



UNIVERSIDAD NACIONAL

PEDRO RUIZ GALLO

ESCUELA DE POSGRADO



MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

“Cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del Banco Pichincha en el período 2012–2016”

TESIS

**Presentada para optar el Grado Académico de Maestra
en Administración con mención en Gerencia Empresarial**

AUTORA:

Bach. Arriaran Arévalo, Dora María Susana

ASESOR:

Mg. Eneque Gonzales, Marino

LAMBAYEQUE – PERÚ

2022

**“Cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del
Banco Pichincha en el período 2012–2016”**



Bach. Dora María Susana Arriarán Arévalo
Autora



Mg. Marino Eneque Gonzales
Asesor

Tesis presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Grado Académico de **Maestra en Administración con mención en Gerencia Empresarial**.

Aprobado por:



Dr. Oswaldo Mendoza Otiniano
Presidente



Mg. Lilia Consuelo Ramos Culqui
Secretaria



Dr. Juan Francisco Zentner Alva
Vocal

Lambayeque, 2022

Acta de Sustentación

	ESCUELA DE POSGRADO <i>M.Sc. Francis Villena Rodríguez</i>	Versión:	01
		Fecha de Aprobación	29-8-2020
UNIDAD DE INVESTIGACION	<u>FORMATO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS</u>	Pág. 1 de 3	

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

Siendo las **11:25 a.m.** del miércoles 23 de marzo de 2022, se dio inicio a la Sustentación Virtual de Tesis soportado por el sistema Google Meet, preparado y controlado por la Unidad de Tele Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, con la participación en la Video Conferencia de los miembros del Jurado, nombrados con Resolución N°0405-2019-EPG, de fecha 27 de marzo de 2019, conformado por:

Dr. OSWALDO MENDOZA OTINIANO	Presidente
Mg. LILIA CONSUELO RAMOS CULQUI	Secretaria
Dr. JUAN FRANCISCO ZENTNER ALVA	Vocal
Mg. MARINO ENEQUE GONZALES	Asesor

Para evaluar el informe de tesis de la tesista **DORA MARÍA SUSANA ARRIARÁN ARÉVALO**, candidata a optar el grado de MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN CON MENCIÓN EN GERENCIA EMPRESARIAL con la tesis titulada “**CARTERA DE CRÉDITOS Y LA MOROSIDAD EN LA DIVISIÓN MICRO FINANZAS DEL BANCO PICHINCHA EN EL PERÍODO 2012-2016**”.

El Sr. Presidente, después de transmitir el saludo a todos los participantes en la Video Conferencia de la Sustentación Virtual ordenó la lectura de la Resolución N°220-2022-EPG de fecha 03 de marzo de 2022 que autoriza la Sustentación Virtual del Informe de Tesis correspondiente, luego de lo cual autorizó a la candidata a efectuar la Sustentación Virtual, otorgándole 20 minutos de tiempo y autorizando también compartir su pantalla.

Culminada la exposición de la candidata, se procedió a la intervención de los miembros del jurado, exponiendo sus opiniones y observaciones correspondientes, posteriormente se realizaron las preguntas a la candidata.

Culminadas las preguntas y respuestas, el Sr. Presidente, autorizó el pase de los miembros del Jurado a la sala de video conferencia reservada para el debate sobre la Sustentación Virtual del Informe de Tesis realizada por la candidata, evaluando en base a la rúbrica de sustentación y determinando el resultado total de la tesis con 16.4 puntos, equivalente a BUENO, quedando la candidata apta para optar el Grado de

Formato : Físico/Digital	Ubicación : UI- EPG - UNPRG	Actualización:
--------------------------	-----------------------------	----------------

 UNPRG <small>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</small>	ESCUELA DE POSGRADO <i>M.Sc. Francis Villena Rodríguez</i>	Versión:	01
		Fecha de Aprobación	29-8-2020
UNIDAD DE INVESTIGACION	<u>FORMATO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS</u>	Pág. 2 de 3	

MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN CON MENCIÓN EN GERENCIA EMPRESARIAL.

Se retornó a la Video Conferencia de Sustentación Virtual, se dio a conocer el resultado, dando lectura del acta y se culminó con los actos finales en la Video Conferencia de Sustentación Virtual.

Siendo las 12:25 p.m. se dio por concluido el acto de Sustentación Virtual.



PRESIDENTE



SECRETARIA



VOCAL



ASESOR

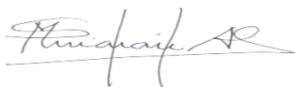


Formato : Físico/Digital	Ubicación : UI- EPG - UNPRG	Actualización:
--------------------------	-----------------------------	----------------

Declaración jurada de originalidad

Yo, **Bach. Dora María Susana Arriarán Arévalo**; investigadora principal, y **Mg. Marino Eneque Gonzales**, asesor del trabajo de investigación: “**Cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del Banco Pichincha en el período 2012–2016**”, declaro bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiere lugar. Que puede conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 23 de marzo de 2022.



Bach. Dora María Susana Arriarán Arévalo
Autora



Mg. Marino Eneque Gonzales
Asesor

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi amado esposo Juan Alonso y mis queridos hijos , Isabella Susana y Juan Alonso Abelardo, ellos son mi fuente de inspiración y la razón de todos mis esfuerzos .

Dedico también esta investigación a mis maravillosos padres ,José y Susana , maestros abnegados y luchadores quienes me han dado el mejor regalo : su ejemplo y guía . Asimismo mi agradecimiento a mis queridos hermanos , María Teresa y José Pablo ,por su apoyo y cariño incondicional.

Agradecimiento

Mi profundo agradecimiento a mi familia , por su denodado apoyo y aliento para el desarrollo de mi investigación .

Agradezco sinceramente también a mi asesor, por su guía y orientación a lo largo de todo el proceso de investigación; asimismo mi agradecimiento a los miembros del jurado por sus recomendaciones y aportaciones para la mejora de mi investigación .

Finalmente agradezco a mi centro de labores, Banco Pichincha del Perú, por su compromiso y apoyo a la investigación académica , facilitándome la información para el desarrollo de esta tesis.

Índice

Acta de Sustentación	iii
Declaración jurada de originalidad.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Índice	viii
Índice de Tablas.....	x
Índice de Figuras	xi
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	14
Capítulo I: Aspecto Teórico	17
1.1. Antecedentes de la Investigación	17
1.2. Bases Teóricas	18
1.2.1. La cartera de crédito.....	18
1.2.2. La morosidad.....	22
1.2.2.1. Definición.....	22
1.2.2.2. Teorías de morosidad en el sistema bancario y en las microfinanza..	26
1.2.2.3. Clasificación de los créditos de microempresas según días de morosidad	30
1.2.3. Un modelo de cartera de créditos y la morosidad	31
1.3. Definiciones Conceptuales	32
1.4. Formulación de Hipótesis.....	32
Capítulo II: Aspecto Metodológico	33
2.1. Tipo de Investigación	33
2.2. Método de Investigación	33
2.3. Diseño de Investigación	33
2.4. Población y Muestra.....	35
2.5. Operacionalización de Variables.....	35
2.6. Técnicas de Recolección de Datos	36
2.7. Procesamiento de la Información	36
2.8. Aspectos Éticos	36

Capítulo III: Resultados.....	37
3.1. Aspectos Descriptivos de las Series del Modelo.....	37
3.1.1. Comportamiento de las series del modelo.....	37
3.1.1.1. La mora.....	37
3.1.1.2. El saldo	40
3.1.2. La relación descriptiva entre los indicadores del modelo	43
3.1.3. Test de causalidad de Engle – Granger	44
3.1.4. Test de Johansen.....	44
3.2. Estimación del Modelo.....	46
Discusión	49
Conclusiones.....	51
Recomendaciones	52
Referencias Bibliográficas.....	53
Anexos.....	56

Índice de Tablas

Tabla 1: Función de Autocorrelación de la Mora.....	38
Tabla 2: Test de Raíz Unitaria de la Mora	39
Tabla 3: Función de Autocorrelación para el Saldo	41
Tabla 4: Tes de raíz unotaria ADF para el Saldo	42
Tabla 5: Test de causalidad de Engle-Granger.....	44
Tabla 6: Test de Johansen.....	45
Tabla 7: Reporte del modelo estimado	47

Índice de Figuras

Figura 1: Mora entre 2012 a 2017	37
Figura 2: Comportamiento Estacional de la Mora	40
Figura 3: Saldo de cartera entre 2012 a 2017	40
Figura 4: Comportamiento estacional del saldo.	43
Figura 5: Nube de puntos de la series del Mora y Saldo	43
Figura 6: Respuesta del LMORA al LSALDO	48

Resumen

El propósito de esta investigación es determinar la relación de la cartera de crédito y la morosidad en la división de micro finanzas del Banco Pichincha del Perú en el período 2012 - 2016; esto en un contexto en el que la economía peruana se mantuvo estable y los préstamos han venido acompañando el crecimiento económico. La entrada del banco al mercado peruano se remonta a 2008 y se realizó precisamente por este entorno de estabilidad macroeconómica.

La tesis persigue mostrar evidencia estadística mediante el diseño de un modelo estructural de morosidad de series de tiempo para el período 2010 – 2016, que refleje la influencia de la cartera de créditos en la morosidad; para ello se realizaron estimaciones aplicando el método econométrico de corrección de errores (MCE).

Los resultados encontrados muestran el cumplimiento teórico previsto y son estadísticamente significativos. La relación de las variables LMORA y el LSALDO indican que ambas series son series no estacionarias, y la relación directa se confirma al evidenciarse que las series cointegran esto es coherente con lo anticipado por la teoría. El modelo también precisa que el 34% de los cambios en la variable LMORA se deben a cambios en LSALDO.

Palabras claves: calidad de cartera, morosidad, modelo de corrección de errores.

