

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**Factores de rentabilidad de las empresas bancarias en el mercado
peruano, periodo: 2005 - 2018**

Tesis para optar el título profesional de:

ECONOMISTA

Presentado por:

Bach. Cesar Castro Baldeon
Bach. Jhonny Morales Candiote

Asesor:

Econ. William Yupanqui Pillihuamán

Ayacucho - Perú

2024

Dedicatoria

Este presente proyecto de investigación le dedicamos primeramente a Dios, quien nos ha dado fuerzas y sabiduría para superar todos los obstáculos que encontramos en el camino; a todos nuestros familiares y aquellas personas quienes creyeron en nosotros y nos apoyaron directa e indirectamente en el logro de nuestros objetivos.

Agradecimiento

En primer lugar, agradecemos a Dios, Por darnos la sabiduría y fuerza para culminar este proyecto de investigación. En segundo lugar, agradecemos a nuestros padres por brindarnos su apoyo incondicional y por último, a nuestra Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por brindarnos todas las herramientas necesarias para formarnos profesionalmente.

RESUMEN

La baja rentabilidad de las empresas bancarias es causada principalmente por factores internos, en este entendido los bancos citados para el presente trabajo de investigación nos permitieron identificar cuatro factores financieros que de manera importante explican la dinámica de la rentabilidad de estas empresas. El trabajo de investigación analizó de manera descriptiva, explicativa y correlacional la rentabilidad económica y financiera de los bancos: Crédito, Interbank, Scotiabank y Continental respecto de sus variables financieras como el Costo operativo, Solvencia, Riesgo Crediticio y Mercado Crediticio. Mediante el análisis descriptivo se encontró relación inversa entre la rentabilidad de los bancos del país y sus costos operativos, por su lado la solvencia, el riesgo crediticio y el mercado crediticio se relaciona de manera directa. A nivel explicativo mediante el método del modelo lineal generalizado se encontraron mejores estimadores lineales e insesgados, donde nos permitió inferir que existen cuatro factores financieros que explican el comportamiento de la rentabilidad de las empresas bancarias. Así mismo, según la prueba individual encontramos que el costo operativo explica la rentabilidad de las empresas bancarias y en términos de relación ambas variables tienen una relación inversa; por su lado la solvencia de las empresas bancarias explica la rentabilidad obtenida por las empresas bancarias; el riesgo crediticio es otra variable que explica de manera significativa la rentabilidad de las empresas bancarias y finalmente el mercado crediticio es otra variable que explica la rentabilidad obtenida por las empresas bancarias. Por tanto, en el marco de los fundamentos teóricos encontramos en los bancos estudiados que una adecuada administración de costos operativos garantiza una mayor rentabilidad en las empresas bancarias; cuanto más solvente son los bancos estudiados su rentabilidad es más alta; la mejor gestión de riesgos de la cartera crediticia conlleva a estos bancos alcanzar una rentabilidad esperada y por otro cuanto más concentran estos bancos gran parte del mercado crediticio esperan obtener una alta rentabilidad.

ABSTRAC

The low profitability of banking companies is caused mainly by internal factors, in this understanding the banks cited for this research work allowed us to identify four financial factors that significantly explain the dynamics of the profitability of these companies. The research work analyzed in a descriptive, explanatory and correlational manner the economic and financial profitability of the banks: Crédito, Interbank, Scotiabank and Continental with respect to their financial variables such as Operating Cost, Solvency, Credit Risk and Credit Market. Through the descriptive analysis, an inverse relationship was found between the profitability of the country's banks and their operating costs, while solvency, credit risk and the credit market are directly related. At an explanatory level, using the generalized linear model method, better linear and unbiased estimators were found, which allowed us to infer that there are four financial factors that explain the behavior of the profitability of banking companies. Likewise, according to the individual test we found that the operating cost explains the profitability of banking companies and in terms of relationship, both variables have an inverse relationship; For its part, the solvency of banking companies explains the profitability obtained by banking companies; Credit risk is another variable that significantly explains the profitability of banking companies and finally the credit market is another variable that explains the profitability obtained by banking companies. Therefore, within the framework of the theoretical foundations we found in the banks studied that adequate management of operating costs guarantees greater profitability in banking companies; The more solvent the banks studied are, their profitability is higher; The better risk management of the credit portfolio leads these banks to achieve an expected profitability and on the other hand, the more these banks concentrate a large part of the credit market, they expect to obtain a high profitability.

INDICE

Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
RESUMEN.....	4
ABSTRAC.....	5
INTRODUCCIÓN.....	12
I. Revisión de la Literatura	15
1.1. Marco Histórico	15
1.1.1. <i>Internacional</i>	15
1.1.2. <i>Nacional</i>	15
1.2. Sistema Teórico.....	16
<i>La rentabilidad</i>	16
<i>Rentabilidad Económica</i>	16
<i>Rentabilidad Financiera</i>	19
1.3. Marco Conceptual.....	21
1.4. Marco Referencial.....	24
1.5. Marco Legal.....	25
II. Metodología	27
2.1. Tipo y Nivel de Investigación.....	27
2.1.1. <i>Tipo de Investigación</i>	27
2.1.2. <i>Nivel de Investigación</i>	27

2.2.	Población y Muestra	27
2.3.	Fuentes de Información.....	28
2.3.1.	<i>Secundaria</i>	28
2.4.	Diseño de Investigación	28
2.5.	Método de Investigación.....	29
2.6.	Técnica e Instrumentos	29
2.6.1.	<i>Técnica</i>	29
2.6.2.	<i>Instrumento</i>	29
2.7.	Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Datos.....	29
2.8.	Variables e Indicadores.....	30
2.9.	Modelo Econométrico Teórico Planteado	30
2.9.1.	<i>Modelo General</i>	31
	Modelo Específico 1:.....	31
	Modelo Específico 2:.....	32
	Modelo Específico 3:.....	32
	Modelo Específico 4:.....	33
III.	Resultados	34
3.1.	Análisis Descriptivo de Rentabilidad de las Empresas Bancarias y los Factores Financieros	34
3.1.1	<i>Costo Operativo, Solvencia, Riesgo Crediticio, Mercado Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias.</i>	34
3.1.2	<i>Costo Operativo y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias</i>	37
3.1.3	<i>Solvencia y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias</i>	37

3.1.4	<i>Riesgo Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias</i>	38
3.1.5	<i>Mercado Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias</i>	39
3.2.	Estimación de Modelos Empíricos	39
3.2.1	<i>La Rentabilidad de las Empresas Bancarias y Los Factores Financieros</i>	39
	<i>Modelo General (Costo Operativo, Solvencia, Riesgo Crediticio, Mercado Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias): MCO</i>	39
3.2.2	<i>Costo Operativo y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias</i>	48
	Modelo Específico 1: MCO	48
3.2.3	<i>Solvencia y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias</i>	51
	Modelo Específico 2: MCO	51
3.2.4	<i>Riesgo Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias</i>	54
	Modelo Específico 3: MCO	54
3.2.5	Mercado crediticio y la rentabilidad de las empresas bancarias.....	58
	Modelo Específico 4: MCO	58
IV.	Discusión.....	62
	Conclusiones.....	67
	Recomendaciones	69
	Referencia Bibliográfica	70
	Anexos	73
	Anexo N° 01.....	73
	Descripción de rentabilidad y factores financieros	73
	Anexo N° 02 Modelo General: MCO	77

Anexo N° 03. Modelo Específico 1- MCO.....	82
Anexo N° 04. Modelo Específico 2- MCO.....	84
Anexo N° 05. Modelo Específico 3: MCO.....	86
Anexo N° 06. Modelo Específico 4: MCO.....	88
Anexo N° 07. Modelo General: MCG	90
Anexo N° 08. Modelo Específico 1: MCG.....	93
Anexo N° 09. Modelo Específico 2: MCG.....	95
Anexo N° 10. Modelo Específico 3: MCG.....	97
Anexo N° 11. Modelo Específico 4: MCG.....	99
Anexo N° 12	103
Anexo N° 13	104
Anexo N° 14	110

INDICE TABLAS

Tabla 1 <i>Empresas bancarias del Perú</i>	28
Tabla 2 <i>Variables e indicadores</i>	30
Tabla 3 <i>Rentabilidad del banco de crédito y factores financieros (MCO)</i>	41
Tabla 4 <i>Rentabilidad del banco Interbank y factores financieros (MCO)</i>	41
Tabla 5 <i>Rentabilidad del banco Scotiabank y factores financieros (MCO)</i>	41
Tabla 6 <i>Rentabilidad del banco Continental y factores financieros (MCO)</i>	42
Tabla 7 <i>Rentabilidad del banco Crédito y factores financieros (MCG)</i>	43
Tabla 8 <i>Rentabilidad del banco Interbank y factores financieros (MCG)</i>	45
Tabla 9 <i>Rentabilidad del banco Scotiabank y factores financieros (MCG)</i>	46
Tabla 10 <i>Rentabilidad del banco Continental y factores financieros (MCG)</i>	47
Tabla 11 <i>Rentabilidad en bancos y costos operativos (MCO)</i>	49
Tabla 12 <i>Rentabilidad en bancos y costos operativos (MCG)</i>	50
Tabla 13 <i>Rentabilidad en bancos y Solvencia (MCO)</i>	52
Tabla 14 <i>Rentabilidad en bancos y Solvencia (MCG)</i>	53
Tabla 15 <i>Rentabilidad en bancos y riesgo crediticio (MCO)</i>	55
Tabla 16 <i>Rentabilidad en bancos y riesgo crediticio (MCG)</i>	57
Tabla 17 <i>Rentabilidad en bancos y mercado crediticio (MCO)</i>	59
Tabla 18 <i>Rentabilidad en bancos y mercado crediticio (MCG)</i>	60

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Descripción de rentabilidad de empresas bancarias	34
Figura 2 Descripción de costos operativos.....	34
Figura 3 Descripción de solvencia	35
Figura 4 Descripción riesgo crediticio	35
Figura 5 Descripción mercado crediticio	36
Figura 6 Descripción de rentabilidad y costos operativos	37
Figura 7 Descripción de rentabilidad y solvencia	37
Figura 8 Descripción de rentabilidad y riesgo crediticio.....	38
Figura 9 Descripción de rentabilidad y mercado crediticio	39

INTRODUCCIÓN

La problemática que enfrentan las empresas bancarias está muy relacionados con la baja rentabilidad a consecuencia de un conjunto de factores financieros internos. Se encontró suficiente evidencia empírica para exteriorizar factores financieros que explican la rentabilidad de las empresas bancarias.

Según el informe del Banco Centra de Reserva del Perú (2007), sostienen que la rentabilidad de la banca peruana ha aumentado por la mejora en gestión, eficiencia y productividad de factores financieros internos. Para Sánchez (2007), que una eficiente gestión empresarial y un buen desempeño del activo garantiza una mayor rentabilidad.

Existen cuatro factores financieros que explican la rentabilidad generada por los bancos estudiados. El costo operativo, solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio en conjunto e independientemente explican la dinámica de la rentabilidad en cuatro bancos citados en el presente trabajo de investigación.

Una mejor administración de costos operativos permite a los bancos estudiados la obtención de una rentabilidad alta. Así mismo, bancos con mejor solvencia, mejor gestión de riesgos y mayor concentración bancaria permite alcanzar altos niveles de rentabilidad económica y financiera.

El trabajo de investigación se justifica, porque quienes están inmersas en la actividad financiera pueden implementar las políticas de gestión de los factores financieros internos sugeridos en las recomendaciones a raíz de haber arribado a conclusiones importantes producto del trabajo de investigación sostenida en un método del modelo lineal generalizado.

El trabajo en cuestión es de utilidad teórica, conceptual, social y metodológica para posteriores trabajos de investigación similares sean estas a nivel de pre y post grado en instituciones educativas superiores.

El problema planteado para abordar el presente trabajo se resume en lo siguiente:

Problema general “¿Cuáles son los factores que influyen en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, periodo: 2005- 2018?” y los problemas específicos son “¿En qué medida los costos operativos incide en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?”, “¿En cuánto la solvencia se relaciona con la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?”, “¿En qué medida el riesgo crediticio influye en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?” y “¿En qué medida la participación en el mercado crediticio incide en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?”.

El objetivo planteado para abordar el presente trabajo se resume en lo siguiente:

Objetivo general “Analizar los factores que influyen en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, período 2005-2018” y los objetivos específicos son “Analizar los costos operativos y su incidencia en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.”, “Analizar la solvencia y su relación con la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.”, “Estudiar el riesgo crediticio y su influencia en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.” e “Investigar la participación en el mercado crediticio y su incidencia en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.”.

La hipótesis planteada para abordar el presente trabajo se resume en lo siguiente:

Hipótesis general “Existe factores internos que influyen en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, período 2005-2018” y las hipótesis específicas son “Los costos operativos inciden negativamente en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú”, “La solvencia se relaciona de manera directa con la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú”, “El riesgo crediticio influye directamente en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias

del Perú” y “La mayor participación en el mercado crediticio incide en una alta rentabilidad de las empresas bancarias del Perú.”.

I. Revisión de la Literatura

1.1. Marco Histórico

1.1.1. *Internacional*

Gonzales Pérez, Ana L; Correa Rodríguez, Alicia y Acosta Molina, Miguel (2002) en su investigación de los factores determinantes de la rentabilidad financiera de las PYMES de España, indica, que La mejora de la estructura financiera garantizará una mayor estabilidad y liquidez (como lo demuestran los indicadores dinámicos y estáticos), que, según el análisis lógico, son los factores que más contribuyen a incrementar la rentabilidad de la empresa y, al mismo tiempo, la supervivencia en el tiempo, lo que se traduce en la generación de riqueza. Así mismo, llegan a la conclusión de que efectivamente, la solvencia y la liquidez, conjuntamente, son el segundo factor en el análisis factorial, cuyo crecimiento aumenta significativamente la probabilidad de que la empresa sea rentable.

1.1.2. *Nacional*

Adrianzen Cabrera, Carlos M. (2001), en la investigación realizada acerca de la rentabilidad de los bancos comerciales y el ambiente macroeconómico: el caso peruano en el periodo 1982-2000, llega a la conclusión de que, El deterioro del entorno macroeconómico afecta directamente la rentabilidad de los bancos comerciales y los alienta a ser más cautelosos. De igual manera, la combinación de deudas incobrables y un mayor apalancamiento puede tener un impacto negativo en la rentabilidad de un banco (y por tanto en su posición financiera). Al mismo tiempo, sin tener en cuenta qué variables afectan la rentabilidad de los bancos, es decir, indicador de la adecuación del capital de los bancos comerciales, conducirá a un endurecimiento severo o moderado de la política monetaria. Además, la creciente presión fiscal sobre los bancos comerciales con altos niveles de morosidad y fondos apalancados puede

reducir rápidamente su rentabilidad y afectar su situación financiera.

Por otro lado, en un Informe Especial del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) acerca de la rentabilidad de la banca peruana del año 2007: en esta edición llegan a la conclusión que el incremento de la rentabilidad de las empresas bancarias hasta el año 2005 registró fundamentalmente por el mejoramiento en la gestión financiera, eficiencia y productividad; en el año 2006 mostró la importancia de los factores en mención para la obtención de utilidades es superado por el mayor nivel de financiamiento que se fundamenta por la expansión de las operaciones activas; en el año 2007, la designación de los activos líquidos se registró hacia las colocaciones que este aspecto tuvo gran importancia mostrando una mayor toma de riesgos.

1.2. Sistema Teórico

La rentabilidad

Anaya & Sanchez (2016) indica que la rentabilidad es primordial en el desempeño y crecimiento de la empresa porque es un indicador de la gestión como resultado de una actividad productiva realizado. En un contexto donde la asignación de los recursos es eficiente por la escasez, por ello, la rentabilidad es un indicador que sirve para la toma de decisiones considerando el costo de oportunidad. No es un indicador absoluto sino se complementa con el manejo del riesgo. Un agente económico dedicado a la gestión empresarial, quien asume mayores riesgos, puede conseguir una mejor ganancia.

Para Sánchez (2007) indica que el análisis de la rentabilidad de una empresa se puede realizar considerando el tipo de resultado alcanzado y de inversión realizada considerando dos aspectos: la rentabilidad económica y financiera.

Rentabilidad Económica

Para Armijos y Barrera (2011), la rentabilidad económica, cuantifica la ratio de retorno

obtenido por un beneficio económico sobre el capital total, incorporando todas las cantidades otorgadas como créditos y el patrimonio neto. El indicador obtenido es totalmente independiente de la estructura financiera empresarial y mide la capacidad para generar las ganancias de los activos o de capitales invertidos de la empresa. Asimismo, es una medida que predomina para representar la eficiencia económica. Este indicador es el resultado del cociente del beneficio de una empresa antes de excluir el interés de la deuda o coste del capital de terceros sobre el activo.

Para Macas (2010) en su análisis indica para el rendimiento o rentabilidad económica es el cociente del beneficio antes de excluir el interés o el impuesto respecto al activo total de la empresa. Es necesario tener el beneficio sin considerar los intereses y el impuesto, para el análisis del beneficio adquirido por el activo con independencia del financiamiento, sin tener en cuenta el gasto financiero. Por consiguiente, la rentabilidad económica sobre el activo total, cuantifica la rentabilidad generada sobre la inversión ejecutado durante período, considerando el margen de ganancia y la rotación del activo.

Para Sánchez (2007), menciona que la rentabilidad económica es un indicador relevante para hacer el seguimiento de la eficiencia en la gestión de empresa, muestra el desempeño del activo, independiente del financiamiento, este indicador muestra de forma total que una empresa es rentable o no lo es económicamente. Asimismo, sin tener en cuenta la forma de financiar los activos permite mostrar si una empresa no es rentable se debe a los problemas del desempeño de gestión de la empresa o por una decisión deficiente de realizar una política de apalancamiento.

Este concepto se origina como return on investment (ROI) o return on assets (ROA), en los inicios del siglo XX, cuando Du Pont Company inició a utilizar como un sistema triangular de cociente con ello se debe realizar el análisis de los resultados de la gestión empresarial. En su auge la rentabilidad económica o ROI y su medición como indicador de análisis tenía en

consideración el margen respecto a la venta y a la rotación del activo.

Armijos y Barrera (2011), menciona que la inversión o la rentabilidad económica se cuantifican para un periodo determinado y de una gestión realizada, el rendimiento del activo de una empresa sin considerar el apalancamiento en sí. Es decir, la rentabilidad económica considera como un indicador de capacidad del activo para obtener el valor del beneficio, independientemente del financiamiento realizado, este indicador muestra la comparabilidad del ratio de rentabilidad entre empresas sin considerar la diferencia en la estructura financiera, tomando en cuenta la forma en el reembolso de intereses que incide en el valor de rentabilidad.

Las definiciones mencionadas acerca de la rentabilidad económica de una empresa, es el ratio que hay respecto a la operación realizado de la inversión en un negocio empresarial, su cuantificación indica que los activos tienen la capacidad para conseguir el valor con independencia del financiamiento, es decir, cuantifica el retorno que genera una actividad productiva realizada, lo que muestra la eficiencia de cómo se realiza la gestión. Por consiguiente, la rentabilidad económica es la ganancia de una empresa asociado al capital destinado; si este beneficio no es suficiente para cumplir con los costos de la inversión ejecutada, entonces la empresa desde el punto de vista económico no es rentable.

Gutiérrez & Tapia (2016), la rentabilidad económica indica la eficacia en el uso del activo sin considerar el costo para financiar y así generar la rentabilidad que tiene la capacidad de otorgar las ganancias a los dueños del negocio y los prestamistas. Por otro lado, asocia el beneficio alcanzado de parte de la empresa y la inversión ejecutada, sin diferenciar entre los recursos de terceros y recursos propios, mostrando la eficacia en la utilización del activo, sin tomar en cuenta el costo para financiar en un determinado periodo. Por lo tanto, nos permite facilitar la comparación entre las distintas empresas solo tomando en consideración la eficacia en la utilización del activo o inversión realizada de parte de las empresas.

Para Sanchez (2007), la rentabilidad económica es un indicador de la rentabilidad dentro

de la gestión empresarial por efecto de la generación de los activos, como resultado de la rotación y del rendimiento económico obtenido. Para cuantificar utiliza el beneficio económico como un indicador de ganancia y del activo como un indicador de recursos, que es similar al ingreso de la empresa menos el costo no financiero.

Rentabilidad Financiera

Sánchez (2007), plantea que para evaluar la rentabilidad se debe considerar el tipo de inversión realizada respecto a sí mismo que se considera. La rentabilidad Financiera o indicador de los activos propios, mostrados en la literatura anglosajón como Return On Equity (ROE), es un indicador que mide respecto a un periodo determinado de tiempo, del rendimiento obtenido por los usos de recursos considerando como capitales de la empresa, definimos mediante la siguiente fórmula.

$$RF = \frac{\text{Resultado o beneficio neto (BN)}}{\text{Fondos o beneficios medidos (FP)}}$$

La rentabilidad financiera se considera como un indicador de la rentabilidad más consistente en apoyo para los intereses de los socios o accionistas de la empresa que la rentabilidad económica, por lo que teóricamente es un indicador más acorde a la rentabilidad y que las empresas tienen el objetivo de maximizar sus beneficios en favor de los propietarios. Por lo tanto, es un indicador que se utiliza en consistencia con el inversionista que adquiere en el mercado más una prima por el riesgo asumido como propietario del capital invertido. Por el contrario, la rentabilidad financiera sigue siendo un indicador de la rentabilidad que es referencial a la empresa y no al accionista.

Para Medina y Mauricci (2014), la rentabilidad financiera considera como la rentabilidad final que expresa una estructura financiera empresarial que se obtiene de los elementos considerados en la rentabilidad económica y de la estructura financiera como resultado de la

decisión considerada para el financiamiento. La rentabilidad se muestra como un indicador de realizar una inversión de su capital de parte de una empresa para obtener los beneficios.

Sanchez y Garcia (2003), la rentabilidad financiera considera como una connotación del resultado antes o después del impuesto con el recurso propio de la empresa. La rentabilidad financiera es un indicador donde se considera la asignación eficiente del recurso propio de la empresa, es un indicador que muestra la información respecto al resultado de la empresa por su desempeño, por lo que es importante y necesario para el sostenimiento en mediano como en largo plazo, y que es una guía para alcanzar los objetivos trazados en favor a los propietarios de la empresa.

Gutiérrez y Tapia (2016), considera que la rentabilidad financiera o también llamado de fondos propios es una medida de la utilidad que analiza el desempeño del rendimiento de la empresa, asimismo mide la capacidad de asignar los beneficios a los propietarios. Se obtiene mediante la ratio de la utilidad después del impuesto en un periodo determinado respecto a los recursos propios. Cabe señalar que es la fortaleza de la empresa para obtener las utilidades a partir de la inversión ejecutada por los propietarios de los recursos; asimismo, analiza el rendimiento alcanzado. La rentabilidad financiera mide la capacidad de otorgar los beneficios obtenidos a los propietarios de la empresa y permite la comparabilidad de costos de oportunidad, con rendimientos de otras inversiones alternativas.

En tanto que, la rentabilidad financiera cuantifica la capacidad que una empresa realiza con sus recursos propios para obtener los beneficios, es decir, la asignación de beneficio de la rentabilidad de los propietarios, la rentabilidad financiera está relacionada con el beneficio económico con los fondos útiles para conseguir el beneficio empresarial. Según la definición de la rentabilidad financiera es una ratio del retorno de beneficios de los dueños descontado los impuestos. Cuantifica la ganancia alcanzada del capital propio en un tiempo determinado, es decir, es la rentabilidad alcanzada por los dueños de la empresa.

1.3. Marco Conceptual

Empresa bancaria

Es una entidad financiera cuya actividad principal es captar, asignar y administrar los recursos financieros, que consiste en realizar una captación de dinero de parte del público a través de depósito bajo las condiciones de acuerdo entre las partes, y lo usa este recurso, como capital propio y el que capta de otras fuentes de financiamiento y asignar como las colocaciones mediante crédito en los diferentes aspectos, o agravar a la diferente operación sujeto a riesgo del mercado financiero.

La empresa bancaria como institución financiera cumple la función de intermediación financiera dado que capta los recursos financieros de personas que tienen excedentes para la asignación de estos recursos a quienes son los deficitarios que necesitan los recursos financieros.

Rentabilidad

Es un indicador como resultado de la gestión empresarial por las acciones gerenciales, toma de decisiones financieras y las políticas aplicadas, y se expresa como una ratio de utilidad que crea un activo, considerando la utilización de capital en el proceso de producción, durante un período determinado, es decir cuantifica la asignación eficiente en la operación y la inversión realizada de la actividad empresarial.

Mediante el análisis económico y financiero se obtiene los niveles de rentabilidad de una actividad empresarial; por lo que, se considera como una herramienta de análisis de eficiencia de los usos de recursos y de los activos, así como los niveles de ventas y la realización de la inversión, el uso de estos indicadores financieros nos permite gestionar en forma efectiva y eficiente la asignación del recurso escaso de la empresa.

Los indicadores de rentabilidad de las empresas indican el retorno neto como resultado de la

venta y del activo disponible, cuantificando la eficiencia del desarrollo gerencial realizado en un negocio y presenta tres indicadores:

- ❖ Rentabilidad relación con las ventas: es equivalente al ratio de la utilidad neta deducido el impuesto entre la venta total.
- ❖ Rentabilidad relación con los activos: es igual al cociente de la utilidad neta deducido el impuesto sobre el activo total.
- ❖ Rentabilidad relación con el capital: es equivalente al cociente de la utilidad neta deducido el impuesto sobre el capital.

