

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTOBAL DE HUAMANGA**
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA



Tesis

**CRÉDITOS FINANCIEROS Y CRECIMIENTO ECONÓMICO
EN EL PERU, PERIODO 2001: I – 2017: IV**

Para optar el Título Profesional de Economía

Presentado por:

Yuri Amer Arotinco Cuadros

Liberato Evanán Allcahuamán

Asesor:

Dr. Hermes S. Bermúdez Valqui

Ayacucho – Perú

2019

AGRADECIMIENTO

A mis padres y hermanos que por su valor y esfuerzo, han logrado trazar el sendero que como personas creyentes y profesionales debemos seguir.

Yuri Amer.

Agradecer a Dios y de luego familia, amigos y personas especiales en mi vida, seres queridos que suponen benefactores de importancia inimaginable en mis circunstancias de humano, este nuevo logra es en gran parte gracias a ustedes.

Liberato.

DEDICATORIA

A Dios y a su ciencia por habernos dotado de sabiduría y conocimiento en beneficio de la humanidad.

A Dios por su infinita bondad, al que me ha dado fortaleza para continuar, a mis padres, a mis hermanos (as), por ese gran apoyo.

RESUMEN

La presente investigación denominada: “*Créditos financieros y crecimiento económico en el Perú 2001: I -2017: IV*”, tiene como objetivo primordial el determinar relación de los créditos financieros con el crecimiento económico del Perú: 2001: I -2017: IV; para lo cual empleó una metodología de tipo básica, pura o sustantiva, de diseño no experimental, y nivel explicativo. Los datos estuvieron constituidos por el total de documentos de información respecto a los créditos financieros y el crecimiento económico del Perú correspondiente a los periodos 2001: I -2017: IV, de fuentes como la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS Y AFP’s), el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), y demás organismos. La técnica empleada para la recolección de los datos fue el análisis documental, mediante su instrumento, la guía de análisis documental. Asimismo, para el desarrollo de la investigación se estimó un modelo econométrico a través del cual fue posible el contraste de las hipótesis planteadas. Los resultados fueron que debido a que el estadístico T – student es igual a 11.3, siendo superior al T- student crítico de 2 determinó la existencia de una relación significativa entre las variables de estudio; además, cabe mencionar que el producto bruto interno del Perú es explicado por el crédito financiero en un 99% y el 1% está siendo explicado por otras variables. Finalmente, la conclusión del estudio fue que los créditos financieros se relacionan significativamente con el producto bruto interno del Perú.: 2001: I -2017: IV; ya que ante un incremento del 1% del crédito financiero el producto bruto interno crece en promedio 0.36%.

Palabras clave: Créditos financieros, crecimiento económico

ABSTRACT

The present investigation denominated: "Financial credits and economic growth in Peru 2001: I -2017: IV", has as main objective to determine the relation of the financial credits with the economic growth of Peru: *2001: I - 2017: IV*; for which he used a methodology of basic, pure or substantive type, non-experimental design, and explanatory level. The sample was constituted by the total of information documents regarding the financial credits and the economic growth of Peru corresponding to the periods *2001: I -2017: IV*, from sources such as the Superintendency of Banking and Insurance (SBS and AFPs), the Central Bank of Reserve of Peru (BCRP), and other organisms. The technique used for the data collection was the documentary analysis, through its instrument, the document analysis guide. Likewise, for the development of the research an econometric model was estimated through which the contrast of the hypotheses was possible. The results were that because the T - student statistic is equal to 11.2, being higher than the critical T - student of 2, the existence of a significant relationship between the study variables was determined; In addition, it should be mentioned that the gross domestic product of Peru is explained by financial credit by 99% and 1% is being explained by other variables. Finally, the conclusion of the study was that the financial credits are significantly related to the gross domestic product of Peru: *2001: I -2017: IV*; since before an increase of 1% of the financial credit the gross domestic product grows in average 0.36%.

Keywords: Financial credits, economic growth

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
INTRODUCCIÓN	10
I. REVISIÓN DE LITERATURA	14
1.1. Marco Histórico.....	14
1.2. Marco Teórico.....	19
1.3. Marco conceptual	43
1.4. Marco referencial	52
II. MATERIALES Y MÉTODOS	57
2.1. Tipo y nivel de investigación	57
2.2. Métodos	57
2.3. Fuentes de información	58
2.4. Diseño de investigación	59
2.5. Técnicas e instrumentos	59
III. RESULTADOS	61
3.1. Resultados	61
3.2. Planteamiento del modelo econométrico	82
3.3. Análisis de las series temporales de créditos financieros y crecimiento económico periodo 2001.I – 2017.IV	86
3.3.1. Modelo econométrico general.....	86
3.3.2. Modelo econométrico específico 1.....	89
3.3.3. Modelo econométrico específico 2.....	91
3.3.4. Modelo econométrico específico 3.....	94
3.3.5. Análisis de cointegración.....	97
3.3.6. Contrastación de la Hipótesis	108
IV. DISCUSIÓN	114
CONCLUSIONES	117
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	120
ANEXOS	126
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACION	127
ANEXO 02	128

ANEXO 03	133
ANEXO 04	135
ANEXO 05: DATA TRIMESTRAL DE LOS CREDITOS FINANCIEROS Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO (PBI)	140
ANEXO 06: DATA ANUAL CREDITOS FINANCIEROS, CRECIMIENTO ECONOMICO Y PBI PER CAPITA	142

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Créditos de consumo en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV.....	62
Figura 2. Créditos hipotecarios en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV.....	64
Figura 3. Créditos comerciales y a microempresas en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV.....	66
Figura 4. Sistema financiero en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV.....	68
Figura 5. Sistema financiero en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV.....	70
Figura 6. Tipos de Créditos Financieros en los años 2001 I-2017 IV.....	72
Figura 7. Producto Bruto Interno en valores porcentuales, periodo 2001 I-2017 IV.....	74
Figura 8. Producto Bruto Interno (en millones de soles), periodo 2001 I-2017 IV.....	77
Figura 9. Producto Bruto Interno (en millones de soles), periodo 2001: I-2017: IV.....	79
Figura 10. Producto Bruto Interno Per Cápita, periodo 2001 -2017	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Regresión original entre créditos financieros y crecimiento económico.....	87
Tabla 2. Regresión corregida entre créditos financieros y crecimiento económico.....	88
Tabla 3. Regresión original créditos de consumo y producto bruto interno per cápita	89
Tabla 4. Regresión corregida créditos de consumo y producto bruto interno per cápita	90
Tabla 5. Regresión original entre créditos hipotecario y producto bruto interno per cápita	92
Tabla 6. Regresión corregida entre créditos hipotecario y producto bruto interno per cápita	93
Tabla 7. Regresión original entre créditos comerciales y producto bruto interno per cápita	94
Tabla 8. Regresión corregida entre créditos comerciales y producto bruto interno per cápita	95

INTRODUCCIÓN

La presente investigación denominada: “*Créditos financieros y crecimiento económico en el Perú 2001: I -2017: IV*”. Es realizada puesto que aborda una problemática que sin duda es uno de los pilares dentro de cualquier economía, el sistema financiero por medio de los créditos financieros, evidenciar la conducta de estos por medio del alcance de préstamos otorgados en las diferentes modalidades y como se relaciona con el crecimiento económico, sin duda representa el interés por evidenciar, mediante técnicas estadísticas, la situación que actualmente viene teniendo en el contexto nacional, el acceso al financiamiento y la gestión de estos entorno a la contribución al producto bruto interno dentro del período 2001 al 2017.

En lo que va del presente siglo, la economía peruana ha presentado dos fases diferenciadas de crecimiento económico. Entre 2002 y 2013, Perú se distinguió como uno de los países de más alto dinamismo en América Latina, con una tasa de crecimiento promedio del PIB de 6.1 por ciento anual. La presencia de un entorno externo favorable, políticas macroeconómicas prudentes y reformas estructurales en diferentes áreas crearon un escenario de alto crecimiento (Banco Mundial, 2018, párr.1).

Posteriormente, entre 2014 y 2017, de acuerdo al Banco Mundial (2018) la expansión de la economía peruana presento una desaceleración, principalmente como consecuencia de la caída del precio internacional de los minerales y principales producto de exportación peruano. Esto generó una contracción de la inversión privada y una desaceleración del consumo. Así, en los últimos cuatro años, el PIB registró un crecimiento promedio de 3.1 por ciento. Dos factores atenuaron el efecto sobre el producto de este choque externo, permitiendo que, aunque más lentamente, el PIB siga aumentando, por el aumento de la producción minera, debido a la maduración de los proyectos que se habían gestado

durante los años de auge, lo que impulsó las exportaciones y contrarrestó la desaceleración de la demanda interna (párr.2).

Por otro lado, en cuanto al crecimiento de los créditos financieros, durante el periodo 2004 – 2011 este ha sido mayor para el crédito otorgado a las familias en buena parte de los países de América Latina. En la mayoría de países los créditos de consumo e hipotecarios han crecido más rápidamente que los créditos corporativos, el crédito al sector construcción es el que más se logró expandir en América Latina, los cuales presentan incidencia en las actividades económicas de cada país (Sulla & Harbo, 2013, p.51).

El estudio de Tipe & Torres (2016) señala que los créditos de consumo otorgado, en cifras absolutas casi todas crecieron 3 veces o más. En cifras relativas en algunos segmentos aumenta su participación en el mercado de créditos de consumo y en otros disminuye. La banca múltiple, con tasas de interés menores en los bancos grandes, es la más beneficiada en el mercado de créditos de consumo con 65% en el año 2005, 74% en el 2010 y 77% en el 2015. Si la tendencia se mantiene dentro de 5 años, los bancos concentrarán más del 80% del total de créditos de consumo. La participación relativa de las empresas financieras disminuyó de 12% en el año 2005 a 8% en el último quinquenio. La participación relativa de las cajas municipales también disminuyó de 8% en el año 2005 a 5% en el 2015. La participación relativa de las EDPYMEs aumentó de 0.4% en el año 2005 a 1.7% en el 2015 (p.4).

En esa línea Morris (2016) señala que respecto a los créditos hipotecarios se registra una evolución, el cual ha pasado de representar el 9,2 por ciento del crédito total en 2001 a 11,5 por ciento en 2008 observándose, asimismo, una continua reducción de las tasas de interés, con excepción del año 2008, en el cual por efecto de la crisis financiera internacional la tasa de interés aumentó 2 puntos porcentuales, ubicándose en un nivel de 11,3 por ciento al finalizar el año. Un aspecto a destacar es que el número

de deudores es bajo, 114 mil deudores, frente una población estimada de 28 millones de habitantes. El sector vivienda presenta un contexto y perspectivas de desarrollo favorables sustentadas en la estabilidad económica del país, que se refleja en un alto crecimiento y bajas tasas de inflación; la obtención del grado de inversión de país que tendrá un efecto positivo en el acceso y costo del financiamiento de largo plazo; la creciente participación de la banca en el financiamiento del sector; el desarrollo de proyectos de infraestructura de servicios para las viviendas; y el compromiso del gobierno para impulsar programas de viviendas dirigidos a los segmentos de población de menores ingresos. En tanto los créditos de consumo, Hipotecario y comercial presentan un comportamiento creciente (p.28).

En caso que los créditos presenten un crecimiento acelerado también supone riesgos para la estabilidad macroeconómica y financiera. Este puede comprometer a la estabilidad macroeconómica al ocasionar un empuje de la demanda doméstica por encima del producto potencial, causando un sobre calentamiento de la economía, incrementando el precio de los activos, reducción de la competitividad e incremento de las brechas externas. Además, el rápido crecimiento del crédito puede tener efectos adversos directos sobre la estabilidad financiera al originar vulnerabilidad tanto por el lado del activo como por el lado del pasivo (Tipe & Torres, 2016, p.3).

En tal sentido, la presente investigación tuvo como objetivo principal el determinar la relación de los créditos financieros con el crecimiento económico del Perú: 2001:I – 2017:IV.

Asimismo, también planteó los siguientes objetivos específicos:

Establecer la relación de los créditos de consumo y el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

Identificar la relación de los créditos Hipotecarios y el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

Analizar la relación de los créditos comerciales y el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

Para una mejor comprensión, la investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Las primeras páginas corresponden a las páginas protocolares; es decir, en ella se encuentra la portada, agradecimientos, dedicatoria, resumen y abstract, índice tanto general como los índices de Figuras y tablas.

Posterior a ello, se encuentra el Capítulo I. Revisión de Literatura; en el que se ubican el soporte teórico de la investigación, como el marco histórico, teórico, conceptual y referencial.

En el Capítulo II. Se encuentran los materiales y métodos empleados en la investigación

En el Capítulo III. Se ubican los resultados de la investigación tanto descriptivos como inferenciales

En el Capítulo IV. Se encuentra la discusión de los resultados presentados

Y finalmente las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

I. REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco Histórico

Créditos financieros

Según Barquin (s.f) menciona que:

La palabra crédito proviene del latín “creditum”, un sustantivo que se desprende del verbo “credere”: creer en español. El término significa “cosa confiada”, por lo que crédito es confiar o tener confianza en la capacidad que tiene alguien para cumplir una obligación contraída, gracias a su voluntad y compromiso (p.19).

Créditos financieros

Según Morales & Morales (2014) los créditos siempre han sido otorgados a los diferentes actores de la sociedad para adquirir diferentes productos: a los campesinos para la adquisición de aperos de labranza y pagar sus deudas; a los industriales para incrementar su capacidad de fabricación; a los comerciantes para la adquisición de productos y equipos de distribución que faciliten sus actividades; a los señores feudales con el fin de adquirir armamento y contratar a los soldados necesarios para lidiar con otros feudos; y a los gobiernos, quienes necesitan saldar sus deudas.

El crédito se ha usado a lo largo de la historia como una herramienta diversa. En la época helénica, el crédito lo ocupaban los comerciantes y los negociantes para acrecentar sus empresas; durante la época de los romanos, los usureros se apoderaban de las tierras de los campesinos cuando éstos no pagaban sus diferentes deudas; en los siglos XIX y XX se usó el crédito para reactivar la economía (Morales & Morales, 2014).

Crédito comercial

Según Palacin, Pérez & García (2011) los primeros trabajos que trataron el crédito comercial lo hicieron desde una perspectiva fundamentalmente macroeconómica. En estos estudios se analizaron los aplazamientos de pago y de cobro teniendo en cuenta las interacciones entre éstos y los efectos de la política monetaria. Una de las primeras referencias al crédito comercial apareció en un trabajo de Meltzer en el año 1960 en el que las variaciones en el volumen y en la distribución de este tipo de crédito iban unidas a los cambios en la política monetaria. Meltzer señalaba que la proposición tradicional de que las grandes empresas no se veían afectadas por cambios en la política monetaria ignoraba dos aspectos importantes.

Por una parte, la forma concreta en que la liquidez respondía a cambios en el mercado de dinero. Por otra, el modo en que las grandes empresas podían incrementar la extensión de crédito comercial cuando están cayendo sus ventas a pequeños clientes. En esta misma línea se encuadraba el trabajo de Brechling y Lipsey en el año 1963, que reconsideraba la teoría de que el crédito comercial podría frustrar los intentos de las autoridades monetarias para reducir los gastos del sector privado (diferenciando entre teorías de crédito comercial bruto y neto) (Palacin et al. 2011).

Por su parte, White en el año 1964 argumentaba que, en la medida que las restricciones monetarias hacían que la cantidad de dinero existente fuera usada de forma más eficiente, y que se desarrollaran sustitutivos del dinero, una política monetaria restrictiva tenía cierto grado de autofrustración, considerando exagerado el papel inflacionario que Brechling y Lipsey en el año 1963 habían otorgado al crédito comercial (Palacin et al. 2011).

En épocas de política monetaria restrictiva, las grandes empresas, al vender más a través de una extensión de los períodos de crédito, elevarían los precios, dando lugar a un incremento en la tasa de inflación. Así, se tendría que una política monetaria restrictiva, al suponer una sustitución de crédito bancario por crédito comercial, podría no sólo ser ineficaz sino además y, paradójicamente, inflacionaria. Sin embargo, este efecto inflacionario sería sólo ilusorio y dejaría de observarse si la inflación se midiera en términos de los cambios del valor actual de los precios. Por ello, Schwartz sugería que al referirse a los precios de catálogo en lugar de al valor actual de los precios, las autoridades monetarias estarían, de manera sistemática, sobrestimando la tasa de inflación y subestimando el éxito de sus medidas (Palacin et al. 2011).

El estudio más reciente dentro de esta línea de investigación es el de Nilsen en el año 2002, donde se estudiaba la relación entre el llamado canal del crédito bancario y el crédito comercial y se intentaba contrastar la teoría del canal del crédito bancario, utilizando como sustituto del mismo el crédito comercial, al ser éste una forma de financiación disponible no sólo para las empresas grandes sino también para las pequeñas. Dado que el crédito comercial es, prácticamente, la única fuente de financiación alternativa para estas últimas, un mayor uso del mismo permitiría argumentar que, durante los períodos de restricción monetaria, es la reducción en la oferta de crédito bancario, y no en la demanda de crédito debido a una contracción en la actividad productiva de las empresas, la que explicaría la transmisión de los efectos de dicha política (Palacin et al. 2011).

Crecimiento económico

De acuerdo con Jiménez (2011) la teoría económica nace con las obras realizadas por Adam Smith en el año 1776 y David Ricardo en 1817; las cuales se encuentran referidas a la ciencia macroeconómica y del

crecimiento. Los que los precedieron, como David Hume, Richard Cantillon y François Quesnay, entre otros, también abordaron temas macroeconómicos. Pero Smith y Ricardo son los primeros en abordar sistemáticamente el tema del crecimiento económico y de la generación de riqueza y, en particular, los límites o restricciones que enfrenta el proceso de expansión de las economías capitalistas de mercado. Se puede identificar tres períodos históricos en el desarrollo de la teoría del crecimiento, en cada uno de los cuales se desarrollan enfoques que difieren entre sí por los temas tratados y las preocupaciones políticas explícitas o implícitas de los autores involucrados. Estos son:

a) Período de expansión del capitalismo: desde el siglo XVIII hasta fines del siglo XIX La preocupación teórica durante este período se centraba en las restricciones o límites que enfrentaba el crecimiento económico. Adam Smith en su obra *Investigación acerca de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, publicada en 1776, señala que la extensión del mercado era una limitación al crecimiento económico y a los aumentos de la productividad. Cuanto mayor es la extensión del mercado, mayores son las posibilidades de la especialización y la división del trabajo, y una mayor especialización y división del trabajo permite aumentos en la productividad que se expresan en reducciones del costo por unidad producida. Por su parte, estas reducciones de costos aumentan la capacidad de la economía nacional de penetrar mercados externos mediante mayores exportaciones, es decir, aumentan su competitividad internacional, generando un proceso de causación circular acumulativa. Cuando al mercado nacional se adiciona parte del mercado internacional, aumenta la extensión del mercado y, por consiguiente, las posibilidades de una mayor especialización y división del trabajo (Jiménez, 2011).

b) Período de recuperación del capitalismo: desde la post-Gran Depresión y la post Segunda Guerra Mundial hasta inicios de la década de 1970. Desde fines del siglo XVIII e inicios del siglo XX, las teorías de Smith y Ricardo fueron sustituidas por la teoría neoclásica. Esta teoría de mercado autorregulado o de libre mercado es puesta en cuestión por la Gran Depresión de 1929. El tema que preocupa a los teóricos de este período es el desempleo y la recesión. John M. Keynes, cuya obra fundamental Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero se publica en 1936, sostiene que el problema que enfrentan las economías es de «insuficiencia de demanda» y de «desempleo involuntario». El Estado debía intervenir para superar el desempleo y la recesión. El presidente estadounidense Franklin D. Roosevelt decide aplicar las políticas keynesianas inaugurando el conocido New Deal (Jiménez, 2011).

c) Período de recuperación del capitalismo: desde la post-estanflación de mediados de 1970 y principios de 1980 A comienzos de los años 1970 la investigación teórica se sesgó hacia el ciclo económico y demás fenómenos de corto plazo, estimulados por la revolución de las expectativas racionales y el aparente fracaso del hasta entonces paradigma keynesiano. Esta fue una década de crisis. En 1971, el presidente Nixon decretó la inconvertibilidad del dólar en oro, con lo que dio origen a los regímenes de flotación cambiaria y a la crisis del sistema de Bretton Woods. Dos años más tarde, el FMI deja de avalar el control de capitales. En estos mismos años se produce la llamada crisis del petróleo. La subida de sus precios da lugar a un shock de oferta adverso provocando estancamiento económico e inflación (estanflación). La crisis renueva la preocupación por el desempleo e incorpora otra: la preocupación por asegurar un crecimiento sostenido de la productividad para alcanzar niveles de bienestar más elevados. Los trabajos de Romer del año

1986, que se encontraron basados en su tesis doctoral de 1983 y el trabajo de Lucas del año 1988 devolvieron el tema del crecimiento al campo de la investigación teórica. A diferencia de los neoclásicos, estos autores sostenían que, para que la tasa de crecimiento sea positiva, no se requiere del supuesto de una variable que crece en forma exógena (Jiménez, 2011).

1.2. Marco Teórico

Crédito financiero

Según Peña (2012) el crédito financiero viene a ser la autorización que otorga una institución financiera a un cliente, mediante contrato, para que este disponga de recursos financieros hasta un determinado monto, que puede o no hacerse disponible de forma íntegra y mediante determinados principios.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, a continuación se mostrarán algunas de las teorías más representativas:

Enfoque Keynesiano

De acuerdo a lo expuesto por Hermann (2014), el enfoque keynesiano del sistema financiero tiene como base una postura crítica con respecto a la hipótesis de los mercados eficientes. En el mercado financiero suele señalarse que el fallo principal es la asimetría de información entre los potenciales deudores y acreedores. Debido a la asimetría de información, los bancos no pueden distinguir adecuadamente los diversos niveles de riesgo de los posibles deudores para establecer tasas de interés eficientes en relación con cada proyecto. Ante esa limitación, establecen tasas homogéneas para proyectos diferentes en cuanto al riesgo. De esta situación se deriva una primera fuente de ineficiencia: las tasas de interés

de equilibrio del mercado de los activos no reflejan correctamente sus fundamentos microeconómicos, porque el acreedor de la operación no conoce perfectamente esos fundamentos.

Al no resultar posible determinar cada riesgo, los bancos aplican dos criterios tradicionales de evaluación:

- i) a mayores tasas de retorno les corresponden niveles más altos de riesgo, y
- ii) la tasa de interés aceptada por el deudor es, a la vez, un indicador de sus expectativas de retorno y de su propensión al riesgo.

Por lo tanto, aunque los acreedores prevean riesgos elevados, incorporarlos integralmente a las tasas de interés no sería una solución, debido al efecto de selección adversa (atracción de deudores más propensos al riesgo e inhibición de los más conservadores). De este modo, los acreedores potenciales tienden a protegerse racionando el crédito y creando una cierta falta de completitud del mercado en segmentos que suponen una mayor dificultad de evaluación o de compensación de los riesgos (Hermann, 2014).

Los casos más frecuentes de racionamiento y falta de completitud se producen:

- i) En el mercado de capitales, ante el alto riesgo para inversionistas no profesionales;
- ii) En los financiamientos a largo plazo y, en general, de las innovaciones, cuyos riesgos son de difícil previsión;
- iii) En el crédito a las pequeñas y medianas empresas (pymes), y
- iv) En el crédito a la población con bajo nivel de ingresos, considerada de alto riesgo, como consecuencia de sus niveles más reducidos de rentas y garantías, dando lugar, en muchos países, a una situación de exclusión financiera. La indiscutible relevancia de

estos segmentos para el desarrollo económico pone de manifiesto otra fuente de ineficiencia del sistema financiero: la tendencia a actuar de forma poco funcional para este proceso.

Modelo de Gurley-Shaw

Según Hermann (2014) menciona que:

En el modelo Gurley-Shaw, se sostiene que un sistema financiero diversificado que ofrezca formas variadas de asignación del ahorro favorece el crecimiento económico. Se propone una especie de ley de Say para el mercado financiero: la oferta de activos rentables, con características diversas, tiende a atraer parte del ahorro agregado, creando así su propia demanda. De esa forma, la demanda de moneda y las tasas de interés de equilibrio se reducen y se incrementa la oferta de fondos para financiar inversiones. (p.73)

Modelo Shaw-McKinon

De acuerdo a lo expuesto por Hermann (2014), el modelo de Shaw-McKinon presenta un enfoque en donde analiza las condiciones y políticas que favorecen el desarrollo financiero y se basa en tres hipótesis fundamentales:

- i. El financiamiento del crecimiento económico requiere ahorro.
- ii. El ahorro agregado es una función positiva de la tasa de interés real, y
- iii. Los mercados financieros libres hacen que la tasa de interés real, el ahorro agregado y, por extensión, el crecimiento económico llegue a sus niveles “óptimos”.

Las dos primeras hipótesis son meras aplicaciones de la conocida teoría monetaria neoclásica. La tercera sintetiza la hipótesis de mercados

eficientes, según la cual - en ausencia de barreras exógenas para la libre elección de los actores - las tasas de interés reflejan correctamente los fundamentos micro y macroeconómicos de los correspondientes activos. Según este enfoque, cualquier segmento del mercado se vuelve viable si tiene libertad para establecer los precios de los activos según sus fundamentos. Una situación de restricción al financiamiento del desarrollo económico no se interpreta como síntoma de mal funcionamiento del sistema financiero, sino de la economía en que se inscribe ese sistema (Hermann, 2014).

Así pues, para la formación de un mercado financiero completo se recomiendan: i) políticas de liberalización destinadas a evitar que la normativa establezca obstáculos que impidan el ajuste de los precios a las condiciones de retorno y riesgo de los activos; ii) supervisión del sector (para la seguridad del ahorrador individual), y iii) políticas macroeconómicas centradas en la estabilidad monetaria, de modo que ese riesgo se mantenga en niveles reducidos. De acuerdo con este enfoque, tales políticas estimulan la demanda de activos (a través de la reducción de eventos), la oferta (mediante la disminución de costos) y la diversificación del mercado (gracias a la eliminación de barreras reglamentarias), con lo que se promueve el desarrollo financiero (Hermann, 2014).

Modelo del efecto del mercado de crédito

Mediante un modelo simple, los autores muestran que el grado de competencia en los mercados de crédito es importante para determinar el valor de las relaciones de préstamo. Los acreedores son más propensos a financiar empresas restringidas de crédito cuando los mercados de crédito se concentran; ello debido a que resulta más fácil para estos acreedores internalizar los beneficios de la asistencia a las empresas. El

modelo tiene implicaciones sobre la disponibilidad y el precio del crédito (Petersen & Rajan, 1994).

Petersen & Rajan (1994) mencionan respecto a su modelo que:

Se asume un mundo neutral al riesgo, donde hay dos tipos de agentes en busca de las finanzas; buenos y malos empresarios. En el año 0, buenos empresarios pueden elegir entre un proyecto seguro o un proyecto arriesgado. Un proyecto seguro paga S_1 en el año 1, cuando la cantidad de I_0 se invierte en ella. Por otra parte, cuando el proyecto concluye el buen empresario será capaz de invertir I_{1S} en otro proyecto seguro que devuelve S_2 . Alternativamente, si el buen empresario opta por jugar en el año 0, se puede invertir I_0 en el proyecto arriesgado. En año 1, el arriesgado proyecto puede tener éxito y pagar R_1 con probabilidad p , o puede fallar y pague 0 con probabilidad $(1-p)$. Si tiene éxito, se puede invertir I_{1R} en un proyecto seguro que paga R_2 en el año 2. (p.15)

Por lo tanto mencionan también que, las instituciones financieras son la única fuente de financiación externa en este mercado. Para simplificar, denominamos a los bancos como instituciones. Agentes saben si son buenos o malos empresarios. En fecha 0, los bancos sólo saben que una fracción θ de los agentes que demandan las finanzas son buenos empresarios. De este modo θ es una medida de la calidad del crédito ex ante de los agentes (Petersen & Rajan, 1994).