Clasificación JEL: G21, G28, G32

Abstract

The purpose of this research is to determine the relationship of the loan portfolio and delinquency in the microfinance division of Banco Pichincha del Peru in the period 2012 - 2016; this in a context in which the Peruvian economy was stable and loans have been accompanying economic growth. The bank's entry into the Peruvian market dates from the 2010s and was carried out precisely because of this environment of macroeconomic stability.

The thesis seeks to show statistical evidence through the design of a structural time series delinquency model for the period 2010 - 2016, which reflects the influence of the loan portfolio on delinquency; For this, estimates will be made by applying the econometric error correction method (ECM).

The results found show the expected theoretical compliance and are statistically significant. The relationship of the LMORA variables and the LSALDO indicate that both series are non-stationary series, and the inverse relationship is not confirmed, it is not consistent with what is anticipated by the theory, an indirect relationship with coefficient 6.31 is evidenced and it is statistically significant, the tc-calculated is -6.74. The model also indicates that 34% of the changes in the LMORA variable are due to changes in LSALDO.

Keywords: portfolio quality, delinquency, error correction model

JEL Classification: G21, G28, G32

Introducción

El sistema financiero peruano en el sector microfinanciero se ha visto afectado en los últimos años por el incremento del nivel de morosidad o deterioro del indicador de calidad de cartera, el cual es explicado por factores macroeconómicos y por factores microeconómicos. El Banco Pichincha en el Perú no es ajeno a esta tendencia y en los últimos años la división micro finanzas ha venido disminuyendo sus saldos de colocaciones e incrementando sus ratios de morosidad.

En este sentido el entorno macroeconómico favorable propicia la colocación de créditos, de tal modo que la política económica del gobierno influye en el desempeño de las instituciones financieras. Durante 2012 - 2016, el crecimiento económico peruano tuvo un promedio anual de 4.3% (Banco Central de Reserva del Perú, 2019), con un bache importante en el año 2014, que significó una caída al 2.4% y empezar desde aquí una lenta recuperación. Estos cinco años son una etapa de crecimiento moderado de contracción económica para Perú, implicando consecuencias de rentabilidad en el sector empresarial y retrasos en la cadena de pagos.

En esta etapa, el Banco Central redujo la tasa de interés a fin de estimular la reactivación económica con una política monetaria expansiva, induciendo al sistema bancario y micro financiero a expandir el crédito, en consecuencia es de esperar que la demanda de crédito sea atendida.

El análisis del sector indica que se ha visto incrementada su competitividad; las entidades financieras entre ellas el Banco Pichincha, fijan altas y agresivas metas de crecimiento de cartera de créditos, impulsando diversas estrategias de colocación en algunos casos bastante agresivas y relajando sus criterios de aprobación, tomando más

riesgo, ello conlleva después a un deterioro de la cartera de créditos y crecimiento de la morosidad. Revisando estudios previos sobre el tema hay evidencias de que crecimiento desbordado de la cartera de créditos impulsada por la creciente competencia impactará en la morosidad en forma desfasada, no en la etapa de auge económico sino en las épocas recesivas.

El Banco Financiero del Perú hoy Banco Pichincha tiene colocaciones a fines del 2016 por 544 millones de soles en el sector micro finanzas de un total de 6,271 millones de soles de sus colocaciones en el sistema. Al 2017, la situación no mejora, su negocio de micro finanzas se ve empeorado por los desastres naturales que afectaron a Perú como es el fenómeno del Niño (Banco Financiero, 2018).

En este contexto, se busca conocer la relación, para el periodo de estudio, entre la política crediticia y la morosidad a 30 días en el Banco Pichincha. Para ello se formula la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la relación entre la cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del Banco Pichincha del Perú en el período 2012-2016?. El objetivo es determinar la relación entre la cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del Banco Pichincha del Perú en el período 2012-2016. La hipótesis a probar es que existe una relación directa entre la cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del Banco Pichincha del Perú durante el período 2012-2016.

La justificación del estudio es que la tesis va a servir para fines profesionales, dado que es necesario conocer dicha relación para proveer información a los directivos de la entidad, para la adecuada toma de medidas preventivas. Que implique un crecimiento sano de la cartera de créditos con niveles tolerables de morosidad y a fijar metas de crecimiento razonables y que no expongan a la entidad a posteriores pérdidas por morosidad.

El estudio va a servir a distintos investigadores del ámbito universitario tanto del pregrado como del postgrado, que se han especializado en temas relacionados con la administración financiera. Este trabajo servirá de antecedentes para estas investigaciones ya que muestra evidencia de lo que ocurre en el sector micro financiero.

Capítulo I: Aspecto Teórico

1.1. Antecedentes de la Investigación

Según Giraldo (2009) en su investigación, analiza la relación causal entre la cartera de las entidades financieras y del sistema, y la cartera vencida durante el período 1995–2009, para Colombia; para ello utiliza un modelo de vectores autorregresivos (VAR). Las pruebas de cointegración del proceso brindan evidencia de la presencia de un vector de cointegración entre la cartera de clientes y la cartera vencida del sistema financiero colombiano e incluso para un importante segmento de las entidades financieras consideradas grandes y medianas.

Para Malagón (2012), en su estudio titulado “El crecimiento del crédito y su impacto sobre la cartera vencida: una relación directa y rezagada” pretende determinar el rezago existente entre el crecimiento del crédito y el deterioro de su calidad para el caso colombiano; así como cuantificar el efecto del primero sobre el segundo. Los resultados de su estudio para el período 1996-2010, indican que el deterioro de la modalidad de consumo responde más rápidamente a la aceleración en el crecimiento de su cartera y que el dinamismo de las colocaciones del portafolio comercial genera incrementos relativos de mayor proporción en su saldo vencido.

Por otro lado, Aguilar (2004), en su estudio “Análisis de la morosidad de las instituciones microfinancieras del Perú”, emplea la metodología de datos de panel para una muestra de 16 instituciones financieras y tiene como propósito identificar la importancia relativa de tres tipos de variables; la primera de naturaleza macroeconómica ligadas a las actividades económicas (PIB, variación de precios, etc.), la segunda variable de naturaleza microeconómica vinculada a la gestión de las

Instituciones Micro Financieras (IMF) como la política de créditos, tecnología crediticia, sistemas de incentivos para su personal, entre otras; la tercera variable vinculada a la dinámica regional o local de los mercados donde interactúan las IMF considerando el PIB regional, el dinamismo del sector financiero y la composición de la actividad productiva.

Según Gadea, Herrera, & Palma (2015), en su investigación titulada “Factores que determinan la calidad de la cartera de crédito de la microfinanciera Fundenuse S.A., en el segundo semestre del año 2014”, considera que la calidad de la cartera también depende del nivel de burocracia, de los trámites del volumen de crédito, de la política crediticia, de las condiciones de crédito, de las condiciones geográficas, de los factores de entorno macroeconómico y de los factores climáticos.

Según Talledo (2014), en su investigación titulada “La morosidad de la cartera de créditos a la microempresa de las cajas rurales de ahorro y crédito y su relación con la competencia”, señala que existe un impacto negativo entre la competencia en el mercado de microcrédito y la morosidad de las entidades como las cajas rurales. La razón es que el incremento de la competencia genera un deterioro en la calidad de la cartera crediticia; es decir, que el incremento de la competencia entre entidades microfinancieras incrementa la morosidad.

1.2. Bases Teóricas

1.2.1. La cartera de crédito

Se llama cartera de crédito a los montos de efectivo entregado a los clientes que lo han solicitado para fines del desarrollo productivo de sus

empresas. Se conocen como productos capitalizados que tienen un retorno de amortización e intereses.

En la entidades financieras se llama así al conjunto de clientes a las que se les ha sido otorgado un préstamo cumpliendo estrictamente las normas del banco bajo la responsabilidad y supervisión en etapas que se inicia en el sectorista de créditos y culmina en el comité de créditos. Siendo así, la cartera de créditos es un registro de saldos pendientes de cobro de distinta modalidad.

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) considera a la cartera de valores (o portafolio) como el conjunto de inversiones en títulos valores de renta fija o variable y otros activos financieros relacionados a una entidad jurídica o persona natural. Clasificándose según el tipo de activos que lo conforma, como billetes y cheques (caja) o cartera de colocaciones (préstamos), y también conceptualiza a la “cartera vencida” como capital de los créditos no cancelados o amortizados en la fecha de vencimiento.

Tipos de cartera

Podemos encontrar distintas precisiones vinculadas con la cartera de créditos:

(1) Cartera: activos de una empresas que en el caso de las financieras están constituidos por el conjunto de créditos, títulos, valores y efectos de curso legal; que respaldan créditos y reservas convertibles y realizables.

(2) Cartera de créditos: es el conjunto de documentos que amparan las operaciones de financiamiento hacia terceros, donde el tenedor del documento o cartera se reserva el derecho de hacer valer las obligaciones estipuladas.

(3) Cartera de valores: es el conjunto en inversiones en títulos-valores que posee una empresa o persona natural y que puede tener el propósito de contar con participación en la empresa emisora o la especulación. Destacan las acciones, las obligaciones, los depósitos financieros, las participaciones en fondos los cuales se consideran activos para los poseedores,

(4) Cartera vencida: son los créditos otorgado por una entidad financiera y que no han sido cancelados o amortizados por los obligados en los términos concertados originalmente.

(5) Cartera vigente: representa a los usuarios que han adquirido crédito y que están al día en sus obligaciones correspondiente al monto original más intereses.

Los tipos de créditos

De acuerdo a la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (SBS) en su reglamento para la evaluación y clasificación del deudor (resolución S.B.S. N° 11356 - 2008) clasifica a la cartera de créditos en 8 tipos de créditos:

(1) Crédito Corporativo

Créditos otorgados a personas jurídicas que registran, en los dos últimos años, niveles de ventas mayores a S/ 200 millones, registrados en los estados financieros auditados actualizados del deudor. Comprende también los créditos soberanos, los relacionados a la banca multilateral de desarrollo, a empresas del sistema financiero, a intermediarios de valores, a entidades del sector público, entre otros.