La rentabilidad de una empresa, es la ganancia obtenida al realizarlo un determinado monto de la inversión en un periodo de tiempo dado. Por lo que, se realizan la comparación de los recursos utilizados en el proceso de interacción en la actividad económica, con la retribución alcanzado de la gestión empresarial realizado.

Rentabilidad económica

La rentabilidad económica, es un indicador que muestra el retorno de la inversión realizado, es la ganancia obtenida de una inversión realizada en relación con los costos que representa, es decir, cuantifica el desempeño del activo de una empresa para generar un beneficio al propietario, esto indica que es eficiencia económica. Para cuantificar la rentabilidad económica es equivalente al beneficio previo a los intereses e impuesto de la empresa en contraparte del importe del activo total.

Rentabilidad Financiera

La rentabilidad financiera (ROE), es una ratio de rentabilidad que indica el nivel de eficiencia con lo que se han realizado la gestión para los recursos propios que comprende el patrimonio de la empresa, porque permite comparar el nivel de utilidad obtenido por la empresa. La ROE se obtiene a partir de la relación del beneficio deducido los impuestos de una actividad

empresarial entre los fondos propios. La cual, se considera como un cociente que indica al beneficio de una empresa con el recurso invertido para generar la ganancia.

El indicador principal de la rentabilidad, se conoce como Rentabilidad Operativa del Activo (ROA) indica la tasa de interés que generan los activos de la empresa. El ROA, cuantifica la capacidad de generar las ganancias al realizar una actividad económica. Para desarrollar una actividad económica la empresa utiliza los activos, con los cuales permite obtener ingresos por las ventas y como resultado final obtener las ganancias en favor a los propietarios.

Solvencia

Es un indicador que cuantifica la solvencia financiera considerando el tiempo como el de largo plazo con lo que tiene una empresa, que puede cumplir con su compromiso de pago con regularidad. La solvencia depende de la planificación entre el plazo de recuperar las inversiones ejecutadas y el plazo de vencimiento del recurso financiero propio o de tercero.

Riesgo crediticio

El riesgo crediticio es un indicador de la posibilidad de ocurrir una pérdida de recursos financieros como resultado de un impago en contraparte de una operación financiera, es decir, el riesgo de que no se desembolse el dinero dado como un crédito.

Por otro lado, implica una posibilidad de pérdida por la insolvencia o no compromiso de pago de manera voluntario de los deudores, sujetos a cumplir la obligación de pago considerada en las condiciones establecidas tanto interno como externo.

Mercado crediticio

El mercado de crédito considera a todas las transacciones crediticias que realizan las empresas bancarias a los agentes que se dedican a producir bienes y servicios, y a las familias. Este mercado está regulado por la normatividad de las entidades bancarias. Este mercado se viene desarrollando asignando los recursos financieros a los agentes deficitarios.

1.4. Marco Referencial

Informe especial del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) del 2007

Demuestra que la rentabilidad de la banca peruana ha aumentado una mayor rentabilidad de los bancos hasta el año 2005 que fue principalmente por la mejora en gestión, eficiencia y productividad; en el año 2006 el principal factor fue la generación de utilidades que es superado por el aumento del nivel de endeudamiento que resulta en la expansión de las operaciones activas; en el año 2007, la asignación de los activos líquidos hacia al otorgamiento de los créditos fue gran importancia evidenciando una mayor toma de riesgos.

Sandonas & Ugarte (2022)

En su investigación titulada “La gestión de costos operativos y la rentabilidad en la empresa ALI’S VOGUE Textiles E.I.R.L. Puente Piedra 2020” llegaron a la conclusión, de que el uso correcto de las estrategias de costos permite un mejor aprovechamiento de las oportunidades de la organización y así permite que la unidad estructural se desarrolle en el futuro, lo que se reflejará en la mejora de la rentabilidad.

Promoción del Desarrollo Económico y del Turismo de Sevilla (PRODETUR) del 2015

Tras la presentación y publicación de su “Plan Para la Empleabilidad y el Emprendimiento 2015” mostraron como resultados de que una empresa será más solvente dada la siguiente situación, cuanto mayor sea el patrimonio neto de una empresa, mayor será su capacidad para pagar sus deudas y por ende su pasivo total será menor. Esto significa que disponga de menos recursos externos (deudas bancarias, proveedores) y disponga de mayores recursos propios (capital invertido de los socios, reservas creadas), mayor será su solvencia.

Anaya & Sánchez (2016)

En la investigación realizada, demuestran que un agente económico dedicado a la gestión empresarial, quien asume mayores riesgos financieros, puede conseguir una mejor ganancia y

maximizar sus utilidades.

R. Lizarzaburu, Edmundo; Burneo Farfan, Kurt; Guevara Medina, José (2017)

En la investigación realizada llegan a la conclusión que el determinante de la rentabilidad no esperada de la empresa bancaria que cotiza en la Bolsa de Valores de Lima, que hay cuatro instituciones bancarias con mayor participación del total de activo del sistema bancario peruano. Por lo que, el tamaño de los bancos mencionados representa una limitante para la entrada de nuevas instituciones financieras competidoras y para los actuales, El mayor tamaño resulta ser una barrera más alta, como consecuencia mayor rentabilidad.

1.5. Marco Legal

En 1952 de la convención universal de derechos de autor, pone énfasis en defender las obras contra el plagio y la copia. Por su lado en el Perú fue aprobado mediante la Ley sobre derecho de Autor N° 13714 y reglamentos con decreto supremo N° 61. Así mismo, según el artículo 219 del código penal el plagio es sancionado en el Perú con pena privativa de libertad y multas.

En marzo de 1996 el Fondo Monetario Internacional creó la norma especial para la divulgación de datos, mediante las cuales busca guiar a los países difundir información económica y financiera al público, mediante cuatro dimensiones:(1) datos; cobertura, periodicidad y puntualidad, (2) acceso al público, (3) integridad de los datos y (4) calidad de los datos divulgados.

Decreto de Urgencia N°035-2001 acceso ciudadano a la Información sobre Finanzas Públicas.

Las normas de la American Psychological Association son hoy en día uno de los estándares más reconocidos para la transmisión del conocimiento científico y académico. En el año1929, sale a la luz el primer esbozo de las normas, hoy en día, se ha convertido en un extenso

manual para la divulgación del trabajo científico en todas las áreas del conocimiento.

Mediante Ley N° 31250, el peruano, Ley que promueve la investigación científica, el desarrollo tecnológico e innovación. A través, del principio de ética y excelencia, articulación, colaboración y cooperación, equidad y transparencia, liderazgo, compromiso y participación, pertinencia, transversalidad, sostenibilidad, interculturalidad, multidisciplinariedad, apropiación y popularización de la ciencia, tecnología e innovación.

II. Metodología

2.1. Tipo y Nivel de Investigación

2.1.1. Tipo de Investigación

El estudio se sustenta en las teorías existentes por lo que el tipo de investigación fue aplicada. Es decir, se abordó a conclusiones de los hechos reales que enfrenta cada una de las empresas bancarias en el mercado donde opera.

2.1.2. Nivel de Investigación

En el análisis de resultados en principio se ha descrito simultáneamente las variables de estudio. Por otro, mediante el modelo mínimos cuadrados generalizados se hizo uso del nivel descriptivo, correlacional y explicativo.

2.2. Población y Muestra

La población comprendió a todas las empresas financieras bancarias del Perú que operaron en el periodo de estudio.

La muestra comprendió de cuatro bancos más representativos del mercado financiero bancario del Perú, se escogió por tener mayor participación en el mercado donde opera.

Tabla 1*Empresas bancarias del Perú*

Nº	Empresas Bancarias del Perú
1	B. de Crédito del Perú
2	B. BBVA Perú
3	Scotiabank Perú
4	Interbank
5	B. Interamericano de Finanzas
6	Mi Banco
7	B. Pichincha
8	Citibank
9	B. Santander Perú
10	B. gnb
11	B. Falabella Perú
12	B. ICBC
13	B. de Comercio
14	B. Ripley
15	B. Azteca Perú
16	Bank of China

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP

2.3. Fuentes de Información

2.3.1. Secundaria

La información fue eminentemente secundaria, ya que las variables objeto de estudio son datos de series de tiempo de periodos mensuales desde el 2005 al 2018. La información se recopiló de la página web del BCRP.

2.4. Diseño de Investigación

Se utilizó el diseño no experimental longitudinal, no experimental longitudinal porque, no se pudo manipular de manera deliberada dichas variables, son datos de carácter discreto ya ocurridos y solo comprende procesarlas, corregirlas y luego analizarlos utilizando criterios estadísticos. Los datos reflejaron hechos que acontecieron y con el correr del tiempo siguieron un curso que nos permitió arribar a conclusiones empíricas y éstas nos ayudaron hacer

inferencia estadística.

2.5. Método de Investigación

Inductivo y deductivo

Por un lado, el método deductivo nace de la generalidad teórica citados en el sistema teórico y a través de ello evidenciar con los hechos reales, que en este caso refiere al papel de empresas bancarias en la prestación de servicios financieros mediante la intermediación.

Por otro lado, el método inductivo lo reflejaremos en las recomendaciones producto de los hallazgos encontrados de las acciones que realizan estas empresas bancarias respecto a las decisiones de asignar y captar recursos financieros de los agentes económicos, es decir, inferir a partir de estas empresas bancarias como modelo de gestión hacia a otras empresas similares en general.

2.6. Técnica e Instrumentos

2.6.1. Técnica

La técnica fue el análisis documental.

2.6.2. Instrumento

Se utilizó la guía de análisis documental.

2.7. Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Datos

Se hizo uso de programas estadísticos como el Excel y el programa eviews para abordar un modelo de mínimos cuadrados ordinarios como análisis previo y luego, para tener un modelo congruente y no violar los supuestos fundamentales se hizo uso del modelo de mínimos cuadrados generalizados; para el análisis y contrastación de hipótesis se hizo uso de la estadística inferencial.

El análisis se basará en los modelos econométricos teóricos descritos líneas abajo.

2.8. Variables e Indicadores

Tabla 2

Variables e indicadores

Variable Dependiente:	Variable Independiente:
Y: La Rentabilidad de las empresas bancarias	X: Factores de servicios financieros
Indicador: Utilidad Neta	Indicador: ratios de gestión financiera
Y1: Rentabilidad de las empresas financieras bancarias	X1: Costos operativos
Indicador: Utilidad Neta (Miles de soles)	Indicador: ratios de gastos operativos
Y2: Rentabilidad de las empresas financieras bancarias	X2: Solvencia
Indicador: ratio de rentabilidad económico	Indicador: ratio de endeudamiento del activo
Y3: Rentabilidad de las empresas financieras bancarias	X3: riesgo crediticio
Indicador: Ratio rentabilidad financiero	Indicador: Índice de morosidad (%)
Y4: Rentabilidad de las empresas financieras bancarias	X4: Participación en el mercado crediticio
Indicador: Ratio rentabilidad financiero	Indicador: ratio de participación de colocaciones

Fuente: Elaboración propia

2.9. Modelo Econométrico Teórico Planteado

El modelo utilizado es el método de mínimos cuadrados generalizados debido a que en un primer intento de obtener estimadores eficientes mediante mínimos cuadrados ordinarios estas presentaron presencia del problema de autocorrelación. Se sabe que los estimadores obtenidos por el método de mínimos cuadrados generalizados son mejores estimadores linealmente insesgados (MELI) respecto al método de mínimos cuadrados ordinarios. Se entiende que el método de mínimos cuadrados ordinarios suele ser la causa de autocorrelación y precisamente en los modelos planteados y simulados encontramos presencia de autocorrelación.

En este sentido, el uso del método de mínimos cuadrados generalizados de Prais-Winsten y Cochrane – Orcutt permitió dar solución al problema de heterocedasticidad y autocorrelación

que se presentó en los modelos conforme se describe en el ítem resultados.

2.9.1. Modelo General

Sea el modelo rentabilidad de las empresas bancarias y los factores financieros (Costo operativo, solvencia, riesgo crediticio, mercado crediticio y la rentabilidad de las empresas bancarias).

$$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 FF_{it} + \mu_{it}$$

$$FF_{it} = CO_{it} + SO_{it} + RC_{it} + MC_{it}$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las empresas bancaria

FF_{it} : Factores financieros:

Costo operativo (CO_{it}); Solvencia(SO_{it}); Riesgo Crediticio(RC_{it}) y Mercado Crediticio(MC_{it}).

μ_{it} : Variable aleatoria.

Bajo los supuestos: μ_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ Varianza constante
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ Ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y FF es lineal e independiente.

Modelo Específico 1:

Sea el modelo Rentabilidad de las empresas bancarias y costos operativos.

$$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 CO_{it} + \mu_{it}$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las Empresas Bancaria

CO_{it} : Costos operativos

μ_{it} : Variable aleatoria.

Bajo los supuestos: it

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ *Varianza constante*
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ Ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y CO es lineal e independiente.

Modelo Específico 2:

Sea el modelo Rentabilidad de las empresas bancarias y solvencia

$$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 S_{it} + \mu_{it}$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las Empresas Bancaria

S_{it} : Solvencia

μ_{it} : Variable aleatoria.

Bajo los supuestos: μ_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ *Varianza constante*
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ Ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y S es lineal e independiente.

Modelo Específico 3:

Sea el modelo rentabilidad de las empresas bancarias y riesgo crediticio

$$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 RC_{it} + \mu_{it}$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las empresas bancaria

RC_{it} : Riesgo crediticio

μ_{it} : Variable aleatoria.

Bajo los supuestos: μ_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ *Varianza constante*
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ Ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y RC es lineal e independiente.

Modelo Específico 4:

Sea el modelo Rentabilidad de las empresas bancarias y mercado crediticio

$$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 MC_{it} + \mu_{it}$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las empresas bancaria

MC_{it} : Mercado crediticio

μ_{it} : Variable aleatoria.

Bajo los supuestos: μ_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ *Varianza constante*
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ Ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y MC es lineal e independiente.

III. Resultados

3.1. Análisis Descriptivo de Rentabilidad de las Empresas Bancarias y los Factores Financieros

3.1.1 Costo Operativo, Solvencia, Riesgo Crediticio, Mercado Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias.

Figura 1

Descripción de rentabilidad de empresas bancarias

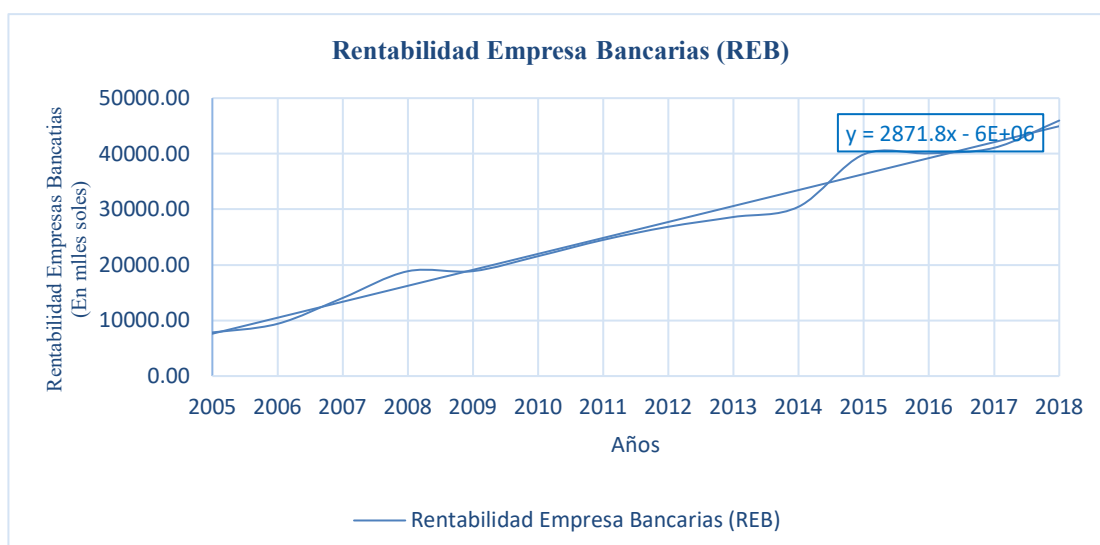


Figura 2

Descripción de costos operativos



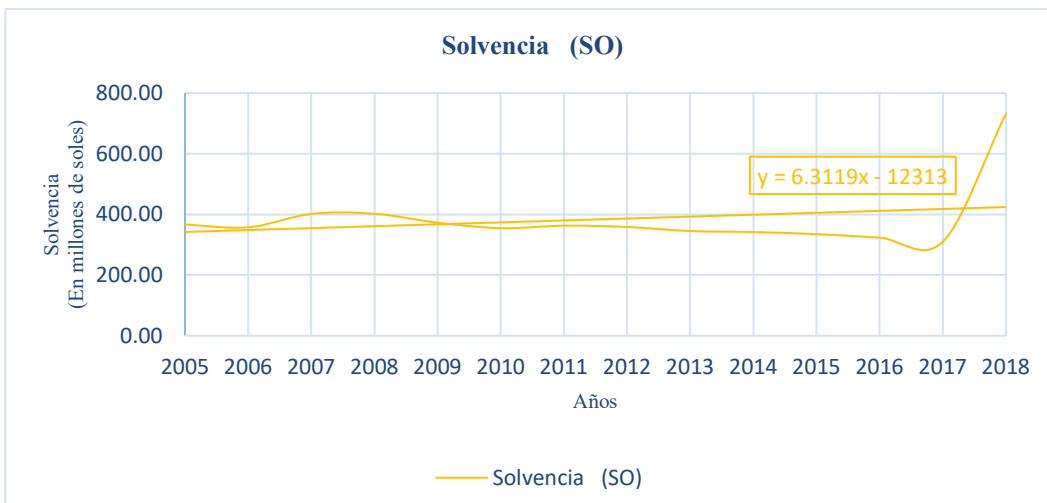
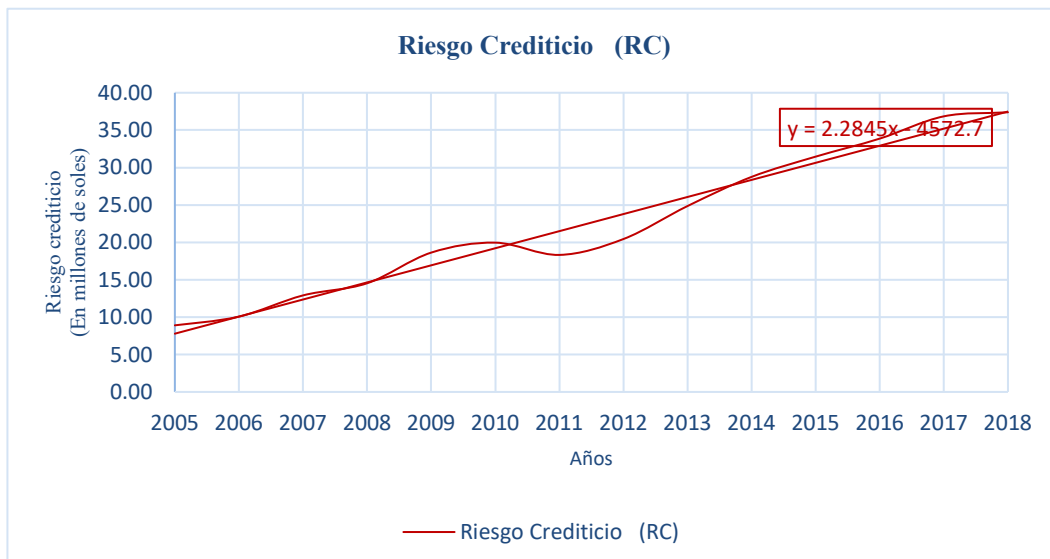
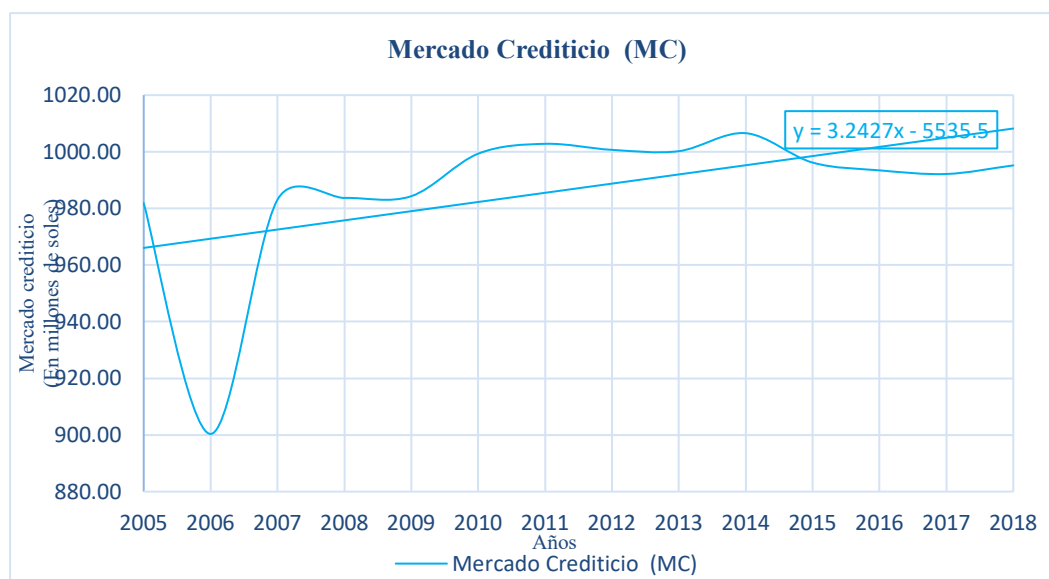
Figura 3*Descripción de solvencia***Figura 4***Descripción riesgo crediticio*

Figura 5*Descripción mercado crediticio*

Fuente: Elaboración propia

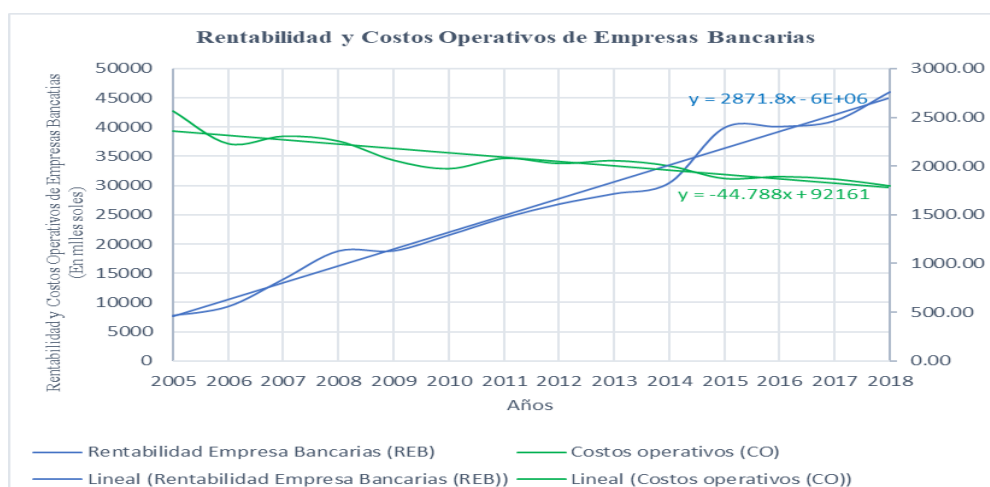
En la figura N° 1, se describe en el primer gráfico la rentabilidad de las empresas bancarias del país representados en este caso por el Banco de Crédito, Interbank, Scotiabank y el Banco Continental, las siguientes figuras descriptas, lo constituye sus factores financieros medidos a través de los costos operativos, solvencia, Riesgo crediticio y el Mercado Crediticio. Del análisis descriptivo simultáneo se aprecia que la rentabilidad de las empresas bancarias del país depende indirectamente de los costos operativos y directamente de la solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio. Es decir, a mayores costos operativos las empresas bancarias incurrir en una baja rentabilidad, en cambio si se tiene buena solvencia económica, incurrir en mayor riesgo crediticio y tener mayor participación en el mercado de créditos se garantizaría una alta rentabilidad económica.

Por tanto, desde el nivel descriptivo podemos, hacer una primera conclusión en el sentido de que una alta rentabilidad se alcanza cuando se incurre en menores costos operativos, a mayor solvencia, a mayor riesgo crediticio y cuanto más presencia tengan en el mercado crediticio. Por consiguiente, la rentabilidad depende de sus factores financieros.