Teoría de la Q de Tobín

Se define como el valor de la empresa en el mercado financiero dividido por el costo de reemplazo del capital de la empresa. En otras palabras, es el ratio del costo de adquisición de la empresa en el mercado financiero (precio de demanda) sobre el costo de compra del capital de la empresa

en el mercado de bienes (precio de oferta). Así, la q de Tobin es un indicador de la rentabilidad del gasto en nueva inversión. « Q » tenderá a ser mayor que uno si la productividad marginal del capital (descontando la depreciación) es mayor que la tasa de interés. Se supone que esto significa que el precio de las acciones en el mercado de valores es mayor que el costo del capital físico. La decisión de inversión puede entonces hacerse dependiente de la diferencia entre el valor de mercado del stock de capital y el costo de su reemplazo (Jimenez, 2008).

Teoría de Cartera

Según Salas (2003) menciona respecto a la teoría de la Cartera que:

Presenta su origen en un artículo realizado por Harry Markowitz en 1952, en el cual este asocia riesgo y rendimiento e introduce conceptos como rendimientos esperados y medidas de dispersión en la distribución de los mismos, así como la covarianza entre los rendimientos esperados de dos títulos. Es desde ese momento en la cual, este autor señala como se producen primeramente combinaciones posibles y combinaciones eficaces de riesgo y rendimiento y, finalmente, cómo se genera un conjunto de carteras eficientemente de inversión y, entre estas, una cartera óptima. Principalmente, Markowitz muestra cómo puede reducirse el riesgo total de una cartera de inversión combinando activos financieros cuyos rendimientos no se vean afectados de la misma manera por los factores que producen variaciones en los mismos. (p.37)

En su modelo son fundamentales las siguientes premisas:

- a. Un inversionista puede estimar la rentabilidad y su distribución de probabilidad para toda acción o cartera de inversión.

- b. La media de esta distribución representa su rentabilidad esperada.
- c. Su varianza o desviación estándar representa el riesgo de la acción o cartera.
- d. Es preferible un título o cartera con una mayor rentabilidad y un menor riesgo.
- e. Es eficiente una cartera que ofrece una rentabilidad para un nivel de riesgo dado.
- f. Es óptima para cada inversionista la cartera que se encuentra en el punto de tangencia entre el conjunto de carteras eficientes y una de las curvas de indiferencia del inversionista.

Teoría de Schwartz

De acuerdo a lo expuesto por Rodríguez (2008), menciona que:

Schwartz, argumentaba que el crédito comercial complementa el mercado de capital de manera que podría reducir la eficacia de cualquier control sobre los agregados monetarios, aunque también mitiga los efectos discriminatorios generados por una política monetaria restrictiva. De esta manera, en épocas de restricción crediticia, las empresas más pequeñas utilizarían el crédito comercial en lugar del crédito bancario, en la medida que es precisamente este tipo de sociedad la que encuentra más restricciones a la hora de obtener fondos en los mercados de capitales. Por su parte, las grandes empresas harán uso de su capacidad de acceso a estos mercados para hacer partícipes a sus clientes de este tipo de fondos (canal del crédito comercial). (p.40)

En épocas de política monetaria restrictiva, las grandes empresas, al vender más a través de una extensión de los períodos de crédito, elevarían los precios, dando lugar a un incremento en la tasa de inflación. Así, se tendría que una política monetaria restrictiva, al suponer una sustitución de crédito bancario por crédito comercial, podría no sólo ser

ineficaz sino además y, paradójicamente, inflacionaria. Sin embargo, este efecto inflacionario sería sólo ilusorio y dejaría de observarse si la inflación se midiera en términos de los cambios del valor actual de los precios. Por ello, Schwartz sugería que al referirse a los precios de catálogo en lugar de al valor actual de los precios, las autoridades monetarias estarían, de manera sistemática, sobrestimando la tasa de inflación y subestimando el éxito de sus medidas. Una de las implicaciones más importantes era que el no reconocimiento de que las empresas venden recursos monetarios junto con su producto podría dar lugar a una incorrecta formulación de la política económica a nivel agregado (Rodríguez, 2008).

Teoría de Khan y Senhadji

La literatura económica es profusa en formular e intentar comprobar la relación positiva entre un conjunto variado de factores y el crecimiento económico. Una línea ya consolidada es aquella que relaciona positivamente el crecimiento económico con la presencia de un sistema financiero sólido y saludable. Se argumenta que los intermediarios financieros reducen muchas de las fricciones producidas por las imperfecciones del mercado, que dificultan las transacciones económicas. Contrarrestar estas fricciones, incide de manera positiva en las decisiones de ahorro e inversión de los agentes económicos, lo que a la larga se refleja en un mayor crecimiento económico (Barriga-Yumiguano, González, Torres, Zurita, & Pinilla, 2018).

Modelo de Raymond y Love

Según Raymond & Love (2002), aseveran en su teoría que:

Si bien lo expuesto por Smith en 1992, proporciona una teoría de la provisión de crédito que abarca varias categorías, utilizando argumentos relacionados con las garantías de calidad del producto,

el poder de mercado y los costos irrecuperables para generar un modelo de términos de crédito comercial, argumentando que los términos de crédito serán uniformes dentro de las industrias y diferirán entre las industrias. El apoyo empírico para este modelo se presenta y documenta que las empresas en países con mercados financieros menos desarrollados parecen sustituir el crédito informal proporcionado por sus proveedores para financiar el crecimiento. Utilizando la metodología iniciada por Rajan en 1998, encontramos que las industrias que dependen más de la financiación de crédito comercial crecen relativamente más rápidamente en países con intermediarios financieros menos desarrollados. El resultado es sólido al agregar varias medidas a nivel de la industria, medidas alternativas de desarrollo financiero y la exclusión de observaciones influyentes. También encontramos que el uso de crédito comercial afecta el crecimiento en el tamaño promedio de las empresas en lugar del crecimiento en el número de empresas. Esto es consistente con las teorías 'basadas en reputación' del crédito comercial, que sostienen que las nuevas empresas tendrán mayores dificultades para obtener crédito comercial. (p.22)

Respecto a esta teoría, se puede decir que de alguna manera el uso de créditos comerciales presenta un efecto en el crecimiento en el tamaño promedio de las empresas.

Crecimiento económico

Según Torres (2010) el crecimiento en el nivel de producción agregada a lo largo del tiempo constituye uno de los aspectos más importantes del comportamiento de una economía y es quizás la mayor cuestión, junto con las fluctuaciones cíclicas, al que intenta dar una explicación el análisis económico. Cuanto mayor sea el nivel de producción de una economía,

mayores son sus posibilidades de consumo y, por tanto, mayor es el nivel de bienestar que puede alcanzar, dado que, en el ámbito estrictamente económico, suponemos que el nivel de bienestar de una sociedad depende positivamente de su nivel de consumo.

Cuando observamos el comportamiento de una economía, podemos apreciar dos fenómenos de gran importancia, dependiendo del enfoque temporal adoptado. A corto y medio plazo (esto es, entre 2 y 10 años), observamos que las economías experimentan fluctuaciones en su nivel de producción, o más exactamente, en términos de su tasa de crecimiento. A esto es lo que llamamos las fluctuaciones cíclicas. Por el contrario, a largo plazo (esto es, más de 10 años), observamos que las economías muestran una senda creciente en su nivel de producción. A esto es lo que llamamos crecimiento económico (Torres, 2010).

A continuación, se expondrán los principales modelos de crecimiento económico:

1) Modelo de crecimiento de Harrod

De acuerdo con Jiménez (2011), menciona al respecto que al modelo de Roy Harrod que:

Representa una extensión del análisis de equilibrio estático de la Teoría general de Keynes. En este modelo la condición principal del equilibrio es que los planes de inversión sean iguales a los planes de ahorro. De esa manera, el modelo incorpora una función de inversión que presenta dependencia de las expectativas de los capitalistas respecto al uso de la capacidad productiva o al nivel de utilización de esta capacidad. En este sentido la relación capital-producto o producto-capital está dada por las expectativas de los capitalistas. (p.85)

Al respecto se podría decir que el modelo presenta como condición principal el equilibrio entre la inversión y el ahorro (Jiménez, 2011).

El propósito del modelo de Harrod es revelar las condiciones necesarias para el equilibrio entre el ahorro agregado y la inversión agregada en una economía en crecimiento, considerando a la inversión en su doble papel: como determinante de la utilización corriente de la capacidad productiva y como factor que crea capacidad de producción. La hipótesis fundamental detrás del modelo sostiene que los capitalistas tienen un stock de capital deseado en relación a la demanda de sus mercancías, o en otras palabras, tienen una tasa deseada de utilización de su stock de capital. Si su stock es sobre utilizado, los inversionistas desearán invertir más, buscando lograr el nivel deseado del stock de capital; pero si es subutilizado disminuirán sus inversiones. Por lo tanto, cuando hay plena utilización del capital, no hay sobreproducción ni sub producción, por ende, los productores desean hacer inversiones en el futuro a la misma tasa que en el pasado. (p.85)

Además, también de acuerdo con Jiménez (2011), Harrod introduce tres conceptos distintos respecto a las tasas de crecimiento:

Tasa de crecimiento observada o efectiva (g)

Esta tasa de crecimiento no asegura un equilibrio teniendo un nivel de inversión suficiente para igualar el ahorro planeado.

Tasa de Crecimiento garantizada (g_w)

La tasa de crecimiento garantizada es la necesaria para que se obtenga la igualdad de los planes de inversión con los planes de ahorro; de manera que la economía se mantenga en una senda de crecimiento donde en la cual se cumplan las expectativas de los inversionistas.

Tasa de Crecimiento Natural (g_n)

La tasa de crecimiento natural es igual a la suma de las tasas de crecimiento de la fuerza de trabajo y crecimiento de la productividad.

2) Modelo de Domar

El modelo de Domar considera que “la inversión aumenta tanto la demanda a través del multiplicador keynesiano, como la oferta al expandir capacidad” (Jiménez, 2011). La condición de equilibrio parte de definir a la inversión con una doble función, por un lado como factor impulsor de la demanda y como factor creador de la capacidad; por lo que al tener la dualidad de ahorro – inversión en equilibrio, la inversión debe crecer a una tasa igual al producto $s\varpi$; ello acontece con el pleno empleo del capital, entonces $\varpi = 1/vd$, significando ello que para el crecimiento con equilibrio es el mismo.

El tener un pleno empleo del capital y del trabajo, condiciona a que las tasas de crecimiento: natural, observada y garantizada, sean iguales, con lo cual se infiere la plena utilización de capital, pero no se garantiza la plena utilización del trabajo, ya que esta se encuentra supeditada a la tasa de crecimiento natural, la cual es exógena al modelo. De este modo, si se emplea todo el trabajo, la tasa de crecimiento observada (g) se aproximaría a la tasa de crecimiento natural. En caso la tasa de crecimiento observada se situara por debajo de la natural (g_n), el desempleo estructural aumentaría (Jiménez, 2011).

Dentro de este modelo de acuerdo a lo expuesto por Antunez (2009) se tiene los siguientes supuestos:

- Se tiene una economía cerrada, es decir, sin relación con el exterior.
- Se tiene una productividad promedio social potencial fija.

- Precios constantes.
- El ahorro e inversión netos de depreciación.
- El ahorro agregado es una proporción del ingreso nacional, dado la propensión marginal del ahorro.
- No se tiene retrasos (“lags”), puesto que todo se da en el mismo período.
- Existencia de una tasa exógena y constante para la fuerza de trabajo agregada.
- La función inversión es de tipo acelerador.
- La capacidad productiva es medible.
- La depreciación se mide por el costo de reemplazo del activo reemplazado, adquiriendo otro con la misma capacidad productiva.

De esta manera Domar, suponiendo que la inversión ocurre a una tasa anual, y que es creador de nueva capacidad productiva, expone que es posible tomar al empleo como función del ratio del ingreso sobre la capacidad productiva, demostrando que el sistema keynesiano se ausentaba de herramientas para derivar la tasa de crecimiento del equilibrio, ya que el empleo es función del nivel de ingreso (Antunez, 2009).

3) Modelo de crecimiento de Solow

De acuerdo con Jiménez (2011), menciona:

El modelo tiene como finalidad el demostrar que a mostrar que una economía capitalista puede crecer a la tasa de crecimiento de su fuerza laboral, y que este crecimiento es estable o converge a su equilibrio de largo plazo entre oferta y demanda agregada; por lo que se le cataloga como la respuesta ortodoxa a los modelos keynesianos de Harrod y Domar, ganando Solow el Premio Nobel de Economía en 1987 (p.85).

En este modelo, según indica Antunez (2009), Solow expone que de eliminarse las proporciones fijas (como lo hacían Harrod y Domar) el crecimiento regular no contendría inestabilidad, todo lo contrario; añadiendo así el equilibrio general estable, a través de la función de producción que admite la sustitución de factores, tanto de capital como de trabajo. Para lo cual Este equilibrio entre ahorro e inversión, conlleva a definir al capital como un activo acumulable, a la mano de obra como reproducible, al ahorro real como $F(x)$ del ingreso, la tasa de depreciación y el crecimiento poblacional.

La hipótesis del modelo radica en que la confabulación de tres variables: el producto (Y), el capital (K) y el trabajo (N)², siendo el primero un bien único, usado tanto para el consumo como la producción, es decir como capital, supuesto algo cuestionable, pero que simplifica el análisis. El stock de capital K , se supone genera servicios productivos. Aquí se supone que no existe progreso tecnológico (función de producción neoclásica, continua y diferenciable), de forma que con la función de producción es posible llegar a un equilibrio estacionario, ya que la función tiene rendimientos constantes, teniendo que la cantidad de producto por trabajador depende de la cantidad de capital por unidad de trabajo, y no por el tamaño total de la economía (Argandoña, Gámez, & Mochón, 1997).

En ese sentido los supuestos del modelo según Antunez (2009) son los siguientes:

- Se tiene una economía cerrada, es decir, sin relación con el exterior.
- Una economía donde solo se produce un bien que se consume e invierte.
- Se tiene un mercado de competencia perfecta.
- Se tiene una relación endógena y flexible con capital – producto.

- La fuerza de trabajo agregada tiene una tasa constante y exógena.
- El ahorro agregado es una proporción del ingreso nacional, teniendo la proporción marginal del ahorro.

Dentro de este modelo, según Argandoña et al. (1997) Un aspecto clave, es la regla de oro de la acumulación de capital, donde no se tiene ningún criterio optimizador, aquí todos los agentes económicos no están sujetos al producto, más si del consumo; siendo la inversión un medio para obtener producción y consumo a futuro; por consiguiente se tendrá mayor interés en el comportamiento del consumo que del producto. Es a través de esta regla (enunciada por primera vez por Phelps, 1961) que se permite maximizar el consumo, por lo que esta se expresa como una proposición normativa, donde se señala las condiciones a cumplir una economía para maximizar el consumo per cápita.

Ahora se tiene una predicción central del modelo de crecimiento de Solow, uno que es un corolario directo de la suposición de rendimientos decrecientes. Afirma que dos países son iguales en todos sus parámetros – ahorros tasas, tasas de crecimiento de la población, tasas de progreso técnico, etc. en última instancia, debe exhibir niveles similares de ingreso per cápita. Donde por capital por unidad de trabajo debe converger a un valor de estado constante que es común a ambos países. De hecho, esto sucederá independientemente del estado inicial de cada una de estas economías, medida por sus niveles iniciales de per cápita, ingresos (o equivalentemente, su stock de capital per cápita) (Argandoña et al. 1997)

De acuerdo con Antunez (2009):

El reclamo de convergencia se basa luego en el análisis que realizamos para el modelo de Solow: su contenido es que frente a parámetros similares gobernando la evolución de la economía, "historia" en el sentido de diferentes condiciones iniciales no importan. Por lo que tal predicción no es hecha por los modelos de

Harrod y Domar. Es factible verificar (y debe tomarse el tiempo para hacerlo) que en ese escenario, dos países que tienen alguna discrepancia inicial en el consumo per cápita, los ingresos mantendrán esa discrepancia relativa para todos los tiempos, siempre que tienen los mismos parámetros subyacentes (p.47).

Constantes o crecientes retornos de capital no implicará convergencia, pero los rendimientos decrecientes sí lo hacen; en consecuencia la atracción de la predicción de convergencia, aparte de su optimista perspectiva de la vida, depende de rendimientos decrecientes para el capital, lo cual no es en absoluto una hipótesis descabellada, dado que el trabajo es un factor de producción igualmente fundamental. La predicción de convergencia depende tanto de rendimientos decrecientes como de suposición de que todos los parámetros son los mismos en todos los países. Es una predicción inflexible, construida sobre suposiciones fuertes.

4) Modelo de Ramsey

El modelo crecimiento óptimo de Ramsey (1928) citado por Argandoña et al. (1997):

Presenta muchos aspectos del modelo de Solow, pero se diferencia en presentar la evolución del stock de capital derivado de la interacción entre familias que maximizan su utilidad y empresas que maximizan sus beneficios, dentro de mercados competitivos; originando ello tasas de ahorro como variables endógenas, y no constantes, las cuales estarán en función del stock de capital por trabajador, descartando ello la ineficiencia producida por el sobreahorro que si tenía el modelo de Solow (p.315).

Se tiene dos grupos de decisiones de optimización, por un lado las familias, cuyo comportamiento se basa en ser proveedores del servicio de trabajo a cambio de salarios, recibiendo intereses por la riqueza (Capital) y que ofrecen a las empresas; con ello pueden comprar bienes (prestando y pidiendo prestado, pero a largo plazo terminan sin deuda alguna, en equilibrio) y ahorran acumulando activos, teniendo como base planes gestionados en función del bienestar de sus miembros actuales y previsibles, por lo que la generación actual maximiza la utilidad añadiendo restricciones presupuestarias sobre un horizonte infinito, de forma que de ser el caso de que los individuos tenga vida infinita, entonces las familias tienen carácter inmortal. Este supuesto se da dentro del contexto de padres altruistas que velan por sus hijos, y los hijos de estos harán lo mismo con sus hijos, y así sucesivamente (Argandoña et al. 1997).

El segundo grupo lo representan las empresas, las cuales ofertan bienes en el mercado y pagan sus rentas por el capital que prestan a las familias, además de los salarios a los mismos. Las empresas, todas, tienen acceso a la misma tecnología dada por función de producción estrictamente cóncava (es decir rendimiento constante a escala y cada factor producto marginal positivo y decreciente. Así mismo los beneficios de estas surgen de la diferencia entre los ingresos obtenidos de las ventas del producto (no hay acumulación de inventarios) menos los costes de producción (rentas de capital y costos laborales); de forma que cuando los pagos efectuados a los factores productivos sea igual a los ingresos brutos, sea alcanzada el equilibrio del mercado (Argandoña et al. 1997).

De esta forma el equilibrio del modelo de Ramsey según Argandoña et al. (1997) se obtiene cuando:

Dentro de una economía cerrada en la que no hay gobierno, y donde se tiene que la deuda de las familias es igual a cero, puesto que los activos de una persona adulta son igual al capital por

trabajador, además de que todos los adultos trabajan por unidad de tiempo, y el capital nacional les pertenece a los residentes del país. Ante ello tomando como partida la restricción presupuestaria de la familia, y considerando el salario y tipo de interés por las rentas que obtienen, se obtiene la restricción de recursos para toda la economía, pues se indica que el cambio en el stock de capital por trabajador es igual al resultado de restar al producto por trabajador el consumo por trabajador, la depreciación y el cambio en el capital. De esta forma se tiene la relación clave que determina la evolución del capital y en consecuencia del producto por trabajador (p.327).

5) Modelo de crecimiento de Uzawa

Creado por el economista Japonés Hirofumi Uzawa, por medio de dos sectores, siendo más complejo que el expuesto por Solow, donde se tendrá precios relativos de los bienes, de los factores de capital por sector, etc.; no obstante el autor simplifica el análisis pues solo se tiene dos bienes.

De acuerdo a lo expuesto por Antunez (2009) se tiene los siguientes supuestos el modelo:

- Se tiene una economía capitalista cerrada.
- Se producen solo dos bienes: bienes de consumo y bienes de capital.
- Se tiene dos sectores productivos: sector de bienes de consumo y sector de bienes de capital.
- Se tiene una función de producción neoclásica para cada sector.
- El sector de bienes de consumo es más intensivo que el de capital.
- Se tiene mercados de competencia perfecta.
- No existe el ahorro.
- La fuerza de trabajo crece a una tasa constante.

Se asume que cuando se llega al estado de crecimiento proporcionado, con ambos sectores, los mercados de factores estarán en equilibrio. Así mismo se tiene el mercado de trabajo donde se plantea que existe el sector de mercado de consumo y el mercado de bienes de capital; en el primero las empresas capitalistas contratarán trabajadores en aquella cantidad, donde el salario real se iguale al salario nominal. En tanto en el segundo mercado las empresas capitalistas contratan trabajadores hasta, que la cantidad de salario nominal de consumo se iguale al salario de bienes de capital. En el mercado de capital de la misma forma se tiene el dirigido al sector de bienes de consumo donde las empresas maximizadoras de beneficios contratan máquinas, hasta que esta se iguale con la tasa de rendimiento real; y en el de bienes de capital, se asume que el nivel de tasas de rendimiento nominal del capital es el mismo, y también se asume el pleno uso de los factores (Antunez, 2009).

6) Modelo de Kalecki

Propuesto por el economista polaco Michal Kalecki en su obra denominada *“La teoría de Dinámica Económica: Un ensayo en cíclico y largo - ejecute los cambios en la economía del capitalista”*, 1954. Ensayo donde expone una economía capitalista que solo produce tres bienes de consumo, de lujo y de inversión. El autor manifiesta que el desarrollo de largo plazo, o mejor dicho al crecimiento, es relativamente escaso en la economía, por lo que considera que el desarrollo de largo plazo de una economía capitalista son por las innovaciones, sin embargo no efectúa un examen preciso de las mismas en un marco capitalista, en sentido de que hay una tendencia inherente al capitalismo a impulsar el constante crecimiento de la productividad del trabajo. Por tanto, postula una teoría del crecimiento exógeno (Antunez, 2009).

El desarrollo a largo plazo no era algo inherente a la economía capitalista, si no que sucede por la concurrencia de “factores del desarrollo”

específicos que apunten en tal dirección, específicamente las innovaciones, sobre todo aquellas que demandan mayor volumen de capital. Por lo que su análisis se ciñe en el largo plazo (Kalecki, 1954, citado por Antunez, 2009).

Una característica central de este modelo radica en que se encuentra dentro del supuesto de que la economía funciona en términos generales con una subutilización del stock de capital, por lo que es coherente considerar que fue el primero que trabajó bajo este supuesto (y ciertamente, uno de los pocos), según señala Antunez (2009), precisando también los siguientes supuestos dentro del modelo:

- Se tienen tres sectores de producción: Sector productor de bienes de inversión (I), Sector productor de bienes de consumo de lujo (II), y Sector productor de bienes de consumo necesario (III).
- Se tiene integración vertical de cada sector.
- Se tiene solo dos clases sociales: trabajadores, y capitalistas.
- Los capitalistas ahorran una proporción de su beneficio.
- Los trabajadores no ahorran.
- Se tiene una economía cerrada.
- El precio de la mercancía es igual a su valor.
- El producto bruto final se desdobra en salario y beneficio.
- El producto bruto final sectorial por el ingreso se desdobra en salario y beneficio sectoriales.

7) Modelo de crecimiento endógeno

Según Argandoña, Gámez, & Mochón (1997):

Durante la década de los 80's la teoría del crecimiento se presentaba para los estudiosos, con referencias un tanto inválidas, puesto que se basaban en explicaciones exógenas del crecimiento de la productividad a largo plazo; dando paso a estipular los

determinantes endógenos, donde el motor del crecimiento a largo plazo viene establecido dentro del propio modelo y no por factores externos, como el progreso tecnológico (p. 357).

A diferencia de los modelos neoclásicos y de crecimiento endógeno, este modelo contiene a la tasa de crecimiento del estado estacionario en base a ciertas decisiones que toman los individuos, vale decir, variables endógenas tales como la tasa de ahorro, donde además su propiedad principal radica en la ausencia de rendimientos decreciente en el capital. En el modelo se tiene principalmente el concepto de tecnología AK, la cual parte de la función de producción del tipo Cobb – Douglas, donde A es el nivel de tecnología (elementos tecnológicos propiamente dichos así como los que la afectan), la cual mejora a través del tiempo, siendo que los mecanismos determinantes del progreso tecnológico no es explicado por el propio modelo. Por lo que cuando A de la economía crece a una tasa exógena establecida y constante, el resto de las variables crecen a esa misma tasa (Argandoña et al.1997).

La introducción de la tecnología AK, a la teoría del crecimiento sigue diferentes procedimientos, a continuación se mencionarán algunas de acuerdo a los expuesto por Argandoña et al. (1997):

a) El trabajo como un tipo de capital

La forma más directa de introducir la tecnología AK es mediante la función de producción $Y=F(K, N)$ y considerar el trabajo como un tipo de capital. Con ello lo más importante para la producción no es el número de personas, es decir, el trabajo bruto, sino la cantidad de trabajo corregido por la "calidad". Donde la calidad es producida mediante la acumulación de la inversión en educación, salud o formación profesional, de igual forma a cómo puede ceñirse con el capital físico. De esta forma se resalta las funciones de producción del capital físico y del capital humano, los cuales tienen

características parecidas, cabe englobarlas ambas en un concepto amplio de capital y así obtener una función de producción (Argandoña et al.1997).

b) Capital privado y bienes públicos

Es otra manera de derivar la tecnología AK, partiendo junto con el capital privado, donde se tiene factores tales como las infraestructuras y los saneamientos, la policía, la administración de justicia, el sistema legal, etc., cuya provisión debe llevar a cabo el sector público y que contribuyen a la producción como un factor productivo más. Si el aumento del capital privado genera un incremento de la recaudación tributaria que puede financiar los bienes públicos, cabe suponer que el Estado aumentará la oferta de bienes públicos en la misma proporción en que incrementa la oferta de capital privado; el modelo resultante también tendría una apariencia en todo análoga a la tecnología (Argandoña et al.1997).

c) Rendimientos crecientes de escala

Otra forma corresponde a suponer que el crecimiento de la población es cero, con lo cual es posible contar simultáneamente con factores de producción no reproducibles, y con un crecimiento del stock de capital por persona positivo en el estado estacionario, siempre que existan rendimientos constantes de escala en los factores que pueden ser acumulados; por lo que bajo estos supuestos, habrá rendimientos crecientes de escala. El problema que plantea esta forma de introducir la tecnología AK, que reconoce directamente la existencia de una función de producción con rendimientos crecientes de escala, se tiene la complicación de encontrar un conjunto de precios que permitan un equilibrio competitivo' Para ello se toma lo dicho por A. Marshall, donde al suponer rendimientos crecientes a escala a nivel agregado, pero

rendimientos constantes para cada empresa individual (sobre todo cuando existan externalidades o efectos desbordamiento) (Argandoña et al.1997).

8) Modelo de Romer

El economista Paul Romer mediante la publicación de su artículo en el año 1986, añadió un nuevo impulso a la literatura del crecimiento económico, mediante la función de producción con externalidades del capital, partiendo de que cuando una empresa aumenta su stock de capital a través de la inversión, no solamente aumenta su propia producción, sino también se incrementa la producción de las empresas que la rodean. Esta idea Romer la sustenta en que las empresas que invierten adquieren también experiencia o conocimientos. Estos conocimientos han de emplearse por las demás empresas, de ahí que el producto de estas también aumenta (Sala - I - Martin, 2000).