(2) Crédito a la Gran Empresa

Créditos concedidos a personas jurídicas que poseen al menos una de las dos las siguientes características:

A. Ventas anuales entre S/ 20 millones - S/ 200 millones en los dos últimos años, evidenciado en los estados financieros recientes del deudor.

B. El deudor mantiene en el último año, emisiones vigentes de instrumentos representativos de deuda en el mercado de capitales.

(3) Crédito a mediana empresa

Créditos concedidos a personas jurídicas con deuda en el sistema financiero mayor a S/ 300,000 en el último semestre y no son clasificados como créditos a la gran empresa. Las personas naturales, si cumplen con el monto especificado (excluido crédito hipotecario), también son considerados en esta clasificación, además parte de la deuda debe corresponder a pequeña empresa o microempresa, caso contrario permanecerán clasificados como créditos de consumo.

(4) Crédito a pequeña empresa

Crédito determinado al financiamiento de las actividades económicas de personas jurídicas o naturales. El rango del financiamiento esta entre S/ 20,000 – S/ 300, 000 en el último semestre.

(5) Crédito a microempresa

Crédito determinado al financiamiento de las actividades económicas de personas jurídicas o naturales. El rango del financiamiento es menor a los S/ 20,000, en el último semestre.

(6) Crédito de consumo revolvente

Es una línea de crédito (BBVA, 2022) concedido a personas naturales, con el propósito de efectuar compras no relacionados con actividades empresariales. Al final del período se renueva el importe disponible. Ejemplo son las líneas de crédito personal (tarjetas de crédito) y las líneas de crédito hipotecario (BBVA, 2022)

(8) Créditos hipotecarios para vivienda

Créditos otorgados a personas naturales para la adquisición, construcción, refacción, remodelación, ampliación, mejoramiento y subdivisión de vivienda propia, siempre que tales créditos se otorguen amparados con hipotecas debidamente inscritas. Comprende, también, los créditos para la adquisición o construcción de vivienda propia que, por tratarse de bienes futuros, bienes en proceso de independización o bienes en proceso de independización o inscripción, no es posible constituir sobre ellos la hipoteca individualizada (SBS, 2015)

1.2.2. La morosidad

1.2.2.1. Definición

La morosidad es el no cumplimiento de las obligaciones de pago. El índice de mora para las entidades financieras, es expresado

como el cociente entre el importe de los créditos incumplidos (morosos) y el total de préstamos concedidos

Tomando en cuenta la definición de Raúl López Domínguez (<http://www.expansion.com/diccionario-economico/morosidad-en-la-banca.html>) tenemos que es la situación jurídica en la que un obligado se encuentra retrasado en el cumplimiento de una obligación (cualidad de moroso), de cualquier clase que ésta sea; aunque suele identificarse principalmente con la demora en el pago de una deuda exigible (mora).

Otra definición más cercana al ámbito bancario la encontramos en el trabajo de María del Mar Martínez Martínez: gestión de riesgos en las entidades financieras: el riesgo de crédito y morosidad (Soria, España 2013) quien para definir morosidad primero define el concepto de “demora” como la “falta de actividad o puntualidad”, “lentitud” (toma como fuente el diccionario de la real academia española). Y luego añade que en términos financieros la palabra “demora”, deriva en *mora* y *morosidad*, y es la situación final a la cual llega una persona natural o jurídica que incumple con sus pagos obligatorios y acordados en tiempo y forma – denominándose “moroso”, situación en la que el incumplimiento no necesariamente es total y definitivo con sus obligaciones de pago; existiendo multitud de casos en los que únicamente está en una situación de cumplimiento lento o tardío; es decir, un “crédito moroso” no significa una pérdida monetaria directa para la entidad financiera pero si obliga, desde el primer momento del

impago, a clasificar el crédito de "moroso" en su totalidad (directiva del parlamento europeo 2000/35/ce)

El efecto que desencadena la situación de incumplimiento de la deuda es el devengo de intereses "moratorios" como castigo por daños y perjuicios generados al acreedor o proveedor por el retraso de los pagos. Los intereses son calculados de acuerdo con el porcentaje estimado por la entidad financiera, sobre la deuda impaga y considerando los días de retraso. El resultado del monto final se añade al principal del crédito.

El termino moroso es considerado difuso, pues es utilizado para referenciar diferentes conceptos e incluso genera impresión agradable en el oyente, por su eufonía, sonoridad y estética (Marzo Mass, Wicijowski y Rodríguez, 2008). En las empresas, la palabra moroso, es utilizado para denominar a los clientes que se demoran en cancelar la factura (post vencimiento contractual) y a los deudores incobrables (definitivos) y que generan perdidas en las cuentas respectivas. González (2012) considera que moroso es la persona natural o jurídica que es reconocida legalmente como deudor y en el caso de España es aplicado a partir del tercer impago; es decir, debe haber documentos contractuales que expresen la condición de moroso.

El termino jurídico "mora" es el retraso en el cumplimiento de una obligación; lo que origina que se considere "moroso" al deudor que se retrasa en su obligación de pago y como consecuencia un cliente estará en mora cuando su obligación está vencida y retrasada

en su cumplimiento. La mora formalmente no es un incumplimiento definitivo, solo un respuesta retrasada de la obligación de pago.

La lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales (directiva 2000/35/ce del parlamento europeo, del 31/12/2004) argumenta que si el comprador no paga en el día de vencimiento, de forma automática es considerado “moroso” y debe pagar los intereses compensatorios y moratorios respectivos y otros fijados o estipulados en el contrato o por ley. La ley N° 32004 – siguiendo las directrices marcadas por la directiva 2000/35/ce – considera que el interés legal por mora es “la suma del tipo de interés aplicado por el Banco Central Europeo a la operación más actual de financiamiento, realizada antes del primer día del semestres natural, más siete (07) puntos de porcentaje”

La morosidad está ligada a la solvencia y existen factores que la originan que, por lo general se clasifican en macroeconómicos (como los factores del entorno financiero, caso de la pandemia Covid – 19, capacidad de pago de los clientes), y/o microeconómicos (relacionados con las políticas de gestión de la entidad financiera) (González, 2012).

Aguilar y Camargo (2004) afirman que para evaluar, los niveles de morosidad de la cartera de créditos de una institución financiera, no existe consenso; señalando que existen los indicadores de cartera atrasada o morosa, cartera de alto riesgo y cartera pesada, calculado a partir de la información financiera que publica la

Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs (SBS). Además, precisan la conceptualización de los siguientes indicadores de morosidad o calidad de cartera:

- (1) Cartera atrasada o morosa, es el ratio entre las colocaciones vencidas y en cobranza judicial sobre colocaciones totales.
- (2) Cartera de alto riesgo, indicador más severo de calidad de cartera, que incluye las colocaciones vencidas, en cobranza judicial, refinanciadas y reestructuradas entre las colocaciones totales.
- (3) Cartera pesada, considerado como el indicador más “fino” de la calidad de cartera, y es el ratio entre las colocaciones, créditos contingentes (considerados deficientes, dudosos y pérdidas) entre el total de créditos con cuotas en mora (créditos directos y contingentes).

El indicador de cartera atrasada – denominado en términos financieros como tasa de morosidad –, es el más utilizado en los análisis de calidad de cartera, dado que la información es obtenida a partir de la información contable (publicado por la SBS) de las instituciones financieras.

1.2.2.2. Teorías de morosidad en el sistema bancario y en las microfinanza

La teoría de la miopía frente al desastre (Disaster myopia planteada por Guttentag y Herring, 1986):

Giraldo (2010) expresa que la teoría está relacionada con el comportamiento de la prudencia de la gestión bancaria para los créditos, por ejemplo, cargar una prima por riesgo no tiene recompensa dado que la competencia del sector subestima la probabilidad del riesgo de un desastre financiero, y otorgan créditos sin la prima por riesgo; El supuesto considerado es que existen pocas probabilidades de juzgamiento por las malas decisiones de gestión, pues todos los agentes del sector estarán en la misma situación. Además, el riesgo de crisis generalizada del sector tiene pocas probabilidades de ocurrencia (denominado como riesgo de cola o tail risks). El caso de ocurrencia del evento crítico, se denomina riesgo moral de los banqueros, y es el estado el que sale al rescate, evitando el efecto contagio en la economía y para defender el ahorro del público.

Hipótesis de la memoria institucional (Berger y Udell, 2003)

Consideran que con el paso del tiempo y de acuerdo al ciclo económico los bancos y los administradores de estas instituciones están propensos a olvidar las lecciones aprendidas en épocas de crisis respecto de análisis y evaluación de créditos.

Ibáñez, et. ál. (2008) destacan que la competencia que tiene un banco para detectar problemas potenciales en los créditos se desarticula con el tiempo. Los administradores están propensos a olvidar las lecciones aprendidas de los créditos con problemas futuros, llevando a que los estándares en el otorgamiento de créditos se

debiliten, por la menor capacidad de los administradores de poder diferenciar a los prestamistas de buena calidad de los de baja calidad y de observar problemas potenciales en los créditos concedidos. La situación crítica, puede agravarse si los administradores no poseen la experiencia necesaria y son reemplazados por otros de más experiencia; además, con el paso del tiempo se observarán menos problemas con los créditos, sirviendo poco la muestra para evaluar el desempeño de los administradores del riesgo, por lo que se deterioran al mismo tiempo la capacidad de los administradores y el problema de agencia entre los responsables de la concesión de crédito, por ende, la gestión del banco empeora, disminuyendo la efectividad del proceso de supervisión del desempeño de los administradores. Existe una tendencia cíclica de los créditos y de las pérdidas por incumplimiento de pago y la disminución de la gradualidad de capacidad para juzgar que prestamistas son los de mayor riesgo, complementándose con el decrecimiento de los agentes del banco que vivieron dicha experiencia crítica, pues las instituciones financieras constantemente están renovando su plantilla con nuevos empleados y el retiro de los más antiguos generándose pérdida de información capital (Cañal, 2003); Jiménez y Saurina (2008) sostienen que los agentes de mayor experiencia olvidan de forma paulatina de las lecciones del pasado y si el intervalo de tiempo es mayor desde la última situación crítica más se olvidan; basan sus evidencias en variables de oferta y demanda de créditos, determinando que a medida que transcurre el tiempo desde la última crisis padecida por un banco, la concesión de créditos se

acelera y la prima de riesgo exigida a los prestatarios más arriesgados disminuye. La evidencia empírica es robusta a la implementación de los primeros acuerdos de Basilea en la década de los 90, por lo que no parece plausible que los acuerdos recientemente alcanzados (Basilea iii) vayan a mitigar este persistente problema institucional.