3.1.2 Costo Operativo y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias

Figura 6

Descripción de rentabilidad y costos operativos



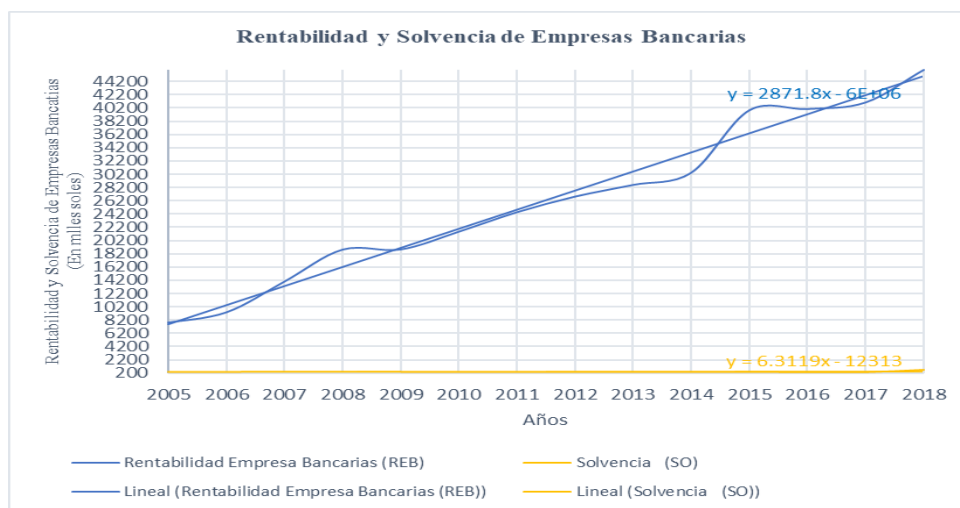
Fuente: Elaboración propia

En la figura N° 6, se observa que la rentabilidad de las empresas bancarias se comporta de manera contracíclica a los costos operativos. Del cuál, podríamos decir; que la rentabilidad generada en el sistema bancario se debe a una adecuada administración de los costos operativos. Por su lado, los cuatro bancos más importantes del país escogidas en esta investigación demuestran, que su rentabilidad se comporta de manera inversa a sus costos operativos.

3.1.3 Solvencia y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias

Figura 7

Descripción de rentabilidad y solvencia



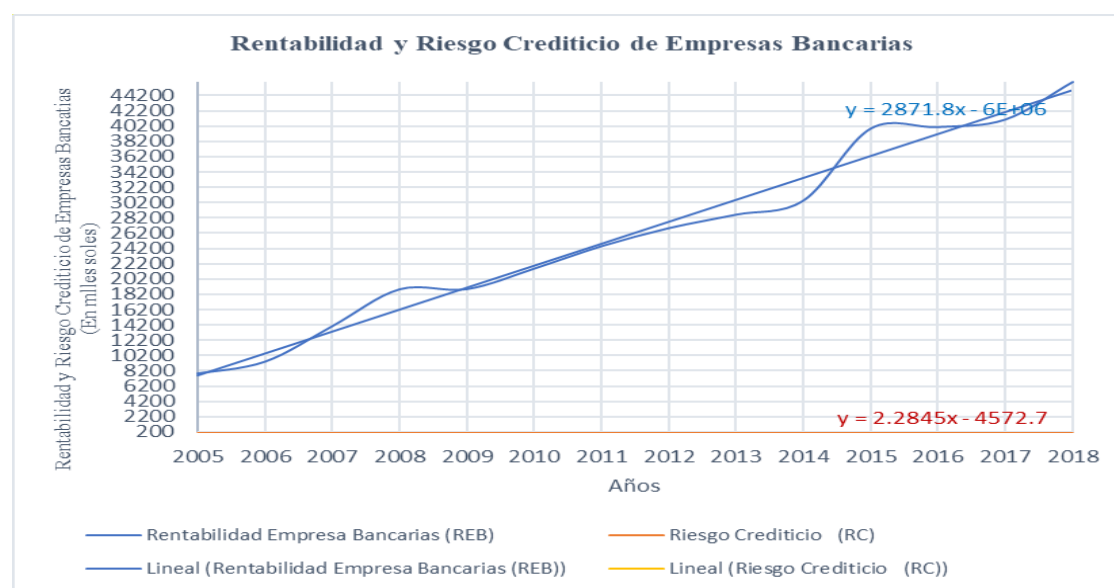
Fuente: Elaboración propia

En la figura N° 7, se observa que, tanto la rentabilidad de las empresas bancarias y su solvencia tienen un comportamiento procíclico. De aquí, la conclusión que las empresas bancarias más sólidas obtienen mayor rentabilidad económica y conforme se describe en la gráfica se aprecia una gran rentabilidad frente a una solvencia estable en el tiempo.

3.1.4 Riesgo Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias

Figura 8

Descripción de rentabilidad y riesgo crediticio



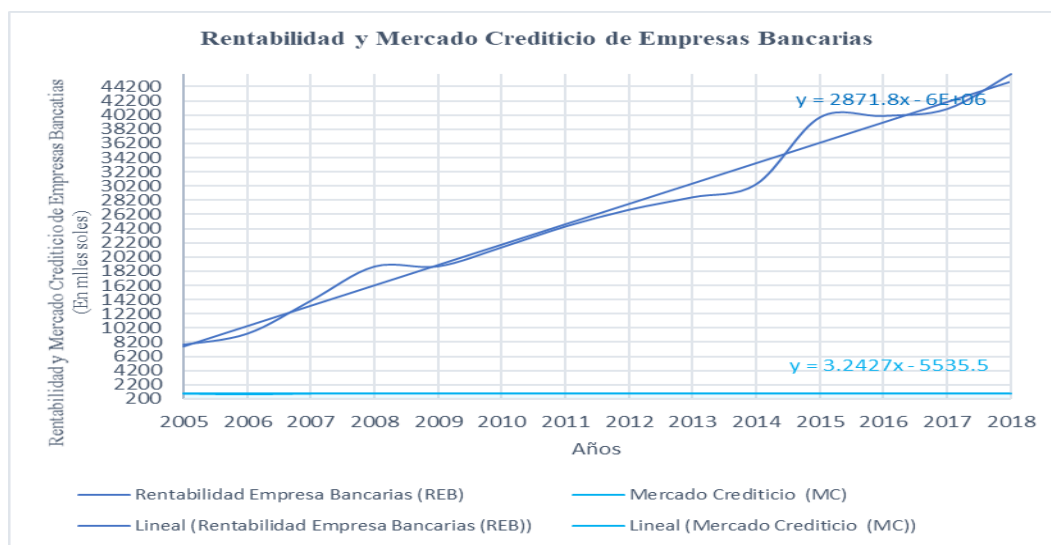
Fuente: Elaboración propia

En la figura N° 8, se observa que el riesgo crediticio incurrido por las empresas bancarias conlleva alcanzar una mayor rentabilidad en las empresas bancarias del país. Se tiene entendido que a mayor riesgo su garantiza una mayor rentabilidad principalmente en el sistema financiero. Conforme se evidencia a nivel descriptivo efectivamente a mayor riesgo crediticio la rentabilidad de las empresas bancarias tienden a crecer de manera pronunciada y sostenida.

3.1.5 Mercado Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias

Figura 9

Descripción de rentabilidad y mercado crediticio



Fuente: Elaboración propia

En la figura N° 9, se observa que a mayor participación en el mercado crediticio por las empresas bancarias se alcanza mayor grado de rentabilidad. Esta evidencia descriptiva es importante para ratificar que cuanto más cartera crediticia se administra esta se refleja en mayor rentabilidad.

3.2. Estimación de Modelos Empíricos

A continuación, se presenta los resultados obtenidos a partir de modelados econométricos teniendo en cuenta cada hipótesis planteada.

3.2.1 La Rentabilidad de las Empresas Bancarias y Los Factores Financieros

Modelo General (Costo Operativo, Solvencia, Riesgo Crediticio, Mercado Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias): MCO

A continuación, se describe el modelo empírico de cuatro bancos:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = 1694.41 + 21.79 * CO1 - 2.41 * SO1 + 898.33 * RC - 104.59 * MC1 \dots (1)$$

Banco Interbank

$$REB2 = -1387.01 + 2.83 * CO2 + 2.21 * SO2 + 150.86 * RC + 113.82 * MC2 \dots (2)$$

Banco Scotiabank

$$REB3 = -529.94 + 11.92 * CO3 - 0.80 * SO3 + 280.10 * RC - 4.77 * MC3 \dots (3)$$

Banco Continental

$$REB4 = -105.56 - 63.84 * CO4 - 12.51 * SO4 + 516.79 * RC + 91.19 * MC4 \dots (4)$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las Empresas Bancarias

FF_{it} : Factores Financieros (Costo operativo (CO_{it}); Solvencia (SO_{it}); Riesgo Crediticio (RC_{it}) y Mercado Crediticio (MC_{it})).

Bajo los supuestos: μ_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ *Varianza constante*
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y FF es lineal e independiente.

Probar los supuestos previos en el marco de mínimos cuadrados ordinarios describimos en las tablas N° 3, 4, 5 y 6 corresponden a cuatro principales bancos del país. Es fundamental la prueba de los supuestos ya que a partir de ello se obtuvo mejores estadísticos mediante mínimos cuadrados generalizados descritos en las tablas N° 7, 8, 9 y 10.

Tabla 3*Rentabilidad del banco de crédito y factores financieros (MCO)*

La rentabilidad del Banco de Crédito y los factores financieros
 $REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 CO_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 RC_{it} + \beta_4 MC_{it}$

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)			Test Heteroc.(f)			Test autocorrelación(g)		
		t-Statistic	Prob.	Conclusión	F-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión
CO1	21.79	2.13	0.04	Explica												
SO1	-2.41	-0.11	0.91	No explica	34.88	0.00	Explicación Significativa	3.13	0.21	Cumple la Normalidad	87.060	0.00	Presenta	69.08	0.00	Presenta
RC	898.33	6.94	0.00	Explica												
MC1	-104.59	-0.86	0.39	No explica												

(c) Un t-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, caso contrario no explica

(d) Un F-Statistic asociados a su prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no hay cumple la normalidad

(f) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de heterocedasticidad, caso contrario hay presencia de heterocedasticidad.

(g) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4*Rentabilidad del banco Interbank y factores financieros (MCO)*

La rentabilidad del Banco interbank y los factores financieros
 $REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 CO_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 RC_{it} + \beta_4 MC_{it}$

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)			Test Heteroc.(f)			Test autocorrelación(g)		
		t-Statistic	Prob.	Conclusión	F-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión
CO2	2.83305	0.637869	0.5245	No explica												
SO2	2.21796	0.384579	0.7011	No explica	27.13185	0	Explicación Significativa	0.44021	0.802435	Cumple la Normalidad	39.22	0.00	Presenta	59.80	0.00	Presenta
RC	150.859	3.615194	0.0004	Explica												
MC2	113.821	1.896683	0.0596	No explica												

(c) Un t-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, caso contrario no explica.

(d) Un F-Statistic asociados a su prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no hay cumple la normalidad.

(f) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de heterocedasticidad, caso contrario hay presencia de heterocedasticidad.

(g) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5*Rentabilidad del banco Scotiabank y factores financieros (MCO)*

La rentabilidad del Banco Scotiabank y los factores financieros
 $REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 CO_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 RC_{it} + \beta_4 MC_{it}$

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)			Test Heteroc.(f)			Test autocorrelación(g)		
		t-Statistic	Prob.	Conclusión	F-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión
CO3	11.92	1.12	0.26	No explica												
SO3	-0.80	-0.07	0.94	No explica	22.78	0.00	Explicación Significativa	1.69	0.43	Cumple la Normalidad	42.53	0.00	Presenta	59.00	0.00	Presenta
RC	280.10	3.08	0.00	Explica												
MC3	-4.77	-0.08	0.93	No explica												

(c) Un t-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, caso contrario no explica.

(d) Un F-Statistic asociados a su prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no hay cumple la normalidad.

(f) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de heterocedasticidad, caso contrario hay presencia de heterocedasticidad.

(g) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6*Rentabilidad del banco Continental y factores financieros (MCO)*

La rentabilidad del Banco Continental y los factores financieros

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)			Test Heteroc.(f)			Test autocorrelacion(g)		
		t-Statistic	Prob.	Conclusión	F-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusion	Obs*R	Prob.	Conclusión
CO4	-63.84	-4.20	0.00	Explica												
SO4	-12.51	-0.87	0.38	No explica	20.54	0.00	Explicación Significativa	0.99	0.61	Cumple la Normalidad	0.00		Presenta	0.81	0.00	Presenta
RC	516.79	5.54	0.00	Explica												
MC4	91.19	1.61	0.11	No explica												

(c) Un t-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, caso contrario no explica.

(d) Un F-Statistic asociados a una prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no hay cumple la normalidad.

(f) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de heterocedasticidad, caso contrario hay presencia de heterocedasticidad.

(g) Un Obs*R asociado a una prob.>5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación.

Fuente: Elaboración propia

Conforme se aprecia en las tablas N° 3, 4, 5 y 6, si bien por un lado cumple la normalidad; por otro se viola los supuestos fundamentales de mínimos cuadrados ordinarios (hay presencia de autocorrelación, heterocedasticidad y multicolinealidad). En este sentido surgió la conveniencia de buscar mejores estimadores mediante el uso del método de mínimos cuadrados generalizados (MCG), el mismo que se apoya en el proceso de descomposición de la matriz de varianzas de las perturbaciones, es decir, trata de un proceso donde cambian las variables, pero no los parámetros de la regresión. Los estimadores de MCG se obtuvieron como los estimadores MCO en el modelo transformado, donde las propiedades del MCG serán las que tenía los estimadores MCO en el marco del modelo de regresión lineal clásico. Además, los estimadores de MCG son el mejor estimador lineal insesgado (MELI) por consiguiente los estimadores MCO dejan de ser mejores estimadores, puesto que su varianza no coincide con la de los estimadores MCG.

Propiedades bajo Normalidad:

- ✓ Los estimadores de mínimos cuadrados generalizados siguen una ley Normal.
- ✓ Los valores estimados de REBi siguen una ley Normal.
- ✓ Los residuos de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios siguen una ley Normal.
- ✓ Los estimadores MCG de los coeficientes, bajo Normalidad coinciden con los estimadores

de Máximo verosimilitud (MV) en el modelo de regresión lineal generalizado (MRLG), y por lo tanto serán eficientes dentro de todos los insesgados y suficientes.

Por consiguiente, se tendrá las siguientes leyes de distribución:

- ✓ Los estimadores siguen una Ley de distribución normal.
- ✓ REBi estimado sigue una Ley normal de parámetros.
- ✓ Los residuos de MCG sigue una Ley normal de parámetros.

A fin de garantizar el cumplimiento de las propiedades antes indicadas, así como, evidenciar la ausencia de autocorrelación con el MCG, el modelo tiene estimadores eficientes y garantiza la robustez del modelo.

En seguida se describe los modelos abordados con el MCG y que nos muestra mejores estimadores que cumple con las propiedades antes indicados:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = 2454.94 - 6.82 * CO1 + 17.13 * SO1 + 736.15 * RC + 101.47 * MC1... (5)$$

Tabla 7

Rentabilidad del banco Crédito y factores financieros (MCG)

La rentabilidad del Banco de Crédito y los factores financieros

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)		
		z-Statistic	Prob.	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
	2454.94	9.687487	0.00	Explica						
CO1	-6.82	12.43	0.00	Explica						
SO1	17.13	10.33	0.00	Explica	46608.46	0.00	Explicación Significativa	3.96	0.14	Cumple la Normalidad
RC	736.15	96.33	0.00	Explica						
MC1	101.47	-13.67	0.00	Explica						

(c) Un Z-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, caso contrario no explica.

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad.

Fuente: Elaboración propia

De la ecuación empírica (5), teniendo en cuenta el signo de los coeficientes podemos arribar

a decir, que la rentabilidad del Banco de Crédito del Perú se comporta de manera contracíclica al costo operativo y de manera procíclica a solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio. Es decir, si se incurre en altos costos operativos la rentabilidad de las empresas bancarias tiende a reducirse; empresas bancarias más solventes garantizan una alta rentabilidad; a mayor riesgo crediticio las empresas bancarias esperan obtener una alta rentabilidad y cuánto mayor de mercado crediticio posea su rentabilidad es también alta.

De la tabla N° 7, según la prueba individual las variables costo operativo, solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio explican independientemente de manera significativa el comportamiento de la rentabilidad de las empresas bancarias dado Z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Por otro lado, el presente modelo general analizado mediante la prueba global y dado el estadístico LR-Statistic de 46608.496 asociado a una probabilidad de 0.00%, nos permita inferir a los siguiente, de que las variables financieras en conjunto (Costo operativo, solvencia, riesgo crediticio, mercado crediticio) explica de manera significativa la rentabilidad del banco que opera en el país. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad con Jarque bera de 3.96 asociado a una probabilidad de 14%, mayor al 5% del nivel de significancia.

Banco Interbank:

$$REB2=778.94-2.10*CO2+3.06*SO2+124.42*RC+84.62*MC2...(6)$$

Tabla 8*Rentabilidad del banco Interbank y factores financieros (MCG)*

La rentabilidad del Banco interbank y los factores financieros

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)		
		z-Statistic	Prob.	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
	778.35	9.25	0.00	Explica						
CO2	-2.10	-4.88	0.00	Explica						
SO2	3.06	4.15	0.00	Explica	12537.27	0.00	Explicación Significativa	4.601	0.10	Cumple la Normalidad
RC	124.42	28.55	0.00	Explica						
MC2	84.62	12.75	0.00	Explica						

(c) Un Z-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, , caso contrario no explica.

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad.

Fuente: Elaboracion propia

De la ecuación empírica (6), teniendo en cuenta el signo de los coeficientes podemos arribar a decir, que la rentabilidad del Banco Interbank se comporta de manera contracíclica al costo operativo y de manera procíclica a solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio. Es decir, a mayores costos operativos la rentabilidad del banco tiende a reducirse; el banco es solvente lo que le garantiza obtener una alta rentabilidad; incurre en riesgo crediticio y espera obtener una alta rentabilidad y cuenta con una proporción del mercado crediticio que le garantiza obtener una rentabilidad esperada.

De la tabla N° 8, según la prueba individual las variables costo operativo, solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio explican independientemente de manera significativa el comportamiento de la rentabilidad de las empresas bancarias dado z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Por otro lado, el presente modelo general analizado mediante la prueba global y dado el estadístico LR-Statistic de 12537.27 asociado a una probabilidad de 0.00%, nos permita inferir a los siguiente, de que las variables financieras en conjunto (Costo operativo, solvencia, riesgo crediticio, mercado crediticio) explica de manera significativa la rentabilidad del banco que opera en el país. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad con Jarque bera de 4.601

asociado a una probabilidad de 10%, mayor al 5% del nivel de significancia.

Banco Scotiabank:

$$REB3=23.55-7.22*CO3+5.96*SO3+124.42*RC+84.62*MC3.....(7)$$

Tabla 9

Rentabilidad del banco Scotiabank y factores financieros (MCG)

La rentabilidad del Banco Scotiabank y los factores financieros

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)		
		z-Statistic	Prob.	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
	23.55	0.30	0.00	Explica						
CO3	-7.22	-7.34	0.00	Explica						
SO3	5.96	5.04	0.00	Explica	13802.10	0.00	Explicación Significativa	3.78	0.18	Cumple la Normalidad
RC	315.11	37.41	0.00	Explica						
MC3	33.54	6.57	0.00	Explica						

(c) Un Z-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, , caso contrario no explica.

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad.

Fuente: Elaboracion propia

De la ecuación empírica (7), teniendo en cuenta el signo de los coeficientes podemos arribar a decir, que la rentabilidad del Banco Scotiabank se comporta de manera contracíclica al costo operativo y de manera procíclica a solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio. Es decir, cuánto más eficientes son en administrar sus costos operativos la rentabilidad del banco tienden a ser alta; el banco es solvente y asociarlo a su alta rentabilidad es evidente; también incurre en riesgo crediticio esperando alcanzar una mayor rentabilidad y finalmente posee un mercado crediticio que le permite obtener una mejor rentabilidad.

De la tabla N° 9, por la prueba individual el costo operativo, solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio explican independientemente de manera significativa el comportamiento de la rentabilidad del Banco Scotiabank dado z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Por otro lado, el presente modelo general analizado mediante la prueba global y dado el estadístico LR-Statistic de 13802.10 asociado a una probabilidad de

0.00%, nos permita inferir a los siguiente, de que las variables financieras en conjunto (Costo operativo, solvencia, riesgo crediticio, mercado crediticio) explica de manera significativa la rentabilidad del banco que opera en el país. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad con Jarque bera de 3.78 asociado a una probabilidad de 18%, mayor al 5% del nivel de significancia.

Banco Continental:

$$REB4=0.50-65.73*CO4+11.33*SO4+521.55*RC+88.85*MC4.....(8)$$

Tabla 10

Rentabilidad del banco Continental y factores financieros (MCG)

La rentabilidad del Banco Continental y los factores financieros

Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global(d)			Prueba normalidad(e)		
		z-Statistic	Prob.	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
	0.50	0.00	1.00	Explica						
CO4	-65.73	-51.59	0.00	Explica						
SO4	11.33	7.95	0.00	Explica	14127.89	0.00	Explicación Significativa	5.41	0.07	Cumple la Normalidad
RC	521.55	72.15	0.00	Explica						
MC4	88.85	19.46	0.00	Explica						

(c) Un Z-Statistic asociados a su prob.<5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, , caso contrario no explica.

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad.

Fuente: Elaboracion propia

De la ecuación empírica (8), por los signos de los coeficientes podemos concluir a decir, que la rentabilidad del Banco Continental se comporta de manera inversa al costo operativo y de manera directa a solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio. Es decir, cuánto minimiza sus costos operativos la rentabilidad del banco tienden a ser alta; el banco también es solvente y por consiguiente su rentabilidad es alta; incurre en riesgo crediticio a cambio de esperar una rentabilidad alta y posee un mercado crediticio que le permite garantizar una buena rentabilidad.

De la tabla N° 10, por la prueba individual el costo operativo, solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio explican independientemente de manera significativa el comportamiento de

la rentabilidad del Banco continental dado z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Por otro lado, el presente modelo general analizado mediante la prueba global y dado el estadístico LR-Statistic de 14127.89 asociado a una probabilidad de 0.00%, nos permita inferir a lo siguiente, de que las variables financieras en conjunto (Costo operativo, solvencia, riesgo crediticio, mercado crediticio) explica de manera significativa la rentabilidad del banco que opera en el país. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad con Jarque bera de 5.41 asociado a una probabilidad de 7%, mayor al 5% del nivel de significancia.

3.2.2 *Costo Operativo y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias*

Modelo Específico 1: MCO

A continuación, se describe el modelo empírico de cuatro bancos:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = 2861.38 - 40.72 * CO1 \dots(9)$$

Banco interbank:

$$REB2=1167.91-17.41*CO2 \dots(10)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3=2043.80-40.42*CO3 \dots(11)$$

Banco continental:

$$REB4=-535.95+29.46*CO4 \dots(12)$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las Empresas Bancarias

CO_{it} : Costo operativo

Bajo los supuestos: u_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ Varianza constante
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y CO es lineal e independiente.

Probar los supuestos previos en el marco de mínimos cuadrados ordinarios describimos en las tablas N° 11 y corresponden a cuatro principales bancos del país.

Tabla 11

Rentabilidad en bancos y costos operativos (MCO)

Modelos específicos																
La rentabilidad de los bancos y los costos operativos																
$REB_i = \beta_0 - \beta_1 CO_i$																
Variable explicativa(a)	Coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global (d)			Prueba normalidad (e)			Test Heteroc. (f)			Test autocorrelación (g)		
		t-Statistic	Prob.	Conclusión	F-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusion	Obs*R	Prob.	Conclusión
CO1	-40.72	-8.03	0.00	Explica	64.45	0.00	Explica	16.08	0.00	No cumple	37.36	0.00	Presenta	66.54	0.00	Presenta
CO2	-17.41	-8.54	0.00	Explica	72.97	0.00	Explica	2.59	0.27	Cumple	37.29	0.00	Presenta	60.51	0.00	Presenta
CO3	-40.42	-7.07	0.00	Explica	50.02	0.00	Explica	2.88	0.24	Cumple	60.22	0.00	Presenta	54.88	0.00	Presenta
CO4	29.46	2.45	0.02	Explica	5.99	0.02	Explica	12.53	0.00	No cumple	9.21	0.00	Presenta	72.45	0.00	Presenta

(c) Un t-Statistic asociado a su prob <5% se dice que la variable costo operativo(CO) explica de manera individual y significativa el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria, caso contrario no explica.

(d) Un F-Statistic asociado a su prob <5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de la empresa bancaria de manera significativa, caso contrario no explica.

(e) Un Jarque Bera asociado a una prob >5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no hay cumple la normalidad.

(f) Un Obs*R asociado a una prob >5% demuestra que no hay presencia de heterocedasticidad, caso contrario hay presencia de heterocedasticidad.

(g) Un Obs*R asociado a una prob >5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación.

Fuente: Elaboración propia

Conforme se aprecia en la tabla N° 11, el criterio de normalidad no cumple para el banco de crédito del Perú y el banco continental, cumple la normalidad para el banco Interbank y el banco Scotiabank. Hay presencia de autocorrelación y heterocedasticidad para todos los bancos. Por otro lado, según la prueba individual la rentabilidad de las empresas bancarias es explicada de manera significativa por el costo operativo, aunque el test de autocorrelación y heterocedasticidad invalida la significancia estadística de esa prueba individual.

En este sentido surgió la necesidad de buscar mejores estimadores mediante el uso del método de mínimos cuadrados generalizados (MCG). Además, los estimadores de MCG son el mejor estimador lineal insesgado (MELI) por consiguiente los estimadores MCO dejan de ser mejores estimadores.