Ahora bien, dentro de la función de producción de este modelo, se tiene el denominado factor “k”, el cual es el capital agregado a la economía, puesto que la inversión de cualquier empresa contribuye a incrementar el stock de experiencias o conocimientos de las demás. En ese sentido se pueden dar tres casos respecto a las externalidades del capital, estos son (Sala - I - Martin, 2000):

a) Caso 1:

Cuando las externalidades tienen presencia ($n > 0$, donde “n” representa la presencia o no de la externalidad), pero no son muy grandes, por lo que la sumatoria de los parámetros es inferior a uno; ante ello, se tendrá un escenario donde el stock de capital está en estado estacionario y es único, puesto que convergen el ahorro y la depreciación, teniendo una tasa de crecimiento positiva. En consecuencia se tiene que la economía se comporta

exactamente igual que la economía neoclásica, a pesar que se tienen externalidades (Sala - I - Martin, 2000).

b) Caso 2:

Consideremos ahora el caso en que las externalidades son, $n = (1 - \alpha)$, siendo “ α ” un exponente de la función de producción, de forma que $(n + \alpha) = 1$, teniendo que “ k ” desaparece de la función de producción, puesto que su exponente es “0”; entonces se tiene que la tasa de crecimiento coincide con la obtenida en el modelo AK. Ante ello se aplican todas las conclusiones expuestas cuando se precisó en el modelo AK; es decir cuando los exponentes suman uno, la función de producción de Romer se convierte en AK (Sala - I - Martin, 2000).

c) Caso 3:

Cuando las externalidades son tan grandes que la suma de los parámetros $n + \alpha > 1$, obtenemos que el exponente del capital en la función de crecimiento es positivo, ya que convergen el ahorro y depreciación, solo una vez, teniendo que el estado estacionario existe y es único, sin embargo también es inestable, en el contexto de que el stock de capital es n poco superior a “ k ”, entonces el crecimiento es positivo (mayor ahorro que depreciación), por lo que al cabo de un instante el stock se hace mayor. Con ello se tiene que a medida que el capital aumenta, la tasa de crecimiento también lo hace, con lo que la economía ve crecer el stock de capital, además de que la tasa se hace cada vez mayor. El stock de capital por persona se proyecta hasta el infinito, lo mismo para la tasa de crecimiento. En caso el stock de capital fuese inferior a “ k ”, sería todo lo contrario (Sala - I - Martin, 2000).

Asimismo, en palabras de Sala - I – Martin (2000):

El interés del modelo de Romer es que la existencia de externalidades es una manera de argumentar que la tecnología de una economía podría tener la forma AK. El problema principal observado es que, para que la tecnología se convierta en AK, es necesario que existan externalidades, que sean suficientemente grandes y, además, que sean tales que la suma del exponente de la externalidad y el del capital sea igual a uno (p.59).

1.3. Marco conceptual

Crédito financiero

Por otro lado, Ocampo (2009) señala que el crédito es un contrato por el que la entidad financiera pone a disposición de su cliente una cantidad limitada de dinero, hasta cuyo límite puede disponer. El contrato contempla el límite de disposición, el interés y otras condiciones económicas que se aplicarán sobre la cantidad dispuesta, así como el vencimiento del contrato.

Según el Banco de España (2016) un crédito es un producto bancario que permite al cliente (llamado en términos mercantiles «acreditado») ir disponiendo del dinero facilitado por la entidad (acreedora) a medida que lo vaya necesitando, en cualquier cantidad hasta una determinada cuantía (límite del crédito pactado) y en cualquier momento durante el plazo de tiempo acordado. El cliente deberá devolver la cuantía dispuesta, así como los intereses y las comisiones bancarias, en los plazos acordados, si bien también puede devolver parcial o totalmente el importe dispuesto antes de su vencimiento, pudiendo volver a disponer de ese importe en futuras ocasiones durante la vida del crédito, si así se ha pactado.

Créditos de consumo

Para Ortiz (2001) el crédito de consumo se otorga a las personas físicas para financiar sus adquisiciones de bienes durables y no durables, así como de servicios, tanto directamente como a través de proveedores.

Por otro lado, según el Servicio Nacional del Consumidor (SERCANC, 2010) el crédito de consumo es un préstamo a corto o mediano plazo que le permite contar con una cantidad de dinero que usted puede ocupar en lo que necesite. Los plazos para pagar esta deuda en cuotas son en general entre 1 y hasta 3 años.

Asimismo, Morales & Morales (2014) señalan que este crédito se produce cuando el capital se destina para gastos operativos, y se otorga a particulares para el pago de bienes de consumo o de servicios, o para la prórroga de deudas. Por ejemplo, la compra de víveres en supermercado. Estos créditos pueden ser conferidos por una institución financiera o una casa comercial, como es el caso de Soriana y Coppel que son empresas comerciales mexicanas.

Créditos comerciales

Según Ortiz (2001) los créditos comerciales se otorgan a los negocios para la adquisición de materias primas y acumulación de inventarios.

Para Palacin, Pérez & García (2011) el crédito comercial se genera cuando hay un retraso entre la entrega de los productos o la prestación de servicios por parte de un proveedor y su pago. Para el vendedor esto representa una inversión en la cuenta de activo corriente: cliente o deudores comerciales, mientras que para el comprador es una fuente de financiación a corto plazo que en el balance aparece bajo los epígrafes acreedores comerciales.

Por esos motivos, el crédito comercial resulta muy importante tanto para el funcionamiento comercial de la empresa como para el proceso de financiación empresarial. El crédito comercial constituye una forma de desintermediación financiera puesto que posibilita la obtención de recursos financieros sin la intervención de un intermediario financiero, en la que el comprador actúa como prestatario y el vendedor como prestamista (Palacin et al. 2011).

De acuerdo con Morales & Morales (2014) el crédito comercial es una forma común de financiación a corto plazo prácticamente en todos los negocios. Es la mayor fuente de fondos para las compañías pequeñas, debido a que los proveedores son, generalmente, más condescendientes en el otorgamiento de crédito que las instituciones financieras, porque confían a quien le otorgan el crédito, dado que la verificación que realizan es distinta a la de los bancos (Palacin et al. 2011).

Créditos hipotecarios

La SERCANC (2010) refiere que el crédito hipotecario es un préstamo a mediano o largo plazo que se le otorga a un consumidor para la compra, ampliación, reparación o construcción de una vivienda o compra de sitios o para su refinanciamiento. Los plazos para pagar esta deuda pueden ser de hasta 30 años. La propiedad adquirida queda en garantía a favor del banco (o hipotecada) para asegurar el cumplimiento del crédito.

En esa línea Ortiz (2001) menciona que los créditos hipotecarios son préstamos que se otorgan a unidades familiares, están destinados a la adquisición, edificación, ampliación o mejoramiento de viviendas, la garantía se constituye en función del inmueble al que se destina el crédito, aunque es común que se soliciten garantías adicionales, además de capacidad de pago. Las empresas son también elegibles para estos créditos, siempre que se destinen a los objetivos sociales de éstas. Se otorgan a mediano y largo plazo (15 y 20 años máximo), debiéndose

pagar los intereses en forma mensual y las amortizaciones de capital plazos mayores de hasta un año.

El papel del crédito en la economía

Para Alvarado, Portocarrero & Trivelli (2001) el crédito es un componente esencial para el buen funcionamiento de la economía y para su desarrollo. Se dice que una economía sin flujos de crédito es como un cuerpo sin sangre. Acceder a fondos externos de manera oportuna y a precios razonables es clave para lograr el éxito en los negocios y para asegurar un manejo eficiente de la economía de los hogares. El crédito, que representa sólo uno de los componentes de las actividades que cumplen los mercados financieros, permite realizar inversiones en activos fijos y en capital de trabajo, y mantener el nivel de consumo de los hogares ante situaciones de insolvencia. Sin embargo, no todos tienen iguales oportunidades de acceso al financiamiento de corto o largo plazo, ya sea para el consumo o para realizar alguna actividad económica.

En tanto Pussetto (2008) señala que el sistema financiero de un país tiene un rol importante dada su función de reducir las ineficiencias derivadas de la existencia de costos de información y costos de transacción entre los agentes económicos. Por lo tanto, dicho sistema se convierte en un elemento clave de la economía, lo cual induce a indagar sobre sus efectos en términos de crecimiento. El grado de desarrollo de un sistema financiero depende de la calidad con la que éste desempeña sus funciones, es decir, la calidad con la que presta sus servicios. Mediante el desarrollo de estas funciones un sistema financiero afecta hipotéticamente decisiones de ahorro e inversión, contribuye al aumento de las productividades factoriales y, por lo tanto, influye sobre el crecimiento económico de un país.

Función del crédito en la economía

Por otro lado, según Morales & Morales (2014) el crédito tiene funciones básicas que permiten obtener los siguientes beneficios:

- a) Incremento del consumo, ya que permite que ciertos sectores de la población (generalmente los de bajos ingresos) adquieran bienes y servicios que normalmente no podrían adquirir en pago de contado.
- b) Fomento de uso de todo tipo de servicios y bienes.
- c) Ampliación y apertura de nuevos mercados, al dotar de poder de compra a los sectores de la población que por sus ingresos no poseen recursos líquidos para pagar de contado
- d) Efecto multiplicador en la economía, ya que al aumentar el consumo de los bienes y servicios estimula su producción.
- e) Da la posibilidad de adquirir capitales sin poseer otros bienes equivalentes o sin desprenderse de ellos en caso de que se posean.

Cuando se otorga un crédito, se realiza un análisis de la capacidad de pago del solicitante, el análisis incluye un perfil que permita apreciar que el crédito, con sus respectivos intereses (costo del crédito), se va a restituir en el tiempo pactado. El análisis depende del monto que se otorgue. La mayor parte de la literatura sobre el crédito sugiere/exige que el estudio sea cualitativo y cuantitativo, por lo cual, también la garantía puede ser moral (cualidades personales, honradez, trabajo) o real (bienes muebles o inmuebles) (Morales & Morales, 2014).

Medición del Crecimiento económico

Por otro lado, Jiménez (2011) menciona que el análisis del crecimiento de un país se centra en la evolución de su PBI y sobre todo en la tasa a la que crece durante un período determinado. No obstante, el PBI es una

variable muy agregada que presenta algunos inconvenientes cuando se pretende analizar el nivel de desarrollo y bienestar de un país.

Producto Bruto interno

Según Jiménez (2008) El indicador de la producción agregada en la contabilidad nacional se llama producto interior bruto, o PIB para abreviar. El PIB es el valor de los bienes y los servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo. La palabra importante aquí es final. Solo queremos contabilizar la producción de bienes finales, no la de bienes intermedios. Utilizando nuestro ejemplo podemos hacer lo mismo de otra forma. Supongamos que las dos empresas se fusionaran; en ese caso, la venta de acero se realizaría dentro de la nueva empresa y ya no quedaría registrada.

Según Eggers (2016) el producto Bruto interno, es un indicador muy usado de la situación económica de un país. En general, cuando aumenta el PBI también aumentan los empleos, los ingresos de la gente, el consumo y con él la posibilidad de satisfacer necesidades económicas. Por tanto, El PBI como valor de la producción final de bienes y servicios. Lo que busca medir el PBI es cuánto produce una economía, para lo cual se consideran los bienes y servicios finales: los que son consumidos internamente, los que serán utilizados como medios de producción, y los que se exportan. En cambio, no se computan los bienes intermedios, ya que su valor forma parte de los bienes finales a los que se incorporan. El nivel del PBI depende fundamentalmente de dos cosas: de la capacidad productiva (que se pueda producir) y de la demanda efectiva (que se pueda vender lo que se produce).

PBI nominal

Jiménez (2008) el PBI nominal en un año determinado es la suma de los distintos bienes y servicios finales multiplicados por sus respectivos

precios. Este es el PBI a precios corrientes; es decir, a precios del respectivo periodo. Los precios pueden variar de un periodo a otro y, con ellos, el valor del PBI nominal. Por ello, no es fácil identificar si la variación del PBI se debe a la variación de los precios o a la variación de las cantidades producidas. Si queremos saber si aumentó o no la producción física ante un aumento del PBI de un año a otro, debemos medir el producto a precios constantes:

$$PBI_n = P * Q$$

PBI real

Jiménez (2008) El PBI real o PBI a precios constantes no considera el efecto de los cambios en precios, sino que es exclusivamente un concepto de cantidad. Se obtiene dividiendo el PBI nominal entre un índice de precios denominado deflactor del PBI. Este deflactor tiene un periodo de base respecto al cual se hacen las comparaciones:

$$PBI_r = P_o * Q$$

Deflactor del PBI

Jiménez (2008) el deflactor del PIB Hemos visto antes que el PIB nominal puede aumentar porque aumenta el PIB real o porque suben los precios. En otras palabras, si vemos que el PIB nominal aumenta más deprisa que el PIB real, la diferencia tiene que deberse a una subida de los precios. Eso nos lleva a la definición del deflactor del PIB. El deflactor del PIB en el año t, P_t , es el cociente entre el PIB nominal y el PIB real en el año t:

$$Def = \frac{PBI_{nominal}}{PBI_{real}}$$

Producto Bruto interno per cápita

Jiménez (2008) Otro factor que impacta en el PIB es el crecimiento poblacional. Una nación que tiene una alta tasa población tiene un crecimiento del PIB alto, sin embargo, eso no significa que la gente tenga más. Tampoco se puede comparar a países entre sí, ya que un país muy poblado tiene un PIB muy alto mientras que un país con una pequeña población tendrá un PIB bajo, aunque puede ser que la gente tenga muchos más recursos. El PIB per cápita es una magnitud que trata de medir la riqueza material disponible. Se calcula simplemente como el PIB total dividido entre el número de habitantes (N).

$$PBI_{percapita} = \frac{PBI}{N}$$

Evaluación del Producto Bruto Interno

Según Jiménez (2008) se tienen 3 métodos para calcular el PBI, de las cuales utilizaremos solo uno para emplear la presente investigación, método del ingreso.

Método del Ingreso

Este método se determina mediante la suma de los ingresos de todas las empresas e impuestos menos subvenciones dentro de una economía que reciben un salario, ya sea una renta por el trabajo en caso de las personas, impuestos en caso del estado, y beneficios o ganancias en caso de empresas. El ratio se encuentra definido de la siguiente manera:

$$M_i = \sum i - subvenciones$$

Donde:

Mi : Método del ingreso
 $\sum i$: Sumatorias de los ingresos e impuestos

Método del gasto

Según Jiménez (2011) Este método determina el PBI mediante la sumatoria de las salidas de dinero (gasto) ocasionadas por la compra de bienes o servicios finales producidos dentro de los límites de una economía, sin considerar los bienes o servicios intermedios, o los importados de otros países. El ratio se encuentra definido de la siguiente manera:

$$M_g = \sum gf - (\sum gi + Import)$$

Donde:

Mg: Método del gasto

$\sum i$: Sumatorias de las erogaciones de dinero producto de la compra de bienes/servicios finales

$\sum i$: Sumatorias de las erogaciones de dinero producto de la compra de bienes/servicios intermedios

Import: Importaciones

Método del Valor Agregado

Jiménez (2008) el PBI se halla sumando los valores agregados generados en los procesos de producción y en todos los sectores de la economía, ese valor agregado que una empresa en su elaboración, le aporta al bien o servicio. La ratio se encuentra definido de la siguiente manera:

$$M_{VA} = \sum VA_p + \sum a + \dots + \sum n$$

Donde:

VA : Valor agregado

$\sum VA_p$: Sumatorias de los valores agregados en los procesos de producción de una economía

$\sum a + \dots + \sum n$: Sumatorias de los valores agregados producto de otras actividades económicas.

Para efectos de llevar a cabo esta investigación, se evaluó el PBI en base al crecimiento que este ha sufrido año a año producto de los indicadores o ratios presentados.

Importancia de la evolución del PBI

Eggers (2016) El PBI representa la estimación del valor de los bienes y servicios finales producidos por un país en un determinado período de tiempo. Es la fuente básica del ingreso, que permite comprar bienes y servicios. Por eso parece lógico asumir que cuanto mayor sea el PBI, mayor será la capacidad de una sociedad de disfrutar de un mayor nivel de vida, traducido en una mayor capacidad de satisfacer necesidades.

1.4. Marco referencial

Internacional

Contento (2013) en su tesis: "Impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos (2002-2009)". (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica. Quito, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo analizar el impacto del crédito en el PIB sectorial y definir los principales sectores productivos de la economía ecuatoriana, mediante la recopilación y análisis de un panel de datos que toma como variable principal al volumen de crédito que otorgan las instituciones que conforman el sistema financiero y al PIB por sectores productivos que mide el crecimiento de los mismos; con series anuales para el periodo 2002-2009. Siendo esta una investigación de tipo descriptiva, documental y bibliográfica. Para finalmente llegar a concluir que La variable volumen de crédito se encuentra relacionada positivamente con el PIB sectorial, presenta una correlación del 99%; y al realizar las regresiones lineales se observa que el 78% de los modelos de cada sector productivo presentan un R2 del 90%; lo que sugiere que los modelos construidos para cada

sector explican el aumento del PIB, además se evidencia que por cada incremento de un dólar en el nivel del volumen de crédito otorgado a cada sector productivo, el Producto Interno Bruto (PIB) aumenta en 42.85%. Esta investigación permite orientar y/o guiar el estudio de la presente sabiendo que el proceso de inducción podría darse en escenarios similares (países en vías de desarrollo). Sin embargo, se observa desde ya la existencia de una relación positiva y significativa entre el volumen de los créditos otorgados y el Producto Bruto Interno (PBI), ya sea en general o por sectores productivos, formándose así un perfecto escenario para su discusión con los resultados encontrados.

Guabile (2015) en su tesis: “El crédito del sistema bancario privado y el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2007 – 2012”. (Tesis de post-grado). Pontificia Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo analizar la incidencia del crédito bancario privado en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2007 – 2012, mediante el análisis descriptivo de una serie de datos estadísticos e información conceptual e histórica brindada por los entes rectores del sistema financiero y bancario de Ecuador. Siendo esta una investigación de tipo meramente descriptiva y bibliográfica. Para finalmente llegar a concluir que el crédito bancario, se orienta más a sectores como el comercial y de consumo y muy poco a otros sectores como la agricultura, industria, construcción, lo cual de alguna manera no permite que la economía ecuatoriana mantenga un crecimiento económico más homogéneo.

Pereira (2010) en su tesis: “La importancia del crédito para alcanzar un crecimiento económico sostenido en el Ecuador”, (Tesis de post-grado). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Ecuador. Quito, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo analizar las características de la entrega del crédito a las empresas ecuatorianas, para lo cual se hizo el cálculo de una muestra de 9 instituciones financieras entre bancos,

cooperativas y mutualistas. Siendo esta una investigación de tipo descriptiva y cualitativa. Para finalmente llegar a concluir que el mercado crediticio ecuatoriano es altamente ineficiente porque limita el desarrollo del sector empresarial que, como sabemos, es una unidad económica importante, no solamente como generador de trabajo sino como una parte fundamental del motor de una economía, además se evidencia que el mercado de créditos ecuatoriano se concentra en solo cuatro actividades económicas que son comercio al por mayor y menor , industrias manufacturas, agricultura ganadería silvicultura y construcción. Esta investigación permite orientar y/o guiar el estudio de la presente sabiendo que el proceso de inducción nos muestra escenarios similares (economías pequeñas y abiertas al mundo). Sin embargo, se observa desde ya la existencia de un mercado crediticio imperfecto y concentrado que no permite el desarrollo de algunos sectores productivos más importantes y ello no contribuye al crecimiento sostenido de la economía, teniendo en cuenta la creación de varias cooperativas que muchas veces no cumplen los estándares financieros y desequilibran el mercado.

Nacional

Cárdenas (2015) en su tesis: “Impacto del crédito en el crecimiento económico de las micro y pequeñas empresas textiles atendidas por la Caja Arequipa, 2015”, (Tesis de pre-grado). Universidad Católica San Pablo. Arequipa, Perú. La investigación tuvo como objetivo analizar el impacto del crédito en el crecimiento económico de las micro y pequeñas empresas textiles que atiende la Caja Arequipa, para lo cual se tuvo como unidades de análisis a todas las MYPES que reciben créditos de la caja Arequipa y operan en la ciudad de Arequipa. Siendo esta una investigación de tipo relacional, de campo y transversal. Para finalmente llegar a concluir que las MYPES textiles que atiende la Caja Arequipa tienen acceso al crédito de forma permanente y responde a sus necesidades reales de financiamiento (para capital de trabajo y

adquisición de activos fijos). Asimismo, la investigación muestra mayores niveles de crecimiento económico de las MYPES textiles que reciben créditos en comparación a las que no han recibido crédito, ni de una fuente formal (como lo son las instituciones financieras) ni de una fuente informal. Por lo tanto, existe una relación directa entre el acceso al crédito con el crecimiento económico de las MYPES textiles, ya que el estudio de las cajas rurales y municipales son también parte de nuestro análisis como un conjunto y las incidencias en cada uno de los sectores productivos

Quezada (2016) en su tesis: “El comportamiento del crédito de consumo y su relación con el crecimiento económico en el Perú, periodo 2007:1-2014:04”, (Tesis de pre-grado). Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú. La investigación tuvo como objetivo analizar la relación que existe entre el comportamiento del crédito de consumo y el crecimiento económico en el Perú durante el periodo 2007-2014, mediante la recopilación y análisis de un panel de datos que toma como variable principal al crédito de consumo y al crecimiento económico con series trimestrales para el periodo 2007:1-2014:4. Siendo esta una investigación de tipo no experimental, longitudinal, descriptivo y correlacional. Para finalmente llegar a concluir que existe una correlación directa entre el comportamiento del crédito de consumo y el crecimiento económico en el Perú, esto es que ante cualquier variación del crédito de consumo en una unidad porcentual, se generara una variación de 0.063% en el PBI, pero con dos trimestres de retraso, además se dio a conocer que los cinco sectores que más aportan al crecimiento son servicios, manufactura, minería, comercio y construcción que en su conjunto aportan el 92.08% al PBI en ese periodo. De esta manera se discutirá los resultados obtenidos ya que la presente investigación toma al crédito de consumo como uno de los indicadores.

Ayuque (2014) en su tesis: "Los microcréditos en el crecimiento económico de los pequeños empresarios del distrito de Huancavelica - año 2012", (Tesis de pre-grado). Universidad Nacional de Huancavelica. Huancavelica, Perú. La investigación tuvo como objetivo determinar la influencia que tiene los microcréditos en el crecimiento económico de los pequeños empresarios del distrito de Huancavelica en el año 2012, mediante un estudio que involucra a 79 pequeños empresarios del distrito de Huancavelica. Siendo esta una investigación de tipo aplicada. Para finalmente llegar a concluir que los microcréditos otorgados por las entidades financieras inciden forma positiva y significativa en el desarrollo económico de los pequeños microempresarios del distrito de Huancavelica, 2012 cuya intensidad de influencia identificada es del 62%, además en la dimensión de capacidad de crédito que fueron otorgados por las entidades financieras inciden forma positiva y significativa en el desarrollo económico de los pequeños microempresarios del distrito de Huancavelica, 2012 cuya intensidad de influencia identificada es del 73%.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo y nivel de investigación

Tipo de Investigación

El tipo de investigación es aplicada, ya que se sostiene en la investigación teórica; su propósito específico es la aplicación de las teorías ya existentes en la elaboración de normas. Con la finalidad de intervenir en los procesos de la realidad.

Nivel de Investigación

Según Bernal (2016) el nivel de investigación es correlacional y explicativo, dado que tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones orienten al contraste de las leyes o principios científicos; es aquí el investigador analiza las causas y efectos de la relación entre las variables.

En el presente trabajo se aplicó el nivel de estudio correlacional y explicativo, por la naturaleza del tema de investigación.

2.2. Métodos

Deductivo

El método deductivo permitió el planteamiento del problema, objetivo e hipótesis general de investigación, siendo disgregados en problemas, objetivos e hipótesis específicas. Permitiendo la corroboración de las teorías.

Inductivo

Permitió la recolección de los datos respecto a las variables de estudio de créditos financieros y crecimiento económico, que permitió contrastar las hipótesis propuestas y llegar a conclusiones.

Histórico

Se consiguió datos históricos sobre las variables de estudio créditos financieros y crecimiento económico.

Analítico sistemático

Se empleó el método analítico con la finalidad de realizar comparaciones sobre las diferencias en el crédito financiero y crecimiento económico.

2.3. Fuentes de información

Secundaria

Las fuentes secundarias del presente estudio fueron todos los documentos bibliográficos, repositorios institucionales, revistas científicas

y especializadas, páginas web relacionadas al tema de estudio. Además de la información que se obtuvo de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS Y AFP's), y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), además de otros portales de los organismos de interés para el estudio.

2.4. Diseño de investigación

Según Hernández; Fernández, & Baptista (2014) el diseño de la investigación a usar es la no experimental ya que no se manipula o altera el comportamiento de las variables en estudio, más si se observan estas tal cual se comportan dentro del contexto abordado (p.84).

En ese sentido el estudio fue diseño no experimental, del tipo longitudinal, puesto que se estudió el problema planteado va desde el año 2001.I al año 2017. IV.

2.5. Técnicas e instrumentos

Técnicas

Las técnicas que se emplearon en la investigación fueron:

Variable: Créditos financieros. La técnica que se empleó para la recolección de datos del presente estudio fue:

- Análisis Documental: Se utilizó esta técnica para el trabajo de investigación dado que se buscó obtener información de carácter documental (series estadísticas de la SBS)

Variable: Crecimiento económico. La técnica que se empleó para la recolección de datos del presente estudio fue:

- **Análisis Documental:** Se utilizó esta técnica para el trabajo de investigación dado que se buscó obtener información de carácter documental (series estadísticas del BCRP)

Instrumentos

Guía de Análisis Documental: Se utilizó este instrumento porque la información obtenida fue de las series estadísticas del Banco Mundial (BM), Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

Técnicas de procesamiento de datos

Se realizó un análisis de carácter descriptivo y explicativo de las variables de estudio. El periodo de estudio fue trimestral, desde el año 2001.I al año 2017.IV, los cuales fueron procesados a través de los softwares Microsoft Excel y Eviews 9.

Análisis e interpretación de datos

El análisis de los resultados fue mediante los métodos estadísticos y econométricos y fueron presentados en tablas y figuras.