Hipótesis de la inestabilidad financiera

Esta hipótesis fue desarrollada en 1992 por Hyman Minsky (1919-1996) que fue un brillante economista estadounidense que argumentó que, en un escenario normal (crecimiento económico y calma) los agentes económicos individuos y familias tienen mayor propensión al riesgo, incrementando el nivel de activos de su cartera de inversiones y la capacidad de deuda relacionada con sus ingresos. De manera paralela, las entidades financieras están más propensas al financiamiento de los agentes, disminuyendo su liquidez, ampliando el grado de endeudamiento e incrementando nuevos instrumentos financieros; por ende, el sendero de predominio de endeudamiento e innovación financiera direccionan el camino para tener un sistema financiero débil y expuesto a mayores consecuencias adversas. Rodríguez (2011), precisa la relación una relación directa entre activos riesgosos e inversionistas, es decir, las consecuencias negativas de la mayor acumulación de activos en períodos de auge, tendrá un efecto más fuerte sobre la economía real ante la inestable explosión de una burbuja financiera (p. 68)

1.2.2.3. Clasificación de los créditos de microempresas según días de morosidad

La resolución SBS N° 11356 – 2008, de la SBS, dispone la clasificación, para la morosidad de las microempresas, en cinco categorías de: (a) Normal: hasta ocho días de atraso; (b) Problemas Potenciales: hasta 30 días de atraso; (c) Deficiente: hasta 60 días de atraso; (d) Dudoso: hasta 120 días de atraso; y (e) Pérdida: más de 120 días de atraso.

Indicadores y sus limitaciones conceptuales

La confiabilidad y exactitud del registro de los indicadores de: colocaciones vencidas, refinanciadas, reestructuradas, clasificaciones de créditos para las mypes, al estar basados en cuestiones contables y regulatorias son responsabilidad de cada institución financiera, dada la inexistencia de mecanismos de registro a valores de mercado.

La existencia de distorsiones, por falta de homogeneidad en las prácticas de cálculos de indicadores por parte de las diversas instituciones financieras; el indicador debe considerar sólo el monto de colocaciones dentro del balance; pero existen prácticas, para reducir la morosidad, como la de extraer del balance las colocaciones más deterioradas, vendiendo la cartera a precio simbólico a una entidad vinculada; similar actuación se realiza al realizar castigos contables de las colocaciones deterioradas. Otro caso de distorsión de la morosidad, se origina por el canje de cartera respaldada con bonos

emitidos por el gobierno, configurándose la modalidad de fideicomiso, separándose del balance de la institución financiera.

Se estima en alrededor de 18 meses, el período de maduración, de la morosidad de una cartera de créditos, de las instituciones microfinancieras, dado su comportamiento dinámico y evolutivo con el tiempo. Sin embargo, los indicadores de calidad de la cartera son calculados de forma agregada y estática.

1.2.3. Un modelo de cartera de créditos y la morosidad

Considerando el análisis realizado anteriormente, se elaboró un modelo de cartera de créditos y la morosidad para los años 2010 y 2016, que se denota de la siguiente manera:

$$LMORA_t = \beta_0 + \beta_1 LSALDO_t + \beta_2 DUM$$

Donde:

LMORA: *Logaritmo de la morosidad*

LSALDO: *Logaritmo del saldo o colocaciones*

DUM: 1,0 (0: periodo antes de 2013, 1: periodo posterior a 2013)

β_1 es *positivo*

t= 2012-2017

En el modelo anterior se refleja el comportamiento de la cartera de créditos-influyendo en la morosidad en la división de micro finanzas del banco pichincha del Perú en el periodo 2012 – 2016. Dicha influencia del indicador es

directa, sugiere la existencia de una relación positiva entre la cartera de créditos y la morosidad. Esto implica que si hay un aumento en la cartera de créditos, deberá aumentar la morosidad. Se espera que el β_1 sea positivo, como resultado de la relación directa. Esto significa esperar, que la cartera de crédito aumente la morosidad; el afecto va a depender de la elasticidad, si esta es mayor a uno (elástica), un aumento pequeño de la cartera de créditos va a aumentar muchos más la morosidad y si es menor a uno o inelástica, se requiere un gran aumento de la cartera de créditos para generar un pequeño cambio en la morosidad.

1.3. Definiciones Conceptuales

PBI: Es la medida más importante de la producción de una economía (Larraín & Sachs, 2013), mide el valor corriente del total de bienes y servicios finales que ha sido producidos dentro de las fronteras de un determinado país en un período (De Gregorio, 2007).

Producción: Actividad económica destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes o servicios.

Cartera: cartera de crédito a los montos de efectivo entregado a los clientes que lo han solicitado para fines del desarrollo productivo de sus empresas

1.4. Formulación de Hipótesis

Existe relación directa entre la cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del Banco Pichincha del Perú durante el período 2012-2016.

Capítulo II: Aspecto Metodológico

2.1. Tipo de Investigación

La presente tesis es de alcance aplicada, porque se va a comprobar una relación de dos indicadores. Es también descriptiva, porque se va a mostrar el comportamiento a través del tiempo de los indicadores. Es de alcance correlacional y explicativa, porque se plantea una ecuación que relaciona el comportamiento conjunto de los indicadores bajo análisis (Hernández R, Fernández, & Baptista, 2014).

2.2. Método de Investigación

El método de investigación considerado es cuantitativo, dado que se pretende llevar a cabo mediciones descriptivas, correlacionales y regresiones de los indicadores, mediante los cuales se estará estimando los parámetros y comprobando las hipótesis (Corbetta, 2007).

2.3. Diseño de Investigación

Esta tesis tiene un diseño no experimental y de corte longitudinal. Es de diseño no experimental porque no es posible realizar pruebas con los datos del pasado, este tipo de limitación es propio de la ciencias sociales y empresariales (Hernández et al., 2014). El diseño también es de corte longitudinal, porque se han tomado un período de estudio, esto es 2012-2016 para encontrar evidencia de la relación. Se tomó en cuenta para esto el criterio del investigador (Corbetta, 2007)

A continuación véase la ecuación a ser estimada:

$$\mathbf{LMORA}_t = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{LSALDO}_t + U_t$$

Donde:

LMORA: Logaritmo de la morosidad

LSALDO: Logaritmo del saldo o colocaciones

DUM: 1,0 (0:periodo antes de 2013, 1: periodo posterior a 2013)

β_1 son positivos

t= 2012-2017

U_t= Término de error

La estimación del modelo se llevará a cabo mediante el modelo de corrección de errores (MCE), dicho modelo es una mejora al modelo de series de tiempo por incorporar el concepto de cointegración o relación de largo plazo para los indicadores. Es un mejor soporte a la hora de realizar política económica. De tal modo que el modelo o ecuación estructural bajo este método econométrico que se tiene:

$$\mathbf{LMORA}_t = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{LSALDO}_t + \beta_2 \mathbf{DUM} + U_t$$

Se denota de la siguiente manera:

$$\Delta \mathbf{LMORA}_t = \alpha + \delta \Delta \mathbf{LSALDO}_t + \gamma (\mathbf{LMORA}_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 \mathbf{LSALDO}_{t-1}) + \beta_2 \mathbf{DUM} + \varepsilon_t$$

O lo que es lo mismo:

$$\Delta \mathbf{LMORA}_t = \alpha + \delta \Delta \mathbf{LSALDO}_t + \gamma \hat{u}_t + \beta_6 \mathbf{DUM} + \varepsilon_t$$

De este modo, las variaciones en $LMORA_t(\Delta LMORA_t)$ dependen de las variaciones experimentadas en $LSALDO_t$, a través de $\delta\Delta LSALDO_t$, respectivamente y del equilibrio que se produjo en el periodo anterior $LMORA_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 LSALDO_{t-1}$ a través del término de corrección de error $CE = \gamma(LMORA_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 LSALDO_{t-1})$

Si la MORA estaba en el periodo anterior (t-1) por encima de su valor de equilibrio es de esperar que γ sea negativa. Por el contrario, si la MORA estaba por debajo de su valor de equilibrio es de esperar que γ sea positivo. Este coeficiente γ del término de corrección de error representa la velocidad de convergencia entre el corto y el largo plazo.

2.4. Población y Muestra

Población:

Esta está conformada por el conjunto de las variables agregadas del sector microfinancieras de la economía peruana, que se hallan registradas en la Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs (SBS)

Muestra:

Es la parte de las series seleccionadas por el investigador para un periodo de tiempo comprendido entre 2012 y 2016. Esto es las series de cartera de créditos y morosidad.

2.5. Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Indicadores
Morosidad (V. dependiente)	Es el demora del pago de sus créditos de los clientes en 30 días calendario en las distintas modalidades de colocaciones	Mora a 30 días

Cartera de créditos (V. independiente)	Es el monto de colocaciones de la entidad financiera por modalidad	Colocaciones
---	--	--------------

2.6. Técnicas de Recolección de Datos

Dado el tipo de investigación se planteó como instrumento a las fichas y reportes elaborados con los datos mensuales de cartera de créditos y saldos de morosidad de la división micro finanzas durante el período 2012-2016.