En seguida se describe los modelos abordados con el MCG y que nos muestra mejores estimadores que cumple con las propiedades de normalidad:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = 9.4518 - 0.06 * CO1 \dots(13)$$

Banco interbank:

$$REB2=8.207-0.05*CO2 \dots(14)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3=1998.42-39.30*CO3 \dots(15)$$

Banco continental:

$$REB4=7.89-0.04*CO4 \dots(16)$$

Tabla 12

Rentabilidad en bancos y costos operativos (MCG)

Modelos específicos con MCG										
La rentabilidad de empresas bancarias y costos operativos										
$REB_i = \beta_0 - \beta_1 CO_i$										
Variable Explicativa (a)	coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba LR			prueba de normalidad (e)		
		z-Statistic	Prob	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
CO1	-0.06	-161.00	0.00	Explica	33261.41	0.00	Explica	5.58	0.06	Cumple
CO2	-0.05	-7.78	0.00	Explica	62.84	0.00	Explica	4.56	0.10	Cumple
CO3	-39.3	-193.81	0.00	Explica	10259.84	0.00	Explica	4.63	0.99	Cumple
CO4	-0.4	-22.47	0.00	Explica	509.89	0.00	Explica	5.48	0.06	Cumple

(a) Costo operativo (CO): CO1: Banco de crédito; CO2: Banco Interbank; CO3: Banco Scotiabank; CO4: Banco Continental

(b) Coeficientes asociados a cada variable explicativa, signo positivo significa relación directa, signo negativo significa relación inversa

(c) Un Z-Statistic asociados a su Prob.<5% se dice que la variable costo operativo (CO) explica de manera significativa el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias, caso contrario no explica

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que el costo operativo explica el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias de manera significativa, caso contrario no explica

(e) Un Jarque Bera asociado a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad

Fuente: Elaboración propia

De la ecuación empírica (13), (14), (15) y (16), teniendo en cuenta el signo del coeficiente podemos decir, que la rentabilidad de los bancos se comporta de manera contracíclica a su costo operativo. Es decir, si se incurre en altos costos operativos la rentabilidad de las empresas

bancarias tiende a reducirse.

De la tabla N° 12, según la prueba individual la variable costo operativo explica de manera significativa el comportamiento de la rentabilidad de las empresas bancarias dado z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Por otro lado, el presente modelo analizado mediante la prueba LR y dado el estadístico LR-Statistic de cada banco está asociado a una probabilidad de 0.00%, nos permita inferir a los siguiente, de que la variable costo operativo explica de manera significativa la rentabilidad de los bancos que opera en el país. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad justificadas con Jarque bera de 5.58, 4.56, 4.63 y 5.48 asociado a sus probabilidades de 6%, 10%, 99% y 6% respectivamente, mayor al 5% del nivel de significancia.

3.2.3 *Solvencia y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias*

Modelo Específico 2: MCO

A continuación, se describe el modelo empírico de cuatro bancos:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1=432.47+64.11*SO1 \dots(17)$$

Banco interbank:

$$REB2=189.48+15.76*SO2 \dots(18)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3=293.59+13.18*SO3 \dots(19)$$

Banco continental:

$$REB4=459.49+10.37*SO4 \dots(20)$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las Empresas Bancarias

SO_{it} : Solvencia

Bajo los supuestos: it

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ *Varianza constante*
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y SO es lineal e independiente.

Probar los supuestos previos en el marco de mínimos cuadrados ordinarios describimos en las tablas N° 13 y corresponden a cuatro principales bancos del país.

Tabla 13

Rentabilidad en bancos y Solvencia (MCO)

Modelos específicos																
La rentabilidad de los bancos y Solvencia																
$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 SO_{it}$																
Variable explicativa	coef.(b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global (d)			Prueba normalidad (e)			Test Heteroc (f)		Test Autocorrelación (g)			
		t-statistic	Prob.	Conclusión	F-statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión	Obs*R	Prob.	Conclusión
SO1	64.11	2.37	0.02	Explica	5.63	0	Explica	32.10	0.00	No cumple	1.62	0.20	No presenta	97.14	0.00	Presenta
SO2	15.76	2.25	0.03	Explica	5.05	0	Explica	16.50	0.00	No cumple	6.42	0.04	Presenta	89.7	0.00	Presenta
SO3	13.18	1.09	0.28	No explica	1.19	0.3	No explica	22.23	0.00	No cumple	19.62	0.00	Presenta	85.11	0.00	Presenta
SO4	10.37	0.71	0.48	No explica	0.50	0.5	No explica	15.62	0.00	No cumple	8.46	0.01	Presenta	79.51	0.00	Presenta

(c) Un T statistic asociado a su prob <5% se dice que la variable independiente explica de manera individual y significativa el comportamiento de la variable dependiente, caso contrario no explica

(d) Un F-statistic asociado a una prob <5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias de manera significativa, caso contrario no explica

(e) Un Jarque Bera asociados a una prob >5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple la normalidad

(f) Un Obs*R asociado a una prob. >5% demuestra que no hay presencia de Heteroscedasticidad, caso contrario hay presencia de heteroscedasticidad

(g) Un Obs*R asociado a una prob. >5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación

fuentes: Elaboración propia

Conforme se aprecia en la tabla N° 13, el criterio de normalidad no cumple para los cuatro bancos (banco de crédito del Perú, banco Interbank, banco Scotiabank y banco continental). Hay presencia de autocorrelación y heterocedasticidad para todos los bancos. Por otro lado, según la prueba individual la rentabilidad de las empresas bancarias es explicada de manera significativa por la solvencia, aunque el test de autocorrelación y heterocedasticidad invalida la significancia estadística de esa prueba individual.

En este sentido surgió la necesidad de buscar mejores estimadores mediante el uso del

método de mínimos cuadrados generalizados (MCG). Además, los estimadores de MCG son el mejor estimador lineal insesgado (MELI) por consiguiente los estimadores MCO dejan de ser mejores estimadores.

En seguida se describe los modelos abordados con el MCG y que nos muestra mejores estimadores y que cumple con las propiedades de normalidad:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1=337.71+1685.61*SO1 \dots(21)$$

Banco interbank:

$$REB2=282.65+14.67*SO2 \dots(22)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3=395.15+13.76*SO3 \dots(23)$$

Banco continental:

$$REB4=586.12+10.37*SO4 \dots(24)$$

Tabla 14

Rentabilidad en bancos y Solvencia (MCG)

Modelos específicos con MCG										
La rentabilidad de empresas bancarias y Solvencia										
$REB_i = \beta_0 + \beta_1 S_i$										
Variable Explicativa (a)	coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba LR			prueba de normalidad (e)		
		z-Statistic	Prob	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
SO1	1685.61	4.01	0.00	Explica	77.65	0.00	Explica	2.8	0.25	Cumple
SO2	14.67	21.94	0.00	Explica	572.78	0.00	Explica	4.66	0.10	Cumple
SO3	13.76	1.09	0.00	No Explica	1.19	0.00	Explica	5.41	0.07	Cumple
SO4	10.37	0.66	0.00	No Explica	0.44	0.51	No Explica	5.77	0.06	Cumple

(a) Solvencia (SO): CO1: Banco de crédito; SO2: Banco Interbank; SO3: Banco Scotiabank; SO4: Banco Continental

(b) Coeficientes asociados a cada variable explicativa, signo positivo significa relación directa, signo negativo significa relación inversa

(c) Un Z-Statistic asociados a su Prob.<5% se dice que la variable costo operativo (CO) explica de manera significativa el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias, caso contrario no explica

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que el costo operativo explica el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias de manera significativa, caso contrario no explica

(e) Un Jarque Bera asociado a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad

Fuente: Elaboración propia

De la ecuación empírica (21), (22), (23) y (24), teniendo en cuenta el signo del coeficiente podemos decir, que la rentabilidad de los bancos se comporta de manera procíclica a su solvencia. Es decir, cuanto más solvente es la empresa la rentabilidad de los bancos es más alta.

De la tabla N° 14, según la prueba individual la variable solvencia explica de manera significativa el comportamiento de la rentabilidad del banco de crédito del Perú y el banco Interbank dado z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Según la prueba individual la solvencia no explica la rentabilidad generada por el banco Scotiabank y banco continental. Por otro lado, el presente modelo analizado mediante la prueba LR y dado el estadístico LR-Statistic de tres bancos (banco de crédito del Perú, banco Interbank y banco Scotiabank) está asociado a una probabilidad de 0.00%, nos permita inferir a lo siguiente, de que la variable solvencia explica de manera significativa la rentabilidad de los tres bancos que opera en el país, lo que no ocurre lo mismo para el banco continental. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad justificadas con Jarque bera de 2.80, 4.66, 5.41 y 5.77 asociado a sus probabilidades de 25%, 10%, 7% y 6% respectivamente, mayor al 5% del nivel de significancia.

3.2.4 Riesgo Crediticio y la Rentabilidad de las Empresas Bancarias

Modelo Específico 3: MCO

A continuación, se describe el modelo empírico de cuatro bancos:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = -284.81 + 642.82 * RC1 \dots(25)$$

Banco interbank:

$$REB2 = -40.97 + 186.55 * RC2 \dots(26)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3 = -23.80 + 226.21 * RC3 \dots (27)$$

Banco continental:

$$REB4 = 108.94 + 230.34 * RC4 \dots (28)$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las Empresas Bancarias

RC_{it} : Riesgo Crediticio

Bajo los supuestos: u_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ Varianza constante
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y RC es lineal e independiente.

Probar los supuestos previos en el marco de mínimos cuadrados ordinarios describimos en las tablas N° 15 y corresponden a cuatro principales bancos del país.

Tabla 15

Rentabilidad en bancos y riesgo crediticio (MCO)

Modelos específicos											
La rentabilidad de los bancos y riesgo crediticio											
$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 RC_{it}$											
Variable explicativa	coef.(b)	Prueba Individual (c)		Prueba Global (d)		Prueba normalidad (e)		Test Heteroc (f)		Test Autocorrelación (g)	
		t-statistic	Prob. Conclusión	F-statistic	Prob. Conclusión	Jaque Bera	Prob. Conclusión	Obs R	Prob. Conclusión	Obs R	Prob. Conclusión
RC1	642.82	11.41	0.00 Explica	130.09	0.00 Explica	3.36	0.19 Cumple	44.31	0.00 Presenta	62.78	0.00 Presenta
RC2	186.55	10.19	0.00 Explica	103.93	0.00 Explica	0.53	0.77 Cumple	39.37	0.00 Presenta	59.42	0.00 Presenta
RC3	226.21	9.53	0.00 Explica	90.80	0.00 Explica	1.33	0.51 Cumple	40.8	0.00 Presenta	53.91	0.00 Presenta
RC4	230.34	7.32	0.00 Explica	53.55	0.00 Explica	2.24	0.33 Cumple	27.84	0.00 Presenta	59.4	0.00 Presenta

(c) Un T-statistic asociado a su prob. <5% dice que la variable independiente explica de manera individual y significativa el comportamiento de la variable dependiente, caso contrario no explica

(d) Un F-statistic asociado a su prob. <5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias de manera significativa, caso contrario no explica

(e) Un Jarque Bera asociado a una prob. >5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95% caso contrario no cumple la normalidad

(f) Un Obs R asociado a una prob. >5% demuestra que no hay presencia de Heterocedasticidad, caso contrario hay presencia de heterocedasticidad

(g) Un Obs R asociado a una prob. >5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación

fuentes: Elaboración propia

Conforme se aprecia en la tabla N° 15, el criterio de normalidad no cumple para los cuatro

bancos (banco de crédito del Perú, banco Interbank, banco Scotiabank y banco Continental). Hay presencia de autocorrelación y heterocedasticidad para todos los bancos. Por otro lado, según la prueba individual la rentabilidad de las empresas bancarias es explicada de manera significativa por el riesgo crediticio, aunque el test de autocorrelación y heterocedasticidad invalida la significancia estadística de esa prueba individual.

En este sentido surgió la necesidad de buscar mejores estimadores mediante el uso del método de mínimos cuadrados generalizados (MCG). Además, los estimadores de MCG son el mejor estimador lineal insesgado (MELI) por consiguiente los estimadores MCO dejan de ser mejores estimadores.

En seguida se describe los modelos abordados con el MCG y que nos muestra mejores estimadores y que cumple con las propiedades de normalidad:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = -412.13 + 687.26 * RC1 \dots(29)$$

Banco Interbank:

$$REB2 = -59.61 + 196.40 * RC2 \dots(30)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3 = -46.66 + 238.30 * RC3 \dots(31)$$

Banco Continental:

$$REB4 = 59.83 + 256.30 * RC4 \dots(32)$$

Tabla 16*Rentabilidad en bancos y riesgo crediticio (MCG)*

Modelos específicos con MCG										
La rentabilidad de empresas bancarias y Riesgo crediticio										
$REB_i = \beta_0 + \beta_1 RC_i$										
Variable Explicativa (a)	coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba LR			prueba de normalidad (e)		
		z-Statistic	Prob	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
RC1	687.26	128.11	0.00	Explica	16004.96	0.00	Explica	4.11	0.13	Cumple
RC2	196.4	112.19	0.00	Explica	12139.81	0.00	Explica	4.62	0.10	Cumple
RC3	238.3	118.38	0.00	Explica	13695.29	0.00	Explica	4.01	0.13	Cumple
RC4	256.3	14.7	0.00	Explica	10982.67	0.00	Explica	4.21	0.12	Cumple

(a) Riesgo Crediticio (RC): RC1: Banco de crédito; RC2: Banco Interbank; RC3: Banco Scotiabank; RC4: Banco Continental

(b) Coeficientes asociados a cada variable explicativa, signo positivo significa relación directa, signo negativo significa relación inversa

(c) Un Z-Statistic asociados a su Prob.<5% se dice que la variable costo operativo (CO) explica de manera significativa el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias, caso contrario no explica

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que el costo operativo explica el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias de manera significativa, caso contrario no explica

(e) Un Jarque Bera asociado a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad

Fuente: Elaboración propia

De la ecuación empírica (29), (30), (31) y (32), teniendo en cuenta el signo del coeficiente podemos decir, que la rentabilidad de los bancos se comporta de manera procíclica a su riesgo crediticio. Es decir, a mayor riesgo crediticio la rentabilidad de los bancos es más alta.

De la tabla N° 16, según la prueba individual la variable riesgo crediticio explica de manera significativa el comportamiento de la rentabilidad en los cuatro bancos (banco de crédito del Perú, banco Interbank, banco Scotiabank y banco Continental) dado z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Por otro lado, el presente modelo analizado mediante la prueba LR y dado el estadístico LR-Statistic de los cuatro bancos (banco de crédito del Perú, banco interbank, banco Scotiabank y banco continental) está asociado a una probabilidad de 0.00%, nos permita inferir a lo siguiente, de que la variable riesgo crediticio explica de manera significativa la rentabilidad de todos los bancos estudiados y que opera en el país. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad justificadas con Jarque bera de 4.11, 4.62, 4.01 y 4.21 asociado a sus probabilidades de 13%, 10%, 13% y 12% respectivamente, mayor al 5% del nivel de significancia.

3.2.5 Mercado crediticio y la rentabilidad de las empresas bancarias

Modelo Específico 4: MCO

A continuación, se describe el modelo empírico de cuatro bancos:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = -1371.46 + 69.27 * MC1 \dots(33)$$

Banco interbank:

$$REB2 = -2854.83 + 286.74 * MC2 \dots(34)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3 = -1787.03 + 143.71 * MC3 \dots(35)$$

Banco continental:

$$REB4 = 3237.19 + 115.97 * MC4 \dots(36)$$

Donde:

REB_{it} : Rentabilidad de las Empresas Bancarias

MC_{it} : Mercado Crediticio

Bajo los supuestos: u_{it}

1. $E[u_{it}] = 0$ El término de error está distribuido en forma *Normal*
2. $E[u_{it}^2] = \sigma^2$ Varianza constante
3. $E[u_i u_j] = 0$ para todo $i \neq j$ ausencia de correlación serial (No autocorrelación)
4. La relación entre REB y MC es lineal e independiente.

Probar los supuestos previos en el marco de mínimos cuadrados ordinarios describimos en las tablas N° 17 y corresponden a cuatro principales bancos del país.

Tabla 17

Rentabilidad en bancos y mercado crediticio (MCO)

Modelos específicos																
La rentabilidad de los bancos y Mercado crediticio																
$REB_{it} = \beta_0 + \beta_1 MC_{it}$																
Variable explicativa	coef.(b)	Prueba Individual (c)			Prueba Global (d)			Prueba normalidad (e)			Test Heteroc (f)		Test Autocorrelación (g)			
		t-statistic	Prob.	Conclusión	F-statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión	Obs'R	Prob.	Conclusión	Obs'R	Prob.	Conclusión
MC1	69.27	0.46	0.65	No Explica	0.21	0.65	No explica	40.91	0.00	No Cumple	135	0.25	No presenta	103.74	0.00	Presenta
MC2	286.74	9.19	0.00	Explica	84.46	0.00	Explica	3.24	0.20	Cumple	27.65	0.00	Presenta	67.05	0.00	Presenta
MC3	143.71	8.75	0.00	Explica	76.57	0.00	Explica	3.82	0.15	Cumple	32.32	0.00	Presenta	56.95	0.00	Presenta
MC4	115.97	5.82	0.00	Explica	33.83	0.00	Explica	7.41	0.02	No Cumple	10.15	0.00	Presenta	65.21	0.00	Presenta
(c) Un T-statistic asociado a su prob <5% dice que la variable independiente explica de manera individual y significativa el comportamiento de la variable dependiente, caso contrario no explica																
(d) Un F-statistic asociado a su prob <5% demuestra que de manera global los factores financieros explican el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias de manera significativa, caso contrario no explica																
(e) Un Jarque Bera asociado a su prob >5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95% caso contrario no cumple la normalidad																
(f) Un Obs'R asociado a su prob >5% demuestra que no hay presencia de Heterocedasticidad, caso contrario hay presencia de heterocedasticidad																
(g) Un Obs'R asociado a su prob >5% demuestra que no hay presencia de autocorrelación, caso contrario hay presencia de autocorrelación																
Fuente: Elaboración propia																

Conforme se aprecia en la tabla N° 17, el criterio de normalidad no cumple para los dos bancos (banco Interbank y banco Continental) y cumple la normalidad para el banco de crédito del Perú y banco scotiabank. Hay presencia de autocorrelación para todos los bancos y heterocedasticidad para tres bancos (banco Interbank, banco Scotiabank y banco Continental) y es homocedástico para el banco de crédito del Perú. Por otro lado, según la prueba individual la rentabilidad de las empresas bancarias es explicada de manera significativa por el mercado crediticio, aunque el test de autocorrelación particularmente invalida la significancia estadística de esa prueba individual.

En este sentido surgió la necesidad de buscar mejores estimadores mediante el uso del método de mínimos cuadrados generalizados (MCG). Además, los estimadores de MCG son el mejor estimador lineal insesgado (MELI) por consiguiente los estimadores MCO dejan de ser mejores estimadores.

En seguida se describe los modelos abordados con el MCG y que nos muestra mejores estimadores y que cumple con las propiedades de normalidad:

Banco de crédito del Perú:

$$REB1 = 8411.79 + 1722.29 * MC1 \dots(37)$$

Banco Interbank:

$$REB2 = -2967.52 + 296.94 * MC2 \dots(38)$$

Banco Scotiabank:

$$REB3 = -1787.03 + 143.71 * MC3 \dots(39)$$

Banco Continental:

$$REB4 = 8.25 + 0.08 * MC4 \dots(40)$$

Tabla 18

Rentabilidad en bancos y mercado crediticio (MCG)

Modelos específicos con MCG										
La rentabilidad de empresas bancarias y el Mercado Crediticio										
$REB_i = \beta_0 + \beta_1 MC_i$										
Variable Explicativa (a)	coef. (b)	Prueba Individual (c)			Prueba LR			prueba de normalidad (e)		
		z-Statistic	Prob	Conclusión	LR-Statistic	Prob.	Conclusión	Jarque Bera	Prob.	Conclusión
MC1	1722.29	10.64	0.00	Explica	120.12	0.00	Explica	4.26	0.12	Cumple
MC2	296.94	117.84	0.00	Explica	11152.19	0.00	Explica	3.09	0.21	Cumple
MC3	143.71	8.75	0.00	Explica	76.57	0.00	Explica	3.82	0.15	Cumple
MC4	0.08	2.82	0.00	Explica	3.26	0.00	Explica	5.91	0.52	Cumple

(a) Mercado Crediticio (MC): MC1: Banco de crédito; MC2: Banco Interbank; MC3: Banco Scotiabank; MC4: Banco Continental

(b) Coeficientes asociados a cada variable explicativa, signo positivo significa relación directa, signo negativo significa relación inversa

(c) Un Z-Statistic asociados a su Prob.<5% se dice que la variable costo operativo (CO) explica de manera significativa el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias, caso contrario no explica

(d) Un LR-Statistic asociados a prob.<5% demuestra que el costo operativo explica el comportamiento de la Rentabilidad de las empresas bancarias de manera significativa, caso contrario no explica

(e) Un Jarque Bera asociado a una prob.>5% demuestra que los errores siguen una distribución normal a un nivel de confianza del 95%, caso contrario no cumple con la normalidad

Fuente: Elaboración propia

De la ecuación empírica (37), (38), (39) y (40), teniendo en cuenta el signo del coeficiente podemos decir, que la rentabilidad de los bancos se comporta de manera procíclica al mercado crediticio. Es decir, a mayor participación en el mercado crediticio la rentabilidad de los bancos es más alta.

De la tabla N° 18, según la prueba individual la variable mercado crediticio explica de manera significativa el comportamiento de la rentabilidad en los cuatro bancos (banco de crédito

del Perú, banco interbank, banco Scotiabank y banco continental) dado z-Statistic asociado a una probabilidad de 0.00% para un nivel de significancia del 5%. Por otro lado, el presente modelo analizado mediante la prueba LR y dado el estadístico LR-Statistic de los cuatro bancos (banco de crédito del Perú, banco interbank, banco Scotiabank y banco continental) está asociado a una probabilidad de 0.00%, nos permita inferir a lo siguiente, de que la variable mercado crediticio explica de manera significativa la rentabilidad de todos los bancos estudiados que opera en el país. Esta afirmación queda ratificada en el marco de las propiedades de normalidad justificadas con Jarque bera de 4.26, 3.09, 3.82 y 5.91 asociado a sus probabilidades de 12%, 21%, 15% y 5.2% respectivamente, mayor al 5% del nivel de significancia.

IV. Discusión

Luego de presentar los resultados en base a los objetivos e hipótesis mencionados, se realiza un estudio de la literatura, es decir, una comparación con todo lo mencionado en el primer capítulo.

Teniendo como hipótesis general: existen factores internos que influyen en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, periodo 2005 – 2018, son el costo operativo, la solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 7 a tabla N° 10, según la prueba de grado de explicación, concluimos que los factores financieros COi: Costo operativo; SOi: Solvencia; RCi: Riesgo crediticio y MCi: Mercado crediticio en conjunto explican de manera significativa la rentabilidad en las empresas bancarias estudiadas, dicha significancia se apoya en el criterio estadístico LR, específicamente en LR-Statistic de 14127.89 asociado a su probabilidad de 0.00%, de ahí la significancia estadística frente a un 5% del nivel de significancia. Además, cumple con el criterio de tener una distribución normal de errores.

Por tanto, la conclusión a la que se arriba es bastante congruente con lo mostrado por el BCRP (2007), que la rentabilidad de la banca peruana ha aumentado una mayor rentabilidad de los bancos hasta el año 2005 que fue principalmente por la mejora en gestión, eficiencia y productividad; en el año 2006 el principal factor fue la generación de utilidades que es superado por el aumento del nivel de endeudamiento que resulta en la expansión de las operaciones activas; en el año 2007, la asignación de los activos líquidos hacia al otorgamiento de los créditos fue gran importancia evidenciando una mayor toma de riesgos.

En ese sentido los resultados encontrados en el presente trabajo de investigación son congruentes con lo presentado por BCRP (2007), Sandonas y Ugarte (2022), PRODETUR (2015), Anaya y Sanches (2016) y Lizarzaburu, Burneo y Guevara (2017).

En cuanto al Costo Operativo, la hipótesis específica planteada es: Los costos operativos Inciden negativamente en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú 2005 – 2018. De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 12, según la prueba de grado de explicación, podemos concluir que los costos operativos (COi) explican de manera significativa la rentabilidad en las cuatro empresas bancarias estudiadas, dicha significancia se apoya en el criterio estadístico LR, específicamente en LR-Statistic de 33261.41, 62.84, 10259.84 y 509.89 asociado a sus probabilidades de 0.00%, de ahí la relevancia estadística frente a un 5% del nivel de significancia. Además, cumple con el criterio de tener una distribución normal de errores.

Así mismo según la prueba individual los costos operativos resultan ser variables que explica la rentabilidad de cada una de las empresas bancarias con Z-Statistic significativas a razón de probabilidades por muy debajo del 5% del nivel de significancia. Es decir, el hecho de mantener costos operativos bajos permite a los bancos estudiados obtener una alta rentabilidad.

Por tanto, la conclusión a la que se arriba es bastante congruente con lo mostrado por Sandonas & Ugarte (2022) de que el uso correcto de las estrategias de costos permite un mejor aprovechamiento de las oportunidades de la organización y así permite que la unidad estructural se desarrolle en el futuro, lo que se reflejará en la mejora de la rentabilidad. Para el BCRP (2007), que la rentabilidad de la banca peruana ha aumentado por mejora en gestión, eficiencia y productividad.

En cuanto a la solvencia, la hipótesis específica planteada es: La solvencia se relaciona de manera directa con la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, periodo 2005 – 2018. De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 14, según la prueba de grado de explicación podemos concluir que la solvencia (SOi) explica de manera significativa la rentabilidad en tres empresas bancarias estudiadas(banco de crédito del Perú, banco interbank y banco scotiabank), dicha significancia se apoya en el criterio estadístico LR, específicamente en LR-Statistic de 77.65, 572.78 y 1.19 asociado a sus probabilidades de 0.00%, de ahí la

relevancia estadística frente a un 5% del nivel de significancia. Además, cumple con el criterio de tener una distribución normal de errores. En el caso del banco continental la solvencia no explica su rentabilidad generada.