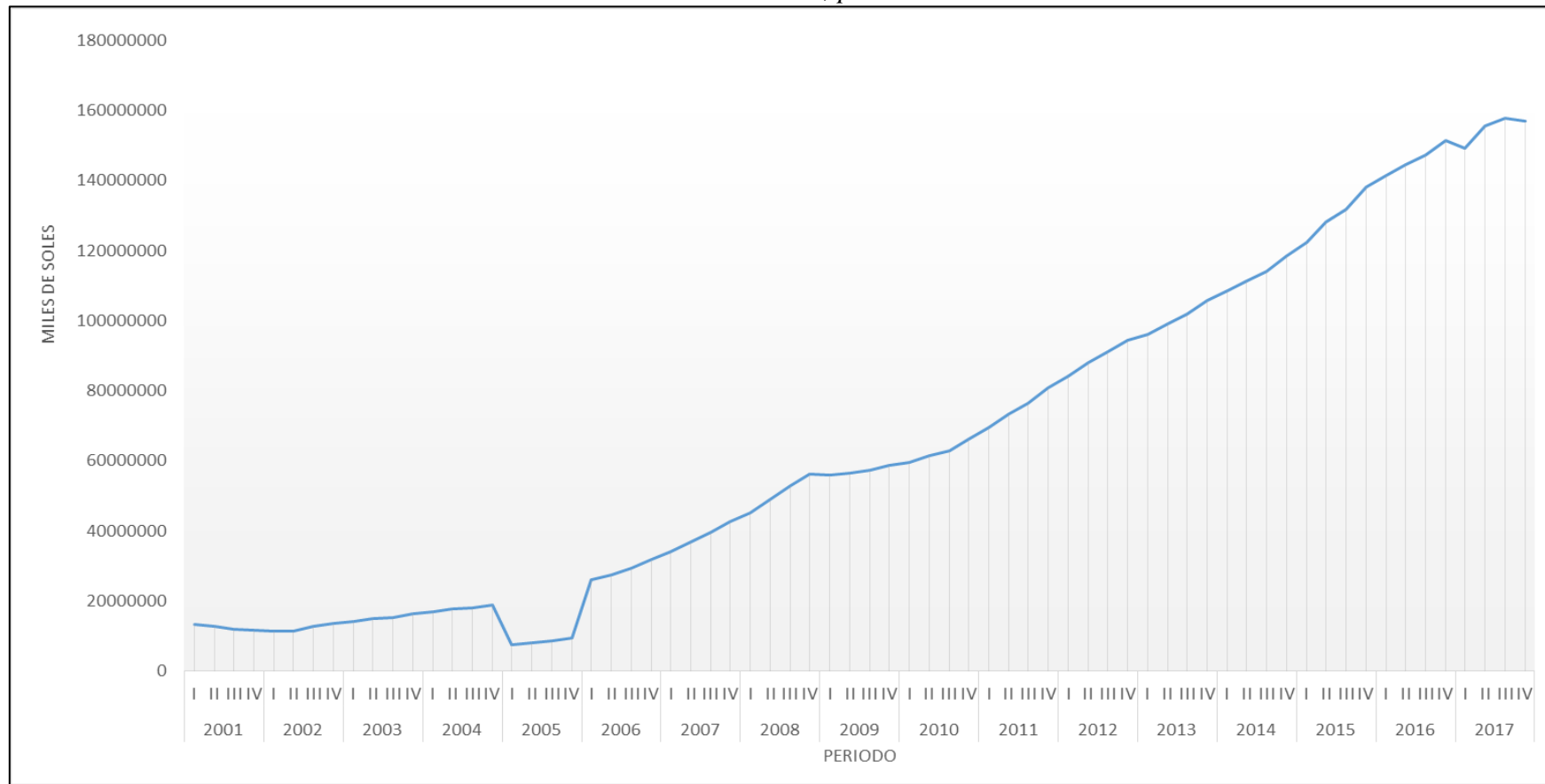
III. RESULTADOS

A continuación, se muestran el comportamiento de cada una de las variables de estudio a través del tiempo; posterior a ello se muestra el análisis estadístico, gráfico, econométrico; los cuales fueron procesados a través de los softwares Microsoft Excel y Eviews 9.

3.1. Resultados

El comportamiento del Créditos de consumo en el Perú en el periodo 2001:I- 2017:IV

Figura 1.
Créditos de consumo en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV



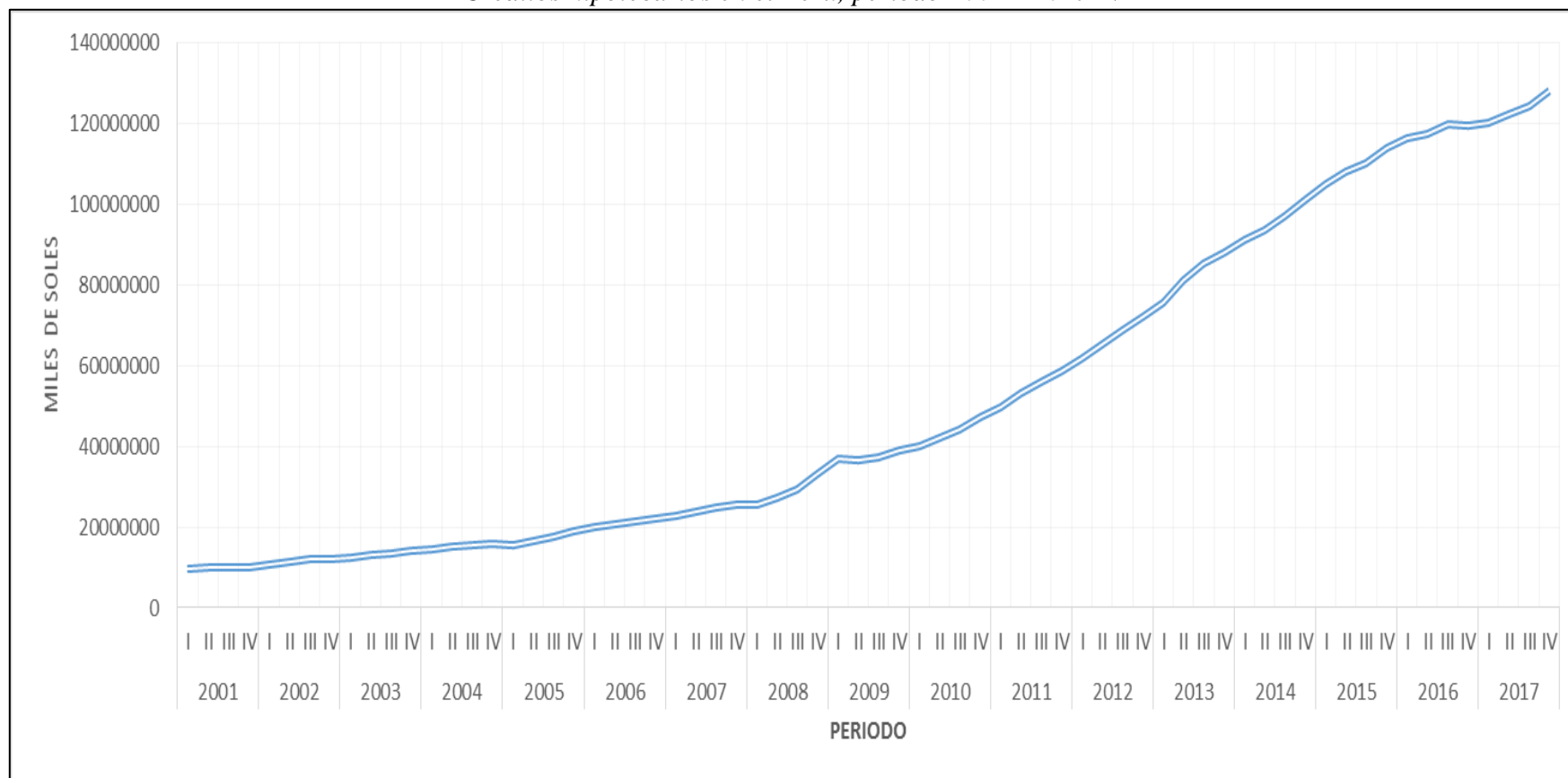
Fuente: Superintendencia de Banca ,Seguros y AFP
Elaboración: Propia

La figura 1 muestra los créditos de consumo en el Perú en periodos trimestrales del 2001 I – 2017 IV.

Los créditos de consumo en el Perú, son aquellos créditos de corto o mediano plazo que se otorga para obtener dinero de libre disposición. En la figura N° 1 se muestra que estos créditos presentan una evolución por lo general creciente desde el primer trimestre del año 2001, y es hasta el último trimestre del 2004 en donde se presentó dicho comportamiento, generado principalmente por la expansión de los créditos en moneda nacional. Para el primer trimestre del año 2005, donde se percibe una reducción en este tipo de crédito, debido al incremento diferencial de las tasas de interés en nuevos soles y a las bajas expectativas de depreciación de la moneda nacional, lo cual fue posible contrarrestar en el último trimestre del año mediante reducciones en las tasas de interés. Posterior a dicho periodo los créditos destinados al consumo continuaron presentando una tendencia creciente hasta el último trimestre del año 2008. Cabe mencionar que por dicho periodo el país sentía el impacto producto de la crisis financiera internacional, lo cual generó que el flujo del crédito de consumo otorgado a personas disminuya de S/. 4 316 millones en 2008 a S/. 2 033 millones en 2009, indicando una mayor cautela de las instituciones financieras al otorgar créditos personales en una coyuntura de mayor incertidumbre respecto a la recuperación de la actividad económica. Superada dicho periodo, los años posteriores la tendencia creciente el crédito destinado al consumo continuó en expansión. Del último trimestre del 2016 al primer trimestre del 2017, se presentó reducción de la expansión de los créditos destinados al consumo, lo cual fue contrarrestado en los trimestres posteriores.

El comportamiento del Créditos de hipotecas en el Perú en el periodo 2001:I- 2017:IV

Figura 2.
Créditos hipotecarios en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
Elaboración: Propia

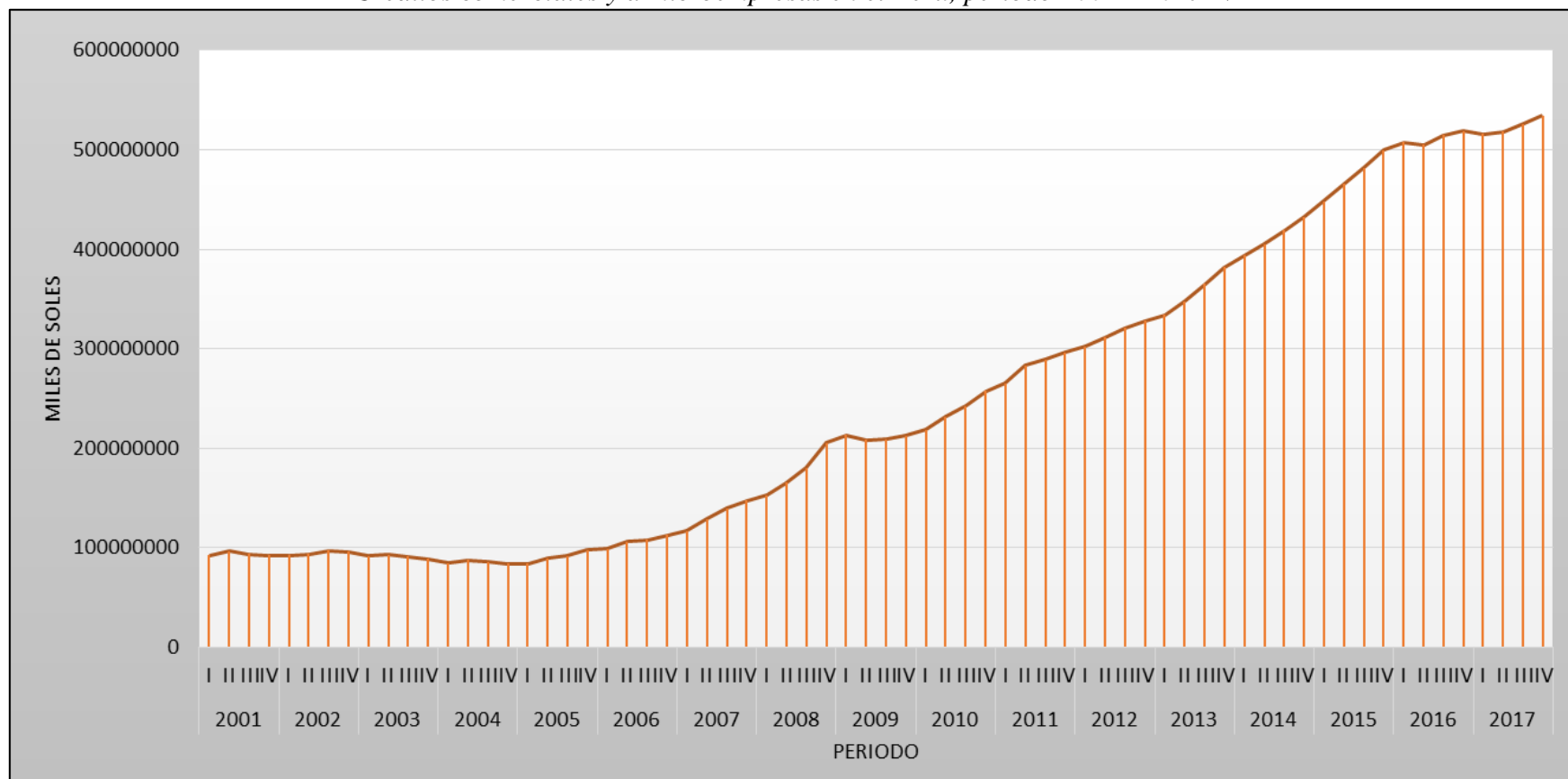
Los créditos hipotecarios, son aquellos préstamos a mediano o largo plazo que se le otorga a un consumidor para la compra, ampliación, reparación o construcción de una vivienda la cual pagan cuotas de manera periódica y ponen en garantía la misma propiedad.

La Figura N° 2 muestra un comportamiento creciente de este tipo de créditos en el Perú. Ello debido a la expansión de los créditos en moneda nacional; si bien en el año 2002 se presentó un bajo dinamismo en el financiamiento de la banca del sector privado, las colocaciones bancarias mostraron desarrollos diferentes por segmentos de mercado. Por los cuales las colocaciones destinadas al consumo y el crédito hipotecario crecieron a tasas de 13% y 13,7%, respectivamente; mientras que las colocaciones bancarias para las microempresas se vieron reducidas en un 6,6 %.

Para los años posteriores el comportamiento de crédito hipotecario continuo con una tendencia creciente hasta el último trimestre del año 2008 y primer trimestre del 2009, periodo en el cual se presentó el impacto de la crisis financiera internacional, que se vio reflejado en la reducción de la tasa de crecimiento debido a la mayor cautela de las entidades financieras en el otorgamiento de los créditos personales dirigidos a vivienda por la incertidumbre producto de la recesión mundial. Ya para el segundo trimestre del 2009, cuando la situación económica mundial se vio mucho más clara para el Perú, el crédito hipotecario continuo con su tendencia creciente. En los últimos trimestres del 2016 se muestra una ligera recesión de los flujos de crédito hipotecario, debido a la reducción de colocaciones que pasaron de un 7.3% en los mismos trimestres del 2015 a 4.9% en el 2016, pero que para el 2017 presentó una recuperación importante que pasó de un 4.9% del 2016 a un 8.6 en el 2017.

El comportamiento del crédito comercial en el Perú en el periodo 2001:I- 2017:IV

Figura 3.
Créditos comerciales y a microempresas en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
Elaboración: Propia

Los créditos comerciales se consideran una forma de financiación a corto plazo para todos los negocios o microempresas.

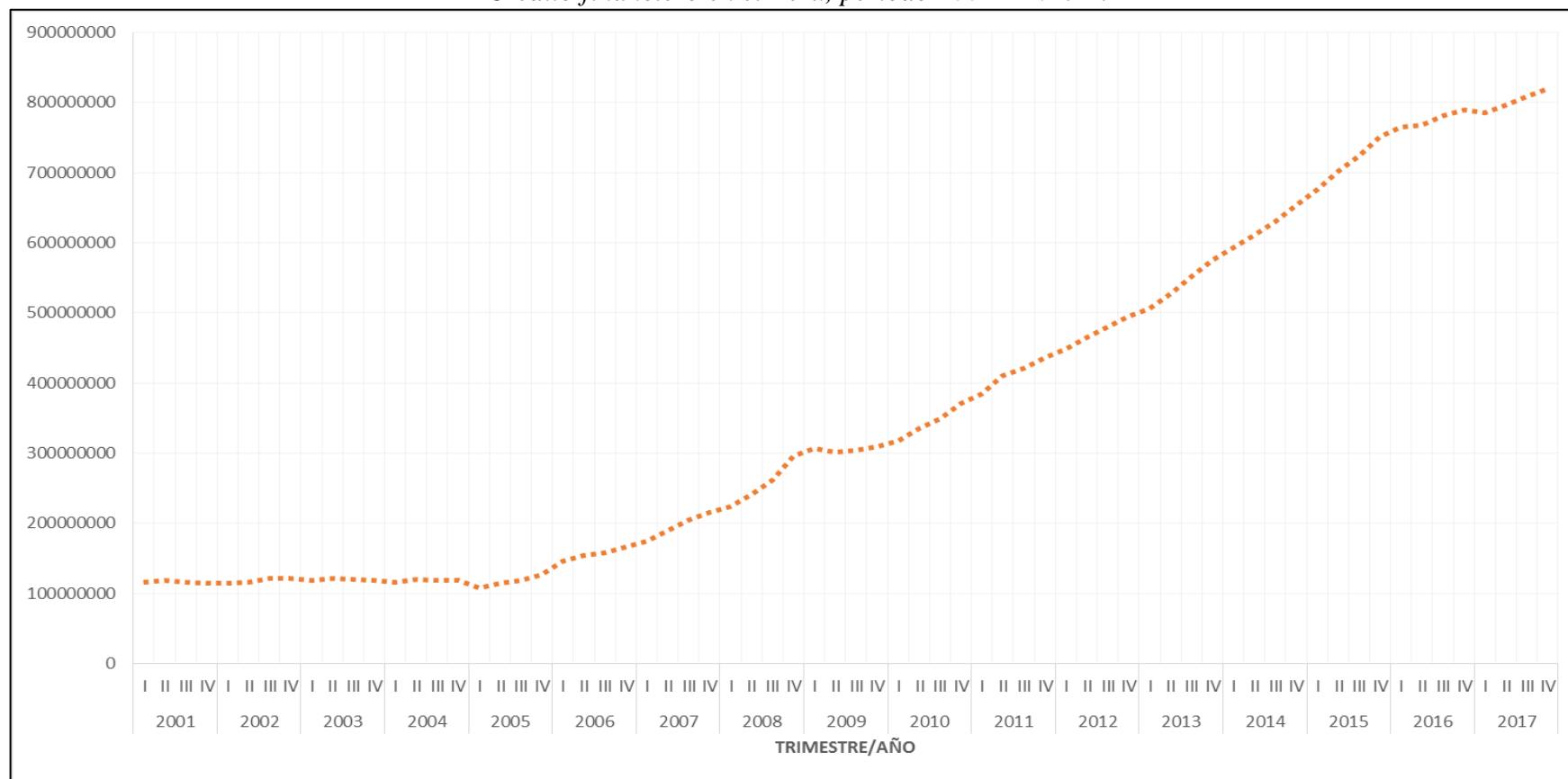
En la figura N° 3 se muestra el comportamiento de los créditos comerciales en periodos trimestrales desde el año 2001 hasta el año 2017, que por lo general presentan una tendencia creciente.

En el segundo trimestre del año 2002 se observa una pequeña recesión en los créditos de este tipo, que persistió hasta finales del 2004 debido al bajo dinamismo del financiamiento de la banca al sector privado. Es en el primer trimestre del 2005 en donde se observa una recuperación creciente explicado por la expansión de las colocaciones de créditos en moneda nacional, cabe mencionar que dicha expansión se debió a la reducción de las tasas de interés y las mayores expectativas de depreciación de la moneda doméstica; dicha expansión continuó hasta finales del año 2008, año en el cual se registró un mayor dinamismo debido a la aceleración de los préstamos dirigidos a los sectores productivos por lo cual se generó un mayor crecimiento en créditos a microempresa y corporativos a comparación de los créditos personales.

Del primer al segundo trimestre del 2009 se percibió una ligera recesión del flujo de los créditos comerciales debido al impacto de la crisis financiera mundial. Pasado ese periodo, los créditos a microempresa continuaron con una tendencia creciente. Ya en el primer trimestre del 2016, es donde se muestra otra ligera recesión lo cual fue resultado de la reducción de los créditos en microempresas y el crecimiento de los créditos a medianas y grandes empresas. Lo cual fue contrarrestado en los periodos posteriores.

El comportamiento del Crédito Financiero en el Perú en el periodo 2001:I- 2017:IV

Figura 4.
Crédito financiero en el Perú, periodo 2001 I-2017 IV



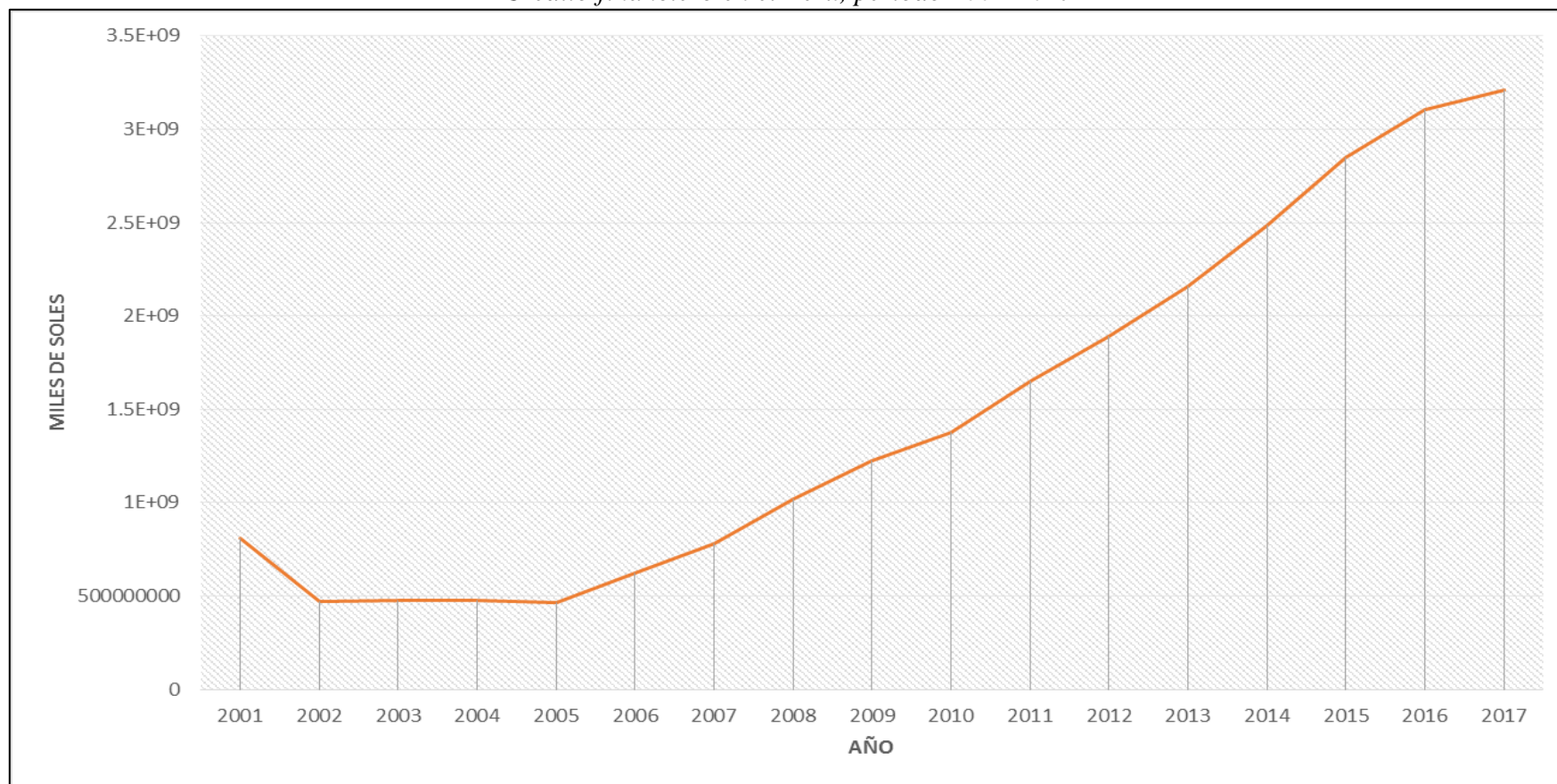
Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
Elaboración: Propia

En la figura N° 4 se muestra la evolución de los créditos financieros en el Perú en periodos trimestrales, desde el 2001 hasta el 2017.

Los créditos financieros se encuentran compuestos por los créditos destinados al consumo, créditos hipotecarios y los créditos comerciales y a microempresas. Se puede observar que a lo largo de los años estos presentan una tendencia creciente; en los primeros años se puede observar que un comportamiento constante, y es en el 2005 donde se presentó un incremento de 17.6%, ello debido al impulso generado por el crecimiento del crédito en moneda nacional que durante sexto año consecutivo fue superior a la expansión de los créditos en moneda extranjera. Además cabe mencionar que el crecimiento del crédito en nuevos soles se aceleró en el cuarto trimestre, debido a la disminución del diferencial entre las tasas de interés en nuevos soles y en dólares y a las mayores expectativas de depreciación de la moneda doméstica; dicho etapa de expansión permaneció el año 2008, año en el cual se presentó un mayor dinamismo en los créditos en moneda nacional dirigido a los sectores productivos y microempresas; asimismo fue en ese mismo año en el que las instituciones financieras empezaron a mostrar una mayor cautela en cuanto a la entrega de créditos personales debido a la incertidumbre presente por la recesión mundial, en cuanto a los créditos hipotecarios, estos fueron los más dinámicos, dado que presentaron un crecimiento a una tasa anual de 83.2%.

Para el año 2017, la tasa de crecimiento de los créditos financieros mostró un incremento de 6.6%, solo un punto porcentual a comparación del año anterior; lo cual fue debido a la desaceleración del crecimiento de créditos en moneda nacional de 7.2% en el 2016 a 5.3% en el 2017.