2.7. Procesamiento de la Información

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables, esto es un análisis individual que implica analizar estacionalidad, raíz unitaria, comportamiento cíclico y tendencial. Luego, se realiza una estimación econométrica conocida como análisis de cointegración para encontrar la evidencia empírica.

2.8. Aspectos Éticos

El estudio se llevar a cabo con veracidad y transparencia de la información. Esto implica no llevar a cabo ningún tipo de manipulación de los datos, introducir una información falsa, mencionar hechos irreales, entre otras consideraciones no éticas.

Capítulo III: Resultados

3.1. Aspectos Descriptivos de las Series del Modelo

En este apartado se muestra en primer lugar, los resultados analizando de modo individual cada una de las series y en segundo lugar, el análisis conjunto de las mismas, respondiendo de este modo a los objetivos planteados.

3.1.1. Comportamiento de las series del modelo

3.1.1.1. La mora

Como se puede ver en el figura 4, la mora tienen un comportamiento creciente hasta el III trimestre de 2015, luego del cual la serie experimenta una caída hasta el 2017. Este comportamiento debido a una serie de factores externos (como el cambio de gobierno peruano y la posterior crisis política que se generó en nuestro país), a la política de colocaciones de la entidad financiera.

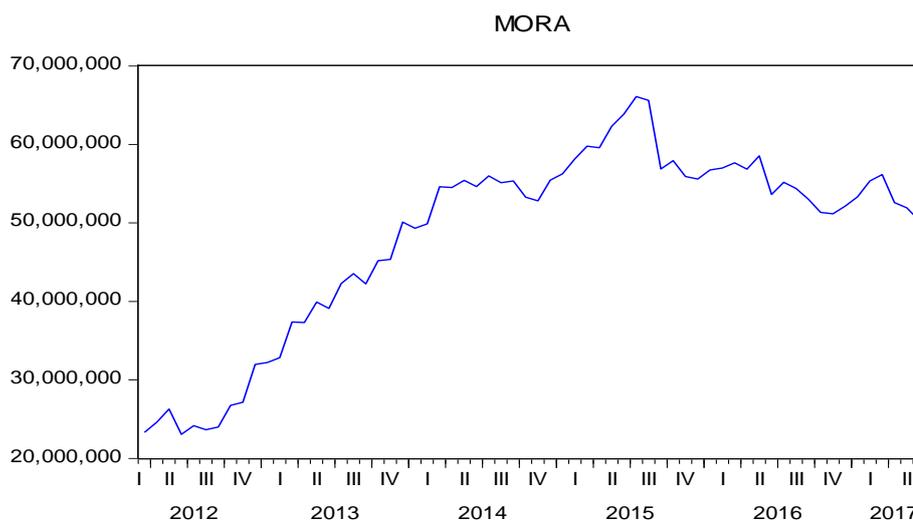


Figura 1: Mora entre 2012 a 2017

En la evaluación de la serie se demuestra que se trata de una serie no estacionaria, La prueba del Correlograma muestra que la mora tiene memoria y los efectos del pasado afectan el presente de la serie. En la Tabla 1 se muestra la evolución descendente de los coeficientes de correlación simple (columna AC < 0.949) y el gráfico que nos indica su evolución (y nivel de significancia respecto a las bandas de confianza estimadas) se presenta en la columna Autocorrelation.

Tabla 1:

Función de Autocorrelación de la Mora

Sample: 2012M03 2017M06

Included observations: 64

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *****	. *****	1 0.949	0.949	60.322	0.000
. *****	. .	2 0.902	0.021	115.73	0.000
. *****	. .	3 0.852	-0.055	165.97	0.000
. *****	.* .	4 0.788	-0.163	209.73	0.000
. *****	. .	5 0.731	0.012	247.98	0.000
. *****	.* .	6 0.664	-0.115	280.10	0.000
. *****	. .	7 0.605	0.043	307.20	0.000
. *****	. .	8 0.545	-0.040	329.64	0.000
. *****	. .	9 0.488	0.009	347.96	0.000
. ****	. .	10 0.440	0.027	363.12	0.000
. ****	.* .	11 0.386	-0.080	374.99	0.000

Fuente: Base de datos de la empresa (ver anexo)

Este comportamiento no estacionario de la serie se confirma mediante la prueba de raíz unitaria de ADF. La serie es no estacionaria, el ADF t.Statistic es de -0,660 menor a los valores críticos de McKinnon al 1%, 5% y 10%.

Tabla 2:

Test de Raiz Unitaria de la Mora

Null Hypothesis: MORA has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.660793	0.9714
Test critical values:		
1% level	-4.110440	
5% level	-3.482763	
10% level	-3.169372	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(MORA)
 Method: Least Squares
 Date: 12/27/19 Time: 09:24
 Sample (adjusted): 2012M04 2017M06
 Included observations: 63 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MORA(-1)	-0.024730	0.037424	-0.660793	0.5113
C	2320433.	1294857.	1.792039	0.0782
@TREND("2012M03")	-21897.63	24870.96	-0.880450	0.3821
R-squared	0.088161	Mean dependent var		428846.7
Adjusted R-squared	0.057767	S.D. dependent var		2244341.
S.E. of regression	2178552.	Akaike info criterion		32.07267
Sum squared resid	2.85E+14	Schwarz criterion		32.17472
Log likelihood	-1007.289	Hannan-Quinn criter.		32.11281
F-statistic	2.900562	Durbin-Watson stat		2.306993
Prob(F-statistic)	0.062739			

Fuente: Base de datos de la empresa

La serie también fue evaluada de forma gráfica en su comportamiento estacional, mostrando un recurrente salto en los meses de febrero y de diciembre. Debiéndose esto a periodos de incrementos en los que la economía se reactiva para atender las demanda de fiestas navideñas, de fin de año y del periodo de matrículas escolares. Periodos en los que la empresas demanda créditos para atender la producción y comercialización de esos tipos de bienes.

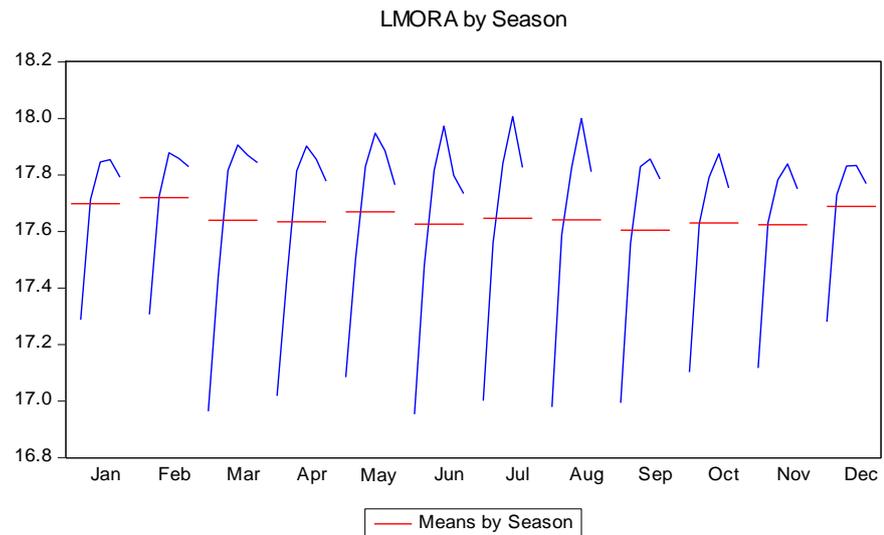


Figura 2: Comportamiento Estacional de la Mora

3.1.1.2. El saldo

En el caso del saldo de cartera se puede observar una tendencia creciente hasta el IV trimestres de 2012 y posteriormente una caída hasta el II trimestre del 2017. Como puede observarse hay un desfase de dos años entre el saldo y la mora, esto como se observó la colocaciones o saldo de cartera se anticiparon a la mora, entre el IV trimestre de 2013 y IV trimestre de 2015.

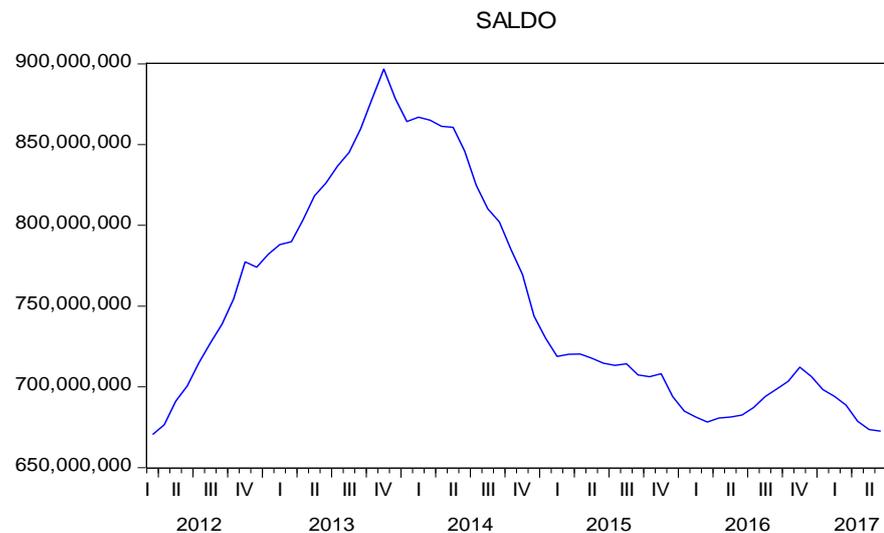


Figura 3: Saldo de cartera entre 2012 a 2017

La función de autocorrelación de la muestra que se trata de una serie no estacionaria y tiene un comportamiento estacional al girar en espiral. La Tabla 3 muestra la evolución descendente de los coeficientes de correlación simple (columna AC < 0.966) y el gráfico que nos indica su evolución (y nivel de significancia respecto a las bandas de confianza estimadas) se presenta en la columna Autocorrelation.