Así mismo, según la prueba individual la solvencia resulta ser una variable que explica la rentabilidad solo del banco de crédito del Perú y del banco interbank con Z-Statistic significativas a razón de probabilidades por muy debajo del 5% del nivel de significancia. Es decir, el hecho de ser más solvente permite a estos dos bancos obtener una alta rentabilidad. Lo que no ocurre tal explicación para el banco Scotiabank y banco continental.

Por tanto, la conclusión a la que se arriba es bastante congruente con lo mostrado por el BCRP (2007), que la rentabilidad de la banca peruana ha aumentado por mejora en gestión de sus activos. Para PRODETUR (2015) menciona que cuanto mayor sea el patrimonio neto de una empresa, mayor será su capacidad para pagar sus deudas y por ende su pasivo total será menor. Esto significa que disponga de menos recursos externos (deudas bancarias, proveedores) y disponga de mayores recursos propios (capital invertido de los socios, reservas creadas), mayor será su solvencia.

En cuanto al riesgo crediticio la hipótesis específica planteada es: El riesgo crediticio influye directamente en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, periodo 2005 – 2018. De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 16, según la prueba de grado de explicación podemos concluir que el riesgo crediticio (RCi) explica de manera significativa la rentabilidad en las cuatro empresas bancarias estudiadas (banco de crédito del Perú, banco interbank, banco scotiabank y banco continental), dicha significancia se apoya en el criterio estadístico LR, específicamente en LR-Statistic de 16004.96, 12139.81, 13695.29 y 10982.67 asociado a sus probabilidades de 0.00%, de ahí la relevancia estadística frente a un 5% del nivel de significancia. Además, cumple con el criterio de tener una distribución normal de errores.

Así mismo, según la prueba individual el riesgo crediticio resulta ser una variable que

explica la rentabilidad en los cuatro bancos estudiados con Z-Statistic significativas a razón de probabilidades por muy debajo del 5% del nivel de significancia. Es decir, el hecho de asumir más riesgos en sus operaciones crediticias permite a estos dos bancos obtener una alta rentabilidad.

Por tanto, la conclusión a la que se arriba es bastante congruente con lo mostrado por el BCRP (2007), que la rentabilidad de la banca peruana ha aumentado por mejora en gestión de sus activos. Para Anaya & Sánchez (2016) Indican que un agente económico dedicado a la gestión empresarial, quien asume mayores riesgos financieros, puede conseguir una mejor ganancia y maximizar sus utilidades, es decir que, si asumen un mayor riesgo financiero, tendrán mayores utilidades.

En cuanto al mercado crediticio la hipótesis específica planteada es: La mayor participación en el mercado crediticio incide en una alta rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, periodo 2005 – 2018. De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 18, según la prueba de grado de explicación podemos concluir que, el mercado crediticio (MCI) explica de manera significativa la rentabilidad en las cuatro empresas bancarias estudiadas (banco de crédito del Perú, banco interbank, banco scotiabank y banco continental), dicha significancia se apoya en el criterio estadístico LR, específicamente en LR-Statistic de 120.12, 11152.19, 76.57 y 3.26 asociado a sus probabilidades de 0.00%, de ahí la relevancia estadística frente a un 5% del nivel de significancia. Además, cumple con el criterio de tener una distribución normal de errores.

Así mismo, según la prueba individual el mercado crediticio resulta ser una variable que explica la rentabilidad en los cuatro bancos estudiados con Z-Statistic significativas a razón de probabilidades por muy debajo del 5% del nivel de significancia. Es decir, el hecho de concentrar mayor proporción del mercado crediticio estos bancos obtienen una alta rentabilidad.

Por tanto, la conclusión a la que se arriba es bastante congruente con lo mostrado por el

BCRP (2007), que la rentabilidad de la banca peruana ha aumentado por mejora en gestión de sus activos. Por su lado, Lizarzaburu, Edmundo; Burneo Farfan, Kurt; Guevara Medina, José (2017) concluyen que, el tamaño de los bancos representa una limitante para la entrada de nuevas instituciones financieras competidoras y para los actuales, es decir, que a un mayor tamaño resulta ser una barrera más alta, como consecuencia mayor rentabilidad.

Conclusiones

- La rentabilidad esperada por las empresas bancarias se debe a un conjunto de variables como el costo operativo, solvencia, riesgo crediticio y mercado crediticio. Es decir, queda evidenciado según la prueba global que los factores financieros explican la rentabilidad esperada de los cuatro bancos a un nivel de significancia estadística respaldados con estimadores MELI. Así mismo, en el modelo general se evidencia que si los bancos estudiados administran bien sus costos operativos la rentabilidad esperada es alta, por otro, si tienen mejor solvencia la rentabilidad esperada es alta, incurrir en un mayor riesgo crediticio le permite esperar una alta rentabilidad y por último si los bancos concentran una mayor proporción del mercado crediticio esperan obtener una alta rentabilidad. A nivel descriptivo y explicativo queda demostrada la hipótesis general planteada.
- Los costos operativos independientemente por cada banco evidencian con significancia estadística como aquella variable que explica el comportamiento de la rentabilidad esperada. Teniendo en cuenta los coeficientes del modelo empírico se aprecia una relación inversa entre los costos operativos y la rentabilidad de las empresas bancarias. Por lo que se podría afirmarse que a mayores costos operativos conlleva a ser menos rentables a los bancos.
- La mejor posición en términos de solvencia queda suficiente evidencia para afirmar que la rentabilidad esperada en los bancos es alta. Además, los estadísticos obtenidos respaldan con seguridad tal afirmación al menos para el banco de crédito del Perú y el banco interbank.
- El riesgo crediticio es una gestión financiera como parte de la política de los bancos y conforme a las evidencias estadísticas encontradas esta se refleja en una alta rentabilidad. Es decir, conforme su opta por asumir un alto riesgo se espera generar mayor rentabilidad para las empresas bancarias estudiadas.
- Una mayor participación en el mercado crediticio de los bancos estudiados les permita garantizar alcanzar altos niveles de rentabilidad, afirmación que se respalda con la evidencia

estadística significativa encontrada. Por lo que a nivel de los cuatro bancos demostramos que cuanto más concentran el mercado de crédito estas se traducen en una alta rentabilidad.

Recomendaciones

- Las empresas bancarias deben garantizar un adecuado control de sus costos operativos, mantener una buena posición de solvencia, una adecuada gestión de riesgos y una mayor concentración del mercado crediticio a fin de alcanzar el objetivo de ser una empresa rentable.
- Se debe implementar un sistema de gestión de costos operativos a tal punto que es necesario cuantificar cada producto financiero mediante la introducción de tecnologías de información y comunicación. Una adecuada administración de costos operativos y que en teoría implica minimizar costos conlleva a maximizar beneficios económicos y mientras se garantiza esa posición la empresa es más rentable en el tiempo.
- Las empresas bancarias y similares deben concentrarse en mantener una gestión eficiente de su patrimonio y consigo hacer frente a sus obligaciones con el fin de garantizar su solvencia para que el final de traduzca en mayor rentabilidad.
- Las empresas bancarias deben gestionar instrumentos financieros a fin de mantener un riesgo crediticio razonable y óptimo si el objetivo es mantener la posición de ser rentable.
- Las empresas bancarias deben orientar su política de créditos a fin de tener mayor proporción del mercado crediticio. Es decir, una mayor concentración bancaria permitirá lograr buena posición en el mercado y ser más rentable.

Referencia Bibliográfica

- Adrianzen, C. (2001), “la rentabilidad de los bancos comerciales y el ambiente macroeconómico: el caso peruano en el periodo 1982-2000”, Perú.
- Armijos, M., & Barrera, C. (2011). Análisis de los costos y la rentabilidad con respecto de la inversión en los servicios que ofrecen las unidades de la Cooperativa de Transportes Loja. Propuesta de mejoramiento.
- Alexiou, C. y Sofoklis, V. (2009). Determinants of bank profitability: evidence from the Greek banking sector. *Economic Annals*, 54(182), 93-118.
- Burneo Farfan, Kurt; R. Lizarzaburu, Edmundo y Guevara Medina, José A. (2017). Determinantes de la rentabilidad no esperada de las empresas bancarias que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, 2013, 08-15:
- Brealey, Richard; Myers, Stewart; y Allen, Franklin. (2007). *Finanzas Corporativas*. Novena edición. México: Mac Graw Hill.
- Galo Venegas, Y., Rojas López, M. (2019) *Principales determinantes de la rentabilidad en las Instituciones de Microfinanzas de Centroamérica y del Caribe*. Caribe
- Gómez Carrasco, José Carlos. (2001). *Proceso de Consolidación del Sistema Bancario: Fusiones, Rentabilidad y Competencia 1994-2000*. Lima: SBS.
- Gonzales, A., Correa, A. & Acosta, M. (2002). “Factores determinantes de la rentabilidad financiera en las Pymes”. (Vol. XXXI) España: *Revista Española de Financiación y Contabilidad*.
- Gutiérrez Janampa, J. A., & Tapia Reyes, J. P. (2016). *Relación entre liquidez y rentabilidad de las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, 2005-2014*.

Informes Especiales de Banco Central de Reserva del Perú: La Rentabilidad de la Banca Peruana, No. 4 – 15 de noviembre de 2007

Macas Y. (2010). “Análisis De Rentabilidad Económica Y Financiera Y Propuesta De Mejoramiento En La Empresa Comercializadora Y Exportadora De Bioacuáticos “Coexbi S.A” Del Canton Huaquillas En Los Periodos Contables 2008 - 2009”. (Tesis de titulación). Universidad Nacional de Loja. Ecuador. Recuperado de:

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1388/1/tesis%20ing.%20en%20contabilidad.pdf>

Maudos, J. (2001). Rentabilidad, estructura de mercado y eficiencia en la banca. *Revista de Economía Aplicada*, 9, 193-207.

Mato, M., Domínguez, J., Perea, J., Saca, F., Sánchez, S. (2011). “La Concentración Bancaria y su Impacto en los Mercados de Capitales de los Países Emergentes”. *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*. XXI (1):159-177.

Medina Ramírez, C. A., & Mauricci Gil, G. F. (2014). Factores que influyen en la rentabilidad por línea de negocio en la clínica Sánchez Ferrer en el periodo 2009-2013.

PRODETUR (2015) Plan de formación para la empleabilidad y el emprendimiento 215. España. Sevilla.

Sandonas, E. y Ugarte L. (2022) La Gestión de Costos Operativos y la Rentabilidad en la empresa ALI'S VOGUE Textiles E.I.R.L., Puente Piedra 2020. (Tesis de Titulación). Universidad Privada del Norte. Perú.

Sánchez, L. F. (2007). La responsabilidad social empresarial. Fundamentos y aplicación en las organizaciones de hoy. *Books*, 1.

Sánchez Tapia, B., Anaya Aguilar, M., & Saavedra Garcia, M. (2016) La gestión financiera en las pymes del Distrito Federal, México. *Revista Perspectiva Empresarial*, 3(2), 55-69.

Torre Cepeda, Leonardo E. y Flores Segovia, Miguel A. (2020). Crédito Bancario al Sector Privado y Crecimiento Económico en México: Un Análisis con Datos Panel por Entidad Federativa 2005-2018. Documentos de Investigación, Banco de México, Working Papers N° 2020-17, 24, 16-17.