Figura 5.
Crédito financiero en el Perú, periodo 2001-2017



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP

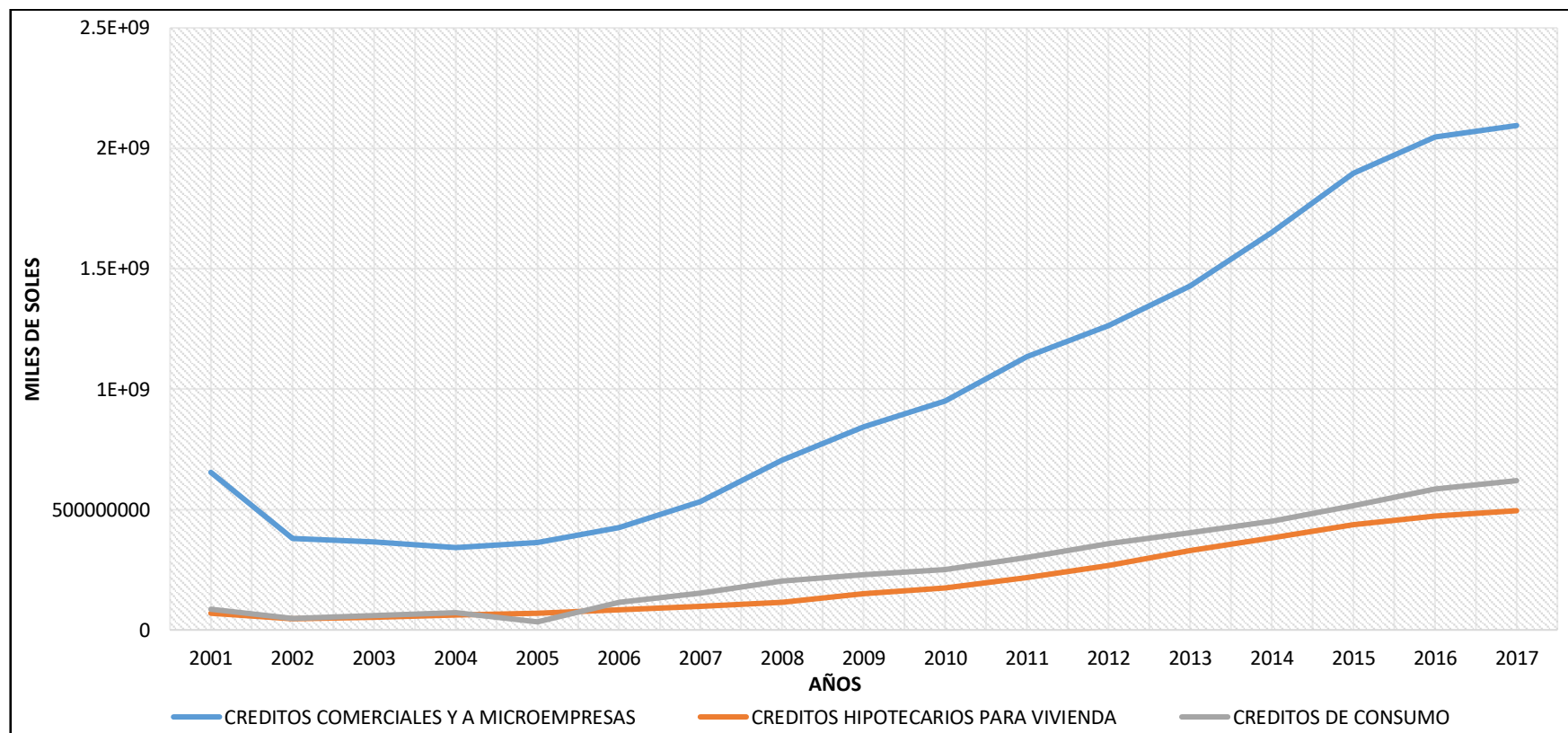
Elaboración: Propia

En la Figura N° 5 se muestra el comportamiento del sistema financiero Peruano en el periodo 2001 al 2017, donde se puede ver que en el año 2001 el sistema financiero, la cual se encuentra compuesta por la Banca Múltiple, Empresas Financieras, Cajas Municipales (CM), Cajas rurales de Ahorro y Crédito (CRAC) y Entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa (Edpyme), presentó una caída de un 4%, ello debido a la caída del crédito del sistema bancario en un 5%. Para el año 2002, la caída del sistema financiero permaneció, ello debido al bajo dinamismo del financiamiento de la banca al sector privado. En efecto, las colocaciones destinadas al consumo y el crédito hipotecario crecieron a tasas de 13% y 13,7%, respectivamente; mientras que las colocaciones bancarias para las microempresas disminuyeron en un 6,6%

Para el año 2005, el sistema financiero presentó un incremento de 17.6%, ello debido al impulso generado por el crecimiento del crédito en moneda nacional que durante sexto año consecutivo fue superior a la expansión de los créditos en moneda extranjera. Asimismo, dicho incremento de créditos en moneda nacional correspondió a préstamos de empresas bancarias en un 37.1%, siendo los principales sectores receptoras el sector comercio y transporte, manufactura y almacenamiento y comunicaciones. Posterior a la recuperación del año 2005, el sistema financiero presentó una tendencia creciente debido principalmente al incremento de los créditos en moneda nacional, en el 2006, correspondió a principalmente a los préstamos de empresas bancarias por 34.8%; además dentro de las instituciones de micro financieras destacaron las cajas municipales con un aumento de 29.9% y las empresas financieras con un 24.3%. En el 2017 la tasa de crecimiento de los créditos financieros mostró un incremento de 6.6%, dicho crecimiento no fue muy pronunciado debido a la desaceleración del crecimiento de créditos en moneda nacional de 7.2% en el 2016 a 5.3% en el 2017.

Figura 6.

Tipos de Créditos Financieros en los años 2001-2017



Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP

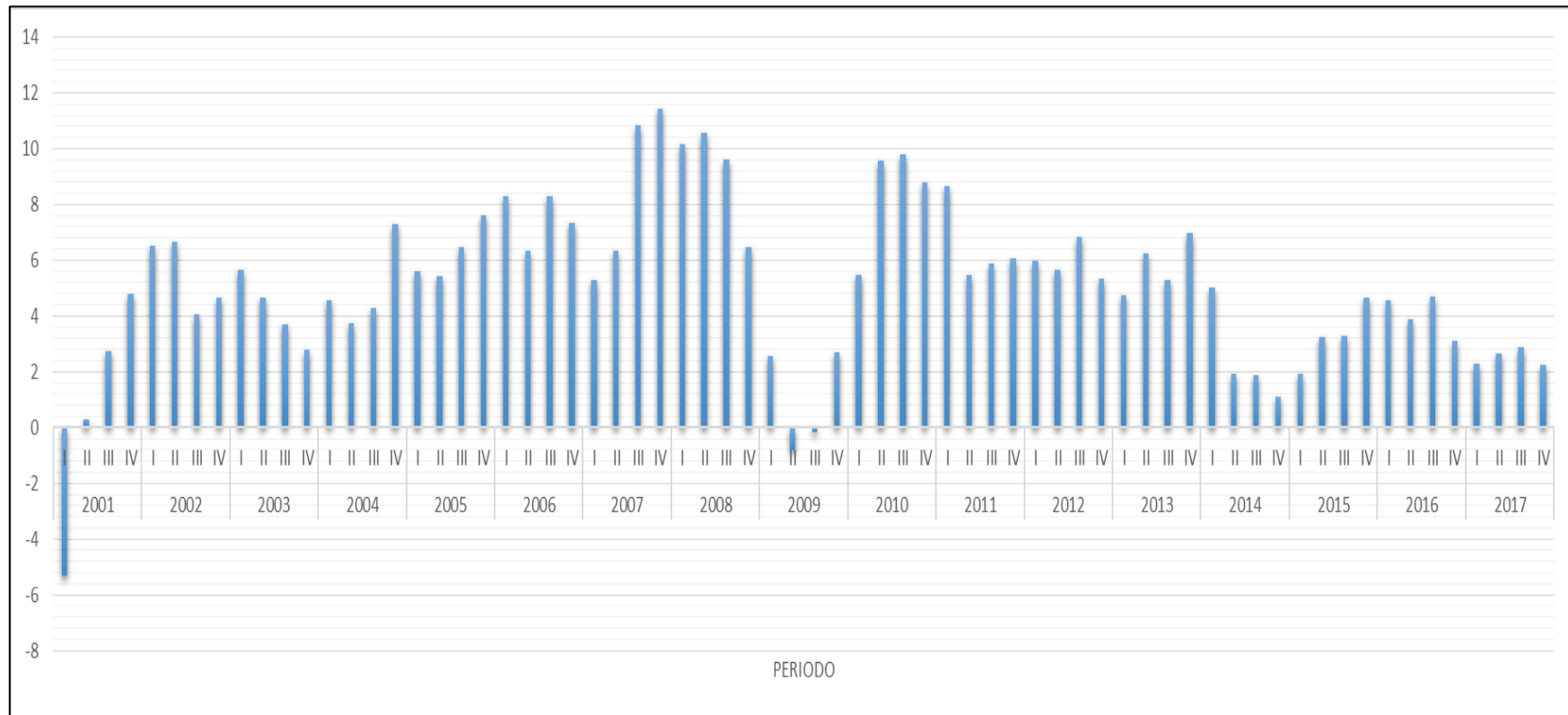
Elaboración: Propia

De acuerdo a la Figura N° 6 muestra los tipos de crédito del sector financiero a lo largo de los años, en donde se puede observar que el crédito que mayor flujo presenta son los créditos comerciales y a microcréditos a comparación de los créditos destinados al consumo o créditos hipotecarios. Además, se puede observar que durante los primeros años de estudio, tanto los créditos de consumo e hipotecarios presentaban similares comportamiento y es en el año 2005 en donde los créditos al consumo sufren una leve recesión debido al incremento diferencial de las tasas de interés en nuevos soles y a las bajas expectativas de depreciación de la moneda nacional, lo cual fue contrarrestado para en el periodo posterior. Para los años siguientes hasta el 2017 la trayectoria de los créditos continuó con una tendencia creciente.

La evolución del Producto Bruto Interno (PBI) en el Perú en el periodo 2001:I- 2017:IV

Figura 7.

Producto Bruto Interno en valores porcentuales, periodo 2001 I-2017 IV



Fuente: Banco Central de Reservas de Perú (BCRP)

Elaboración: Propia

La figura N° 7 muestra la producción total de bienes y servicios finales en la economía del Perú en periodos trimestrales del 2001 I – 2017 IV.

De acuerdo a la figura se puede observar que, durante el periodo de estudio, el PBI trimestral ha manifestado una evolución creciente, superando así el periodo de crisis económica presentado por los años 80 hasta inicios de los noventa. Para el cuarto trimestre del año 2001, el PBI mostró un incremento al registrar una variación de 4.8%, al registrar S/. 57 mil 268 millones de soles; otro incremento significativo del Producto Bruto Interno se pudo observar en el cuarto trimestre del año 2005, donde se registró una variación 7.6% a precios constantes del 1994, ello se caracterizó por la recuperación de la Demanda y Oferta interna, por el lado de la demanda, aumentó debido al crecimiento del consumo privado y por el lado de la oferta debido al comportamiento favorable de casi todas las actividades económicas.

En el tercer trimestre del 2006 también se observa un incremento del Producto Bruto Interno (PBI), en un 8.3%, la cual representa a la tasa más alta desde el tercer trimestre de 1995. Ello podría deberse al dinamismo que presentó la demanda interna y al incremento del Consumo Privado. Además, este trimestre se caracteriza por el crecimiento de los diversos sectores productivos, como el sector construcción que presentó un crecimiento de 17.4%, ello por el continuo dinamismo tanto de la inversión pública como de la privada.

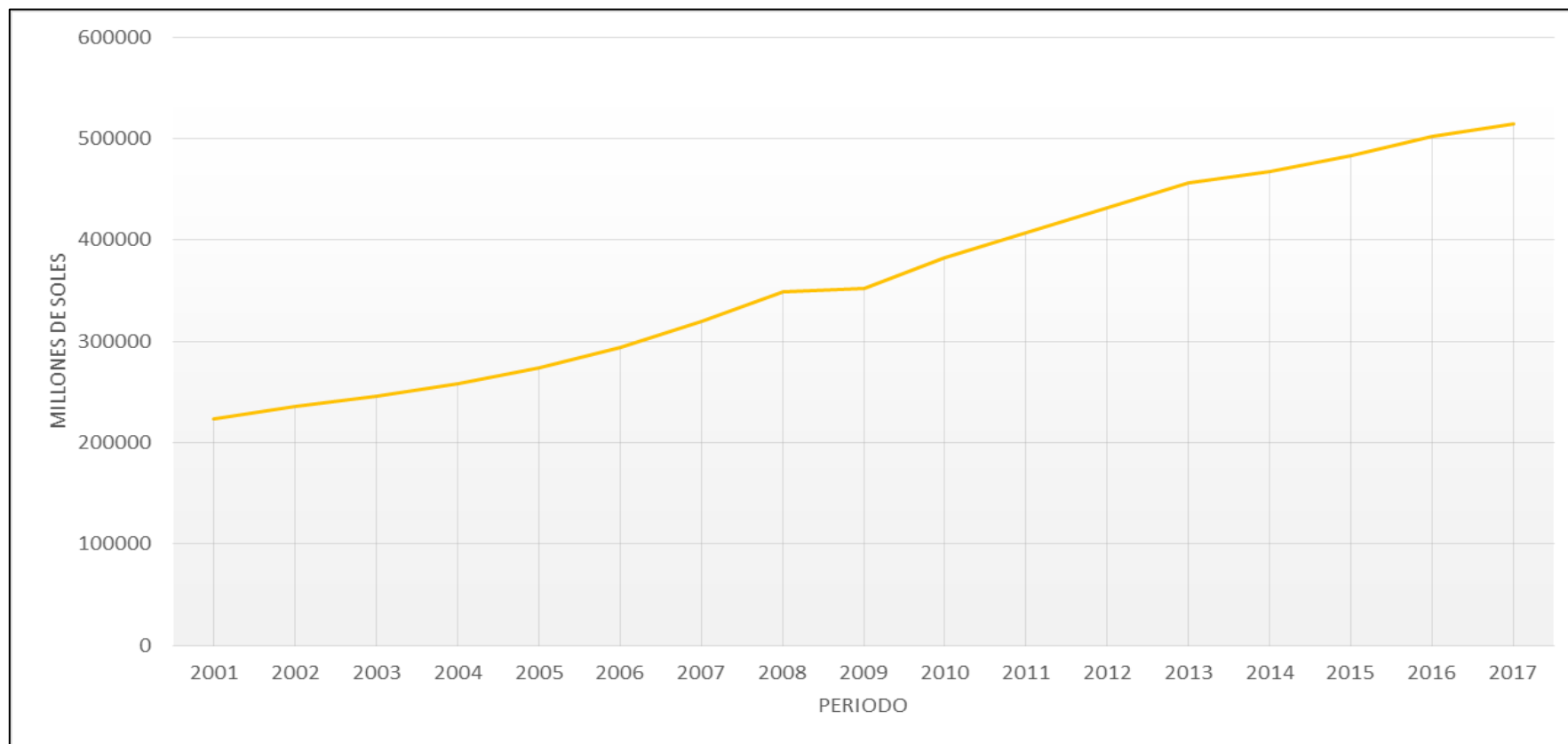
Para el cuarto trimestre del 2007 la economía peruana registró un crecimiento de 11.4% respecto al año anterior, ello explicado por el incremento de las importaciones de bienes y servicios y debido al impulso de las actividades de construcción 21.9% y comercio 15.8%. Pero para el primer trimestre 2008 solo registró un crecimiento de 1.8% respecto al mismo periodo del año anterior, lo cual principalmente se debió por el lado de la demanda global, a la reducción de las exportaciones de bienes y

servicios; y por el lado de la oferta, a la reducción de la actividad económica del sector construcción.

Y en los trimestres posteriores, se observó una mejora en la actividad económica del país, y siguió una tendencia al alza. Por las condiciones favorables del resto del mundo y por el aumento de la demanda global interna. Pero, para finales del cuarto trimestre del año 2008 el PBI mostró una disminución en 6.5%, ello debido a la crisis financiera internacional que generó una recesión global, pero debido a las políticas implementadas por el BCRP orientó a controlar el impacto negativo de la crisis financiera internacional sobre la economía fomentando condiciones monetarias y crediticias más flexibles consistentes con una inflación bajo control. Posterior a ese periodo, la actividad económica de país mantenía una senda de crecimiento, hasta el segundo trimestre del 2014 donde se observa una caída debido al descenso de los precios internacionales de los minerales y a la caída en el volumen exportado de estos; además de la caída de las inversiones; frente a dicha desaceleración del crecimiento, el Gobierno adoptó una serie de iniciativas de estímulo de corto plazo junto con otras destinadas a promover la inversión. Para el primer trimestre del 2015 se presentó una recuperación de 1.93% la cual fue producto de una recuperación de las actividades extractivas las cuales influenciaron en el crecimiento de la actividad minera e hidrocarburos. Posterior a dichos periodos el Perú mantuvo una senda de crecimiento.

Figura 8.

Producto Bruto Interno (en millones de soles), periodo 2001 -2017



Fuente: Banco Central de Reservas de Perú (BCRP)

Elaboración: Propia

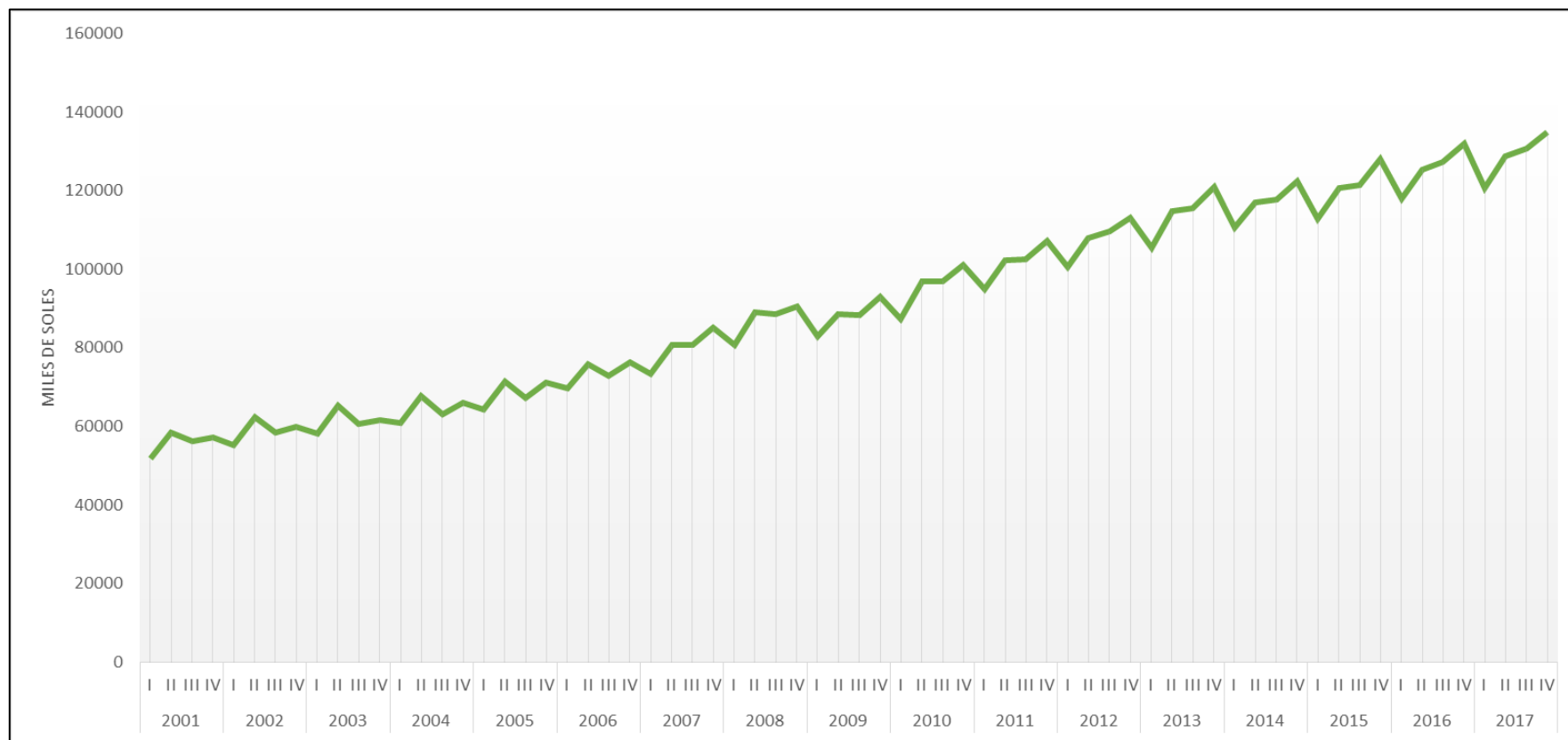
La economía peruana a través de los años ha presentado una tendencia creciente, después de la crisis económica presentada en los años noventa; y fue durante el año 2008 donde la economía creció a una tasa de 9.8%, la tasa más alta de los 14 últimos años, con la cual el país logró alcanzar diez años de expansión. Este crecimiento económico del país durante el año 2008 estuvo principalmente asociado al incremento de la demanda interna, lo cual se vio en el dinamismo del consumo privado y de la inversión privada y pública. La situación fue cambiante para el año siguiente, pues luego de venir creciendo a una tasa promedio de 7.7% en los último cinco años, para el 2009 se registró un crecimiento solo de 0.9%, lo cual se debió al impacto que generó en el país la crisis financiera internacional intensificada tras la caída del Banco de Inversiones Lehman Brothers en los Estados Unidos. La desaceleración de la economía se observó principalmente en las actividades vinculadas al comercio exterior. Los rubros económicos como el agroindustrial y manufacturera, fueron los que más descensos presentaron, al igual que inversión privada, pues dado la mayor incertidumbre generada por la crisis financiera internacional generó que la inversión privada se torne negativo, trayendo consigo la retracción de la demanda.

Para el año 2010, la economía peruana creció a una tasa de 8.8%, con la cual se superó la crisis presentada el año anterior. Cabe mencionar que el mayor impulso presentado provino de la demanda interna, y de los sectores primarios cuyo dinamismo presentó un impacto positivo en el empleo. Asimismo, la situación se tornó favorable debido a que, al ser una economía pequeña y abierta al mundo, la actividad económica de nuestros principales socios comerciales (EE.UU. y China) influyó en la recuperación.

Posterior a estos periodos, la economía peruana ha presentado seguido presentando una tendencia positiva y creciente.

Figura 9.

Producto Bruto Interno (en millones de soles), periodo 2001: I-2017: IV



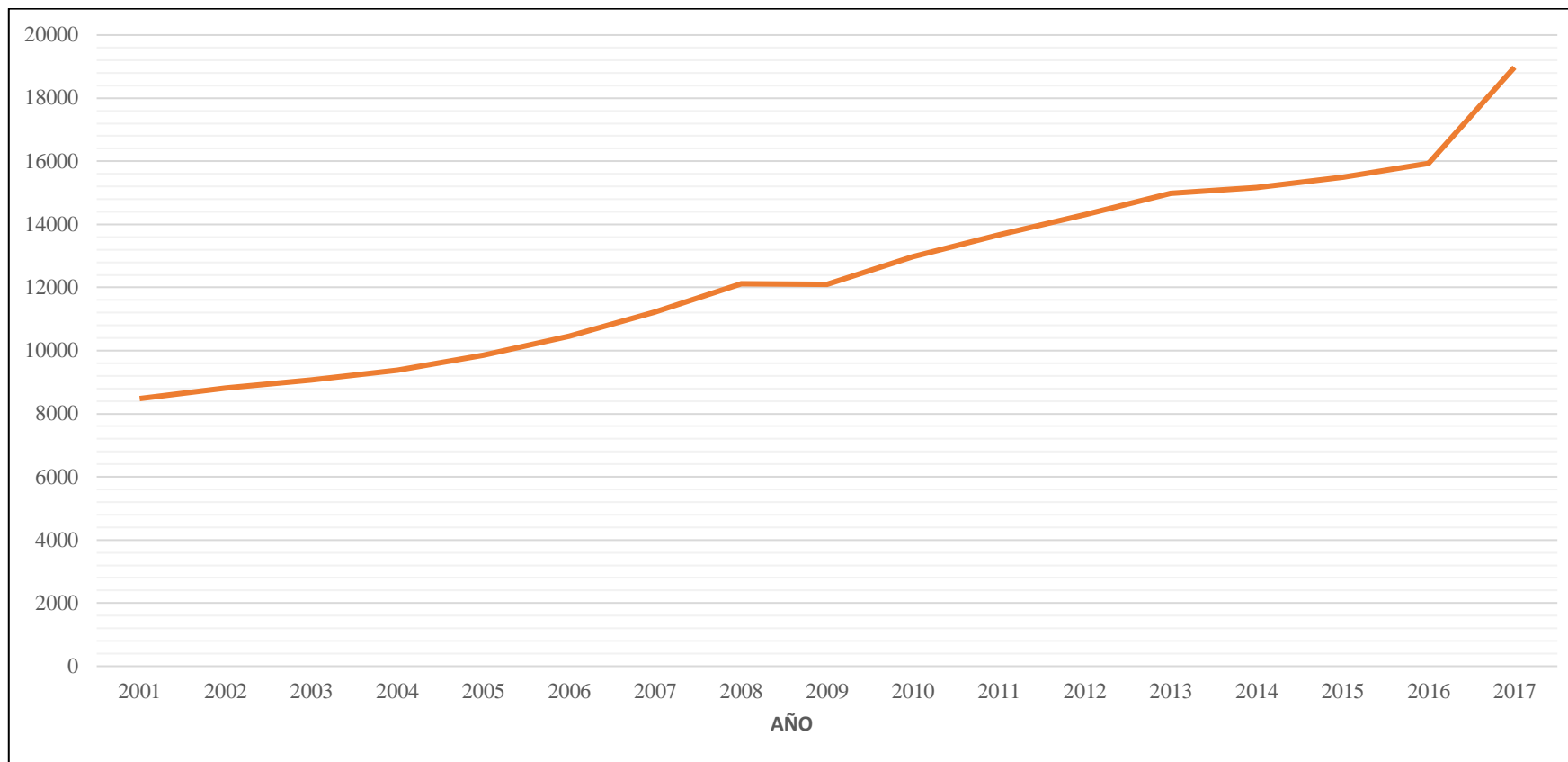
Fuente: Banco Central de Reservas de Perú (BCRP)

Elaboración: Propia

El producto Bruto Interno trimestral presenta una tendencia creciente a través de los años; de acuerdo a la Figura N° 9, en el año 2001 se pudo observar que son en el segundo y cuarto trimestre en donde se presentó un mayor crecimiento dado que se alcanzó los S/ 58431.06 millones y S/ 57268.5 millones, para el año siguiente fueron también en esos mismos trimestres en los cuales se presentaron un mayor crecimiento y se alcanzó un S/ 62307.23 millones y S/59923.62 millones. Posterior a esos años la senda del crecimiento continuo de manera similar; para el año 2009, año en el que la economía sintió el impacto de la crisis financiera internacional se pudo observar que en el último trimestre del 2008 se tenía un PBI de S/ 90523.62 millones de soles; y para el primer trimestre del 2009 el PBI se redujo a S/ 82894.93; millones posterior a dicho periodo las cifras fueron incrementándose pero no al ritmo a del mismo trimestre del año anterior, y para el último trimestre del 2009 solo se cerró con S/ 92978.92 millones. Posterior a dicho periodo la tendencia creciente del PBI en millones de soles continuó con una trayectoria similar. Y para el último trimestre del 2017, la economía peruana alcanzó un S/ 134820.7 millones.

Figura 10.

Producto Bruto Interno Per Cápita, periodo 2001 -2017



Fuente: Banco Mundial / OCDE

Elaboración: Propia

En la figura N° 10, se muestra el Producto Bruto Interno per Cápita anual durante los periodos 2001 al 2017. El Producto Bruto Interno per cápita, el cual representa el valor de los bienes y servicios finales generados en un país el cual le correspondería a cada habitante si dicha riqueza se repartiera a todos por igual, mantuvo una senda creciente a lo largo de los años; pues de acuerdo al BM, para el año 2001 el PBI dividido entre la cantidad de la población del Perú fue igual a S/ 8479.67; para el siguiente año fue de S/ 8817.15; este incremento se debería al incremento del valor monetario de todos los bienes y servicios finales generados en el país año tras año, la cual no es superada por la población. Para el año 2009 el PBI per Cápita presentó un leve retroceso de 0.3% frente al máximo histórico alcanzado el año anterior, ello debido a la crisis financiera internacional presentada en ese año, la cual generó una recesión a nivel global, por lo que del PBI per cápita del 2008 igual a S/ 12112.42 y para el año siguiente, fue solo S/ 12102.97. Posterior a dichos periodos solo se observa un crecimiento debido a que el BCRP orientó el impacto negativo de la crisis financiera internacional a fomentar condiciones monetarias y crediticias más flexibles.

3.2. Planteamiento del modelo econométrico

La economía como ciencia social, define que la econometría es una simbolización matemática simplificada de una establecida realidad económica, el cual facilita estimar los vínculos de las variables participantes del modelo en base a la información estadística y las características de estructura que tiene el modelo. Por tal razón basada en la investigación y las variables de estudio señalan una particular característica durante el tiempo de evaluación; y mediante el empleo del modelo econométrico se confirma la clase de vínculo que tienen las dos variables.

El uso del modelo de regresión simple con datos de series temporales posee como meta demostrar el comportamiento de una serie temporal o variable endógena, explicada o dependiente, “Y”, al hacer uso de la información otorgada por los valores recolectados por un grupo de variables explicativas, exógenas o independientes las cuales son series temporales. Consecuentemente el pronóstico del modelo econométrico se utilizará mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). A continuación, se describe el modelo:

$$CrecEcon_t = \beta_0 + \beta_1 CredFin_t + \mu$$

Dónde:

$CrecEcon_t$: Crecimiento económico del “t” ésimo periodo, expresado en Trimestres

$CredFin_t$: Crédito financiero del “t” ésimo periodo, expresado Trimestres

μ : Representa el término de perturbación aleatoria del modelo econométrico del “t” ésimo periodo

Especificación del modelo econométrico:

A continuación, se muestra el modelo econométrico empleado y se rige mediante los supuestos de:

- a) Linealidad en los parámetros.
- b) La variable explicativa, señala que es no estocástica donde los valores son fijos, momento que es igual al supuesto de que es controlada por el investigador, quien tiene la facultad de cambiar su valor en base a las metas del trabajo de investigación.
- c) El término de perturbación aleatoria nos indica que posee un valor esperado igual a cero: es decir, $E(\mu_t) = 0$, para $i = 1, 2, 3, \dots, n$. Este supuesto indica que los errores pequeños positivos y negativos

tienen media esperada igual a cero para todos los valores de la variable explicada.