Tabla 3:

Función de Autocorrelación para el Saldo

Sample: 2012M03 2017M06

Included observations: 64

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. *****	. *****	1	0.966	0.966	62.605	0.000
. *****	** .	2	0.918	-0.234	120.05	0.000
. *****	.* .	3	0.864	-0.081	171.72	0.000
. *****	.* .	4	0.803	-0.096	217.14	0.000
. *****	.* .	5	0.738	-0.068	256.17	0.000
. *****	.* .	6	0.669	-0.076	288.81	0.000
. *****	.* .	7	0.596	-0.082	315.15	0.000
. *****	. .	8	0.524	-0.010	335.83	0.000
. ***	. .	9	0.453	-0.005	351.62	0.000
. ***	.* .	10	0.379	-0.121	362.87	0.000
. **	.* .	11	0.303	-0.066	370.19	0.000

Fuente: Base de datos de la empresa

El test de ADF muestra que se trata de una serie no estacionaria que tiene tendencia e intercepto

Tabla 4:

Tes de raíz unotaria ADF para el Saldo

Null Hypothesis: SALDO has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 3 (Automatic - based on AIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.808493	0.2001
Test critical values:		
1% level	-4.118444	
5% level	-3.486509	
10% level	-3.171541	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(SALDO)
 Method: Least Squares
 Date: 12/27/19 Time: 09:22
 Sample (adjusted): 2012M07 2017M06
 Included observations: 60 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SALDO(-1)	-0.053810	0.019160	-2.808493	0.0069
D(SALDO(-1))	0.513734	0.126571	4.058853	0.0002
D(SALDO(-2))	-0.086335	0.143078	-0.603411	0.5488
D(SALDO(-3))	0.230077	0.123982	1.855725	0.0690
C	47097949	16398776	2.872041	0.0058
@TREND("2012M03")	-202532.5	82173.88	-2.464682	0.0169
R-squared	0.553197	Mean dependent var		-468692.0
Adjusted R-squared	0.511827	S.D. dependent var		10715071
S.E. of regression	7486557.	Akaike info criterion		34.58976
Sum squared resid	3.03E+15	Schwarz criterion		34.79919
Log likelihood	-1031.693	Hannan-Quinn criter.		34.67168
F-statistic	13.37174	Durbin-Watson stat		2.017409
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Base de datos de la empresa

La prueba de estacionalidad muestra los meses de noviembre como el mes en el que la serie alcanza su valor más alto.

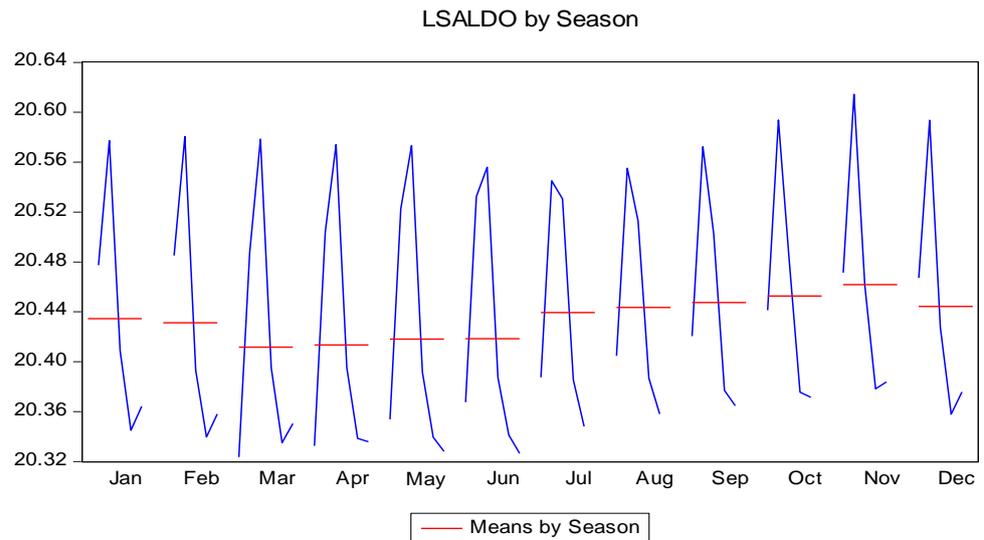


Figura 4: *Comportamiento estacional del saldo.*

3.1.2. La relación descriptiva entre los indicadores del modelo

Como se observa la Figura 5, se va comprobando un ajuste inverso de todos los datos para el periodo en estudio. Podemos destacar que este desajuste se debe al periodos de dos años de continuidad entre las series. Siendo así, se tiene dos etapas: la primera que configura una relación directa y la segunda una relación-inversa.

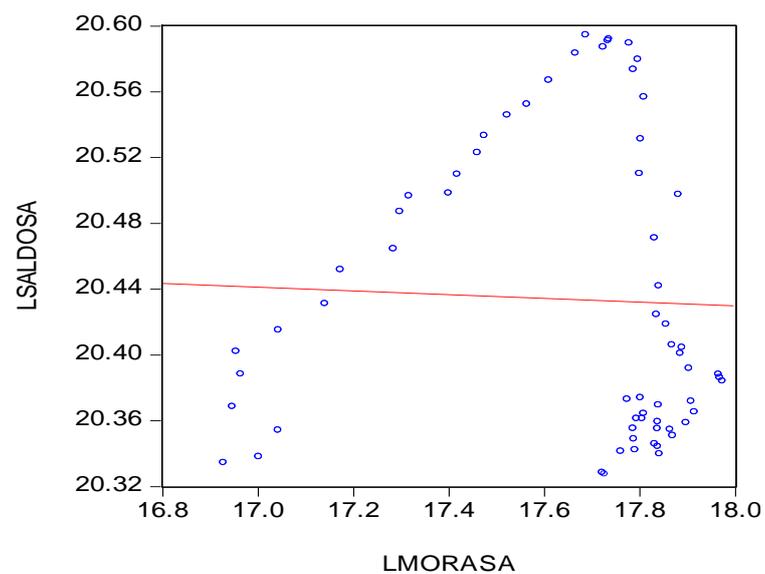


Figura 5: *Nube de puntos de la series del Mora y Saldo*

3.1.3. Test de causalidad de Engle – Granger

A continuación se tiene el test de causalidad de Engle – Granger en el que se identifica la endogeneidad de las series. Ambas hipótesis nulas se rechazan, los p-valores son menores al 0.05, lo que demuestra que ambas variables afectan una a la otra.

Tabla 5:

Test de causalidad de Engle-Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 2012M03 2017M06

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LSALDOSA does not Granger Cause LMORASA	62	4.29965	0.0182
LMORASA does not Granger Cause LSALDOSA		5.35753	0.0074

Fuente: Base de datos de la empresa

3.1.4. Test de Johansen

El test de Johansen muestra que existe dos relaciones de cointegración.

Tabla 6:

Test de Johansen

Sample (adjusted): 2012M06 2017M06

Included observations: 61 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LMORASA LSALDOSA

Exogenous series: DUM

Warning: Critical values assume no exogenous series

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.298443	28.78718	15.49471	0.0003
At most 1 *	0.110831	7.165562	3.841466	0.0074

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.298443	21.62162	14.26460	0.0029
At most 1 *	0.110831	7.165562	3.841466	0.0074

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LMORASA	LSALDOSA
-4.791309	30.27860
7.252376	-6.795810

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LMORASA)	0.016995	-0.006520
D(LSALDOSA)	-0.001685	-0.001963

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 345.1701

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LMORASA	LSALDOSA
1.000000	-6.319483
	(0.93699)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LMORASA)	-0.081429
	(0.02125)
D(LSALDOSA)	0.008073
	(0.00420)

Fuente: Base de datos de la empresa

3.2. Estimación del Modelo

3.2.1 Análisis del MCE de la Mora.

En la tabla siguiente, los resultados indican que ambas series tanto la LMORA como el LSALDO es coherente con lo anticipado por la teoría, ambos indicadores evidencian una relación indirecta y es estadísticamente significativa. El coeficiente es - 6.319 ($t = - 6.74$).

Se confirma la relación indirecta entre la LMORA y la LSALDO a corto plazo; sin embargo, la tabla muestra que la serie influye en un 34% en los cambios de la LMORA.

La estimación tuvo una variable exógena dummy cuyo coeficiente es de -0.080, el mismo que es estadísticamente significativo -2.69. También se tiene que el coeficiente de cointegración es negativo en -0.08, confirmado lo que se esperaba, además de ser estadísticamente significativo -3.83. Esto indica que de ocurrir una perturbación, las variables se aproximan muy lentamente, esto es en un -8% cada período que pasa, hasta volver a tener un comportamiento conjunto.

Tabla 7:

Reporte del modelo estimado

Vector Error Correction Estimates
 Sample (adjusted): 2012M06 2017M06
 Included observations: 61 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	
LMORASA(-1)	1.000000	
LSALDOSA(-1)	-6.319483 (0.93699) [-6.74444]	
C	111.4914	
Error Correction:	D(LMORASA)	D(LSALDOSA)
CointEq1	-0.081429 (0.02125) [-3.83130]	0.008073 (0.00420) [1.92362]
D(LMORASA(-1))	-0.219040 (0.12606) [-1.73755]	0.015152 (0.02489) [0.60871]
D(LMORASA(-2))	-0.091038 (0.12406) [-0.73384]	0.003225 (0.02450) [0.13168]
D(LSALDOSA(-1))	1.013358 (0.67337) [1.50491]	0.709207 (0.13296) [5.33409]
D(LSALDOSA(-2))	0.653018 (0.71578) [0.91232]	0.014933 (0.14133) [0.10566]
C	0.050851 (0.01450) [3.50762]	-0.005313 (0.00286) [-1.85617]
DUM	-0.080696 (0.02994) [-2.69555]	0.010764 (0.00591) [1.82106]
R-squared	0.344292	0.710262
Adj. R-squared	0.271435	0.678069
Sum sq. Resids	0.064815	0.002527
S.E. equation	0.034645	0.006841

F-statistic	4.725612	22.06257
Log likelihood	122.2810	221.2390
Akaike AIC	-3.779706	-7.024230
Schwarz SC	-3.537474	-6.781998
Mean dependent	0.011218	-0.000437
S.D. dependent	0.040589	0.012056
<hr/>		
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.32E-08
Determinant resid covariance		4.17E-08
Log likelihood		345.1701
Akaike information criterion		-10.79246
Schwarz criterion		-10.23879
<hr/>		

Fuente: Base de datos de la empresa

4.2.2 Análisis de impulso respuesta del Mínimos Cuadrados en Etapas

En la figura se puede ver que lo que ocurre ante un shock de la LSALDO y cómo responde LMORA. El shock de LSALDO eleva la LMORA, la misma que baja y se estabiliza.