Anexos

Anexo N° 01

Descripción de rentabilidad y factores financieros

FIGURA °01

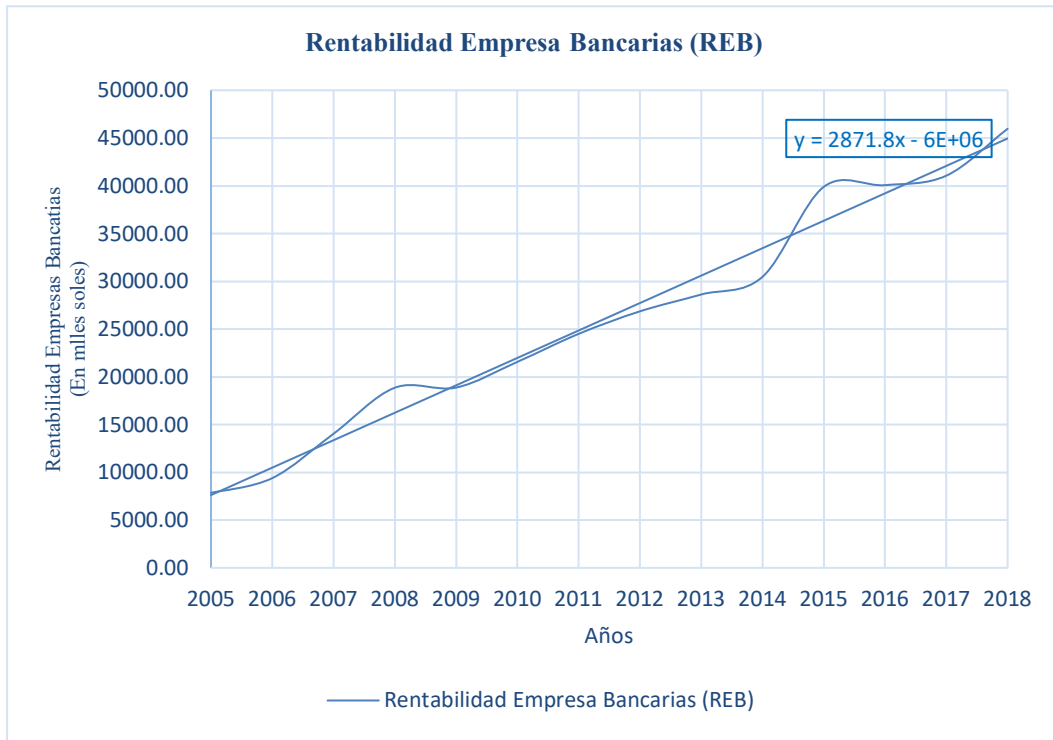


FIGURA N° 02



FIGURA N° 03

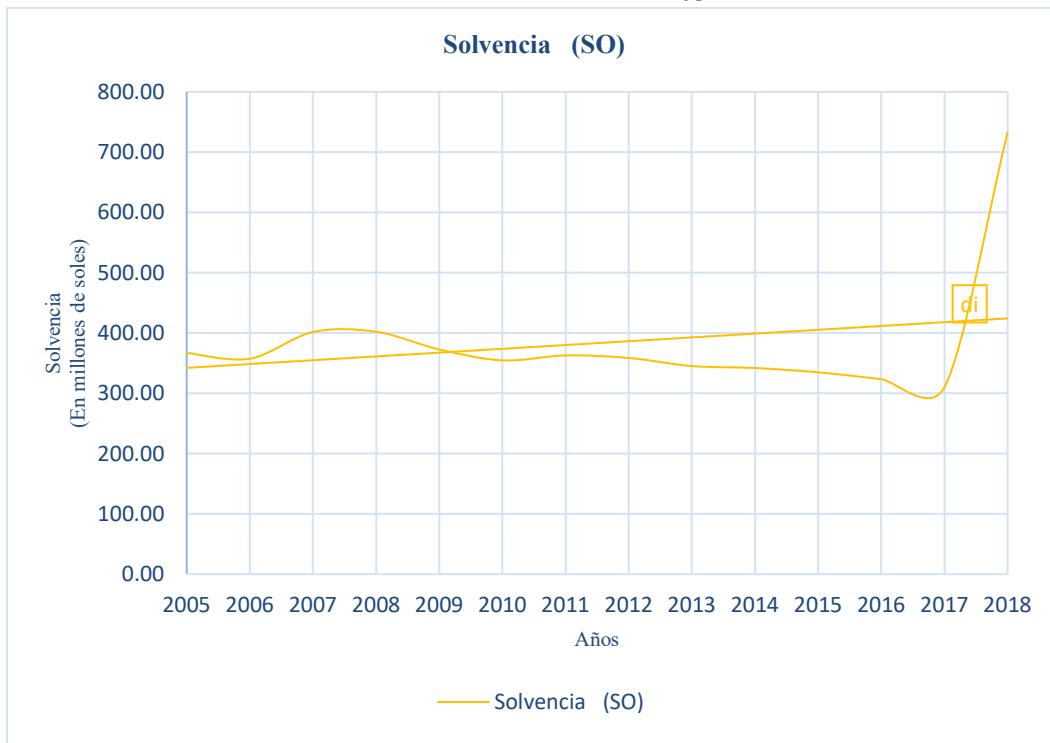


FIGURA N° 04

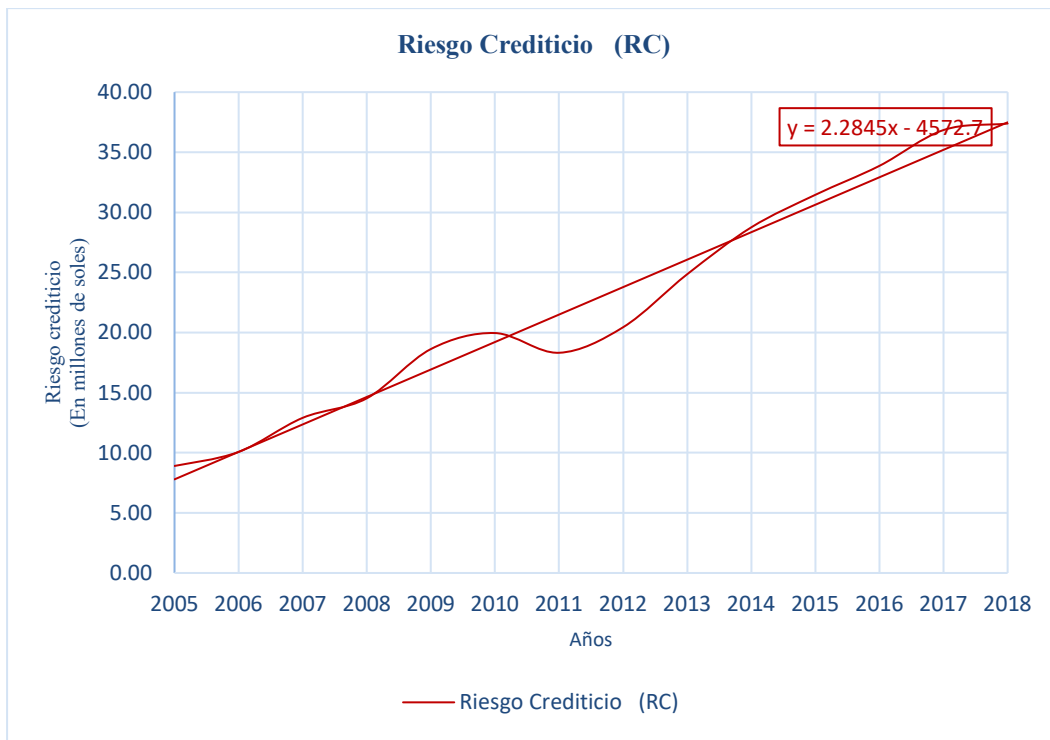


FIGURA N° 05

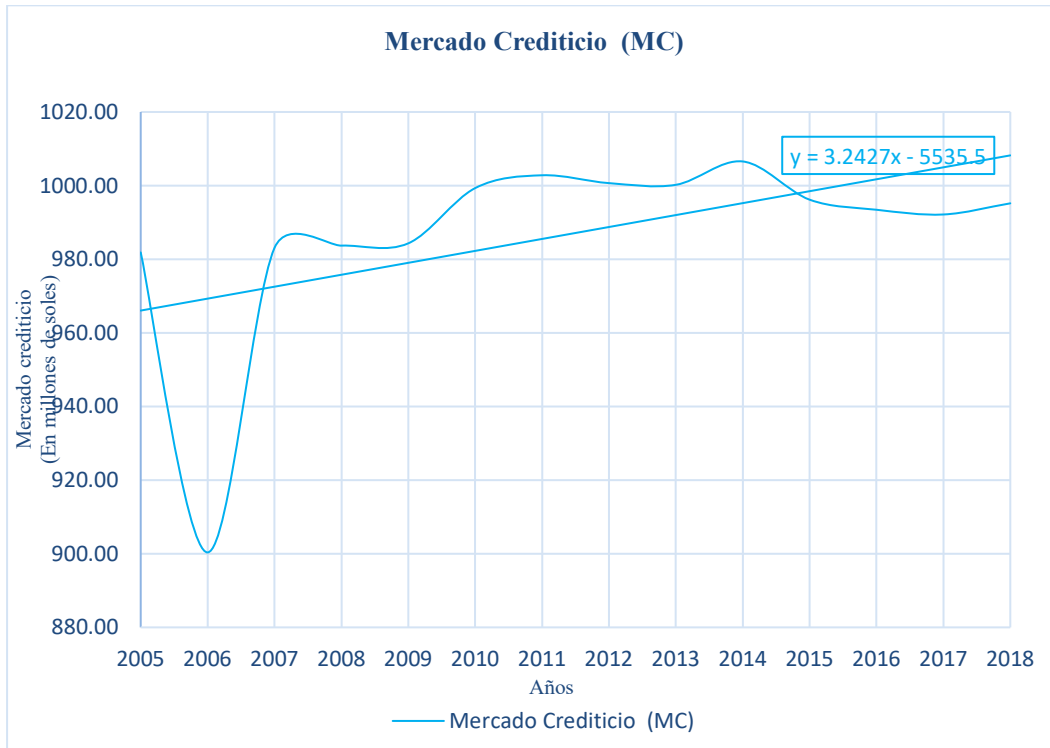


FIGURA N° 06

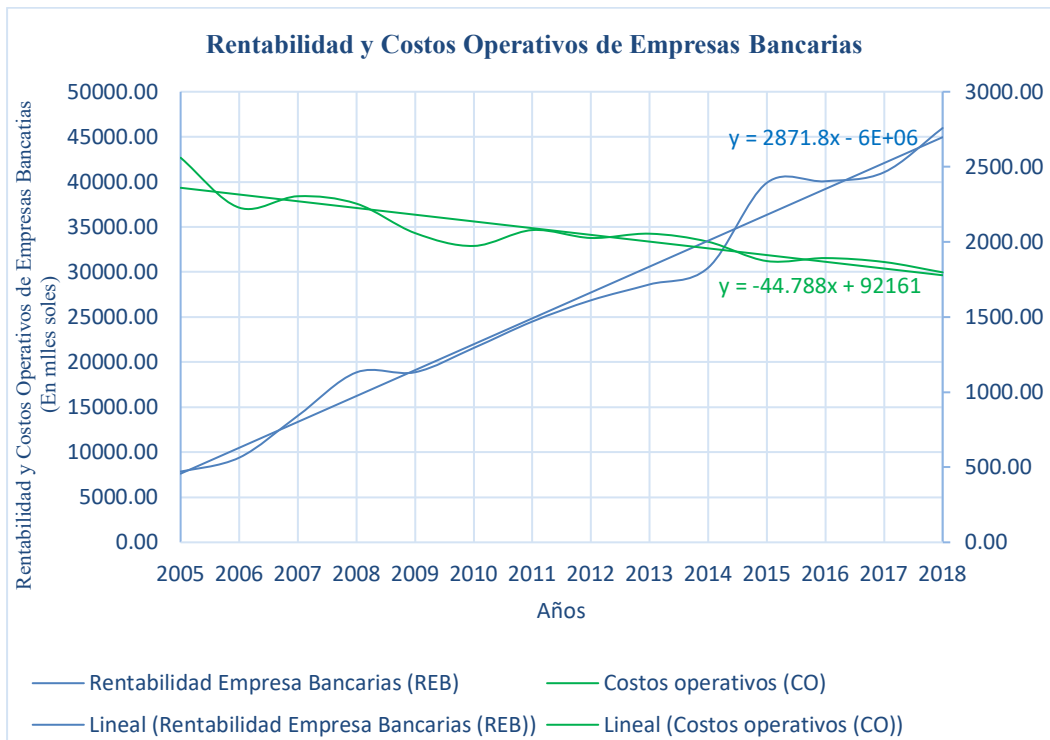


FIGURA N° 07

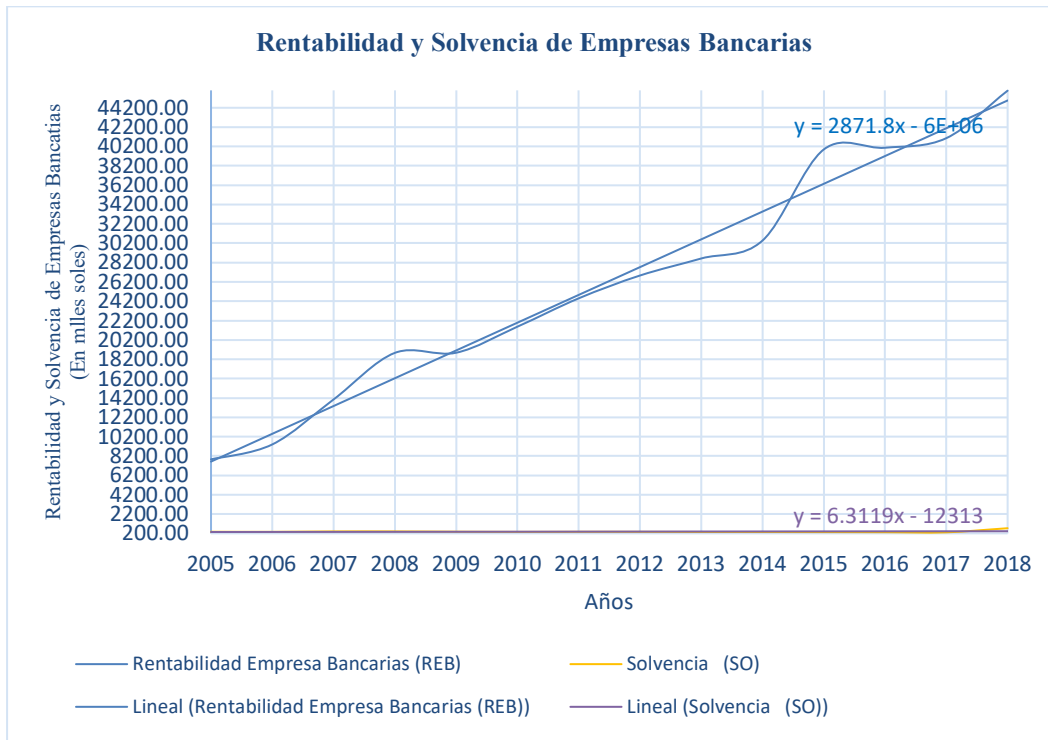


FIGURA N° 08

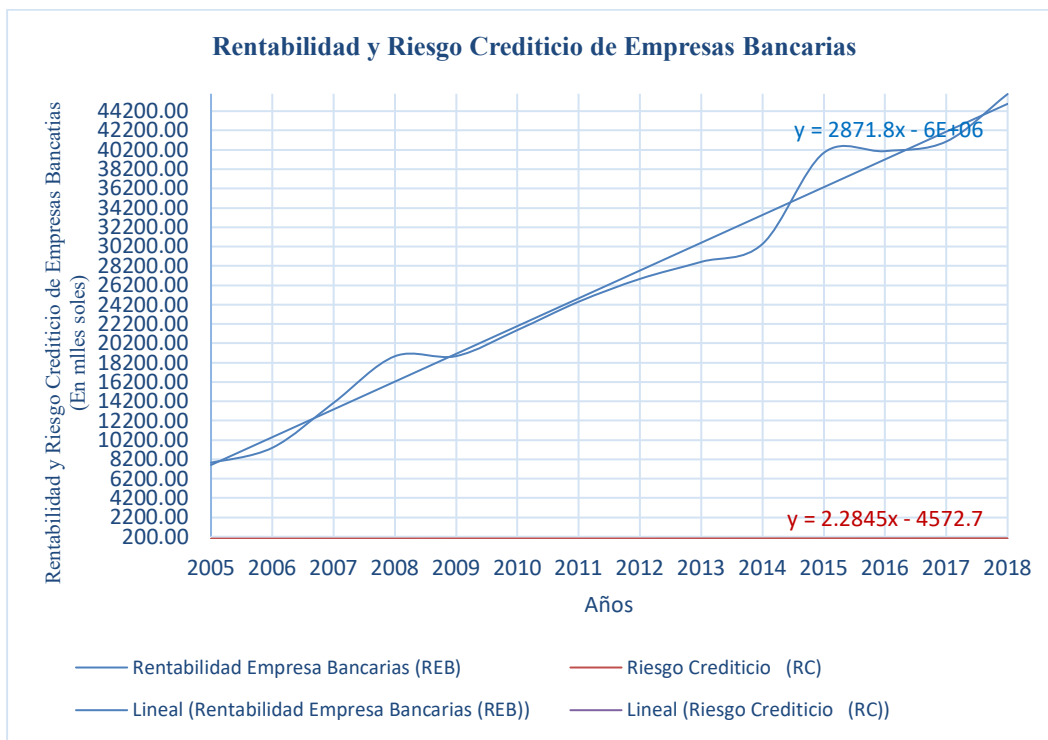
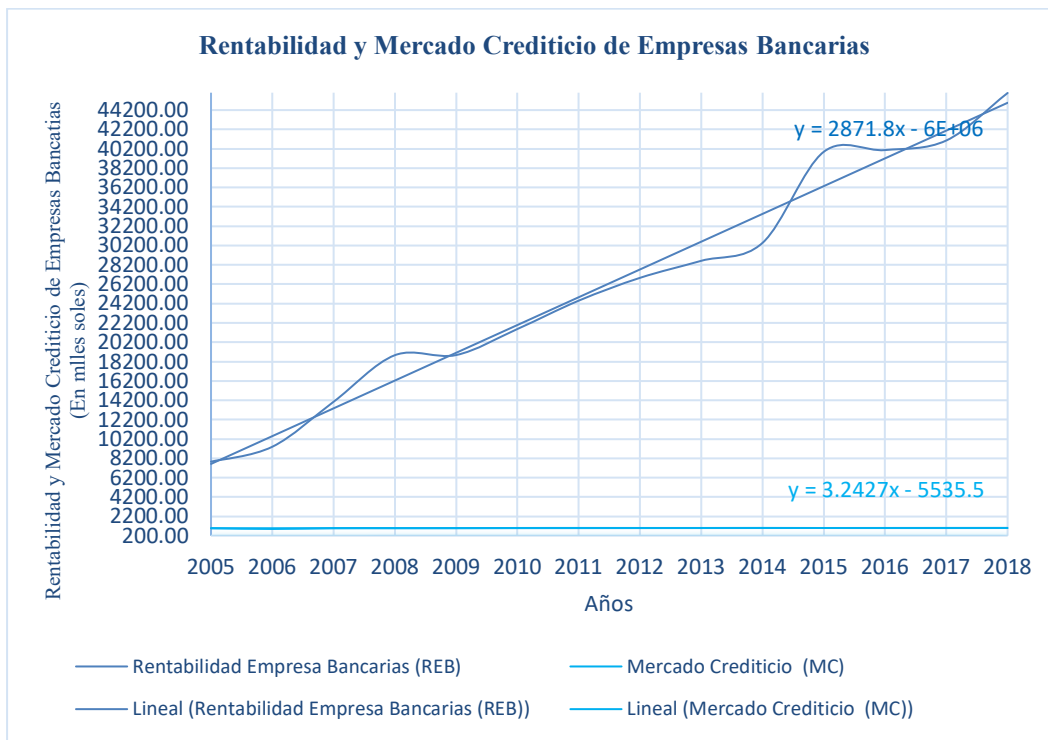


FIGURA N° 09



Anexo N° 02 Modelo General: MCO

Beneficio de empresas bancarias y factores financieros

Tabla a:

Modelo de Regresión Múltiple Banco de Crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 19:41

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO1	21.79135	10.25320	2.125322	0.0351
SO1	-2.409431	21.95468	-0.109746	0.9127
RC	898.3349	129.3531	6.944826	0.0000
MC1	-104.5896	121.5564	-0.860421	0.3908
C	1694.409	4252.280	0.398471	0.6908
R-squared	0.461223	Mean dependent var		931.0775
Adjusted R-squared	0.448001	S.D. dependent var		753.0411
S.E. of regression	559.4840	Akaike info criterion		15.52122
Sum squared resid	51022635	Schwarz criterion		15.61419
Log likelihood	-1298.782	Hannan-Quinn criter.		15.55895
F-statistic	34.88426	Durbin-Watson stat		0.738038
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla b:**Modelo de Regresión Múltiple Banco Interbank**

Dependent Variable: REB2
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 19:19
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO2	2.833049	4.441426	0.637869	0.5245
SO2	2.217959	5.767244	0.384579	0.7011
RC	150.8590	41.72917	3.615194	0.0004
MC2	113.8206	60.01033	1.896683	0.0596
C	-1387.011	765.4147	-1.812104	0.0718
R-squared	0.399692	Mean dependent var		311.8791
Adjusted R-squared	0.384961	S.D. dependent var		233.4485
S.E. of regression	183.0807	Akaike info criterion		13.28704
Sum squared resid	5463521.	Schwarz criterion		13.38002
Log likelihood	-1111.111	Hannan-Quinn criter.		13.32477
F-statistic	27.13185	Durbin-Watson stat		0.821495
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla c:**Modelo de Regresión Múltiple Banco Scotiabank**

Dependent Variable: REB3
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 19:42
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO3	11.92120	10.62950	1.121521	0.2637
SO3	-0.799448	11.01360	-0.072587	0.9422
RC	280.0992	90.94287	3.079947	0.0024
MC3	-4.773432	56.71605	-0.084164	0.9330
C	-529.8432	862.4998	-0.614311	0.5399
R-squared	0.358607	Mean dependent var		404.0751
Adjusted R-squared	0.342868	S.D. dependent var		295.4017
S.E. of regression	239.4636	Akaike info criterion		13.82399
Sum squared resid	9346877.	Schwarz criterion		13.91696
Log likelihood	-1156.215	Hannan-Quinn criter.		13.86172
F-statistic	22.78361	Durbin-Watson stat		0.838503
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla d:**Modelo de Regresión Múltiple Banco Continental**

Dependent Variable: REB4

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 19:43

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO4	-63.84258	15.21486	-4.196069	0.0000
SO4	-12.51028	14.31611	-0.873860	0.3835
RC	516.7899	93.27687	5.540386	0.0000
MC4	91.19054	56.66548	1.609279	0.1095
C	-105.5678	1653.565	-0.063843	0.9492

R-squared	0.335101	Mean dependent var	544.6144
Adjusted R-squared	0.318785	S.D. dependent var	362.1409
S.E. of regression	298.8958	Akaike info criterion	14.26738
Sum squared resid	14562210	Schwarz criterion	14.36035
Log likelihood	-1193.460	Hannan-Quinn criter.	14.30511
F-statistic	20.53752	Durbin-Watson stat	0.805880
Prob(F-statistic)	0.000000		

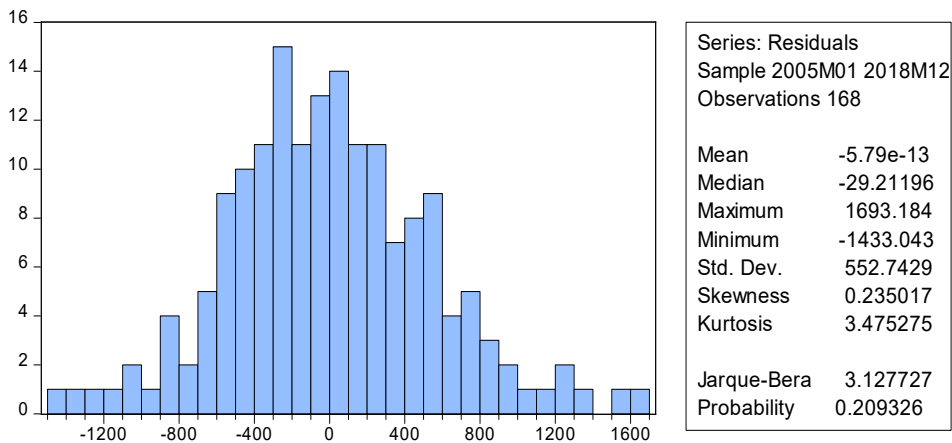
Tabla e:**Test de Normalidad banco de crédito del Perú**

Tabla f:**Test de Autocorrelación banco de crédito del Perú**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	56.21563	Prob. F(2,161)	0.0000
Obs*R-squared	69.07934	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 20:05

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO1	10.50305	8.003414	1.312321	0.1913
SO1	-10.49358	17.04267	-0.615724	0.5389
RC	143.4303	101.4721	1.413495	0.1594
MC1	-88.35972	96.63738	-0.914343	0.3619
C	2254.692	3358.308	0.671377	0.5029
RESID(-1)	0.745760	0.078250	9.530453	0.0000
RESID(-2)	-0.144107	0.081465	-1.768935	0.0788
R-squared	0.411187	Mean dependent var	-5.79E-13	
Adjusted R-squared	0.389243	S.D. dependent var	552.7429	
S.E. of regression	431.9738	Akaike info criterion	15.01538	
Sum squared resid	30042813	Schwarz criterion	15.14555	
Log likelihood	-1254.292	Hannan-Quinn criter.	15.06821	
F-statistic	18.73854	Durbin-Watson stat	1.961970	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla g:**Test de Heterocedasticidad banco de crédito del Perú**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	11.75531	Prob. F(14,153)	0.0000
Obs*R-squared	87.06146	Prob. Chi-Square(14)	0.0000
Scaled explained SS	101.4323	Prob. Chi-Square(14)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 20:05

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.34E+08	1.91E+08	-1.222462	0.2234
CO1^2	-1108.087	1109.603	-0.998634	0.3195
CO1*SO1	3611.985	7746.140	0.466295	0.6417
CO1*RC	-76310.24	37248.94	-2.048655	0.0422
CO1*MC1	49089.32	28353.15	1.731353	0.0854
CO1	-1434474.	971934.3	-1.475896	0.1420
SO1^2	-14805.27	19495.95	-0.759402	0.4488
SO1*RC	98730.07	96620.63	1.021832	0.3085
SO1*MC1	340394.0	49571.55	6.866721	0.0000
SO1	-11319576	1857577.	-6.093733	0.0000
RC^2	-430377.5	304370.5	-1.413992	0.1594
RC*MC1	305848.2	260958.7	1.172018	0.2430
RC	-5528297.	9540056.	-0.579483	0.5631
MC1^2	-357141.7	149006.7	-2.396817	0.0177
MC1	18641717	10605892	1.757676	0.0808
R-squared	0.518223	Mean dependent var		303706.2
Adjusted R-squared	0.474139	S.D. dependent var		479249.6
S.E. of regression	347534.0	Akaike info criterion		28.44016
Sum squared resid	1.85E+13	Schwarz criterion		28.71908
Log likelihood	-2373.973	Hannan-Quinn criter.		28.55336
F-statistic	11.75531	Durbin-Watson stat		0.761261
Prob(F-statistic)	0.000000			

Anexo N° 03. Modelo Específico 1- MCO

Beneficio de empresas bancarias y costo operativo

Tabla h:

Modelo de Regresión Simple Bancos

Dependent Variable: REB1

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 20:18

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO1	-40.72008	5.072087	-8.028268	0.0000
C	2861.380	245.4722	11.65664	0.0000
R-squared	0.279680	Mean dependent var		931.0775
Adjusted R-squared	0.275341	S.D. dependent var		753.0411
S.E. of regression	641.0407	Akaike info criterion		15.77590
Sum squared resid	68214918	Schwarz criterion		15.81309
Log likelihood	-1323.175	Hannan-Quinn criter.		15.79099
F-statistic	64.45309	Durbin-Watson stat		0.726391
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: REB2

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 20:36

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO2	-17.41114	2.038289	-8.542037	0.0000
C	1167.910	101.3387	11.52482	0.0000
R-squared	0.305342	Mean dependent var		311.8791
Adjusted R-squared	0.301157	S.D. dependent var		233.4485
S.E. of regression	195.1556	Akaike info criterion		13.39730
Sum squared resid	6322226.	Schwarz criterion		13.43449
Log likelihood	-1123.374	Hannan-Quinn criter.		13.41240
F-statistic	72.96639	Durbin-Watson stat		0.794398
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: REB3

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 20:37

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO3	-40.42124	5.715416	-7.072319	0.0000
C	2043.804	232.7160	8.782395	0.0000
R-squared	0.231544	Mean dependent var		404.0751
Adjusted R-squared	0.226915	S.D. dependent var		295.4017
S.E. of regression	259.7327	Akaike info criterion		13.96902
Sum squared resid	11198535	Schwarz criterion		14.00621
Log likelihood	-1171.397	Hannan-Quinn criter.		13.98411
F-statistic	50.01769	Durbin-Watson stat		0.850892
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: REB4
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 20:37
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO4	29.45799	12.03872	2.446938	0.0155
C	-535.9457	442.4543	-1.211302	0.2275
R-squared	0.034814	Mean dependent var		544.6144
Adjusted R-squared	0.028999	S.D. dependent var		362.1409
S.E. of regression	356.8514	Akaike info criterion		14.60435
Sum squared resid	21138924	Schwarz criterion		14.64154
Log likelihood	-1224.765	Hannan-Quinn criter.		14.61944
F-statistic	5.987504	Durbin-Watson stat		0.687992
Prob(F-statistic)	0.015450			

Tabla i:

Test de Autocorrelación banco de crédito del Perú

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	53.78312	Prob. F(2,164)	0.0000
Obs*R-squared	66.54409	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:37
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CO1	2.849693	3.978516	0.716270	0.4748
C	-128.2141	192.4277	-0.666298	0.5062
RESID(-1)	0.695561	0.078675	8.840995	0.0000
RESID(-2)	-0.078428	0.080736	-0.971410	0.3328
R-squared	0.396096	Mean dependent var		8.01E-13
Adjusted R-squared	0.385049	S.D. dependent var		639.1186
S.E. of regression	501.1893	Akaike info criterion		15.29537
Sum squared resid	41195278	Schwarz criterion		15.36975
Log likelihood	-1280.811	Hannan-Quinn criter.		15.32555
F-statistic	35.85541	Durbin-Watson stat		1.975325
Prob(F-statistic)	0.000000			

Anexo N° 04. Modelo Específico 2- MCO

Beneficio de empresas bancarias y solvencia

Tabla j:

Modelo de Regresión Simple Banco de Crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:22

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SO1	64.10548	27.01954	2.372560	0.0188
C	432.4734	217.8286	1.985384	0.0487
R-squared	0.032798	Mean dependent var		931.0775
Adjusted R-squared	0.026971	S.D. dependent var		753.0411
S.E. of regression	742.8165	Akaike info criterion		16.07061
Sum squared resid	91594863	Schwarz criterion		16.10780
Log likelihood	-1347.931	Hannan-Quinn criter.		16.08570
F-statistic	5.629042	Durbin-Watson stat		0.463086
Prob(F-statistic)	0.018810			

Dependent Variable: REB2

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:22

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SO2	15.76170	7.011995	2.247820	0.0259
C	189.4761	57.28838	3.307408	0.0012
R-squared	0.029539	Mean dependent var		311.8791
Adjusted R-squared	0.023693	S.D. dependent var		233.4485
S.E. of regression	230.6664	Akaike info criterion		13.73166
Sum squared resid	8832363.	Schwarz criterion		13.76885
Log likelihood	-1151.459	Hannan-Quinn criter.		13.74675
F-statistic	5.052695	Durbin-Watson stat		0.521342
Prob(F-statistic)	0.025904			

Dependent Variable: REB3
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:23
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SO3	13.18407	12.06683	1.092588	0.2762
C	293.5866	103.6590	2.832236	0.0052

R-squared	0.007140	Mean dependent var	404.0751
Adjusted R-squared	0.001159	S.D. dependent var	295.4017
S.E. of regression	295.2305	Akaike info criterion	14.22522
Sum squared resid	14468733	Schwarz criterion	14.26241
Log likelihood	-1192.919	Hannan-Quinn criter.	14.24032
F-statistic	1.193748	Durbin-Watson stat	0.556274
Prob(F-statistic)	0.276158		

Dependent Variable: REB4
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:23
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SO4	10.37281	14.70422	0.705431	0.4815
C	459.4881	123.8746	3.709300	0.0003

R-squared	0.002989	Mean dependent var	544.6144
Adjusted R-squared	-0.003017	S.D. dependent var	362.1409
S.E. of regression	362.6869	Akaike info criterion	14.63679
Sum squared resid	21835931	Schwarz criterion	14.67398
Log likelihood	-1227.490	Hannan-Quinn criter.	14.65188
F-statistic	0.497632	Durbin-Watson stat	0.610939
Prob(F-statistic)	0.481531		

Tabla k:

Test de Autocorrelación banco de crédito del Perú

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	112.4138	Prob. F(2,164)	0.0000
Obs*R-squared	97.14084	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:38
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SO1	-6.033106	17.67506	-0.341334	0.7333
C	55.39350	142.5451	0.388603	0.6981
RESID(-1)	0.820799	0.078414	10.46745	0.0000
RESID(-2)	-0.059485	0.079817	-0.745264	0.4572

R-squared	0.578219	Mean dependent var	8.66E-14
Adjusted R-squared	0.570504	S.D. dependent var	740.5891
S.E. of regression	485.3522	Akaike info criterion	15.23115
Sum squared resid	38632946	Schwarz criterion	15.30553
Log likelihood	-1275.416	Hannan-Quinn criter.	15.26134
F-statistic	74.94255	Durbin-Watson stat	1.961475
Prob(F-statistic)	0.000000		

Anexo N° 05. Modelo Específico 3: MCO
Beneficio de empresas bancarias y riesgo crediticio

Tabla 1:

Modelo de Regresión Simple Banco de Crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:24

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RC	642.8211	56.35886	11.40586	0.0000
C	-284.8060	115.1855	-2.472586	0.0144

R-squared	0.439366	Mean dependent var	931.0775
Adjusted R-squared	0.435989	S.D. dependent var	753.0411
S.E. of regression	565.5388	Akaike info criterion	15.52527
Sum squared resid	53092464	Schwarz criterion	15.56246
Log likelihood	-1302.123	Hannan-Quinn criter.	15.54036
F-statistic	130.0936	Durbin-Watson stat	0.779958
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: REB2

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:24

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RC	186.5480	18.29893	10.19447	0.0000
C	-40.97271	37.39911	-1.095553	0.2749

R-squared	0.385020	Mean dependent var	311.8791
Adjusted R-squared	0.381315	S.D. dependent var	233.4485
S.E. of regression	183.6225	Akaike info criterion	13.27547
Sum squared resid	5597061.	Schwarz criterion	13.31266
Log likelihood	-1113.140	Hannan-Quinn criter.	13.29057
F-statistic	103.9273	Durbin-Watson stat	0.813681
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: REB3

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:25

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RC	226.2137	23.73953	9.528988	0.0000
C	-23.80364	48.51853	-0.490609	0.6244

R-squared	0.353587	Mean dependent var	404.0751
Adjusted R-squared	0.349693	S.D. dependent var	295.4017
S.E. of regression	238.2168	Akaike info criterion	13.79607
Sum squared resid	9420041.	Schwarz criterion	13.83326
Log likelihood	-1156.870	Hannan-Quinn criter.	13.81117
F-statistic	90.80161	Durbin-Watson stat	0.865833
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: REB4
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:25
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RC	230.3360	31.47492	7.318081	0.0000
C	108.9384	64.32801	1.693483	0.0922
R-squared	0.243923	Mean dependent var		544.6144
Adjusted R-squared	0.239368	S.D. dependent var		362.1409
S.E. of regression	315.8384	Akaike info criterion		14.36017
Sum squared resid	16559142	Schwarz criterion		14.39736
Log likelihood	-1204.254	Hannan-Quinn criter.		14.37527
F-statistic	53.55430	Durbin-Watson stat		0.825272
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla m:

Test de Autocorrelación banco de crédito del Perú

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	48.92529	Prob. F(2,164)	0.0000
Obs*R-squared	62.77969	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:38
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RC	10.47995	44.93396	0.233230	0.8159
C	-15.43022	91.76821	-0.168143	0.8667
RESID(-1)	0.705935	0.078105	9.038245	0.0000
RESID(-2)	-0.156190	0.079696	-1.959812	0.0517
R-squared	0.373689	Mean dependent var		1.81E-13
Adjusted R-squared	0.362232	S.D. dependent var		563.8430
S.E. of regression	450.2873	Akaike info criterion		15.08117
Sum squared resid	33252415	Schwarz criterion		15.15555
Log likelihood	-1262.818	Hannan-Quinn criter.		15.11136
F-statistic	32.61686	Durbin-Watson stat		2.018442
Prob(F-statistic)	0.000000			

Anexo N° 06. Modelo Específico 4: MCO
Beneficio de empresas bancarias y mercado crediticio

Tabla n:

Modelo de Regresión Simple Banco de Crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:26

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MC1	69.26584	152.1415	0.455272	0.6495
C	-1371.462	5057.833	-0.271156	0.7866
R-squared	0.001247	Mean dependent var		931.0775
Adjusted R-squared	-0.004770	S.D. dependent var		753.0411
S.E. of regression	754.8348	Akaike info criterion		16.10271
Sum squared resid	94582736	Schwarz criterion		16.13990
Log likelihood	-1350.627	Hannan-Quinn criter.		16.11780
F-statistic	0.207273	Durbin-Watson stat		0.417529
Prob(F-statistic)	0.649508			

Dependent Variable: REB2

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:26

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MC2	286.7365	31.20041	9.190151	0.0000
C	-2854.828	344.8899	-8.277506	0.0000
R-squared	0.337217	Mean dependent var		311.8791
Adjusted R-squared	0.333224	S.D. dependent var		233.4485
S.E. of regression	190.6256	Akaike info criterion		13.35033
Sum squared resid	6032126.	Schwarz criterion		13.38752
Log likelihood	-1119.428	Hannan-Quinn criter.		13.36543
F-statistic	84.45888	Durbin-Watson stat		0.741372
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: REB3