- d) La varianza del término aleatorio nos indica que es constante para todas las observaciones; es decir, $E(\mu_t, \mu_{t1}) = \sigma^2$, para $i = 1, 2, 3, \dots, n$. Este supuesto señala que la varianza del término del error (μ_t) es constante para todos los valores de CredFin_t .
- e) Los valores aleatorios de μ_t son estadísticamente independientes; lo que representa en lo particular que: $E(\mu_i, \epsilon_s) = 0$, para toda t distinta de s . Este supuesto denota que las perturbaciones aleatorias no son correlacionadas (ausencia de correlación), no existe el problema de la autocorrelación.
- f) El último supuesto para μ_i es que está distribuido según la ley de probabilidad normal con media cero y varianza σ^2 .

Detallando los componentes del modelo:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i$$

Dónde:

Y : Crecimiento económico.

β_0 : Intercepto.

β_1 : Coeficiente de la pendiente.

X : Créditos financieros

μ : Componente aleatorio o no sistémico.

Bajo el supuesto de que la variable es aleatoria

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Las ecuaciones de regresión que permitieron contrastar la validez de las hipótesis específicas fueron los siguientes:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \mu_i$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{2i} + \mu_i$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{3i} + \mu_i$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{4i} + \mu_i$$

Dónde:

Y : Crecimiento económico.

β_0 : Intercepto.

β_1 : Coeficiente de la pendiente.

X_1 = Créditos financieros

X_2 = Créditos de consumo

X_3 = Créditos comerciales

X_4 = Créditos Hipotecarios

μ = Componente aleatorio o no sistémico.

Bajo el supuesto de que la variable u es aleatoria

Variable estacionaria

- $X_i = 1, 2, 3$: nos indica que las variables de estudio permanecen fijas durante el muestreo.

Se dice que X es estacionario si su esperanza y varianza son constante a lo largo del tiempo, y además si la covarianza entre dos valores de la serie depende sólo del largo de tiempo que separa esos dos valores (y no del momento que es evaluado).

Exogeneidad

$E(\mu_i) = 0$: Cuando la esperanza de la media es igual a "0" se debe al supuesto de exogeneidad de las variables, lo cual permite obtener estimadores insesgados respecto a los estimadores de la población.

Se entiende por exogeneidad la independencia, la cual muchas veces se comporta con un supuesto débil que debe ser corroborado por el investigador.

Homocedasticidad y Autocorrelación

- $E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$: Es el supuesto de homocedasticidad donde nos indica que las varianzas de los residuos deben presentar varianzas homogéneas. En a la estimación del modelo.
- $E(\mu_i \mu_j) = 0$: Este supuesto indica que los residuos deben presentar varianza homocedastica no autocorrelacionadas.

3.3. Análisis de las series temporales de créditos financieros y crecimiento económico periodo 2001.I – 2017.IV

3.3.1. Modelo econométrico general

Regresión entre créditos financieros y crecimiento económico

$$\text{LOG (PBI)}_t = \beta_1 + \beta_2 * \text{LOG (CFP)}_t + \mu_t$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Donde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBI)_t: Producto Bruto Interno

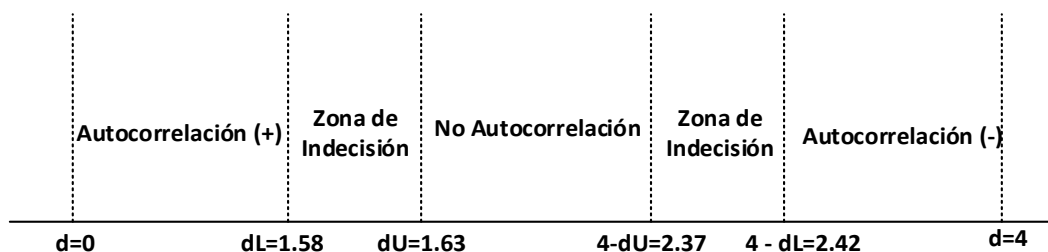
LOG (CFP)_t: Créditos financieros.

Tabla 1. Regresión original entre créditos financieros y crecimiento económico.

Dependent Variable: LPBI
 Method: Least Squares
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.019514	0.188966	21.27105	0.0000
LCFP	0.378224	0.009701	38.99017	0.0000
R-squared	0.958392	Mean dependent var		11.38230
Adjusted R-squared	0.957762	S.D. dependent var		0.280503
S.E. of regression	0.057649	Akaike info criterion		-2.839919
Sum squared resid	0.219344	Schwarz criterion		-2.774639
Log likelihood	98.55725	Hannan-Quinn criter.		-2.814053
F-statistic	1520.233	Durbin-Watson stat		1.016624
Prob(F-statistic)	0.000000			

En la tabla 1 se muestra la regresión del modelo original donde se evidencia que existe autocorrelación.



La prueba estadística de Durbin Watson es igual a 1.01 dicho valor se encuentra entre 0 y 1.58 eso indica que el modelo presenta autocorrelación positiva. Dicho problema afecta la consistencia de los parámetros obtenidos en el modelo, por tanto, se tiene que corregir la regresión.

Tabla 2. *Regresión corregida entre créditos financieros y crecimiento económico*

Dependent Variable: LPBI
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Sample: 2001Q1 2017Q4
Included observations: 68
Convergence achieved after 34 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.189524	0.624515	6.708445	0.0000
LCFP	0.369868	0.032719	11.30444	0.0000
D1	-0.065915	0.007216	-9.134372	0.0000
D2	0.005134	0.009701	0.529269	0.5985
D3	-0.024505	0.009053	-2.706863	0.0088
AR(1)	0.901012	0.060681	14.84832	0.0000
SIGMASQ	0.000634	0.000132	4.785616	0.0000
R-squared	0.991825	Mean dependent var	11.38230	
Adjusted R-squared	0.991021	S.D. dependent var	0.280503	
S.E. of regression	0.026580	Akaike info criterion	-4.295504	
Sum squared resid	0.043096	Schwarz criterion	-4.067025	
Log likelihood	153.0471	Hannan-Quinn criter.	-4.204974	
F-statistic	1233.457	Durbin-Watson stat	1.881903	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.90			

En la tabla 2 se muestra el modelo de regresión corregido, lo cual se logra mediante la consideración de variables ficticias (dummy) trimestrales y autorregresivos de primer orden. Ahora el valor del estadístico Durbin Watson es igual a 1.88 dicho valor se ubica entre 1.63 y 2.37 ello indica que el modelo no presenta autocorrelación.

De los resultados en la regresión que se muestra en la tabla 2, llegamos a la conclusión que el crédito financiero ha sido creciente durante el periodo de estudio para el incremento del crecimiento económico del país. Es decir, ante un incremento del crédito financiero en 1%, en promedio, el producto bruto interno crece en 0.36%. Por lo tanto, se expresa que el crédito financiero estimula el crecimiento económico.

3.3.2. Modelo econométrico específico 1

Regresión créditos de consumo y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2 * \text{LOG (CC)} + \mu_i$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Dónde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

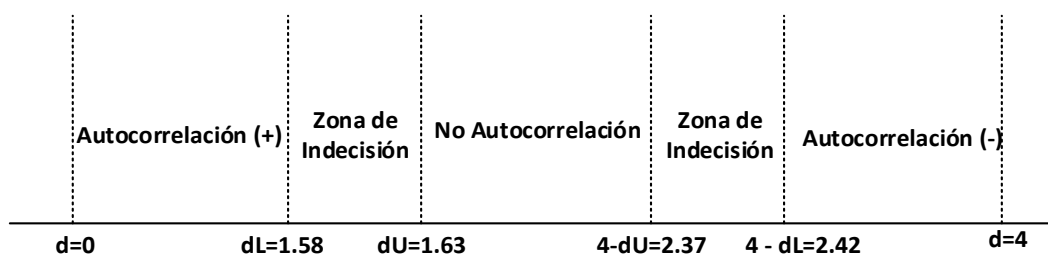
LOG (CC): Créditos de consumo.

Tabla 3. *Regresión original créditos de consumo y producto bruto interno per cápita*

Dependent Variable: LPBIPC
Method: Least Squares
Sample: 2001Q1 2017Q4
Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.213070	0.155416	33.54259	0.0000
LCC	0.237965	0.008802	27.03411	0.0000
R-squared	0.917173	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.915918	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.068187	Akaike info criterion		-2.504166
Sum squared resid	0.306861	Schwarz criterion		-2.438886
Log likelihood	87.14164	Hannan-Quinn criter.		-2.478300
F-statistic	730.8433	Durbin-Watson stat		0.532013
Prob(F-statistic)	0.000000			

En la tabla 3 se muestra la regresión del modelo original donde se evidencia que existe autocorrelación.



La prueba estadística de Durbin Watson es igual a 0.53 dicho valor se encuentra entre 0 y 1.58 eso indica que el modelo presenta autocorrelación positiva. Dicho problema afecta la consistencia de los parámetros obtenidos en el modelo, por tanto, se tiene que corregir la regresión.

Tabla 4. Regresión corregida créditos de consumo y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = 9.12 + 0.01 * \text{LOG (CC)} + 0.99 * \text{AR (1)} + \mu_i$$

Dependent Variable: LPBIPC
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68
 Convergence achieved after 17 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.124021	0.451835	20.19327	0.0000
LCC	0.018122	0.013406	1.351747	0.1812
AR(1)	0.996208	0.025431	39.17314	0.0000
SIGMASQ	0.000945	7.91E-05	11.95332	0.0000
R-squared	0.982647	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.981834	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.031694	Akaike info criterion		-3.936536
Sum squared resid	0.064289	Schwarz criterion		-3.805977
Log likelihood	137.8422	Hannan-Quinn criter.		-3.884804
F-statistic	1208.070	Durbin-Watson stat		2.021844
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	1.00			

En la tabla 4 se muestra el modelo de regresión corregido, lo cual se logra mediante la consideración de autorregresivo de primer orden. Ahora el

valor del estadístico Durbin Watson es igual a 2.02 dicho valor se ubica entre 1.63 y 2.37 ello indica que el modelo no presenta autocorrelación.

De los resultados de los datos procesados (ver fig. 1), se observó de que el crédito de consumo ha sido creciente durante el periodo de estudio para el incremento del producto bruto interno per cápita del país. Pero, de los resultados en la regresión que se muestra en la tabla 4 llegamos a la conclusión de que no es significativo. Por lo tanto, se expresa que el crédito consumo no estimula el crecimiento del producto bruto interno per cápita.

3.3.3. Modelo econométrico específico 2

Regresión créditos hipotecario y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2 * \text{LOG (CH)} + \mu_i$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Dónde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

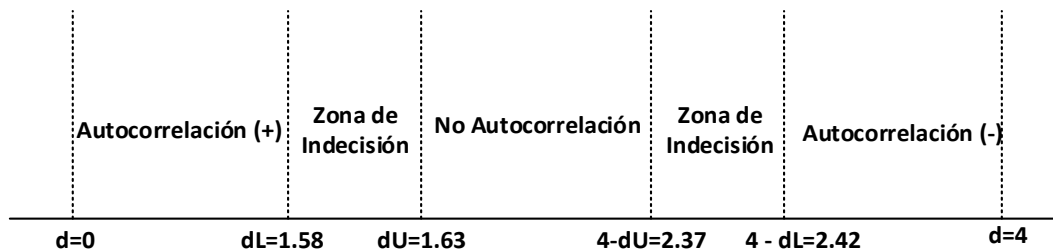
LOG (CH): Créditos hipotecarios.

Tabla 5. Regresión original entre créditos hipotecarios y producto bruto interno per cápita

Dependent Variable: LPBIPC
 Method: Least Squares
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.680293	0.105667	44.29298	0.0000
LCH	0.271391	0.006058	44.80075	0.0000
R-squared	0.968164	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.967681	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.042274	Akaike info criterion		-3.460312
Sum squared resid	0.117949	Schwarz criterion		-3.395032
Log likelihood	119.6506	Hannan-Quinn criter.		-3.434446
F-statistic	2007.107	Durbin-Watson stat		0.531613
Prob(F-statistic)	0.000000			

En la tabla 5 se muestra la regresión del modelo original donde se evidencia que existe autocorrelación.



La prueba estadística de Durbin Watson es igual a 0.53 dicho valor se encuentra entre 0 y 1.58 eso indica que el modelo presenta autocorrelación positiva. Dicho problema afecta la consistencia de los parámetros obtenidos en el modelo, por tanto, se tiene que corregir la regresión.

Tabla 6. Regresión corregida entre créditos hipotecarios y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = 4.62 + 0.27* \text{LOG (CH)} + 0.74* \text{AR (1)} + \mu_i$$

Dependent Variable: LPBIPC
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68
 Convergence achieved after 10 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.626825	0.386031	11.98564	0.0000
LCH	0.274691	0.022193	12.37722	0.0000
AR(1)	0.744761	0.121144	6.147715	0.0000
SIGMASQ	0.000829	0.000129	6.437594	0.0000
R-squared	0.984793	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.984080	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.029670	Akaike info criterion		-4.128456
Sum squared resid	0.056339	Schwarz criterion		-3.997896
Log likelihood	144.3675	Hannan-Quinn criter.		-4.076724
F-statistic	1381.548	Durbin-Watson stat		1.936354
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.74			

En la tabla 6 se muestra el modelo de regresión corregido, lo cual se logra mediante la consideración de autorregresivo de primer orden. Ahora el valor del estadístico Durbin Watson es igual a 1.93 dicho valor se ubica entre 1.63 y 2.37 ello indica que el modelo no presenta autocorrelación

De los resultados en la regresión que se muestra en la tabla 6, llegamos a la conclusión que el crédito hipotecario ha sido creciente durante el periodo de estudio para el incremento del producto bruto interno per cápita del país. Es decir, ante un incremento del crédito hipotecario en 1%, en promedio, el producto bruto interno per cápita incrementará 0.27%. Por lo tanto, se expresa que el crédito hipotecario estimula el crecimiento del producto bruto interno per cápita.

3.3.4. Modelo econométrico específico 3

Regresión créditos comerciales y producto bruto interno per cápita.

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2^* \text{LOG (CCOM)} + \mu_i$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Dónde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

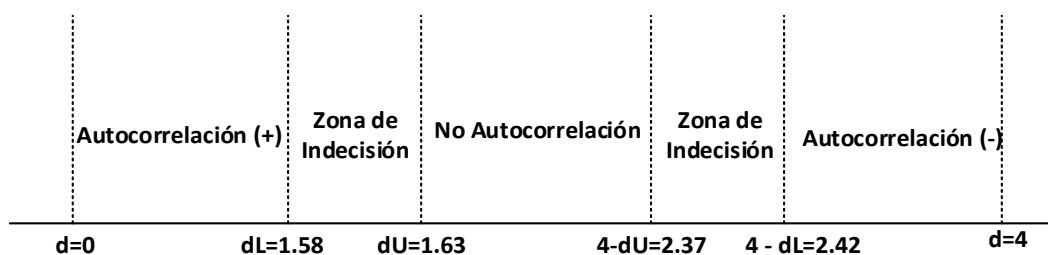
LOG (CCOM): Créditos comerciales.

Tabla 7. Regresión original entre créditos comerciales y producto bruto interno per cápita

Dependent Variable: LPBIPC
Method: Least Squares
Sample: 2001Q1 2017Q4
Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.890556	0.199889	14.46081	0.0000
LCCOM	0.341036	0.010452	32.62833	0.0000
R-squared	0.941624	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.940740	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.057244	Akaike info criterion		-2.854019
Sum squared resid	0.216273	Schwarz criterion		-2.788739
Log likelihood	99.03663	Hannan-Quinn criter.		-2.828153
F-statistic	1064.608	Durbin-Watson stat		0.330203
Prob(F-statistic)	0.000000			

En la tabla 7 se muestra la regresión del modelo original donde se evidencia que existe autocorrelación.



La prueba estadística de Durbin Watson es igual a 0.33 dicho valor se encuentra entre 0 y 1.58 eso indica que el modelo presenta autocorrelación positiva. Dicho problema afecta la consistencia de los parámetros obtenidos en el modelo, por tanto, se tiene que corregir la regresión.

Tabla 8. Regresión corregida entre créditos comerciales y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = 2.99 + 0.33 * \text{LOG (CCOM)} + 0.85 * \text{AR (1)} + \mu_i$$

Dependent Variable: LPBIPC

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Sample: 2001Q1 2017Q4

Included observations: 68

Convergence achieved after 19 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.993115	0.902942	3.314845	0.0015
LCCOM	0.335702	0.048412	6.934302	0.0000
AR(1)	0.859677	0.098886	8.693656	0.0000
SIGMASQ	0.001003	0.000150	6.673282	0.0000
R-squared	0.981593	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.980730	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.032643	Akaike info criterion		-3.929585
Sum squared resid	0.068197	Schwarz criterion		-3.799026
Log likelihood	137.6059	Hannan-Quinn criter.		-3.877853
F-statistic	1137.620	Durbin-Watson stat		2.025893
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.86			

En la tabla 8 se muestra el modelo de regresión corregido, lo cual se logra mediante la consideración de autorregresivo de primer orden. Ahora el

valor del estadístico Durbin Watson es igual a 2.02 dicho valor se ubica entre 1.63 y 2.37 ello indica que el modelo no presenta autocorrelación

De los resultados en la regresión que se muestra en la tabla 8, llegamos a la conclusión que el crédito comercial ha sido creciente durante el periodo de estudio para el incremento del producto bruto interno per cápita del país. Es decir, ante un incremento del crédito comercial en 1%, en promedio, el producto bruto interno per cápita incrementará 0.33%. Por lo tanto, se expresa que el crédito comercial estimula el crecimiento del producto bruto interno per cápita.

3.3.5. Análisis de cointegración.

Para el análisis de las variables en estudio se parte del supuesto de estacionalidad de las variables que las medias y varianzas deben ser constantes en el tiempo.

Para determinar si las variables en estudio presentan estacionalidad en el tiempo se realiza la prueba de raíz unitaria de Dickey Fuller Aumentado (DFA). Ya que dicha prueba estadística permite determinar si las variables son estacionarias y no estacionarias.

H₀: No estacionario (Presenta Raíz unitario)

H₁: Estacionario (no presenta Raíz unitario)

Tabla 9. Prueba de raíz unitaria

Variable	Prueba de raíz unitaria	P- valor/ sig	Decisión
Crédito financiero. (CFP)	Dickey Fuller	0.96 > 0.05	No estacionario
Crédito de consumo. (CC)	Dickey Fuller	0.83 > 0.05	No estacionario
Crédito comercial (CCOM)	Dickey Fuller	0.84 > 0.05	No estacionario
Crédito hipotecario. (CH)	Dickey Fuller	0.82 > 0.05	No estacionario
Producto Bruto Interno (PBI)	Dickey Fuller	0.62 > 0.05	No estacionario
Producto Bruto Interno Per cápita. (PBIPC)	Dickey Fuller	0.99 > 0.05	No estacionario

Fuente: Data

Elaboración propia

En la tabla 9 se muestra la prueba de raíz unitaria aplicadas a las variables de estudio. Donde las variables de presentan raíz unitaria los cuales son no estacionarios debido que se acepta la hipótesis estadística nula. Ver (Anexo 2)

Al contar con series de tiempo no estacionarios se puede evitar los problemas de una regresión espuria, ya que ello surge cuando se realiza

una regresión entre una serie no estacionaria. Es por ello que se tiene que transformar las series no estacionarias en estacionarias. Los métodos de transformación más empleadas son las primeras diferencias y los supuesto dummy.

Si bien es cierto que las variables logran su estacionalidad cuando se emplean las primeras diferencias. Los cuales no fueron consistentes en las series en estudio, ya que no presentan consistencia en los estimadores de regresión. (Ver Anexo 3)

La transformación adecuada para la estacionalización de las series temporales en estudio fue el uso de las variables dummy, los cuales permitieron la estacionalidad en los residuos. Ver (Anexo 4).

Regresión entre créditos financieros y crecimiento económico

$$\text{LOG (PBI)} = \beta_1 + \beta_2 * \text{LOG (CFP)} + \beta_3 * D1 + \beta_4 * D2 + \beta_5 * D3 + \mu_i$$

Donde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBI): Producto Bruto Interno

LOG (CFP): Créditos financieros.

D_i: variables dummy trimestral.

Tabla 10. Regresión entre créditos financieros y crecimiento económico

Dependent Variable: LPBI
Method: Least Squares
Sample: 2001Q1 2017Q4
Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.761160	0.180677	26.35183	0.0000
LCFP	0.331674	0.009646	34.38509	0.0000
D1	0.066428	0.027882	2.382455	0.0202
D2	0.067813	0.021597	3.139892	0.0026
D3	0.057595	0.019887	2.896119	0.0052

R-squared	0.980490	Mean dependent var	11.38230
Adjusted R-squared	0.979252	S.D. dependent var	0.280503
S.E. of regression	0.040405	Akaike info criterion	-3.509061
Sum squared resid	0.102849	Schwarz criterion	-3.345862
Log likelihood	124.3081	Hannan-Quinn criter.	-3.444396
F-statistic	791.5377	Durbin-Watson stat	2.268250
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tabla 11. Prueba de raíz unitaria a los Residuos

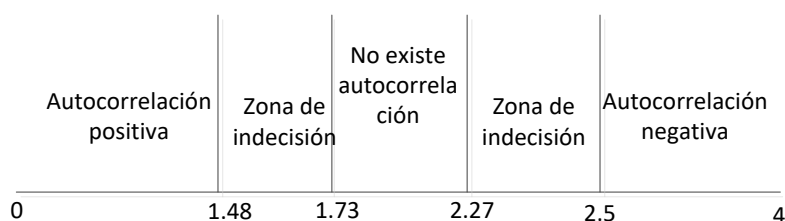
Null Hypothesis: RESID05 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.633253	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

En la tabla 11 se muestra la prueba de raíz unitaria de Dickey Fuller a los residuos del modelo presentando en la tabla 10. Este resultado obtenido muestra que las variables de crédito financiero y crecimiento económico cointegran, lo que indica la presencia de una raíz unitaria, por lo tanto, los residuos de las variables son estacionarias, esto permite rechazar la hipótesis nula ya que el valor estadístico es menor al valor crítico de 5%. Con la prueba de cointegración aplicada, se determina de que existe una relación de equilibrio estable de largo plazo entre el crédito financiero y crecimiento económico durante el periodo 2001.I – 2017.IV.

El modelo de regresión entre créditos financieros y crecimiento económico de la tabla 10 se contrasta la hipótesis de autocorrelación, donde el Durbin – Watson es 2.26 que se encuentra en el rango de $dU = 1.73$ y $4 - dU = 2.27$.



Por tanto, no existe autocorrelación en los residuos del modelo.

$$\text{LOG (PBI)} = 4.76 + 0.33* \text{LOG (CFP)} + 0.06* \text{D1} + 0.067* \text{D2} + 0.05* \text{D3} + \mu_i$$

$$\text{T Student } (26.35) \quad (34.38) \quad (2.38) \quad (3.1) \quad (2.89)$$

$$\text{R – cuadrado} = 0.98$$

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos financieros no se relacionan significativamente con el crecimiento económico en el Perú: 2001 – 2017.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos financieros se relacionan significativamente con el crecimiento económico en el Perú: 2001 – 2017.

De los resultados en la regresión que se muestra en la tabla 10, se llega a demostrar que los créditos financieros se relacionan significativamente con el producto bruto interno del Perú. Debido que el estadístico T – student es igual a 34.38, siendo superior al T- student crítico de 2. El producto bruto interno del Perú esta explicado por el crédito financiero en un 98% y el 2% esta explicado por otras variables. Donde con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar hipótesis de que los créditos financieros se relacionan significativamente con el crecimiento económico en el Perú: 2001 – 2017. Ya que a un incremento del 1% en promedio del crédito financiero el producto bruto interno crece en 0.33%.

Regresión créditos de consumo y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2^* \text{LOG (CC)} + \beta_3^* \text{D1} + \beta_4^* \text{D2} + \beta_5^* \text{D3} + \beta_6^* \text{AR (1)} + \mu_i$$

Donde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

LOG (CC): Créditos de consumo.

D_i: variables dummy trimestral.

Tabla 12. Regresión créditos de consumo y producto bruto interno per cápita

Dependent Variable: LPBIPC

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Sample: 2001Q1 2017Q4

Included observations: 68

Convergence achieved after 31 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.139320	1.563362	3.287351	0.0017
LCC	0.238551	0.096476	2.472653	0.0162
D1	0.009630	0.084639	0.113774	0.9098
D2	0.259515	0.102714	2.526587	0.0141
D3	-0.188912	0.261947	-0.721184	0.4736
AR(1)	0.850162	0.138140	6.154356	0.0000
SIGMASQ	0.000822	0.000117	7.031781	0.0000
R-squared	0.984905	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.983420	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.030279	Akaike info criterion		-4.040614
Sum squared resid	0.055926	Schwarz criterion		-3.812135
Log likelihood	144.3809	Hannan-Quinn criter.		-3.950084
F-statistic	663.3354	Durbin-Watson stat		2.055174
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.85			

Tabla 13. Prueba de raíz unitaria a los Residuos

Null Hypothesis: RESID06 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

t-Statistic Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.516058	0.8806
Test critical values:	1% level	-3.536587	
	5% level	-2.907660	
	10% level	-2.591396	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

En la tabla 13 se muestra la prueba de raíz unitaria de Dickey Fuller a los residuos del modelo presentando en la tabla 12. Este resultado obtenido muestra que las variables de crédito consumo y producto bruto interno percapita no cointegran, lo que indica la no presencia de una raíz unitaria, por lo tanto, los residuos de las variables no son estacionarias, esto permite aceptar la hipótesis nula ya que el valor estadístico es mayor al valor crítico de 5%. Con la prueba de cointegración aplicada, se determina de que no existe una relación de equilibrio estable de largo plazo entre el crédito consumo y producto bruto interno percapita durante el periodo 2001.I – 2017.IV.

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos de consumo no se relacionan de manera significativa con el PBI Per cápita del Perú: 2001 – 2017.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos de consumo se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.

Se rechaza la hipótesis planteada debido que los residuos estimados no presentan estacionalidad siendo una estimación espuria sin estabilidad.

Regresión créditos hipotecario y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2^* \text{LOG (CH)} + \beta_3^* \text{D1} + \beta_4^* \text{D2} + \beta_5^* \text{D3} + \beta_6^* \text{AR (1)} + \mu_i$$

Donde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

LOG (CH): Créditos hipotecarios.

D_i: variables dummy trimestral.

