es de tipo no experimental, parte de la necesidad de conocer el impacto que tiene el crecimiento económico en la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios y de consumo en la ciudad de Cajamarca en el periodo 2001 – 2017
Problemas específicos	Objetivos Específicos			
¿Cuáles son las oscilaciones del crecimiento económico en Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?	Analizar las oscilaciones del ciclo económico en Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.			
¿Cuáles son las variaciones del tipo de cambio en el Perú durante el periodo 2001 – 2017?	Analizar las variaciones del tipo de cambio en el Perú durante el periodo 2001 -2017.			
¿Cuál es la evolución de la tasa de morosidad de los créditos de consumo otorgados por la banca múltiple en la Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?	Analizar la evolución de la tasa de morosidad de los créditos de consumo otorgados por la banca múltiple en Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.			
¿Cuál es la evolución de la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017?	Analizar la evolución de la tasa de morosidad de los créditos hipotecarios otorgados por la banca múltiple en la región de Cajamarca durante el periodo 2001 – 2017.			