Method: Least Squares

Date: 01/17/23 Time: 21:27

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MC3	143.7090	16.42326	8.750333	0.0000
C	-1787.030	251.1155	-7.116366	0.0000
R-squared	0.315657	Mean dependent var		404.0751
Adjusted R-squared	0.311534	S.D. dependent var		295.4017
S.E. of regression	245.1061	Akaike info criterion		13.85309
Sum squared resid	9972785.	Schwarz criterion		13.89028
Log likelihood	-1161.660	Hannan-Quinn criter.		13.86819
F-statistic	76.56834	Durbin-Watson stat		0.838247
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: REB4
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:27
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MC4	-115.9734	19.93904	-5.816397	0.0000
C	3237.189	463.6324	6.982232	0.0000
R-squared	0.169296	Mean dependent var		544.6144
Adjusted R-squared	0.164292	S.D. dependent var		362.1409
S.E. of regression	331.0587	Akaike info criterion		14.45430
Sum squared resid	18193576	Schwarz criterion		14.49149
Log likelihood	-1212.161	Hannan-Quinn criter.		14.46940
F-statistic	33.83047	Durbin-Watson stat		0.764327
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabla o:
Test de Autocorrelación banco de crédito del Perú
 Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	132.3954	Prob. F(2,164)	0.0000
Obs*R-squared	103.7449	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/23 Time: 21:41
 Sample: 2005M01 2018M12
 Included observations: 168
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MC1	-169.2563	96.64427	-1.751333	0.0818
C	5637.583	3213.163	1.754528	0.0812
RESID(-1)	0.832811	0.077878	10.69374	0.0000
RESID(-2)	-0.023407	0.081030	-0.288867	0.7730
R-squared	0.617529	Mean dependent var		8.28E-13
Adjusted R-squared	0.610533	S.D. dependent var		752.5714
S.E. of regression	469.6596	Akaike info criterion		15.16541
Sum squared resid	36175137	Schwarz criterion		15.23979
Log likelihood	-1269.895	Hannan-Quinn criter.		15.19560
F-statistic	88.26363	Durbin-Watson stat		1.939084
Prob(F-statistic)	0.000000			

Anexo N° 07. Modelo General: MCG

Rentabilidad de empresas bancarias y factores financieros

Tabla p:

Modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados Bancos

Dependent Variable: REB1

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/12/22 Time: 16:18

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Poisson Quasi-likelihood

Link: Log

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	3.559075	0.237647	14.97633	0.0000
C1	0.012577	0.000735	17.11922	0.0000
APA1	-0.00959	0.000964	-9.946313	0.0000
P1	0.031411	0.006494	4.837054	0.0000
RIE	0.828274	0.008235	100.5806	0.0000
Mean depen	931.0775	S.D. dependent var		753.0411
Sum squared	51955059	Quasi-log likelihood		935293.8
Deviance	52432.95	Deviance statistic		321.6745
Restr. deviar	97167.15	Quasi-LR statistic		44734.2
Prob(Quasi-	0.0000	Pearson SSR		48406.6
Pearson stati	296.973	Dispersion		1

Dependent Variable: REB2

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/12/22 Time: 15:48

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Poisson Quasi-likelihood

Link: Log

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.700262	0.221717	3.158362	0.0016
C2	-0.014415	0.001591	-9.058365	0.0000
APA2	-0.017549	0.001485	-11.81898	0.0000
P2	0.468876	0.017307	27.0913	0.0000
RIE	0.306993	0.013153	23.33999	0.0000
Mean depen	311.8791	S.D. dependent var		233.4485
Sum squared	5517060	Quasi-log likelihood		254549.2
Deviance	17122.14	Deviance statistic		105.0438
Restr. deviar	29235.23	Quasi-LR statistic		12113.09
Prob(Quasi-	0.0000	Pearson SSR		15584.71
Pearson stati	95.61171	Dispersion		1

Dependent Variable: REB3

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/12/22 Time: 16:05

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Poisson Quasi-likelihood

Link: Log

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	5.861809	0.182551	32.11052	0.0000
C3	0.005553	0.002616	2.122262	0.0338
APA3	-0.004266	0.001841	-2.317179	0.0205
P3	-0.100134	0.010737	-9.325743	0.0000
RIE	0.729928	0.018454	39.55337	0.0000
Mean depen	404.0751	S.D. dependent var		295.4017
Sum squared	9622880	Quasi-log likelihood		345912.8
Deviance	22299.41	Deviance statistic		136.8062
Restr. deviar	35061.52	Quasi-LR statistic		12762.11
Prob(Quasi-	0.0000	Pearson SSR		21128.61
Pearson stati	129.6234	Dispersion		1

Dependent Variable: REB4

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/12/22 Time: 16:08

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Poisson Quasi-likelihood

Link: Log

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	3.367869	0.2265	14.86916	0.0000
C4	-0.111658	0.002184	-51.13703	0.0000
APA4	-0.017564	0.001751	-10.03101	0.0000
P4	0.221672	0.007756	28.57969	0.0000
RIE	1.030376	0.013701	75.20708	0.0000
Mean depen	544.6144	S.D. dependent var		362.1409
Sum squared	14767068	Quasi-log likelihood		491732.9
Deviance	26214.75	Deviance statistic		160.8267
Restr. deviar	39816.89	Quasi-LR statistic		13602.15
Prob(Quasi-	0.0000	Pearson SSR		25139.99
Pearson stati	154.2331	Dispersion		1

Anexo N° 08. Modelo Específico 1: MCG

Rentabilidad de empresas bancarias y costo operativo

Tabla q:

Modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados

Banco de crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 10:47

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

Link: Log

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	9.451760	0.015976	591.6055	0.0000
D2015M1	-0.231468	0.009696	-23.87285	0.0000
CO1	-0.057558	0.000358	-160.9999	0.0000
Mean depende	931.0775	S.D. dependent var		753.0411
Sum squared r	69505348	Quasi-log likelihood		929557.4
Deviance	63905.74	Deviance statistic		387.3075
Restr. devianc	97167.15	Quasi-LR statistic		33261.41
Prob(Quasi-LR	0.0000	Pearson SSR		59646.35
Pearson statist	361.493	Dispersion		1.0000

Banco Interbank

Dependent Variable: REB2

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:14

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

Link: Log

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Convergence achieved after 6 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	8.206971	0.297731	27.56506	0.0000
CO2	-0.051123	0.006569	-7.781945	0.0000
Mean depende	311.8791	S.D. dependent var		233.4485
Sum squared r	6602006	Log likelihood		-1127.017
Akaike info cri	13.44068	Schwarz criterion		13.47787
Hannan-Quinn	13.45577	Deviance		6602006
Deviance stati	39771.12	Restr. deviance		9101201
LR statistic	62.83946	Prob(LR statistic)		0.0000
Pearson SSR	6602006	Pearson statistic		39771.12
Dispersion	39771.12			

Banco Scotiabank

Dependent Variable: REB3

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:37

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 10 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1998.423	9.450762	211.4563	0.0000
CO3	-39.30255	0.202791	-193.8086	0.0000
Mean dependent	404.0751	S.D. dependent var		295.4017
Sum squared res	11201120	Quasi-log likelihood		344661.7
Deviance	24801.68	Deviance statistic		149.4077
Restr. deviance	35061.52	Quasi-LR statistic		10259.84
Prob(Quasi-LR)	0.0000	Pearson SSR		23080.5
Pearson statistic	139.0392	Dispersion		1.0000

Banco Continental

Dependent Variable: REB4

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:48

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Poisson Quasi-likelihood

Link: Log

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 3 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	7.894537	0.061627	128.102	0.0000
CO4	-0.036985	0.001646	-22.46819	0.0000
Mean dependent	671.1133	S.D. dependent var		381.5996
Sum squared res	15340928	Quasi-log likelihood		399544.1
Deviance	24996.11	Deviance statistic		235.8124
Restr. deviance	25506.01	Quasi-LR statistic		509.8945
Prob(Quasi-LR)	0.0000	Pearson SSR		22931.83
Pearson statistic	216.3381	Dispersion		1.0000

Anexo N° 09. Modelo Específico 2: MCG

Rentabilidad de empresas bancarias y solvencia

Tabla r:

Modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados Bancos Banco de crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 12:09

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Convergence achieved after 0 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	337.7064	186.5061	1.810699	0.0702
SO1	89.84663	22.39025	4.012756	0.0001
DD2015	1685.612	203.0175	8.30279	0.0000
Mean depende	1190.811	S.D. dependent var		792.1329
Sum squared r	38597138	Log likelihood		-843.7407
Akaike info cri	15.68038	Schwarz criterion		15.75489
Hannan-Quinn	15.71059	Deviance		38597138
Deviance stati	367591.8	Restr. deviance		67139783
LR statistic	77.64767	Prob(LR statistic)		0.0000
Pearson SSR	38597138	Pearson statistic		367591.8
Dispersion	367591.8			

Banco Interbank

Dependent Variable: REB2

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:28

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 5 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	282.6549	5.339719	52.93442	0.0000
SO2	14.66713	0.668624	21.93628	0.0000
Mean depende	396.4697	S.D. dependent var		240.0761
Sum squared r	5905132	Quasi-log likelihood		213635
Deviance	15788.5	Deviance statistic		148.9481
Restr. devianc	16361.28	Quasi-LR statistic		572.7847
Prob(Quasi-LR	0.0000	Pearson SSR		14787.41
Pearson statist	139.5039	Dispersion		1.0000

Banco Scotiabank

Dependent Variable: REB3

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:40

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Convergence achieved after 0 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	395.1523	109.5577	3.606796	0.0003
SO3	13.76385	12.61966	1.090667	0.2754
Mean dependent	510.2243	S.D. dependent var		307.0367
Sum squared res	9975112	Log likelihood		-770.6623
Akaike info cri	14.30856	Schwarz criterion		14.35823
Hannan-Quinn	14.3287	Deviance		9975112
Deviance stati	94104.83	Restr. deviance		10087055
LR statistic	1.189555	Prob(LR statistic)		0.275419
Pearson SSR	9975112	Pearson statistic		94104.83
Dispersion	94104.83			

Banco Continental

Dependent Variable: REB4

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:58

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Convergence achieved after 1 iteration

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	586.1205	133.0986	4.403656	0.0000
SO4	10.36911	15.60448	0.664496	0.5064
Mean dependent	671.1133	S.D. dependent var		381.5996
Sum squared res	15516519	Log likelihood		-794.5201
Akaike info cri	14.75037	Schwarz criterion		14.80004
Hannan-Quinn	14.77051	Deviance		15516519
Deviance stati	146382.3	Restr. deviance		15581155
LR statistic	0.441555	Prob(LR statistic)		0.506373
Pearson SSR	15516519	Pearson statistic		146382.3
Dispersion	146382.3			

Anexo N° 10. Modelo Específico 3: MCG

Rentabilidad de empresas bancarias y riesgo crediticio

Tablas:

Modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados Bancos

Banco de crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 15:58

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-412.1349	11.72791	-35.14138	0.00000
RC	687.263	5.364588	128.1111	0.00000
Mean dependent variable	1190.811	S.D. dependent var		792.1329
Sum of squared residuals	48032948	Quasi-log likelihood		790243.7
Deviance	40099.23	Deviance statistic		378.2947
Restr. deviance	56104.2	Quasi-LR statistic		16004.96
Prob(Quasi-LR)	0.00000	Pearson SSR		37266.08
Pearson statistic	351.5668	Dispersion		1.00000

Banco Interbank

Dependent Variable: REB2

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:33

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 5 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-59.60963	2.892504	-20.60831	0.0000
RC	196.4011	1.750548	112.1941	0.0000
Mean dependent variable	311.8791	S.D. dependent var		233.4485
Sum of squared residuals	5606837	Quasi-log likelihood		254562.5
Deviance	17095.42	Deviance statistic		102.9845
Restr. deviance	29235.23	Quasi-LR statistic		12139.81
Prob(Quasi-LR)	0.0000	Pearson SSR		15639.76
Pearson statistic	94.21543	Dispersion		1.0000

Banco Scotiabank

Dependent Variable: REB3

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:44

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-46.6631	3.391463	-13.75899	0.0000
RC	238.2992	2.013068	118.3761	0.0000
Mean dependent	404.0751	S.D. dependent var		295.4017
Sum squared n	9434749	Quasi-log likelihood		346379.4
Deviance	21366.23	Deviance statistic		128.7122
Restr. deviance	35061.52	Quasi-LR statistic		13695.29
Prob(Quasi-LR	0	Pearson SSR		19989.6
Pearson statist	120.4193	Dispersion		1.0000

Banco Continental

Dependent Variable: REB4

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 12:00

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

Link: Identity

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 4 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	59.82592	4.345128	13.76851	0.0000
RC	256.3011	2.448004	104.698	0.0000
Mean dependent	544.6144	S.D. dependent var		362.1409
Sum squared n	16627028	Quasi-log likelihood		490423.2
Deviance	28834.23	Deviance statistic		173.7002
Restr. deviance	39816.89	Quasi-LR statistic		10982.67
Prob(Quasi-LR	0.0000	Pearson SSR		27344.4
Pearson statist	164.7253	Dispersion		1.0000

Anexo N° 11. Modelo Específico 4: MCG

Rentabilidad de empresas bancarias y mercado crediticio

Tabla t:

Modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados Bancos

Banco de crédito del Perú

Dependent Variable: REB1

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 12:17

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Normal

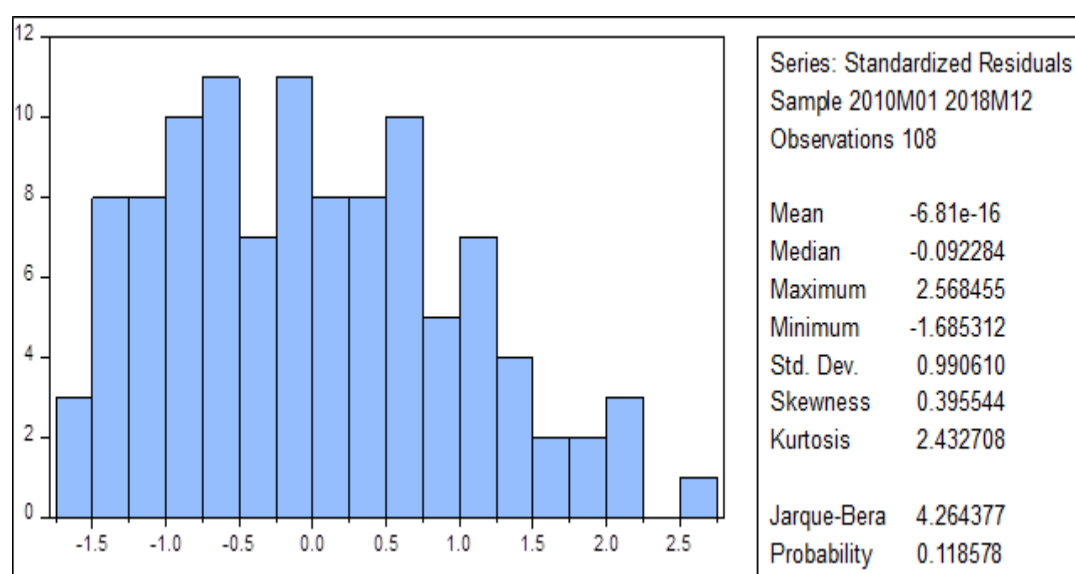
Link: Identity

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Convergence achieved after 1 iteration

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	8411.791	3943.076	2.133307	0.0329
MC1	-222.8386	118.2341	-1.884724	0.0595
DD2015	1722.29	161.8922	10.63849	0.0000
Mean dependent	1190.811	S.D. dependent var		792.1329
Sum squared n	31315514	Log likelihood		-832.4512
Akaike info cri	15.47132	Schwarz criterion		15.54582
Hannan-Quinn	15.50153	Deviance		31315514
Deviance stati	298243	Restr. deviance		67139783
LR statistic	120.1177	Prob(LR statistic)		0.0000
Pearson SSR	31315514	Pearson statistic		298243
Dispersion	298243			



Banco Interbank

Dependent Variable: REB2

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:36

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

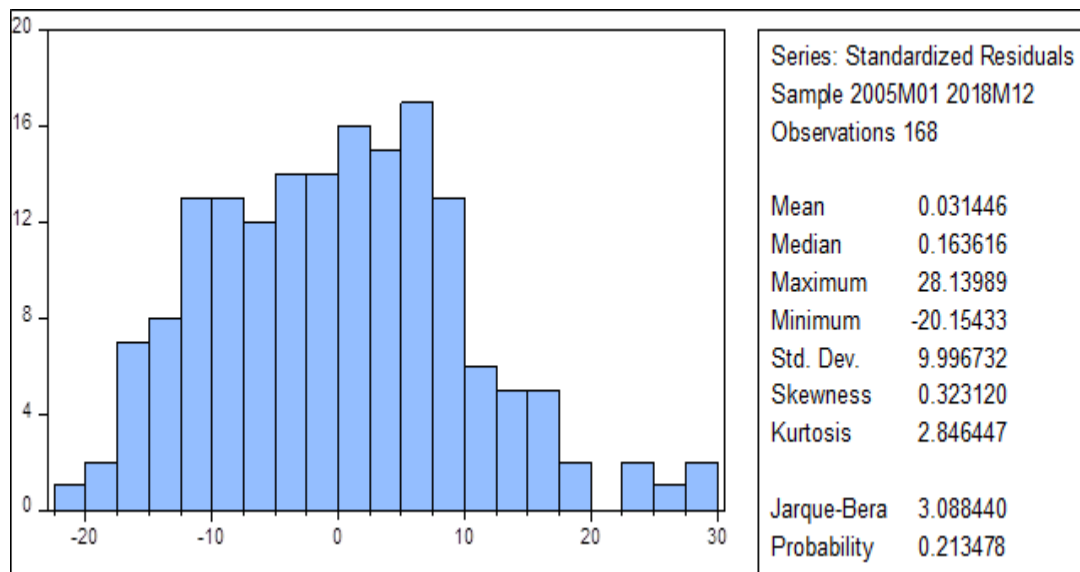
Link: Identity

Dispersion fixed at 1

Convergence achieved after 5 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2967.518	27.14369	-109.3263	0.0000
MC2	296.9402	2.519771	117.8442	0.0000
Mean depende	311.8791	S.D. dependent var		233.4485
Sum squared r	6036012	Quasi-log likelihood		254068.7
Deviance	18083.04	Deviance statistic		108.934
Restr. devianc	29235.23	Quasi-LR statistic		11152.19
Prob(Quasi-LR	0.0000	Pearson SSR		16689.25
Pearson statist	100.5377	Dispersion		1.0000



Banco Scotiabank

Dependent Variable: REB3

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 11:46

Sample: 2005M01 2018M12

Included observations: 168

Family: Normal

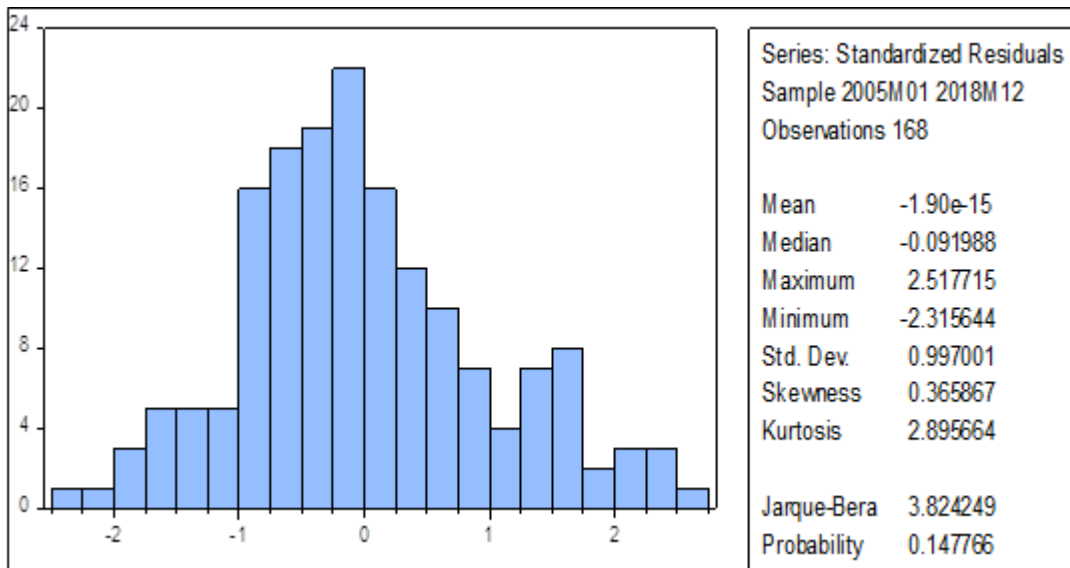
Link: Identity

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Convergence achieved after 0 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1787.03	251.1155	-7.116366	0.0000
MCO3	143.709	16.42326	8.750333	0.0000
Mean depende	404.0751	S.D. dependent var		295.4017
Sum squared n	9972785	Log likelihood		-1161.666
Akaike info cri	13.85316	Schwarz criterion		13.89035
Hannan-Quinn	13.86826	Deviance		9972785
Deviance stati	60077.02	Restr. deviance		14572782
LR statistic	76.56834	Prob(LR statistic)		0.0000
Pearson SSR	9972785	Pearson statistic		60077.02
Dispersion	60077.02			



Banco Continental

Dependent Variable: REB4

Method: Generalized Linear Model (Newton-Raphson / Marquardt steps)

Date: 10/17/22 Time: 12:02

Sample: 2010M01 2018M12

Included observations: 108

Family: Normal

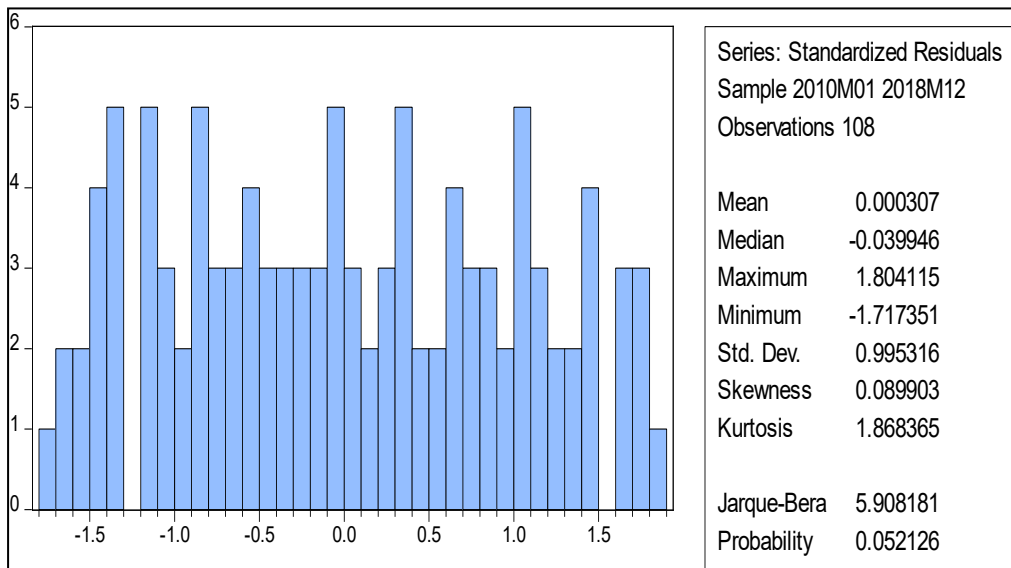
Link: Log

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Convergence achieved after 5 iterations

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	8.247542	0.951222	8.670472	0.0000
MC4	0.076838	0.042328	2.815282	0.0300
Mean depende	671.1133	S.D. dependent var		381.5996
Sum squared r	15116246	Log likelihood		-793.1088
Akaike info cri	14.72424	Schwarz criterion		14.77391
Hannan-Quinn	14.74438	Deviance		15116246
Deviance stati	142606.1	Restr. deviance		15581155
LR statistic	3.260088	Prob(LR statistic)		0.040985
Pearson SSR	15116246	Pearson statistic		142606.1
Dispersion	142606.1			



Anexo N° 12
Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General		
¿Cuáles son los factores que influyen en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, periodo: 2005- 2018?	Analizar los factores que influyen en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, período 2005-2018	Existe factores internos que influyen en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú, período 2005-2018	1. Variable Independiente X =Factores de Servicios Financieros (Indicador= Ratios de Gestión Financiera): x1 : Costos Operativos (Indicador=Ratio de Gastos Operativos). x2 : Solvencia (Indicador=Ratio del endeudamiento del activo). x3 : Riesgo Crediticio (Indicador=Índice de Morosidad). x4 : Mercado Crediticio (Indicador=Ratio de Participación de colocaciones). 2. Variable dependiente Y =Rentabilidad económica: (Indicador=Utilidad neta o Spread Financiero o Ratio rentabilidad).	1. Tipo de investigación: Aplicada 2. Nivel de investigación: Descriptiva, correlacional y explicativa. 3. Población y muestra. - La población comprende todas las empresas financieras bancarias del Perú. Por otro lado, la muestra escogida por conveniencia ha sido las más representativas de alrededor de 4 empresas bancarias. Esta muestra constó a su vez, de series de tiempo de cada entidad entre el periodo de estudio: 2005 al 2018. 4. Técnicas e instrumentos. - Se analizó utilizando información secundaria; por lo que se utilizó la técnica de análisis documental y el instrumento fue la guía de análisis documental. 5. Fuente de Información. - La información utilizada fue secundaria constituida por series de tiempo mensual tanto para las variables dependientes e independientes. 6.-Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Datos.- Se hizo uso de programas estadísticos para el procesamiento como el Excel y el programa eviews .
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		
a) ¿En qué medida los costos operativos incide en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?	a) Analizar los costos operativos y su incidencia en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.	a) Los costos operativos incide negativamente en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.		
b) ¿En cuánto la solvencia se relaciona con la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?	b) Analizar la solvencia y su relación con la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.	b) La solvencia se relaciona de manera directa con la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.		
c) ¿En qué medida el riesgo crediticio influye en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?	c) Estudiar el riesgo crediticio y su influencia en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.	c) El riesgo crediticio influye directamente en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.		
d) ¿En qué medida la participación en el mercado crediticio incide en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú?	d) Investigar la participación en el mercado crediticio y su incidencia en la rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.	d) La mayor participación en el mercado crediticio incide en una alta Rentabilidad de las empresas financieras bancarias del Perú.		