Tabla 14. *Regresión créditos hipotecario y PBI per cápita.*

Dependent Variable: LPBIPC
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68
 Convergence achieved after 28 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCH	0.224370	0.008549	26.24510	0.0000
C	5.433089	0.141069	38.51369	0.0000
D1	0.044618	0.019718	2.262837	0.0272
D2	0.032823	0.011030	2.975904	0.0042
D4	0.161948	0.036514	4.435291	0.0000
AR(1)	0.447960	0.114335	3.917974	0.0002
SIGMASQ	0.000323	4.47E-05	7.236749	0.0000
R-squared	0.994064	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.993480	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.018987	Akaike info criterion		-4.989562
Sum squared resid	0.021991	Schwarz criterion		-4.761083
Log likelihood	176.6451	Hannan-Quinn criter.		-4.899031
F-statistic	1702.601	Durbin-Watson stat		1.954922
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.45			

Tabla 15. *Prueba de raíz unitaria a los Residuos*

Null Hypothesis: RESID08 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

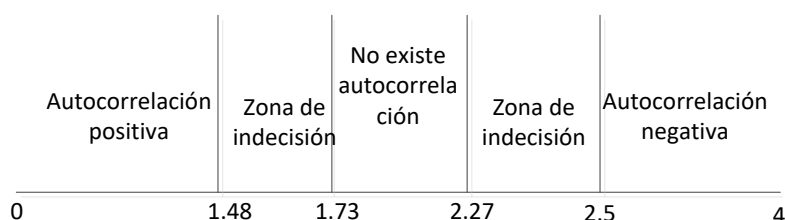
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.383433	0.0152
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

En la tabla 15 se muestra la prueba de raíz unitaria de Dickey Fuller a los residuos del modelo presentando en la tabla 14. Este resultado obtenido muestra que las variables de crédito hipotecario y producto bruto interno per cápita cointegran, lo que indica la presencia de una raíz unitaria, por lo tanto, los residuos de las variables son estacionarias, esto permite

rechazar la hipótesis nula ya que el valor estadístico es menor al valor crítico de 5%. Con la prueba de cointegración aplicada, se determina de que existe una relación de equilibrio estable de largo plazo entre el crédito hipotecario y producto bruto interno per cápita durante el periodo 2001.I – 2017.IV.

El modelo de regresión entre crédito hipotecario y producto bruto interno percapita de la tabla 14 se contrasta la hipótesis de autocorrelación, donde el Durbin – Watson es 1.95 que se encuentra en el rango de $dU = 1.73$ y $4 - dU = 2.27$.



Por tanto, no existe autocorrelación en los residuos del modelo.

$$\text{LOG (PBIPC)} = 5.43 + 0.22^* \text{LOG (CH)} + 0.04^* \text{D1} + 0.03^* \text{D2} - 0.16^* \text{D4} + 0.44\text{AR (1)} + \mu_i$$

$$\text{T Student (38.51) (26.24) (2.26) (2.9) (2.89) (3.9)}$$

$$\text{R - cuadrado} = 0.99$$

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos Hipotecarios no se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos Hipotecarios se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.

De los resultados en la regresión que se muestra en la tabla 14, se llega a demostrar que los créditos hipotecarios se relacionan significativamente con el producto bruto interno del Perú. Debido que el estadístico T –

t student es igual a 26.24, siendo superior al T- student crítico de 2. El producto bruto interno per cápita del Perú esta explicado por el crédito hipotecario en un 99% y el 1% esta explicado por otras variables. Donde con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar hipótesis de que los créditos Hipotecarios se relación de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017. Ya que a un incremento del 1% en promedio del crédito hipotecario el producto bruto interno per cápita incrementa en 0.22%.

Regresión créditos comerciales y producto bruto interno per cápita.

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2 * \text{LOG (CCOM)} + \beta_3 * D1 + \beta_4 * D2 + \beta_5 * D3 + \beta_6 * \text{AR (1)} + \mu_i$$

Donde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

LOG (CCOM): Créditos comerciales.

D_i: variables dummy trimestral.

Tabla 16. Regresión créditos comerciales y PBI per cápita

Dependent Variable: LPBIPC

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Sample: 2001Q1 2017Q4

Included observations: 68

Convergence achieved after 18 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.200663	2.300499	1.825979	0.0727
LCCOM	0.266142	0.125822	2.115217	0.0385
D1	0.058751	0.091964	0.638850	0.5253
D2	0.050125	0.058178	0.861575	0.3923
D3	0.065823	0.165054	0.398799	0.6914
AR(1)	0.830907	0.143978	5.771073	0.0000
SIGMASQ	0.000827	0.000129	6.389375	0.0000
R-squared	0.984826	Mean dependent var	9.408666	
Adjusted R-squared	0.983333	S.D. dependent var	0.235152	
S.E. of regression	0.030358	Akaike info criterion	-4.037001	

Sum squared resid	0.056219	Schwarz criterion	-3.808522
Log likelihood	144.2580	Hannan-Quinn criter.	-3.946471
F-statistic	659.8177	Durbin-Watson stat	1.935072
Prob(F-statistic)	0.000000		
<hr/>			
Inverted AR Roots	.83		
<hr/>			

Tabla 17. Prueba de raíz unitaria a los Residuos

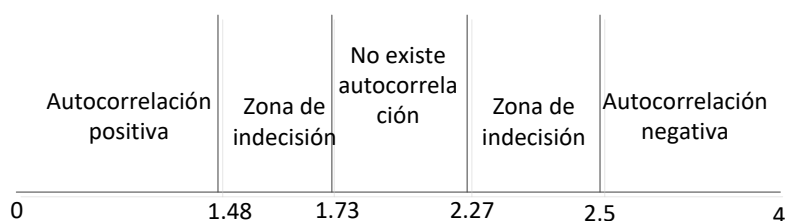
Null Hypothesis: RESID07 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.868057	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.531592	
5% level	-2.905519	
10% level	-2.590262	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

En la tabla 17 se muestra la prueba de raíz unitaria de Dickey Fuller a los residuos del modelo presentando en la tabla 16. Este resultado obtenido muestra que las variables de créditos comerciales y producto bruto interno per cápita cointegran, lo que indica la presencia de una raíz unitaria, por lo tanto, los residuos de las variables son estacionarias, esto permite rechazar la hipótesis nula ya que el valor estadístico es menor al valor crítico de 5%. Con la prueba de cointegración aplicada, se determina de que existe una relación de equilibrio estable de largo plazo entre el créditos comerciales y producto bruto interno per cápita durante el periodo 2001.I – 2017.IV.

El modelo de regresión entre créditos comerciales y producto bruto interno percapita de la tabla 16 se contrasta la hipótesis de autocorrelación, donde el durbin – Watson es 1.93 que se encuentra en el rango de $dU = 1.73$ y $4 - dU = 2.27$.



Por tanto, no existe autocorrelación en los residuos del modelo.

$$\text{LOG (PBIPC)} = 5.13 + 0.23 \cdot \text{LOG (CCOM)} + 0.09 \cdot \text{D1} + 0.25 \cdot \text{D2} - 0.18 \cdot \text{D3} + 0.85 \text{AR (1)} + \mu_i$$

T Student (1.8) (2.1) (0.6) (0.8) (0.3) (5.7)

R – cuadrado = 0.98

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos comerciales no se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno per cápita del Perú: 2001 – 2017.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos comerciales se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno per cápita del Perú: 2001 – 2017.

De los resultados en la regresión que se muestra en la tabla 16, se llega a demostrar que los créditos comerciales se relacionan significativamente con el producto bruto interno per cápita del Perú. Debido que el estadístico T – student es igual a 2.1, siendo superior al T- student crítico de 2. El producto bruto interno per cápita del Perú está explicado por el crédito comercial en un 98% y el 2% está explicado por otras variables. Donde con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar hipótesis de que los créditos comerciales se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno per cápita del Perú: 2001 – 2017. Ya que a un incremento del 1% en promedio del crédito hipotecario el producto bruto interno per cápita incrementa en 0.23%.

3.3.6. Contrastación de la Hipótesis

3.3.6.1. Contrastación de hipótesis general

Regresión entre créditos financieros y crecimiento económico

$$\text{LOG (PBI)}_t = \beta_1 + \beta_2 * \text{LOG (CFP)}_t + \beta_3 * D1 + \beta_4 * D2 + \beta_5 * D3 + \beta_6 * \text{AR}(1) + \mu_t$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Dónde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBI)_t: Producto Bruto Interno

LOG (CFP)_t: Créditos financieros.

D_i: variables dummy trimestral.

$$\text{LOG (PBI)}_t = 4.18 + 0.37 * \text{LOG (CFP)}_t - 0.06 * D1 + 0.005 * D2 - 0.02 * D3 + 0.9 * \text{AR}(1) + \mu_t$$

T Student (6.7) (11.3) (-9.13) (0.52) (-2.7) (14.8)

R – cuadrado = 0.99

Paso 1: Contrastación de Hipótesis

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos financieros no se relacionan significativamente con el crecimiento económico en el Perú: 2001:I – 2017:IV.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos financieros se relacionan significativamente con el crecimiento económico en el Perú: 2001:I – 2017:IV.

Paso 2: Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

Paso 3: Estadístico de prueba

$$t = \frac{\hat{\beta} - \beta}{ee(\hat{\beta})}$$

Paso 4: Decisión

Se observa que el estadístico es significativo debido que el estadístico T – student es igual a 11.3, siendo superior al T- student crítico de 2, por ello se rechaza la hipótesis nula.

Paso 5: Conclusión

Se concluye que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para afirmar, que los créditos financieros se relacionan significativamente con el crecimiento económico en el Perú: 2001:I – 2017:IV.

3.3.6.2. Contrastación de la hipótesis específica 1

Regresión créditos de consumo y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = 9.12 + 0.01 * \text{LOG (CC)} + 0.99 * \text{AR (1)} + \mu_i$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Dónde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

LOG (CC): Créditos de consumo.

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos de consumo no se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos de consumo se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

Paso 2: Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

Paso 3: Estadístico de prueba

$$t = \frac{\hat{\beta} - \beta}{ee(\hat{\beta})}$$

Paso 4: Decisión

Se observa que el estadístico es significativo debido que el estadístico T – student es igual a 1.35, siendo inferior al T- student crítico de 2, es por ello que se acepta la hipótesis nula.

Paso 5: Conclusión

Con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia emperica para afirmar que los créditos de consumo no se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV. .

3.3.6.3. Contrastación de hipótesis específica 2

Regresión créditos hipotecario y producto bruto interno per cápita

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2^* \text{LOG (CH)} + \beta_3^* \text{D1} + \beta_4^* \text{D2} + \beta_5^* \text{D3} + \beta_6^* \text{AR (1)} + \mu_i$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Dónde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

LOG (CH): Créditos hipotecarios.

$$\text{LOG (PBIPC)} = 4.62 + 0.27 * \text{LOG (CH)} + 0.74 * \text{AR (1)} + \mu_i$$

$$\text{T Student} \quad (11.9) \quad (12.37) \quad (6.14)$$

$$\text{R – cuadrado} = 0.98$$

Paso 1: Contrastación de Hipótesis

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos Hipotecarios no se relación de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos Hipotecarios se relación de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

Paso 2: Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Paso 3: Estadístico de prueba

$$t = \frac{\hat{\beta} - \beta}{ee(\hat{\beta})}$$

Paso 4: Decisión

Se observa que el estadístico es significativo debido que el estadístico T – student es igual a 12.37, siendo superior al T- student critico de 2, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

Paso 5: Conclusión

Se concluye que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para afirmar de que los créditos Hipotecarios se

relación de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.

3.3.6.4. Contrastación de la hipótesis específica 3

Regresión créditos comerciales y producto bruto interno per cápita.

$$\text{LOG (PBIPC)} = \beta_1 + \beta_2 * \text{LOG (CCOM)} + \beta_3 * \text{AR (1)} + \mu_i$$

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Dónde:

LOG: Logaritmo

LOG (PBIPC): Producto Bruto Interno per cápita

LOG (CCOM): Créditos comerciales.

$$\text{LOG (PBIPC)} = 2.99 + 0.33 * \text{LOG (CCOM)} + 0.85 * \text{AR (1)} + \mu_i$$

$$\text{T Student} \quad (3.3) \quad (6.9) \quad (8.6)$$

R – cuadrado = 0.98

Paso 1: Contrastación de Hipótesis

H₀: $\beta_2 = 0$ Los créditos comerciales no se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

H₁: $\beta_2 \neq 0$ Los créditos comerciales se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

Paso 2: Nivel de significancia

$\alpha = 0.05$

Paso 3: Estadístico de prueba

$$t = \frac{\hat{\beta} - \beta}{ee(\hat{\beta})}$$

Paso 4: Decisión

Se observa que el estadístico es significativo debido que el estadístico T – student es igual a 6.9, siendo superior al T- student crítico de 2, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

Paso 5: Conclusión

Se concluye que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para afirmar que los créditos comerciales se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno per cápita del Perú: 2001:I – 2017:IV.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados presentados en el capítulo anterior, se pudo determinar que efectivamente existe una relación significativa entre los créditos financieros y el crecimiento económico en el Perú en el periodo 2001: I -2017: IV, por lo cual es factible mencionar que de darse un incremento de los créditos financieros se representará en un mayor crecimiento económico; dicho resultado es mencionado de manera similar por Alvarado et al. (2001) quien consideró que el crédito es un componente esencial para el buen funcionamiento de la economía y para su desarrollo y crecimiento. Asimismo, Pussetto (2008) también menciona que el sistema financiero afecta hipotéticamente en las decisiones de ahorro e inversión, contribuyendo así al aumento de las productividades factoriales y, por lo tanto, influye sobre el crecimiento económico de un país, lo cual de algún modo se encuentra acorde al modelo de Gurley-Shaw en donde se sostiene que un sistema financiero diversificado que ofrezca formas variadas de asignación del ahorro favorece el crecimiento económico. Además, cabe mencionar que el resultado determinado se encuentra en contraste con lo presentado por Contento (2013) en su estudio denominado: Impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos (2002-2009), quien concluyó mencionando existe una relación positiva y significativa entre el volumen de los créditos otorgados y el Producto Bruto Interno (PBI). Por el contrario Pereira (2010) en su estudio desarrollado: La importancia del crédito para alcanzar un crecimiento económico sostenido en el Ecuador, mencionó entre sus conclusiones que los créditos financieros no presenta una relación significativo con el crecimiento económico, ello explicado por las imperfecciones presentadas en el mercado crediticio de Ecuador, lo cual no permite que algunos sectores productivos no contribuyan en el crecimiento sostenido de la economía, y también por la masiva creación de cooperativas, las cuales no cumplían con los estándares financieros exigidos y generaban un desequilibrio en el mercado.

Por otro lado, de acuerdo al primer objetivo específico, se determinó que los créditos de consumo y el Producto Bruto Interno (PBI) per cápita no presentan una relación significativa; estos resultados difieren de lo presentado por Quezada (2016) en su tesis titulada: El comportamiento del crédito de consumo y su relación con el crecimiento económico en el Perú, periodo 2007:1-2014:4, quien concluyó mencionando que existe una relación directa entre el comportamiento del crédito de consumo y el crecimiento económico en el Perú, por lo que ante cualquier variación del crédito de consumo en una unidad porcentual, se generara una variación de 0.063% en el PBI. Asimismo, Guabile (2015), en su estudio denominado: El crédito del sistema bancario privado y el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2007-2012, acotó a ello considerando que debido a que los créditos bancarios se encuentran orientados mayormente a los sectores como el comercial y de consumo no permite que la economía ecuatoriana mantenga un crecimiento económico más homogéneo.

Los créditos hipotecarios son definidos por SERCANC (2010) como un préstamo a mediano o largo plazo otorgado a un consumidor para la compra, ampliación, reparación o construcción de una vivienda o compra de sitios para refinanciamiento, dicha definición concuerda con la presentado por Ortiz (2001), quien considera que este tipo de créditos se encuentran destinados a la adquisición, edificación, ampliación o mejoramiento de viviendas, por lo cual la garantía se constituye en función del inmueble al que se destina el crédito. Con respecto a ello, el segundo objetivo específico de la investigación, estuvo orientado a determinar la relación existente entre los créditos hipotecarios y el Producto Bruto Interno (PBI) per cápita; donde se concluyó que efectivamente existe una relación significativa entre dichas variables.

Finalmente, se estableció que existe una relación significativa entre los créditos comerciales y a microempresas el Producto Bruto Interno (PBI)

per cápita, estos resultados se encuentran en contraste con lo presentado por Ayuque (2014), en su investigación denominada: Los microcréditos en el crecimiento económico de los pequeños empresarios del distrito de Huancavelica- año 2012, donde determinó que los microcréditos otorgados por las entidades financieras a las microempresas inciden forma positiva y significativa en el desarrollo y crecimiento económico en el distrito de Huancavelica. De la misma manera, en el estudio realizado por Cárdenas (2015), Impacto del crédito en el crecimiento económico de las micro y pequeñas empresas textiles atendidas por la Caja Arequipa, 2015, determinó que existe una relación directa entre este tipo de créditos con el crecimiento económico de las Mypes textiles, ello dado que se mostraron mayores niveles de crecimiento económicos de las Mypes textiles que recibían créditos a comparación de las que no recibían ningún crédito.

CONCLUSIONES

Los créditos financieros durante el periodo 2001.I-2017.IV, han presentado una gran importancia para dinamizar el crecimiento económico expresado a través del producto bruto interno. Por lo tanto, es factible afirmar con un nivel de confianza del 95% que, ante un incremento del 1% del crédito financiero el producto bruto interno crece en promedio en 0.36%. Y se determina que existe una relación de equilibrio estable de largo plazo

De acuerdo al análisis realizado se pudo determinar que los créditos de consumo no presentan una relación significativa con el Producto Bruto Interno per cápita debido a que el parámetro no es significativo. Y se determina que no existe una relación de equilibrio estable de largo plazo

Respecto a los créditos hipotecarios, se determinó que estos presentan una relación significativa con el producto bruto interno per cápita del Perú durante el periodo 2001.I-2017.IV; por lo cual, con un nivel de confianza del 95% existió suficiente evidencia empírica para afirmar que, ante un incremento del 1% del crédito hipotecario el producto bruto interno per cápita, en promedio, se incrementa en 0.27%. Y se determina que existe una relación de equilibrio estable de largo plazo.

Finalmente, mediante los resultados de las regresiones se pudo demostrar que los créditos comerciales presentan una relación significativa con el producto bruto interno per cápita del Perú. Por lo cual con un nivel de confianza del 95%, existió suficiente evidencia empírica para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de la investigación; y a la vez afirmar que, ante un incremento del 1% del crédito hipotecario el producto bruto interno per cápita, en promedio, se incrementa en 0.33%. Y se determina que existe una relación de equilibrio estable de largo plazo

RECOMENDACIONES

Dado que el PBI de alguna manera se encuentra determinado por el Sistema financiero además de otros factores;

- ✓ Resulta importante que realice un trabajo eficiente haciendo supervisiones que permitan evitar anomalías como las pérdidas de dinero de los clientes, por la falta de buenas auditorías, regulaciones o controles.
- ✓ Asimismo se recomienda que con el ingreso de los nuevos conglomerados financieros internacionales al país, se tome como una oportunidad en términos de competencia real de la banca privada.
- ✓ EL Gobierno Peruano y las Entidades Financieras impulsen políticas de inclusión financiera, que consisten en la facilitación de recursos a los distintos segmentos de la población y empresas ampliando las corresponsales, cajeros automáticos, etc. Para la realización de pagos, depósitos, retiros, entre otros servicios.
- ✓ Un dato interesante de recomendar es que los problemas que se han experimentado en el país en los últimos diez años, dentro del sistema financiero es debido a la falta de un mecanismo de control eficaz y eficiente por parte de los entes reguladores del Estado, esto se convierte en una oportunidad a futuro para que esos entes reguladores hagan un trabajo más profesional en donde se garantice los juegos limpios entre la oferta y la demanda y no existan abusos por parte de la oferta hacia la demanda o viceversa y en esa línea estaremos generando un sistema financiero líder a nivel regional y extra regional

En cuanto a los créditos destinados al consumo, resulta importante que las entidades financieras, cumplan con los estándares financieros exigidos y así se eviten desequilibrios en el mercado; brindando una

información clara, confiable, transparente y de calidad a los agentes personas; y así no se aprovechen de la necesidad del usuario y que eviten cobros indebidos debido a que la banca ha creado una serie de cobros y comisiones para las tarjetas de débito y crédito, intereses por préstamos para la población que han llevado a que los usuarios de la banca paguen una serie de costos que muchas veces son injustificados, en ese sentido se hace necesario que exista un ente que regule y controle esos abusos que la banca hace a los demandantes de esos servicios

Respecto a los créditos hipotecarios resultaron tener una importancia significativa en la dinamización del producto bruto interno per cápita. Por lo cual resulta de mucha importancia que el estado continúe con los programas de financiamiento de la construcción de viviendas y que las entidades financieras faciliten el crédito para que se ejecuten de manera adecuada.

Los créditos comerciales al presentar una relación significativa con el producto interno Per-cápita en el Perú representan una gran importancia en la dinamización de la economía; por lo cual resulta de mucha importancia que el sector financiero realice capacitaciones y asesorías a los negocios y microempresas para que puedan acceder a créditos y administrarlos de manera más eficiente y de esta manera contribuya a la mejora de su rentabilidad, Asimismo que el estado promueva la compra de bienes y servicios a través de las GR y GL de las pequeñas y medianas empresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado, J., Portocarrero, F., Trivelli, C., Gonzales, E., Galarza, F., & Venero, H. (2001). *Financiamiento informal en el peru*. Lima: Corporacion financiera de Desarrollo. Obtenido de <http://lanic.utexas.edu/project/laoap/iep/ddtlibro1.pdf>
- Antunez, C. (2009). *Crecimiento económico (modelos de crecimiento económico)*.
- Argandoña, A., Gámez, C., & Mochón, F. (1997). *Macroeconomía avanzada II*. Madrid: McGraw Hill.
- Ayuque, L. (2014). *Los microcréditos en el crecimiento económico de los pequeños empresarios del Distrito de Huancavelica - año 2012*. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Obtenido de <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/321/TP%20-%20UNH.%20CONT.%200036.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2018). *Series estadísticas/Series trimestrales* :

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/pbi-gasto>
- Banco de España . (2016). *Guía de acceso al prestamos hipotecario* . España : Banco de España .
- Banco Mundial. (03 de Abril de 2018). *Perú panorama General*. Obtenido de Banco mundial:
<http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

Barquin, E. (s.f). *El ABC de educación Financiera*. Guatemala : Guatemala C. A. Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/Educacion-Financiera.pdf>

Barriga, G., González, M., Torres, Y., Zurita, E., & Pinilla, D. (19 de Mayo de 2018). Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Ecuador: 2000 - 2017. *Espacios*, 39(37). Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p25.pdf>

Barriga-Yumiguano, G., González, M., Torres, Y., Zurita, E., & Pinilla, D. (2018). Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Ecuador:2000-2017. *Espacios*, 39(37). Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p25.pdf>

Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Pearson.

Cárdenas, L. (2015). *Impacto del crédito en el crecimiento económico de las micro y pequeñas empresas textiles atendidas por la Caja Arequipa, 2015*. Arequipa: Universidad Católica San Pablo. Obtenido de <http://repositorio.ucsp.edu.pe/handle/UCSP/15021>

Contento, D. (2013). *Impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos (2002-2009)*. Quito: pontificia universidad catolica de Colombia. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6867/7.36.001450.pdf?sequence=4>

Eggers, F. (2016). *Elementos de micro y macroeconomía*. Buenos aires: Editorial Maipue. Obtenido de http://www.maipue.com.ar/indice/texto/indice_elementos-de-micro-y-macro-economia.pdf

Guabile, V. (2015). *El credito del sisitema bancario privado y el crecimiento economico del ecuador, periodo 2007-2012*.

Universidad de Guayaquil , Guayaquil,Ecuador . Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7864/1/tesis%2015%20de%20julio%20del%202015..pdf>

Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. Colombia: Mc Graw Hill.

Hermann, J. (Diciembre de 2014). Restricciones financieras del desarrollo económico: teorías y políticas para los países en desarrollo. *Revista CEPAL*, 17. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37437/1/RVE14Hermann_es.pdf

Hernández, J., & Zuñiga, J. (2013). *Modelos econométricos para el análisis económico*. Esapaña: ESIC.

Hernández, R; Fernández, C & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGrawHill.

Jimenez, F. (2008). *Elementos de teorías y políticas económicas para una economía abierta*. Lima: Fondo editorial. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2012-02a.pdf>

Jiménez, F. (2008). *Elementos de teorías y políticas económicas para una economía abierta*. Lima: Fondo editorial. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2012-02a.pdf>

Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económicos: enfoques y modelos*. Lima - Perú: enfoque editorial. Obtenido de https://www.google.com.pe/search?q=crecimiento+economico+pdf&rlz=1C1CHBD_esPE785PE785&oq=crecimiento+economico+pdf&aqs=chrome..69i57j0l2j69i60l3.7814j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#

- Morales, C. & Morales, C. A. (2014). *Crédito y cobranza*. . Madrid : Grupo editorial patria .
- Morris, F. (2016). Las Alternativas para el financiamiento hipotecario en el Perú. *Moneda*, 27-31. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/Moneda-140/Moneda-140-07.pdf>
- Ocampo, E. (2009). *Administración financiera: base para la toma de decisiones económicas y financieras* . Bogota : Grupo editorial nueva Legislación .
- Ortiz, O. (2001). *La teoría, la política y las instituciones*. Mexico: UNAM. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=3jEFjaHPM8MC&pg=PA452&dq=tipos+de+creditos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiG0cT3qfDaAhUwzlkKHdhcDEoQ6AEIJzAA#v=onepage&q=tipos%20de%20creditos&f=false>
- Palacin, J., Perez, C., & Garcia, R. (2011). *El crédito comercial en las pymes Andaluzas: oportunidad o carga*. Sevilla, España: Andaluza de Economía. Obtenido de <http://www.fecoma.com/Documentos/creditopymesandaluzas.pdf>
- Peña, H. (2012). *El crédito Bancario a personas jurídicas y naturales*. La Habana: Banco Central de Cuba. Obtenido de <http://www.bc.gob.cu/Espanol/EI%20CREDITO%20BANCARIO%20A%20PERSONAS%20JURIDICAS%20Y%20NATURALES.pdf>
- Pereira, I. (2010). *la importancia del crédito para alcanzar un crecimiento económico sostenido en el Ecuador*. Ecuador : Facultad latinoamericana de Ciencias Sociales . Obtenido de

<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/3286/1/TFLA-CSO-2010IEPA.pdf>

Petersen, M., & Rajan, R. (1994). The effect of credit Market competition on lending relationships. *National Bureau of Economic Research*.

Pussetto, L. (2008). Sistema financiero y crecimiento económico: Un misterio sin resolver. *Palermo Business Review*, 47-60. Obtenido de <http://www.palermo.edu/economicas/cbrs/pdf/1Business04.pdf>

Quezada, J. (2016). *el comportamiento del credito de consumo y su relacion con el crecimiento economico en el Peru 2007:01-2014:04*. trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5237/quezadasanes_jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Raymond, F., & Love, I. (Mayo de 2002). Trade credit, financial intermediary development and industry growth. *NBER working paper series*(15). Obtenido de <https://www.nber.org/papers/w8960.pdf>

Rodríguez, O. (2008). El crédito comercial: Marco conceptual y revisión de la literatura. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(3), 35-54. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/2741/274120249002/>

Sala - I - Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.

Salas, H. (enero de 2003). La teoría de cartera y algunas consideraciones epistemológicas acerca de la teorización en las áreas económico.administrativas. *Contaduría y Administración*(208), 37-52.

Servicio Nacional del Consumidor . (2010). *Manual del Credito para los consumidores*. Chile: Gobierno de Chile. Obtenido de <https://www.sernac.cl/wp-content/uploads/2010/11/Manual-del-Consumidor-2012.pdf>

Sulla, O., & Harbo, N. (Junio de 2013). El crecimiento del crédito en America Latina ¿Desarrollo financiero o boom crediticio?? *Banco Central de Reserva del Perú*, 51(25), 51-80. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/25/ree-25-hansen-sulla.pdf>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP(SBS): http://www.sbs.gob.pe/estadisticas-y_publicaciones/estadísticas-/sistema-financiero_

Tipe, R., & Torres, J. (2016). El Boon de los Créditos de consumo en el Perú. *Quipukamayoc*, 24(45), 9 -16. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Gkpvsdus kWYJ:revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/download/12455/11148+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>

Torres, J. (2010). *Apuntes de macroeconomía avanzada*. España: Servicio de publicaciones y divulgacion científica .