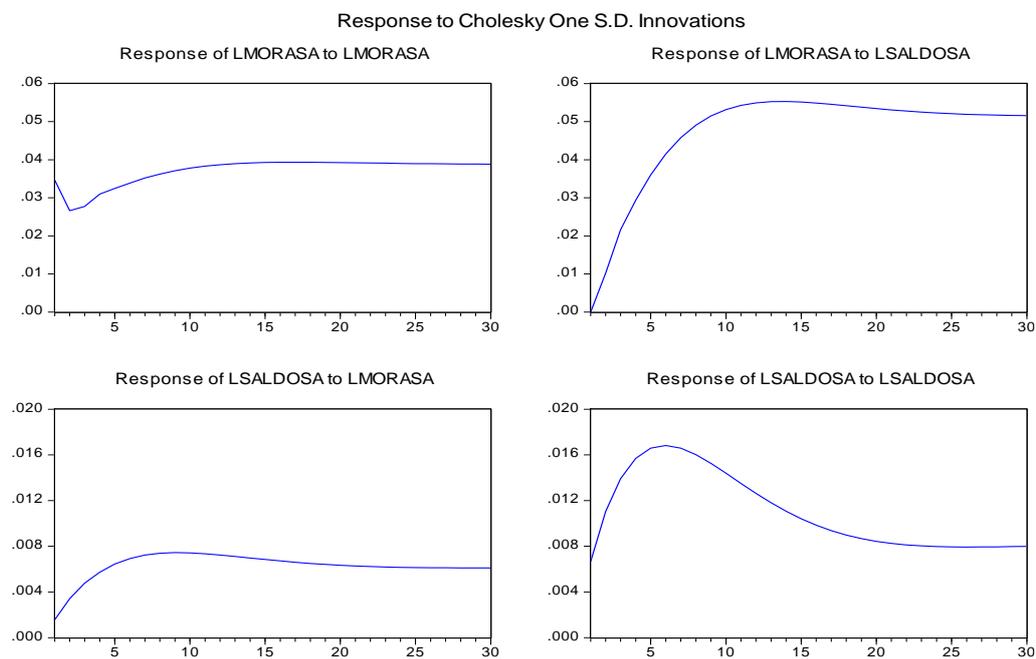


Figura 6: Respuesta del LMORA al LSALDO

Discusión

Los resultados de la tesis han detectado que las variables están cointegradas y muestran la relación directa esperada según los resultados del test de Causalidad de Engle-Granger . Esto induciría a elaborar una política de créditos en el sentido de la relación de las variables; lo que implicaría tener que aminorar la cartera de créditos con mucha anticipación (dos años) afín de evitar posterior deterioro e incremento de la mora. Esta situación también lo aproxima Giraldo (2009) para el caso colombiano en diversas entidades financieras y niveles de empresas, análisis que debería de ser investigada para el caso por año.

Se menciona en la tesis que hay una brecha de retraso de dos años entre 2013 y 2015 entre la cartera de créditos y la mora, sobre esto se tienen coincidencia con el trabajo de Malagón (2012), el que encuentra un rezago entre el crecimiento de crédito y la mora para el caso colombiano.

Se observa que cada una de las series muestra una tendencia y luego hay un cambio de trayectoria o cambio estructural. En la tesis no se ha profundizado en dicho aspecto; sin embargo, ese retardo mencionado puede deberse a otros factores. El trabajo de Aguilar (2004) precisa que estos factores se encuentran en el entorno macroeconómico, variables microeconómicas de gestión de la entidad financiera y un conjunto de factores relacionados con la dinámica económica local. Siendo de la misma idea Gadea, Herrera, & Palma (2015), quien agrega las condiciones geográficas y los climáticos.

En el trabajo se observa que la cartera de créditos aumenta y luego cambia su trayectoria abruptamente. Si bien en la tesis no se profundiza en este aspecto, el trabajo de Talledo (2014) aporta a que esto se debe efectivamente a la competencia entre las

entidades financieras que agotan la demanda, luego de la cual la calidad de la cartera se deteriora.

Conclusiones

Se logró determinar la relación directa entre la cartera de créditos y la morosidad de la división micro finanzas del Banco Pichincha del Perú en el período 2012-2016 dado los resultados favorables de la prueba de Cointegración de Engle-Granger . Esta relación ocurre considerando un discontinuidad de ambas series de dos años entre el 2013 y 2015, espacio de tiempo en que la cartera de crédito alcanza un máximo en 2013 y la mora alcanza un máximo en 2015. Esta discontinuidad es el que termina afectando todo el sistema de financiamiento del banco. Este comportamiento fue capturado por una variable Dummy que resultó estadísticamente significativa y positiva. El modelo cuantifica que el 34% de los cambios en la variable LMORA se deben a cambios en la LSALDO

Se precisa que la serie cartera de créditos es una serie no estacionaria y estacional, la misma que muestra un comportamiento de crecimiento permanente hasta el III trimestre de 2013 durante una primera etapa y luego muestra una caída. Para la serie se aplicó la prueba del Correlograma y el test de raíz unitaria ADF.

Asimismo se logró mostrar que la serie mora, también es una serie no estacionaria, que crece hasta el IV trimestre del 2015 y luego cae. Al igual que a la cartera de créditos, se le aplico a la mora la prueba del Correlograma y el test de raíz unitaria para comprobar si esta es no estacionaria.

Recomendaciones

Habiendo logrado determinar la relación directa entre la cartera de créditos y la morosidad de la división micro finanzas del Banco Pichincha del Perú en el período 2012-2016. Se recomienda mejorar la política de asignación de créditos en la entidad financiera con una anticipación de dos años previos para evitar futuras caídas en las colocaciones e incidencia en el mora.

Respecto a la serie cartera de créditos se mostró que muestra una tendencia creciente en una etapa para luego caer. Es recomendable hacer un seguimiento de esta serie y correlacionarla con otras variables como el PBI, IPC o Tipo de cambio, para observar alguna asociación o causalidad; esto para poder anticipar algún cambio de su comportamiento respecto a desarrollo del entorno macroeconómico como también puede asociársele con cierta flexibilización de colocaciones de la entidad.

De igual modo, se logró identificar que la serie mora es una serie que tiene auges y caídas de modo brusco. Es por ello recomendable que se realicen contrastes con otras series económicas como en el caso anterior, que muestren asociaciones o causalidades con las series del entorno macroeconómico como con los cambios de la política de colocaciones del Banco.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, G. (2014). *Dos estudios sobre las microfinanzas en el Perú*. Tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica del Perú, Escuela de Postgrado, Lima.
- Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2004). *Análisis de la morosidad en el sistema bancario peruano*. Informe final de investigación, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Banco Central de Reserva del Perú. (18 de Febrero de 2019). *BCRP-Estadísticas*. Obtenido de <http://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales>
- Banco Financiero. (2018). *Memoria Anual 2017*. Lima: Banco Pichincha.
- BBVA. (01 de 2022). *Diferencias entre préstamo a plazos y crédito revolvente*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/prestamos-plazos-credito-revolvente/>
- Berger, A., & Udell, G. (January de 2003). The institucional memory hypothesis and the procyclicality of bank lending behaviour. *BIS Working Papers*, 37.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill.
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía. Teorías y Políticas*. Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Gadea, A., Herrera, N., & Palma, J. (2015). *Factores que determinan la calidad de la cartera de crédito de la microfinanciera Fundenuse S.A, en el segundo semestre del año 2014*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad Regional Multidisciplinaria, Managua.

- Giraldo Yagué, W. (2010). *Determinantes de la morosidad de la cartera en el sistema financiero colombiano*. Tesis de magister, Universidad Icesi, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Cali.
- Giraldo, W. (2009). *Determinantes de la morosidad de cartera en el sistema financiero colombiano*.
- Gonzalez, I. (2012). *Morosidad en las entidades financieras*. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/8175/files/TAZ-TFM-2012-276.pdf>
- Guttentag, J., & Herring, R. (Septiembre de 1986). Disaster myopia in international banking. *Essays in International Finance*(164), 46.
- Hernández R, Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México., México D.F., México: McGraw-Hill.
- Ibáñez, H. F., Peña, C. M., & Araújo de la Mata, A. (2008). *Explorando la relación entre políticas crediticias y resultados de la banca española ex-post*. Universidad del Rosario, Bogota, Colombia. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187217494002>
- Jiménez, G., & Saurina, J. (2008). *Ciclo crediticio, riesgo de crédito y regulación prudencial*. Obtenido de https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinancera/06/Fic/01_Ciclo_regulacion.pdf
- Larraín, F., & Sachs, J. (2013). *Macroeconomía en el economía global* (3a ed.). Santiago: Pearson Educación de Chile.