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACION

“LOS CREDITOS FINANCIEROS Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL PERU: 2001:I - 2017:IV”

PROBLEMAS	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO Y MÉTODOS
<p style="text-align: center;">PROBLEMA GENERAL.</p> <p>¿En qué medida los créditos financieros se relacionan con el crecimiento económico en el Perú: 2001 – 2017?</p> <p style="text-align: center;">PROBLEMA ESPECÍFICO.</p> <p>a) ¿De qué manera los créditos de consumo se relacionan con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017?</p> <p>b) ¿De qué manera los créditos Hipotecarios se relacionan con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017?</p> <p>c) ¿De qué manera los créditos de comerciales se relacionan con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL.</p> <p>Determinar la relación de los créditos financieros con el crecimiento económico del Perú: 2001 – 2017.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICO</p> <p>a) Establecer la relación de los créditos de consumo y el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.</p> <p>b) Identificar la relación de los créditos Hipotecarios y el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.</p> <p>c) Analizar la relación de los créditos comerciales y el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.</p>	<p style="text-align: center;">HIPÓTESIS GENERAL.</p> <p>Los créditos financieros se relacionan significativamente con el crecimiento económico en el Perú: 2001 – 2017.</p> <p style="text-align: center;">HIPÓTESIS ESPECIFICA</p> <p>Los créditos de consumo se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.</p> <p>Los créditos Hipotecarios se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno Per cápita del Perú: 2001 – 2017.</p> <p>Los créditos comerciales se relacionan de manera significativa con el Producto Bruto Interno per cápita del Perú: 2001 – 2017.</p>	<p style="text-align: center;">VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>X: Créditos Financieros</p> <p style="text-align: center;">Indicadores</p> <p>X1: Créditos de consumo.</p> <p>X2: Créditos comerciales</p> <p>X3: Créditos Hipotecarios.</p> <p style="text-align: center;">VARIABLE DEPENDIENTE.</p> <p>Y: El Crecimiento económico.</p> <p style="text-align: center;">Indicadores</p> <p>Y1: Producto Bruto Interno Per – cápita.</p>	<p style="text-align: center;">TIPO DE INVESTIGACIÓN Aplicada.</p> <p style="text-align: center;">NIVEL DE INVESTIGACIÓN Correlacional - Explicativa</p> <p style="text-align: center;">MÉTODOS Inductivo-deductivo Analítico sintético</p> <p style="text-align: center;">DISEÑO DE INVESTIGACIÓN No Experimental – Longitudinal</p> <p style="text-align: center;">FUENTES DE INFORMACIÓN Secundaria</p> <p style="text-align: center;">TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Análisis Documental.</p> <p style="text-align: center;">INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Guía de análisis documental.</p>

ANEXO 02

Crédito de consumo

Null Hypothesis: LCC has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.723285	0.8333
Test critical values:		
1% level	-3.531592	
5% level	-2.905519	
10% level	-2.590262	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LCC)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2001Q2 2017Q4
 Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCC(-1)	-0.016285	0.022516	-0.723285	0.4721
C	0.323643	0.397123	0.814968	0.4181
R-squared	0.007984	Mean dependent var		0.036812
Adjusted R-squared	-0.007278	S.D. dependent var		0.171509
S.E. of regression	0.172132	Akaike info criterion		-0.651720
Sum squared resid	1.925902	Schwarz criterion		-0.585908
Log likelihood	23.83260	Hannan-Quinn criter.		-0.625678
F-statistic	0.523142	Durbin-Watson stat		1.886060
Prob(F-statistic)	0.472099			

Crédito comercial

Null Hypothesis: LCCOM has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.668242	0.8468
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LCCOM)

Method: Least Squares
Sample (adjusted): 2002Q2 2017Q4
Included observations: 63 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCCOM(-1)	-0.003627	0.005428	-0.668242	0.5067
D(LCCOM(-1))	0.477510	0.124048	3.849411	0.0003
D(LCCOM(-2))	0.127409	0.135195	0.942410	0.3500
D(LCCOM(-3))	-0.209965	0.132753	-1.581614	0.1193
D(LCCOM(-4))	0.341186	0.120796	2.824483	0.0065
C	0.076910	0.102956	0.747018	0.4581
R-squared	0.377412	Mean dependent var		0.027892
Adjusted R-squared	0.322799	S.D. dependent var		0.032414
S.E. of regression	0.026674	Akaike info criterion		-4.319852
Sum squared resid	0.040556	Schwarz criterion		-4.115744
Log likelihood	142.0754	Hannan-Quinn criter.		-4.239576
F-statistic	6.910675	Durbin-Watson stat		1.962684
Prob(F-statistic)	0.000042			

Crédito hipotecario

Null Hypothesis: LCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.768032	0.8213
Test critical values:		
1% level	-3.533204	
5% level	-2.906210	
10% level	-2.590628	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LCH)
Method: Least Squares
Sample (adjusted): 2001Q3 2017Q4
Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCH(-1)	-0.002701	0.003517	-0.768032	0.4453
D(LCH(-1))	0.401754	0.114434	3.510781	0.0008
C	0.070231	0.061742	1.137482	0.2596
R-squared	0.173610	Mean dependent var		0.038648
Adjusted R-squared	0.147375	S.D. dependent var		0.025627
S.E. of regression	0.023663	Akaike info criterion		-4.605379
Sum squared resid	0.035277	Schwarz criterion		-4.505850
Log likelihood	154.9775	Hannan-Quinn criter.		-4.566050
F-statistic	6.617584	Durbin-Watson stat		1.906875
Prob(F-statistic)	0.002462			

Crédito financiero peruano

Null Hypothesis: LCFP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.120425	0.9650
Test critical values:		
1% level	-3.533204	
5% level	-2.906210	
10% level	-2.590628	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LCFP)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2001Q3 2017Q4
 Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCFP(-1)	0.000681	0.005658	0.120425	0.9045
D(LCFP(-1))	0.435075	0.114450	3.801458	0.0003
C	0.003144	0.109816	0.028626	0.9773
R-squared	0.190477	Mean dependent var		0.029237
Adjusted R-squared	0.164778	S.D. dependent var		0.035476
S.E. of regression	0.032422	Akaike info criterion		-3.975573
Sum squared resid	0.066225	Schwarz criterion		-3.876043
Log likelihood	134.1939	Hannan-Quinn criter.		-3.936244
F-statistic	7.411795	Durbin-Watson stat		2.049646
Prob(F-statistic)	0.001286			

Producto Bruto interno

Null Hypothesis: LPBI has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.308198	0.6206
Test critical values:		
1% level	-3.540198	
5% level	-2.909206	
10% level	-2.592215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPBI)
 Method: Least Squares
 Date: 10/02/18 Time: 15:41

Sample (adjusted): 2002Q3 2017Q4
 Included observations: 62 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPBI(-1)	-0.010005	0.007648	-1.308198	0.1962
D(LPBI(-1))	0.064800	0.124926	0.518707	0.6060
D(LPBI(-2))	-0.277239	0.087676	-3.162089	0.0025
D(LPBI(-3))	-0.289535	0.086307	-3.354732	0.0014
D(LPBI(-4))	0.654995	0.089409	7.325797	0.0000
D(LPBI(-5))	-0.363192	0.125396	-2.896359	0.0054
C	0.129582	0.088362	1.466489	0.1482
R-squared	0.940987	Mean dependent var		0.012449
Adjusted R-squared	0.934549	S.D. dependent var		0.057929
S.E. of regression	0.014820	Akaike info criterion		-5.479629
Sum squared resid	0.012080	Schwarz criterion		-5.239469
Log likelihood	176.8685	Hannan-Quinn criter.		-5.385336
F-statistic	146.1652	Durbin-Watson stat		1.965048
Prob(F-statistic)	0.000000			

Producto Bruto interno per cápita

Null Hypothesis: LPBIPC has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.942432	0.9955
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPBIPC)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2002Q2 2017Q4
 Included observations: 63 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPBIPC(-1)	0.013607	0.014438	0.942432	0.3499
D(LPBIPC(-1))	-0.139585	0.117674	-1.186201	0.2405
D(LPBIPC(-2))	-0.139585	0.117674	-1.186201	0.2405
D(LPBIPC(-3))	-0.139585	0.117674	-1.186201	0.2405
D(LPBIPC(-4))	0.729594	0.164235	4.442387	0.0000
C	-0.118026	0.135147	-0.873322	0.3862

R-squared	0.390639	Mean dependent var	0.012166
Adjusted R-squared	0.337186	S.D. dependent var	0.029257
S.E. of regression	0.023819	Akaike info criterion	-4.546273
Sum squared resid	0.032339	Schwarz criterion	-4.342165
Log likelihood	149.2076	Hannan-Quinn criter.	-4.465997
F-statistic	7.308122	Durbin-Watson stat	1.894338
Prob(F-statistic)	0.000024		

ANEXO 03

Dependent Variable: DPBI
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2001Q2 2017Q4
 Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.230935	963.6806	0.007503	0.9940
DCFP	0.000117	6.84E-05	1.714834	0.0911
R-squared	0.043283	Mean dependent var		1239.707
Adjusted R-squared	0.028564	S.D. dependent var		5331.476
S.E. of regression	5254.781	Akaike info criterion		20.00106
Sum squared resid	1.79E+09	Schwarz criterion		20.06687
Log likelihood	-668.0355	Hannan-Quinn criter.		20.02710
F-statistic	2.940657	Durbin-Watson stat		3.234028
Prob(F-statistic)	0.091140			

Dependent Variable: DPBIPC
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2001Q2 2017Q4
 Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	193.9511	65.10171	2.979202	0.0041
DCC	-1.74E-05	1.78E-05	-0.977462	0.3320
R-squared	0.014486	Mean dependent var		156.6618
Adjusted R-squared	-0.000676	S.D. dependent var		431.6560
S.E. of regression	431.8018	Akaike info criterion		15.00321
Sum squared resid	12119431	Schwarz criterion		15.06902
Log likelihood	-500.6074	Hannan-Quinn criter.		15.02925
F-statistic	0.955432	Durbin-Watson stat		2.191147
Prob(F-statistic)	0.331964			

Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2001Q2 2017Q4
 Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	225.2479	84.86121	2.654309	0.0100
DCH	-3.89E-05	3.77E-05	-1.031270	0.3062
R-squared	0.016098	Mean dependent var		156.6618
Adjusted R-squared	0.000961	S.D. dependent var		431.6560

S.E. of regression	431.4484	Akaike info criterion	15.00157
Sum squared resid	12099603	Schwarz criterion	15.06738
Log likelihood	-500.5526	Hannan-Quinn criter.	15.02761
F-statistic	1.063518	Durbin-Watson stat	2.259003
Prob(F-statistic)	0.306236		

Dependent Variable: DPBIPC
Method: Least Squares
Sample (adjusted): 2001Q2 2017Q4
Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	252.5480	72.75406	3.471256	0.0009
DCCOM	-1.45E-05	7.75E-06	-1.875328	0.0652

R-squared	0.051328	Mean dependent var	156.6618
Adjusted R-squared	0.036733	S.D. dependent var	431.6560
S.E. of regression	423.6537	Akaike info criterion	14.96511
Sum squared resid	11666360	Schwarz criterion	15.03092
Log likelihood	-499.3311	Hannan-Quinn criter.	14.99115
F-statistic	3.516856	Durbin-Watson stat	2.197457
Prob(F-statistic)	0.065240		

ANEXO 04

Regresión entre crédito financiero peruano y producto bruto interno.

Dependent Variable: LPBI
 Method: Least Squares
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.761160	0.180677	26.35183	0.0000
LCFP	0.331674	0.009646	34.38509	0.0000
D1	0.066428	0.027882	2.382455	0.0202
D2	0.067813	0.021597	3.139892	0.0026
D3	0.057595	0.019887	2.896119	0.0052
R-squared	0.980490	Mean dependent var		11.38230
Adjusted R-squared	0.979252	S.D. dependent var		0.280503
S.E. of regression	0.040405	Akaike info criterion		-3.509061
Sum squared resid	0.102849	Schwarz criterion		-3.345862
Log likelihood	124.3081	Hannan-Quinn criter.		-3.444396
F-statistic	791.5377	Durbin-Watson stat		2.268250
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: RESID05 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.633253	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID05)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2002Q2 2017Q4
 Included observations: 63 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID05(-1)	-0.756928	0.163369	-4.633253	0.0000
D(RESID05(-1))	0.270337	0.166449	1.624145	0.1099
D(RESID05(-2))	0.197338	0.137001	1.440413	0.1552
D(RESID05(-3))	0.002984	0.114418	0.026082	0.9793
D(RESID05(-4))	0.673256	0.094437	7.129167	0.0000

C	0.000193	0.002667	0.072340	0.9426
R-squared	0.882642	Mean dependent var		0.001836
Adjusted R-squared	0.872348	S.D. dependent var		0.059101
S.E. of regression	0.021116	Akaike info criterion		-4.787184
Sum squared resid	0.025415	Schwarz criterion		-4.583076
Log likelihood	156.7963	Hannan-Quinn criter.		-4.706908
F-statistic	85.73908	Durbin-Watson stat		1.781626
Prob(F-statistic)	0.000000			

Regresión entre crédito consumo y producto bruto interno percapita

Dependent Variable: LPBIPC
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Sample: 2001Q1 2017Q4
Included observations: 68
Convergence achieved after 31 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.139320	1.563362	3.287351	0.0017
LCC	0.238551	0.096476	2.472653	0.0162
D11	0.009630	0.084639	0.113774	0.9098
D22	0.259515	0.102714	2.526587	0.0141
D33	-0.188912	0.261947	-0.721184	0.4736
AR(1)	0.850162	0.138140	6.154356	0.0000
SIGMASQ	0.000822	0.000117	7.031781	0.0000

R-squared	0.984905	Mean dependent var	9.408666
Adjusted R-squared	0.983420	S.D. dependent var	0.235152
S.E. of regression	0.030279	Akaike info criterion	-4.040614
Sum squared resid	0.055926	Schwarz criterion	-3.812135
Log likelihood	144.3809	Hannan-Quinn criter.	-3.950084
F-statistic	663.3354	Durbin-Watson stat	2.055174
Prob(F-statistic)	0.000000		

Inverted AR Roots .85

Null Hypothesis: RESID06 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.516058	0.8806
Test critical values: 1% level	-3.536587	
5% level	-2.907660	

10% level

-2.591396

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
 Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID06)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2002Q1 2017Q4
 Included observations: 64 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID06(-1)	-0.154314	0.299024	-0.516058	0.6077
D(RESID06(-1))	-0.817831	0.261495	-3.127524	0.0027
D(RESID06(-2))	-0.775702	0.221723	-3.498520	0.0009
D(RESID06(-3))	-0.734028	0.175258	-4.188284	0.0001
C	0.002160	0.003418	0.632054	0.5298
R-squared	0.627463	Mean dependent var		0.000187
Adjusted R-squared	0.602206	S.D. dependent var		0.042658
S.E. of regression	0.026904	Akaike info criterion		-4.318144
Sum squared resid	0.042707	Schwarz criterion		-4.149481
Log likelihood	143.1806	Hannan-Quinn criter.		-4.251699
F-statistic	24.84335	Durbin-Watson stat		1.763762
Prob(F-statistic)	0.000000			

Regresión entre crédito comercial y producto bruto interno percapita

Dependent Variable: LPBIPC
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68
 Convergence achieved after 18 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.200663	2.300499	1.825979	0.0727
LCCOM	0.266142	0.125822	2.115217	0.0385
D111	0.058751	0.091964	0.638850	0.5253
D222	0.050125	0.058178	0.861575	0.3923
D333	0.065823	0.165054	0.398799	0.6914
AR(1)	0.830907	0.143978	5.771073	0.0000
SIGMASQ	0.000827	0.000129	6.389375	0.0000
R-squared	0.984826	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.983333	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.030358	Akaike info criterion		-4.037001
Sum squared resid	0.056219	Schwarz criterion		-3.808522
Log likelihood	144.2580	Hannan-Quinn criter.		-3.946471
F-statistic	659.8177	Durbin-Watson stat		1.935072
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.83			

Null Hypothesis: RESID07 has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.868057	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.531592	
5% level	-2.905519	
10% level	-2.590262	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID07)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2001Q2 2017Q4
 Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID07(-1)	-0.974331	0.123834	-7.868057	0.0000
C	0.000980	0.003577	0.274107	0.7849
R-squared	0.487811	Mean dependent var		0.000567
Adjusted R-squared	0.479931	S.D. dependent var		0.040595
S.E. of regression	0.029276	Akaike info criterion		-4.194725
Sum squared resid	0.055709	Schwarz criterion		-4.128913
Log likelihood	142.5233	Hannan-Quinn criter.		-4.168683
F-statistic	61.90632	Durbin-Watson stat		2.004564
Prob(F-statistic)	0.000000			

Regresión entre crédito hipotecario y producto bruto interno percapita

Dependent Variable: LPBIPC
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Sample: 2001Q1 2017Q4
 Included observations: 68
 Convergence achieved after 28 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCH	0.224370	0.008549	26.24510	0.0000
C	5.433089	0.141069	38.51369	0.0000
D1111	0.044618	0.019718	2.262837	0.0272
D2222	0.032823	0.011030	2.975904	0.0042
D4444	0.161948	0.036514	4.435291	0.0000
AR(1)	0.447960	0.114335	3.917974	0.0002

SIGMASQ	0.000323	4.47E-05	7.236749	0.0000
R-squared	0.994064	Mean dependent var		9.408666
Adjusted R-squared	0.993480	S.D. dependent var		0.235152
S.E. of regression	0.018987	Akaike info criterion		-4.989562
Sum squared resid	0.021991	Schwarz criterion		-4.761083
Log likelihood	176.6451	Hannan-Quinn criter.		-4.899031
F-statistic	1702.601	Durbin-Watson stat		1.954922
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.45			

Null Hypothesis: RESID08 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.383433	0.0152
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESID08)
Method: Least Squares
Sample (adjusted): 2002Q2 2017Q4
Included observations: 63 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID08(-1)	-0.806486	0.238363	-3.383433	0.0013
D(RESID08(-1))	0.044334	0.230587	0.192264	0.8482
D(RESID08(-2))	-0.018933	0.191672	-0.098777	0.9217
D(RESID08(-3))	-0.167074	0.158045	-1.057130	0.2949
D(RESID08(-4))	0.323038	0.123852	2.608252	0.0116
C	-0.000183	0.002024	-0.090273	0.9284
R-squared	0.651025	Mean dependent var		-0.000458
Adjusted R-squared	0.620413	S.D. dependent var		0.026067
S.E. of regression	0.016060	Akaike info criterion		-5.334561
Sum squared resid	0.014702	Schwarz criterion		-5.130453
Log likelihood	174.0387	Hannan-Quinn criter.		-5.254284
F-statistic	21.26708	Durbin-Watson stat		2.109418
Prob(F-statistic)	0.000000			

ANEXO 05: DATA TRIMESTRAL DE LOS CREDITOS FINANCIEROS Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO (PBI)

AÑO	AÑO	TRIM.	CREDITOS COMERCIALES Y A MICROEMPRESAS MLL. S/ (A)	CREDITOS HIPOTECARIOS PARA VIVIENDA MLL. S/ (B)	CREDITOS DE CONSUMO MLL. S/ (C)	CREDITO FINANCIERO PERUANO MMLL. S/ (D)	PBI GLOBAL 2007=100 MLL. S/ (E)
2001	2001	I	92250937	9776395	13329985	115357317	51760.367
2001		II	96432512	9985754	12582086	119000352	58431.0641
2001		III	93632903	9867439	11960166	115460508	56119.6473
2001		IV	92132525	10142191	11677945	113952661	57268.4974
2002	2002	I	92226985.87	10819512.49	11376228.11	114422726.5	55137.7412
2002		II	93454426.46	11240332.28	11274681.63	115969440.4	62307.2268
2002		III	97279132.66	11971481.67	12634429.22	121885043.6	58404.3545
2002		IV	95721827.48	12221913.06	13524387.01	121468127.5	59923.6247
2003	2003	I	91974433.57	12402526.93	14223989.83	118600950.3	58249.2701
2003		II	92780268.31	12985710.24	14797884.86	120563863.4	65202.4881
2003		III	91301061.53	13543051.13	15330508.72	120174621.4	60551.6835
2003		IV	88794346.42	14031597.8	16189630.25	119015574.5	61589.172
2004	2004	I	84660791.09	14549148.6	16984788.72	116194728.4	60913.8156
2004		II	87334024.35	15144044.87	17621005.45	120099074.7	67639.7129
2004		III	85602366.88	15368931.38	17987912.5	118959210.8	63145.7529
2004		IV	84254867.53	15829541.87	18882131.91	118966541.3	66070.5049
2005	2005	I	83994517.7	15515278.75	7493516.906	107003313.3	64340.8894
2005		II	89336981.57	16477770.12	7940066.918	113754818.6	71310.3676
2005		III	91877693.97	17492999.99	8500902.132	117871596.1	67229.8262
2005		IV	97842787.42	19028979.2	9444994.13	126316760.7	71090.0707
2006	2006	I	98991053.51	20142637.42	26001962.48	145135653.4	69670.7641
2006		II	105886741.5	20808397.82	27441340.43	154136479.8	75823.9355
2006		III	107817355.7	21259846.93	29206729.76	158283932.4	72806.2691
2006		IV	112518116.5	21961533.67	31735618.37	166215268.6	76296.8622
2007	2007	I	117073213.3	22762243.32	33985178.04	173820634.7	73353.8223
2007		II	128797230	23896169.06	36782041.32	189475440.4	80625.6307
2007		III	139613371.3	25024305.28	39669894.82	204307571.4	80689.0813
2007		IV	147319811.1	25406705.66	42549121.58	215275638.4	85024.4647
2008	2008	I	152699320.2	25541221.39	45142088.17	223382629.7	80813.1006
2008		II	165115557.2	27231382.67	49092300.26	241439240.1	89146.4429
2008		III	180128594.9	29189959.44	52885157.56	262203711.9	88439.8384
2008		IV	205697302.6	33272810.97	56239764.48	295209878	90523.6218
2009	2009	I	213246513.2	37097296.8	55997735.5	306341545.5	82894.9333
2009		II	208658582.6	36547453.72	56396728.76	301602765.1	88427.1789
2009		III	209081923.5	37439304.91	57219723.83	303740952.3	88282.9843
2009		IV	212402380.6	38893492.21	58754789.29	310050662.1	92978.9204
2010	2010	I	218534235.2	40118194.09	59404742.39	318057171.7	87418.2071
2010		II	231457578.2	42204362.54	61311374.94	334973315.7	96887.2615
2010		III	242511949.6	44136353.35	62898209.12	349546512.1	96918.8232
2010		IV	257565900.9	47166616.58	66270849.81	371003367.3	101155.708

2011	2011	I	264973924.4	49798093.57	69472766.1	384244784	94996.2821
2011		II	283348651.6	53289537.39	73285668.48	409923857.5	102176.042
2011		III	289371646.8	55860880.37	76445313.53	421677840.7	102605.532
2011		IV	296413531.1	58770210.27	80766559.16	435950300.6	107274.127
2012	2012	I	302423267.8	61696552.68	84049505.55	448169326	100668.84
2012		II	311387184.1	65338157.8	87959661.77	464685003.7	107960.879
2012		III	320626221.7	68699129.87	91087689.75	480413041.3	109624.763
2012		IV	328116561.5	72243974.3	94425841.58	494786377.4	113018.504
2013	2013	I	334313314.5	75650598.54	96194446.09	506158359.1	105427.636
2013		II	347679492.6	81029660.41	99119481.47	527828634.5	114690.341
2013		III	365153621.2	85141691	101772435.4	552067747.6	115431.137
2013		IV	381622046.8	88104194.99	105659779.4	575386021.2	120899.604
2014	2014	I	393800339.2	91095955.76	108431926.7	593328221.6	110700.293
2014		II	405454997.4	93634122.03	111270018.6	610359138.1	116901.524
2014		III	419188845.6	97060906.69	113982782.2	630232534.5	117596.194
2014		IV	432770277.3	101309485.8	118526161.6	652605924.8	122234.792
2015	2015	I	448236943.1	105046558.7	122426778.6	675710280.3	112844.393
2015		II	465572237.2	107984441.7	128158103.7	701714782.6	120689.019
2015		III	481920059.6	110204078.2	131886980	724011117.8	121448.415
2015		IV	499728490.9	113840383.2	138227139	751796013	127907.758
2016	2016	I	507283133.7	116196520.2	141529501.7	765009155.6	117998.333
2016		II	505389070.1	117278979.9	144451935.9	767119985.9	125347.959
2016		III	514783401.8	119677143.5	147141813.7	781602359	127133.512
2016		IV	519154438.3	119618485.2	151323965.2	790096888.7	131861.504
2017	2017	I	515914270.2	120239439.4	149268021.6	785421731.1	120685.661
2017		II	518279368.8	122264147.7	155634813	796178329.4	128655.172
2017		III	525782682.6	124455849.4	157809226.2	808047758.3	130765.126
2017		IV	534550654.2	127986961.1	157029559.8	819567175	134820.719

Fuente: A: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
B: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
C: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
D: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
E: Banco Central de Reserva del Perú/ Estadísticas Económicas/Series Estadísticas

Elaboración: Propia

ANEXO 06: DATA ANUAL CREDITOS FINANCIEROS, CRECIMIENTO ECONOMICO Y PBI PER CAPITA

AÑO	CREDITOS COMERCIALES Y A MICROEMPRESAS MLL. S/ (A)	CREDITOS HIPOTECARIOS PARA VIVIENDA MLL. S/ (B)	CREDITOS DE CONSUMO MLL. S/ (C)	CRÉDITOS FINANCIEROS EN PERÚ MMLL. S/ (D)	PBI GLOBAL 2007=100 MLL. S/ (E)	PBIPC (F) MILES S/.
2001	654969062	69689174	85085299	809743535	223579.5758	8479.67134
2002	378682372.5	46079041.26	48545053.24	473306467	235772.9471	8817.4462
2003	364850109.8	52962886.09	60542013.66	478355009.6	245592.6138	9061.30278
2004	341852049.9	60891666.71	71475838.58	474219555.1	257769.7862	9387.07616
2005	363051980.7	68515028.05	33379480.09	464946488.8	273971.1539	9851.34023
2006	425213267.3	84172415.84	114385651	623771334.2	294597.8308	10464.7514
2007	532803625.8	97089423.33	152986235.8	782879284.9	319692.999	11224.4263
2008	703640774.8	115235374.5	203359310.5	1022235460	348923.0037	12112.4238
2009	843389399.9	149977547.6	228368977.4	1221735925	352584.0168	12102.9747
2010	950069663.9	173625526.6	249885176.3	1373580367	382379.9996	12978.7818
2011	1134107754	217718721.6	299970307.3	1651796783	407051.9831	13660.5196
2012	1262553235	267977814.6	357522698.7	1888053748	431272.9859	14310.9495
2013	1428768475	329926144.9	402746142.4	2161440762	456448.7179	14975.0103
2014	1651214460	383100470.3	452210889.2	2486525819	467432.8042	15164.44
2015	1895457731	437075461.8	516469837.7	2849003030	482889.5848	15498.2934
2016	2046610044	472771128.8	584447216.5	3103828389	502341.3087	15930.5798
2017	2094526976	494946397.6	619741620.6	3209214994	514926.678	18976.0126

Fuente: A: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
B: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
C: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
D: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP/Estadísticas y Publicaciones.
E: Banco Central de Reserva del Perú/ Estadísticas Económicas/Series Estadísticas
F: Banco Mundial - OCDE

Elaboración: Propia