- Malagón, D. (2012). *El crecimiento del crédito y su impacto sobre la cartera vencida: una relación directa y rezagada*. Bogotá.
- Marzo, M. C., Wicijowski, C., & Zamora, R. I. (2008). *Prevención y cura de la morosidad (Análisis y evolución futura de la morosidad en España)*. Obtenido de https://www.bsm.upf.edu/documents/mmf/07_03_prevenccion_morosidad.pdf
- Minsky, H. (Mayo de 1992). The Financial Instability Hypothesis. *Levy Economics Institute*, 10.
- SBS. (09 de 2015). *Glosario de terminos e indicadores financieros*. Obtenido de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2015/Setiembre/SF-0002-se2015.PDF>
- Talledo, J. (Septiembre de 2014). *La morosidad de la cartera de créditos a la microempresa de las cajas rurales de ahorro y crédito y su relación con la competencia*. Documento de trabajo, Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, Lima.

Anexos

Anexo 1: Banco Pichincha, saldo y mora del total de la cartera de la empresa

N°	CODMES (año y mes)	Tipo	SALDO (S/)	MORA30 (S/)
1	201203	cartera total	670,477,293	23,300,911
2	201204	cartera total	676,507,729	24,602,340
3	201205	cartera total	691,159,209	26,278,978
4	201206	cartera total	700,690,010	23,057,172
5	201207	cartera total	714,845,524	24,173,259
6	201208	cartera total	727,223,357	23,650,312
7	201209	cartera total	738,737,876	23,998,227
8	201210	cartera total	754,352,581	26,759,290
9	201211	cartera total	777,346,509	27,159,161
10	201212	cartera total	774,043,055	31,972,973
11	201301	cartera total	782,016,957	32,208,820
12	201302	cartera total	788,148,932	32,826,804
13	201303	cartera total	789,810,637	37,378,494
14	201304	cartera total	803,194,762	37,315,597
15	201305	cartera total	818,232,780	39,926,859
16	201306	cartera total	826,260,234	39,107,039
17	201307	cartera total	836,751,250	42,281,977
18	201308	cartera total	845,222,898	43,535,631
19	201309	cartera total	859,878,901	42,227,710
20	201310	cartera total	878,530,707	45,182,687
21	201311	cartera total	896,783,761	45,347,386
22	201312	cartera total	878,413,188	50,101,688
23	201401	cartera total	864,277,670	49,308,099
24	201402	cartera total	866,926,601	49,885,044
25	201403	cartera total	865,129,735	54,617,713
26	201404	cartera total	861,328,714	54,520,347
27	201405	cartera total	860,696,874	55,410,299
28	201406	cartera total	845,908,983	54,627,014
29	201407	cartera total	824,709,989	55,982,926
30	201408	cartera total	810,230,368	55,136,031

31	201409	cartera total	802,120,078	55,351,479
32	201410	cartera total	785,121,440	53,288,397
33	201411	cartera total	769,644,002	52,818,167
34	201412	cartera total	743,769,208	55,453,772
35	201501	cartera total	730,185,804	56,262,661
36	201502	cartera total	718,824,515	58,140,499
37	201503	cartera total	720,218,466	59,770,152
38	201504	cartera total	720,298,005	59,571,366
39	201505	cartera total	717,708,109	62,321,367
40	201506	cartera total	714,643,230	63,879,604
41	201507	cartera total	713,290,453	66,104,323
42	201508	cartera total	714,303,478	65,615,883
43	201509	cartera total	707,353,813	56,860,905
44	201510	cartera total	706,264,653	57,932,759
45	201511	cartera total	708,175,663	55,911,465
46	201512	cartera total	693,922,372	55,605,419
47	201601	cartera total	684,993,760	56,747,036
48	201602	cartera total	681,344,193	56,987,038
49	201603	cartera total	678,218,492	57,653,015
50	201604	cartera total	680,647,617	56,844,097
51	201605	cartera total	681,262,967	58,553,324
52	201606	cartera total	682,505,580	53,624,593
53	201607	cartera total	687,235,847	55,186,918
54	201608	cartera total	694,011,317	54,384,295
55	201609	cartera total	698,678,933	53,017,184
56	201610	cartera total	703,457,973	51,347,061
57	201611	cartera total	712,170,609	51,172,140
58	201612	cartera total	706,376,498	52,150,126
59	201701	cartera total	698,334,801	53,332,888
60	201702	cartera total	694,061,766	55,339,264
61	201703	cartera total	688,729,187	56,148,570
62	201704	cartera total	678,761,599	52,587,200
63	201705	cartera total	673,598,691	51,929,243
64	201706	cartera total	672,568,492	50,318,253

Fuente: Base de datos del Banco Pichincha – Oficina Chiclayo

Anexo 2: Función de Autorrelación de la Mora del Banco Pichincha,

2013.03 – 2017.06

Sample: 2012M03 2017M06

Included observations: 64

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. *****	. *****	1	0.949	0.949	60.322	0.000
. *****	. .	2	0.902	0.021	115.73	0.000
. *****	. .	3	0.852	-0.055	165.97	0.000
. *****	. * .	4	0.788	-0.163	209.73	0.000
. *****	. .	5	0.731	0.012	247.98	0.000
. *****	. * .	6	0.664	-0.115	280.10	0.000
. *****	. .	7	0.605	0.043	307.20	0.000
. *****	. .	8	0.545	-0.040	329.64	0.000
. *****	. .	9	0.488	0.009	347.96	0.000
. ****	. .	10	0.440	0.027	363.12	0.000
. ****	. * .	11	0.386	-0.080	374.99	0.000
. **	. .	12	0.332	-0.063	383.93	0.000
. **	. .	13	0.279	-0.042	390.38	0.000
. **	. .	14	0.224	-0.047	394.61	0.000
. *	. .	15	0.172	-0.027	397.15	0.000
. *	. * .	16	0.115	-0.071	398.32	0.000
. .	. .	17	0.070	0.064	398.75	0.000
. .	. .	18	0.025	-0.034	398.81	0.000
. .	. .	19	-0.016	0.014	398.83	0.000
. .	. * .	20	-0.057	-0.095	399.15	0.000
. * .	. .	21	-0.101	-0.058	400.15	0.000
. * .	. * .	22	-0.128	0.092	401.81	0.000
. * .	. * .	23	-0.163	-0.084	404.54	0.000
. * .	. .	24	-0.192	-0.002	408.43	0.000
** .	. .	25	-0.215	-0.001	413.45	0.000
** .	. .	26	-0.235	0.044	419.61	0.000
** .	. * .	27	-0.255	-0.080	427.01	0.000
** .	. .	28	-0.276	-0.052	435.96	0.000

Fuente: Base de datos de la empresa

Anexo 3: Función de Autorrelación de la Mora del Banco Pichincha,

2012.03 – 2017.06

Sample: 2012M03 2017M06

Included observations: 64

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. *****	. *****	1	0.966	0.966	62.605	0.000
. *****	** .	2	0.918	-0.234	120.05	0.000
. *****	.* .	3	0.864	-0.081	171.72	0.000
. *****	.* .	4	0.803	-0.096	217.14	0.000
. *****	.* .	5	0.738	-0.068	256.17	0.000
. *****	.* .	6	0.669	-0.076	288.81	0.000
. *****	.* .	7	0.596	-0.082	315.15	0.000
. *****	. .	8	0.524	-0.010	335.83	0.000
. ****	. .	9	0.453	-0.005	351.62	0.000
. ****	.* .	10	0.379	-0.121	362.87	0.000
. ***	.* .	11	0.303	-0.066	370.19	0.000
. ***	.* .	12	0.224	-0.108	374.26	0.000
. **	.* .	13	0.138	-0.152	375.83	0.000
. .	. .	14	0.054	-0.005	376.08	0.000
. .	. .	15	-0.023	0.017	376.13	0.000
.* .	. .	16	-0.096	-0.031	376.94	0.000
.* .	. .	17	-0.164	-0.011	379.35	0.000
** .	. .	18	-0.226	-0.024	384.04	0.000
** .	. .	19	-0.279	0.038	391.35	0.000
** .	.* .	20	-0.317	0.098	401.02	0.000
*** .	. .	21	-0.344	0.037	412.67	0.000
*** .	.* .	22	-0.370	-0.089	426.42	0.000
*** .	. .	23	-0.391	-0.014	442.14	0.000
*** .	. .	24	-0.405	0.011	459.45	0.000
*** .	. .	25	-0.415	-0.023	478.06	0.000
*** .	. .	26	-0.418	0.003	497.44	0.000
*** .	. .	27	-0.413	0.022	516.94	0.000
*** .	. .	28	-0.407	-0.046	536.37	0.000

Fuente: Base de datos de la empresa

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Marino Eneque Gonzales, docente asesor del trabajo de investigación de Dora María Susana Arriaran Arévalo

Titulado: **Cartera de créditos y la morosidad en la división micro finanzas del Banco Pichincha en el Período 2012 – 2016**

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud del 16% verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 27 de octubre 2022



Dr. MARINO ENEQUE GONZALES
DNI 16676879
ASESOR

Se adjunta:

- Recibo digital
- Resumen del Reporte (Hoja con porcentaje y parámetros de configuración)

Informe Final

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	13%	7%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	issuu.com Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad de Valladolid Trabajo del estudiante	1%
5	Henry Hinojosa Hermoza. "Gestión crediticia y la morosidad del Banco Pichincha del Perú, período 2019", Quipukamayoc, 2021 Publicación	1%
6	Submitted to Universidad Carlos III de Madrid Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to University of Hull Trabajo del estudiante	1%
8	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	1%

Dr. MARINO ENEQUE GONZALES
DNI 16676879
ASESOR



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Dora María Susana Arriarán Arévalo
Título del ejercicio: Informe final
Título de la entrega: Informe Final
Nombre del archivo: Arrearan_Arevalo_Dora_M.docx
Tamaño del archivo: 308.76K
Total páginas: 55
Total de palabras: 9,917
Total de caracteres: 53,003
Fecha de entrega: 27-oct.-2022 02:33p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 1937129469



Derechos de autor 2022 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Dr. MARINO ENEQUE GONZALES
DNI 16676879
ASESOR