Anexo N° 13
Base de Datos

N° Obs	Data Mes	REB	REB1	REB2	REB3	REB4	CO	CO1	CO2	CO3	CO4
		Rentabilid ad Empresas Bancarias	Banco Crédito	Interbank	Scotiabank	Banco Continental	Empresas Bancarias	Banco Crédito	Interbank	Scotiabank	Banco Continental
		Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles
1	2005M01	119.91	2.19	1.52	22.53	93.67	227.19	74.64	70.12	50.11	32.33
2	2005M02	172.40	22.49	8.35	34.20	107.36	224.97	73.51	69.23	49.72	32.51
3	2005M03	236.76	38.97	21.77	50.07	125.95	219.18	70.56	66.92	48.71	33.00
4	2005M04	325.76	80.12	35.18	65.92	144.54	218.41	70.16	66.61	48.58	33.06
5	2005M05	423.78	125.44	49.95	83.39	165.00	215.83	68.85	65.58	48.13	33.28
6	2005M06	523.77	171.66	65.02	101.20	185.88	214.90	68.37	65.21	47.97	33.35
7	2005M07	638.87	224.88	82.36	121.71	209.92	213.23	67.52	64.54	47.68	33.49
8	2005M08	843.17	319.33	113.14	158.11	252.58	209.88	65.81	63.20	47.09	33.77
9	2005M09	963.02	374.74	131.20	179.47	277.61	205.49	63.57	61.45	46.33	34.14
10	2005M10	1073.59	425.86	147.86	199.17	300.70	203.83	62.73	60.79	46.04	34.28
11	2005M11	1203.08	485.73	167.37	222.24	327.74	203.35	62.48	60.59	45.96	34.32
12	2005M12	1332.94	545.77	186.94	245.38	354.86	204.48	63.06	61.05	46.15	34.22
13	2006M01	148.55	23.98	1.25	25.80	97.52	230.34	76.24	71.37	50.65	32.07
14	2006M02	192.84	18.67	15.15	42.24	116.78	213.96	67.89	64.83	47.80	33.43
15	2006M03	353.61	93.00	39.38	70.88	150.35	199.61	60.57	59.10	45.30	34.63
16	2006M04	460.69	142.50	55.51	89.96	172.71	201.30	61.43	59.78	45.60	34.49
17	2006M05	592.35	203.37	75.35	113.42	200.20	197.75	59.63	58.36	44.98	34.79
18	2006M06	713.94	259.59	93.67	135.09	225.59	199.58	60.56	59.09	45.30	34.63
19	2006M07	835.55	315.81	111.99	156.75	250.99	199.47	60.50	59.04	45.28	34.64
20	2006M08	964.46	375.41	131.42	179.72	277.91	201.02	61.29	59.66	45.55	34.51
21	2006M09	1111.71	443.49	153.61	205.96	308.66	201.99	61.79	60.05	45.72	34.43
22	2006M10	1236.62	501.23	172.43	228.22	334.74	202.88	62.24	60.41	45.87	34.36

23	2006M11	1398.96	576.29	196.89	257.14	368.64	203.53	62.57	60.67	45.99	34.30
24	2006M12	1535.25	639.30	217.42	281.42	397.10	207.12	64.40	62.10	46.61	34.00
25	2007M01	209.00	26.14	17.59	45.12	120.15	183.17	52.19	52.54	42.44	36.00
26	2007M02	338.94	86.21	37.17	68.27	147.29	196.74	59.11	57.95	44.81	34.87
27	2007M03	522.31	170.99	64.80	100.94	185.58	191.14	56.25	55.72	43.83	35.34
28	2007M04	702.43	254.27	91.94	133.04	223.19	192.43	56.91	56.23	44.05	35.23
29	2007M05	892.05	341.93	120.51	166.82	262.79	192.14	56.76	56.12	44.00	35.25
30	2007M06	1095.14	435.83	151.11	203.01	305.20	192.13	56.76	56.11	44.00	35.25
31	2007M07	1321.80	540.62	185.26	243.39	352.53	191.69	56.53	55.94	43.93	35.29
32	2007M08	1487.07	617.02	210.16	272.84	387.04	191.49	56.43	55.86	43.89	35.31
33	2007M09	1636.04	685.90	232.61	299.38	418.15	193.80	57.61	56.78	44.29	35.12
34	2007M10	1773.97	749.66	253.39	323.96	446.95	192.74	57.07	56.36	44.11	35.20
35	2007M11	1955.56	833.62	280.76	356.31	484.87	192.19	56.79	56.14	44.01	35.25
36	2007M12	2113.20	906.50	304.51	384.40	517.79	194.58	58.01	57.09	44.43	35.05
37	2008M01	203.37	23.54	16.74	44.12	118.98	192.29	56.84	56.18	44.03	35.24
38	2008M02	430.16	128.39	50.91	84.52	166.34	190.63	55.99	55.51	43.74	35.38
39	2008M03	662.78	235.94	85.96	125.97	214.91	185.77	53.51	53.57	42.90	35.79
40	2008M04	994.95	389.50	136.01	185.16	284.28	182.97	52.09	52.46	42.41	36.02
41	2008M05	1245.00	505.11	173.69	229.71	336.49	183.55	52.38	52.69	42.51	35.97
42	2008M06	1518.01	631.33	214.83	278.35	393.50	183.92	52.57	52.84	42.57	35.94
43	2008M07	1652.27	693.40	235.06	302.28	421.54	188.68	55.00	54.74	43.40	35.54
44	2008M08	1927.10	820.46	276.47	351.24	478.93	188.94	55.13	54.84	43.45	35.52
45	2008M09	2165.17	930.53	312.34	393.66	528.64	189.58	55.46	55.10	43.56	35.47
46	2008M10	2447.08	1060.86	354.82	443.89	587.51	189.43	55.38	55.04	43.53	35.48
47	2008M11	2677.01	1167.16	389.46	484.86	635.53	189.73	55.53	55.15	43.58	35.46
48	2008M12	2938.32	1287.97	428.84	531.42	690.09	189.35	55.34	55.00	43.52	35.49
49	2009M01	316.35	75.77	33.76	64.25	142.57	170.91	45.94	47.64	40.31	37.03
50	2009M02	636.39	223.73	81.99	121.27	209.40	167.56	44.23	46.30	39.73	37.30
51	2009M03	779.82	290.04	103.60	146.82	239.35	174.10	47.57	48.91	40.87	36.76
52	2009M04	964.87	375.60	131.48	179.80	278.00	173.99	47.51	48.87	40.85	36.77

53	2009M05	1203.75	486.04	167.48	222.36	327.88	171.63	46.30	47.92	40.43	36.97
54	2009M06	1469.13	608.73	207.46	269.64	383.30	169.93	45.44	47.25	40.14	37.11
55	2009M07	1683.35	707.77	239.74	307.81	428.03	169.97	45.46	47.26	40.15	37.10
56	2009M08	1878.69	798.08	269.17	342.62	468.82	170.91	45.94	47.64	40.31	37.03
57	2009M09	2104.77	902.60	303.24	382.90	516.03	171.60	46.29	47.91	40.43	36.97
58	2009M10	2375.85	1027.93	344.08	431.20	572.64	171.75	46.36	47.97	40.46	36.96
59	2009M11	2588.41	1126.20	376.11	469.07	617.02	172.85	46.93	48.41	40.65	36.86
60	2009M12	2874.12	1258.29	419.16	519.98	676.69	173.58	47.30	48.71	40.77	36.80
61	2010M01	255.99	82.67	38.98	60.96	73.38	160.43	44.54	47.39	34.97	33.53
62	2010M02	486.23	153.62	73.66	121.44	137.50	166.72	48.82	48.25	35.96	33.68
63	2010M03	741.80	222.53	115.39	177.57	226.30	167.17	49.11	48.65	37.03	32.38
64	2010M04	1088.78	395.51	150.99	227.97	314.31	164.50	44.77	49.13	37.85	32.75
65	2010M05	1344.86	491.27	192.59	278.70	382.30	164.92	44.17	49.25	38.60	32.90
66	2010M06	1610.18	582.34	227.02	334.58	466.24	165.43	43.88	49.31	39.21	33.03
67	2010M07	1893.34	683.69	262.03	383.05	564.58	165.30	43.41	49.16	39.83	32.90
68	2010M08	2214.58	804.15	324.31	427.26	658.86	163.77	42.65	47.98	40.60	32.54
69	2010M09	2555.35	914.98	384.44	507.05	748.88	163.16	42.43	47.26	40.74	32.74
70	2010M10	2835.77	1014.75	425.88	559.85	835.29	163.82	42.47	47.48	40.81	33.06
71	2010M11	3118.71	1121.09	466.01	612.84	918.77	163.87	42.42	47.57	40.85	33.03
72	2010M12	3424.85	1209.34	534.22	674.04	1007.25	164.25	43.12	47.23	40.59	33.31
73	2011M01	302.89	116.27	40.10	63.42	83.09	168.82	44.84	46.35	36.90	40.73
74	2011M02	580.47	228.91	79.49	110.58	161.49	178.16	49.22	46.87	40.73	41.34
75	2011M03	934.42	372.48	125.95	172.86	263.12	173.35	47.16	47.47	39.94	38.78
76	2011M04	1208.16	473.54	165.30	229.48	339.84	174.34	48.21	47.86	39.86	38.41
77	2011M05	1510.98	576.52	210.39	290.40	433.67	173.65	48.30	47.39	40.16	37.80
78	2011M06	1821.56	686.80	250.96	353.83	529.97	173.22	48.62	47.25	40.28	37.08
79	2011M07	2162.65	819.80	299.00	419.50	624.34	172.71	48.25	47.24	40.35	36.87
80	2011M08	2508.84	968.21	348.75	475.62	716.27	172.37	47.79	47.14	40.91	36.53
81	2011M09	2871.35	1100.28	414.61	542.46	814.00	172.96	47.74	47.33	41.18	36.71
82	2011M10	3195.05	1219.71	454.85	605.68	914.82	173.05	47.94	47.26	40.88	36.97

83	2011M11	3528.27	1342.66	494.27	670.71	1020.62	172.90	48.03	47.44	40.80	36.63
84	2011M12	3874.35	1438.99	540.93	765.46	1128.96	173.59	48.60	47.71	40.37	36.91
85	2012M01	348.90	141.69	46.91	71.57	88.74	165.80	44.07	48.08	38.26	35.39
86	2012M02	686.00	272.54	94.15	128.52	190.80	170.80	45.68	48.05	39.93	37.13
87	2012M03	1063.07	415.56	142.52	205.27	299.71	167.04	45.23	46.67	39.33	35.82
88	2012M04	1408.03	542.59	196.80	270.61	398.03	166.43	45.45	45.77	39.64	35.56
89	2012M05	1743.22	665.11	245.26	340.63	492.22	167.33	45.75	46.31	39.52	35.75
90	2012M06	2034.74	746.17	285.43	399.54	603.60	168.60	46.56	46.75	39.46	35.82
91	2012M07	2397.30	884.60	345.30	462.10	705.30	169.13	46.66	46.72	39.68	36.07
92	2012M08	2763.42	1031.51	395.49	525.93	810.49	169.28	46.53	47.12	39.80	35.82
93	2012M09	3093.57	1136.15	444.66	598.03	914.72	170.17	46.86	47.25	40.30	35.77
94	2012M10	3429.87	1258.16	484.89	665.43	1021.39	170.16	47.12	47.32	40.12	35.59
95	2012M11	3759.00	1374.59	524.69	734.68	1125.03	170.68	47.23	47.67	40.06	35.72
96	2012M12	4131.17	1497.70	570.45	817.50	1245.52	170.98	47.95	47.97	39.61	35.45
97	2013M01	401.45	158.81	47.54	93.47	101.63	168.94	43.53	52.22	35.46	37.74
98	2013M02	708.80	270.66	90.80	147.05	200.29	173.22	46.84	49.89	39.07	37.42
99	2013M03	1110.03	423.87	163.79	219.63	302.74	169.86	46.39	47.19	39.41	36.86
100	2013M04	1474.57	573.17	219.52	284.81	397.07	170.77	46.37	47.60	39.84	36.96
101	2013M05	1860.15	717.54	292.06	351.53	499.01	170.18	46.09	46.62	40.53	36.94
102	2013M06	2146.78	799.87	333.09	410.26	603.56	172.19	46.96	47.55	40.53	37.15
103	2013M07	2533.80	946.89	391.16	474.89	720.86	172.10	46.75	47.77	40.60	36.98
104	2013M08	2893.57	1097.48	441.22	529.00	825.88	172.57	46.31	48.06	40.73	37.48
105	2013M09	3313.45	1217.84	489.96	663.37	942.28	171.18	46.34	48.36	39.27	37.20
106	2013M10	3685.44	1353.14	539.93	730.96	1061.40	171.19	46.12	48.65	39.38	37.04
107	2013M11	4038.01	1495.08	589.08	779.36	1174.49	171.34	45.91	48.93	39.65	36.84
108	2013M12	4453.27	1647.42	647.09	854.42	1304.34	171.39	45.91	49.31	39.70	36.46
109	2014M01	405.40	189.01	50.46	70.48	95.45	164.14	38.28	47.44	38.57	39.85
110	2014M02	701.04	294.51	98.91	122.19	185.42	170.58	42.64	47.84	40.04	40.07
111	2014M03	1107.11	465.14	161.98	184.82	295.17	166.64	41.91	46.35	40.03	38.35
112	2014M04	1439.95	585.72	220.35	238.50	395.37	167.09	42.78	46.25	39.84	38.22

113	2014M05	1816.09	712.17	278.42	319.49	506.01	167.48	43.15	46.56	39.74	38.03
114	2014M06	2199.02	867.40	325.43	383.60	622.60	167.51	43.15	46.75	39.93	37.68
115	2014M07	2670.64	1082.90	395.55	459.24	732.95	166.65	42.57	46.42	39.67	37.99
116	2014M08	3108.45	1277.60	458.08	538.05	834.71	167.06	42.23	46.66	39.85	38.33
117	2014M09	3576.61	1462.73	517.29	642.14	954.46	167.02	42.09	46.82	39.89	38.22
118	2014M10	4060.35	1651.89	580.06	737.46	1090.94	166.06	41.95	46.71	39.60	37.81
119	2014M11	4467.01	1773.94	642.74	847.97	1202.36	166.21	42.21	46.69	39.60	37.71
120	2014M12	4921.72	1914.52	708.69	954.73	1343.78	164.83	42.66	46.57	39.41	36.19
121	2015M01	697.25	445.86	79.50	65.40	106.50	149.12	26.62	43.82	39.42	39.25
122	2015M02	1006.64	480.11	135.57	189.17	201.79	159.80	36.98	43.46	37.15	42.21
123	2015M03	1630.05	839.39	222.98	241.24	326.45	153.62	32.94	43.70	38.49	38.49
124	2015M04	2079.95	1019.24	299.43	312.57	448.71	154.93	35.17	43.11	38.83	37.83
125	2015M05	2550.99	1244.64	366.67	400.10	539.58	156.10	35.77	43.26	38.62	38.45
126	2015M06	3012.31	1452.91	429.52	466.85	663.04	156.93	36.41	43.14	39.23	38.15
127	2015M07	3486.60	1665.35	506.11	544.34	770.79	157.91	37.07	43.01	39.30	38.54
128	2015M08	4036.37	1891.89	586.21	656.76	901.51	157.00	37.24	42.44	38.56	38.76
129	2015M09	4508.19	2098.65	667.35	735.95	1006.24	157.11	37.45	42.13	38.76	38.77
130	2015M10	5050.01	2353.82	743.56	819.40	1133.23	156.61	37.37	42.03	38.67	38.53
131	2015M11	5525.00	2565.47	808.38	900.98	1250.17	156.77	37.55	42.29	38.64	38.29
132	2015M12	6307.34	2925.55	875.07	1168.74	1337.97	156.83	38.64	42.35	36.88	38.97
133	2016M01	522.34	240.27	76.76	96.57	108.75	155.72	35.87	42.80	34.92	42.14
134	2016M02	1006.64	480.11	135.57	189.17	201.79	159.80	36.98	43.46	37.15	42.21
135	2016M03	1518.38	699.10	220.25	295.02	304.01	158.74	37.99	41.68	36.36	42.71
136	2016M04	1989.64	892.17	300.42	374.93	422.11	158.57	38.37	41.35	37.10	41.75
137	2016M05	2584.55	1227.54	362.81	468.31	525.88	157.92	37.39	41.96	36.96	41.60
138	2016M06	3035.99	1413.82	425.55	554.38	642.25	158.32	37.94	42.15	36.96	41.26
139	2016M07	3523.84	1636.98	498.46	645.48	742.92	158.28	38.23	42.37	37.12	40.57
140	2016M08	4037.36	1887.31	555.03	734.04	860.98	157.82	38.30	42.41	37.46	39.64
141	2016M09	4622.67	2163.79	636.54	844.78	977.57	157.09	38.35	42.34	36.70	39.70
142	2016M10	5198.48	2450.03	716.62	947.14	1084.70	156.62	38.16	42.15	36.85	39.47

143	2016M11	5720.68	2697.17	786.04	1037.89	1199.58	156.87	38.23	42.45	36.94	39.26
144	2016M12	6307.34	2925.55	875.07	1168.74	1337.97	156.83	38.64	42.35	36.88	38.97
145	2017M01	560.78	281.59	64.02	114.84	100.33	150.47	32.91	42.62	35.40	39.53
146	2017M02	982.24	465.25	123.22	197.43	196.33	157.76	35.75	44.21	37.53	40.27
147	2017M03	1538.22	716.61	199.62	304.51	317.48	155.72	36.80	43.71	36.63	38.57
148	2017M04	2024.21	928.69	276.81	384.27	434.44	156.09	37.33	43.10	36.94	38.73
149	2017M05	2584.74	1201.93	347.13	486.34	549.33	155.55	37.81	43.04	36.55	38.15
150	2017M06	3075.32	1450.35	415.32	564.73	644.93	156.71	38.27	43.42	36.71	38.31
151	2017M07	3640.11	1710.51	495.62	668.02	765.96	155.60	38.19	43.10	36.39	37.92
152	2017M08	4232.63	2006.14	563.28	773.85	889.37	155.37	38.22	42.94	36.49	37.73
153	2017M09	4772.95	2247.92	637.16	888.56	999.31	155.30	38.46	42.94	36.36	37.55
154	2017M10	5311.02	2485.71	717.18	993.88	1114.25	155.53	38.84	42.73	36.43	37.53
155	2017M11	5840.62	2745.94	787.51	1079.89	1227.28	156.20	38.98	42.74	36.74	37.75
156	2017M12	6498.20	2988.09	902.00	1221.02	1387.09	156.14	39.49	42.39	36.58	37.69
157	2018M01	655.04	294.42	134.66	111.17	114.79	134.76	33.47	28.71	35.00	37.59
158	2018M02	1131.94	519.22	203.68	201.33	207.72	149.02	36.19	35.25	37.31	40.27
159	2018M03	1784.42	848.75	284.20	317.62	333.85	148.03	35.55	37.32	36.11	39.04
160	2018M04	2341.30	1111.50	362.03	415.26	452.51	150.51	36.65	38.33	36.68	38.85
161	2018M05	2973.41	1405.89	452.09	527.29	588.14	150.73	36.71	39.19	36.66	38.17
162	2018M06	3508.59	1653.43	534.04	618.05	703.07	150.28	37.31	38.41	36.42	38.14
163	2018M07	4085.88	1947.65	615.54	716.86	805.83	151.57	37.92	39.05	36.46	38.13
164	2018M08	4703.27	2241.42	693.23	841.75	926.87	151.42	38.01	39.30	36.44	37.68
165	2018M09	5290.51	2510.99	776.99	969.27	1033.26	152.24	38.29	39.65	36.58	37.71
166	2018M10	5889.46	2785.50	860.77	1074.49	1168.68	152.36	38.54	39.85	36.65	37.32
167	2018M11	6468.22	3055.57	943.20	1172.68	1296.77	152.92	38.90	40.02	36.79	37.21
168	2018M12	7138.68	3341.94	1040.06	1280.65	1476.02	153.51	39.70	40.25	36.61	36.96

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Anexo N° 14
Base de Datos

N° Obs	Data Mes	SO	SO1	SO2	SO3	SO4	RC	MC	MC1	MC2	MC3	MC4
		Empresas Bancarias	Banco Crédito	Interbank	Scotia bank	Banco Continental	Bancos	Empresas Bancarias	Banco Crédito	Interbank	Scotiabank	Banco Continental
		Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	Mlls. Soles	%	%	%	%	%	%
1	2005M01	29.25	7.05	6.90	7.74	7.56	0.67	82.06	33.07	10.20	13.69	25.09
2	2005M02	29.07	7.00	6.84	7.70	7.52	0.69	81.84	32.99	10.19	13.67	25.00
3	2005M03	29.09	7.01	6.85	7.70	7.53	0.68	81.58	32.88	10.17	13.64	24.89
4	2005M04	29.61	7.14	7.00	7.82	7.64	0.71	81.59	32.89	10.18	13.66	24.86
5	2005M05	30.16	7.28	7.17	7.95	7.77	0.73	81.99	33.05	10.24	13.75	24.95
6	2005M06	30.14	7.28	7.16	7.94	7.76	0.72	81.71	32.94	10.22	13.72	24.84
7	2005M07	30.69	7.42	7.32	8.07	7.88	0.75	81.66	32.92	10.22	13.73	24.79
8	2005M08	30.76	7.44	7.34	8.08	7.90	0.78	81.78	32.97	10.25	13.76	24.80
9	2005M09	30.90	7.47	7.38	8.11	7.93	0.76	81.61	32.91	10.23	13.75	24.72
10	2005M10	31.22	7.55	7.48	8.19	8.00	0.79	82.00	33.07	10.29	13.84	24.80
11	2005M11	32.48	7.88	7.85	8.47	8.28	0.82	81.97	33.06	10.30	13.85	24.77
12	2005M12	33.75	8.20	8.22	8.76	8.56	0.80	82.06	33.09	10.32	13.88	24.76
13	2006M01	32.89	7.98	7.97	8.57	8.37	0.84	82.11	33.11	10.34	13.91	24.75
14	2006M02	33.16	8.05	8.05	8.63	8.43	0.86	81.89	33.03	10.32	13.89	24.65
15	2006M03	31.53	7.63	7.57	8.26	8.07	0.84	81.64	32.93	10.30	13.86	24.54
16	2006M04	32.11	7.78	7.74	8.39	8.20	0.88	81.64	32.93	10.31	13.88	24.51
17	2006M05	32.63	7.92	7.89	8.51	8.31	0.90	82.04	33.10	10.37	13.97	24.60
18	2006M06	32.02	7.76	7.71	8.37	8.18	0.89	81.77	32.99	10.35	13.94	24.49
19	2006M07	32.48	7.88	7.85	8.47	8.28	0.92	81.71	32.97	10.35	13.95	24.45
20	2006M08	32.60	7.91	7.89	8.50	8.31	0.94	81.83	33.02	10.38	13.98	24.45
21	2006M09	32.98	8.01	8.00	8.59	8.39	0.93	81.66	32.95	10.37	13.97	24.37
22	2006M10	33.02	8.02	8.01	8.60	8.40	0.96	82.05	33.11	10.43	14.06	24.46

23	2006M11	32.41	7.86	7.83	8.46	8.26	0.99	82.03	33.10	10.44	14.07	24.42
24	2006M12	32.41	7.86	7.83	8.46	8.26	0.97	82.11	33.14	10.46	14.10	24.41
25	2007M01	32.96	8.00	7.99	8.58	8.39	1.00	82.16	33.16	10.47	14.13	24.40
26	2007M02	33.32	8.09	8.10	8.66	8.47	1.03	81.94	33.07	10.46	14.11	24.30
27	2007M03	32.33	7.84	7.80	8.44	8.25	1.01	81.69	32.97	10.44	14.08	24.20
28	2007M04	33.35	8.10	8.11	8.67	8.47	1.04	81.69	32.98	10.45	14.10	24.17
29	2007M05	33.54	8.15	8.16	8.71	8.51	1.07	82.09	33.14	10.51	14.19	24.26
30	2007M06	33.94	8.25	8.28	8.81	8.60	1.05	81.82	33.03	10.48	14.16	24.14
31	2007M07	33.98	8.26	8.29	8.81	8.61	1.08	81.76	33.01	10.49	14.17	24.10
32	2007M08	33.91	8.24	8.27	8.80	8.60	1.11	81.88	33.06	10.51	14.20	24.10
33	2007M09	33.91	8.25	8.27	8.80	8.60	1.09	81.71	32.99	10.50	14.19	24.02
34	2007M10	32.61	7.91	7.89	8.50	8.31	1.13	82.10	33.15	10.56	14.28	24.11
35	2007M11	33.35	8.10	8.10	8.67	8.47	1.15	82.08	33.15	10.57	14.29	24.07
36	2007M12	34.50	8.40	8.45	8.93	8.73	1.14	82.16	33.18	10.59	14.32	24.06
37	2008M01	34.60	8.42	8.47	8.95	8.75	1.17	82.21	33.20	10.61	14.35	24.05
38	2008M02	33.46	8.13	8.14	8.70	8.50	1.20	82.00	33.12	10.59	14.33	23.96
39	2008M03	31.50	7.62	7.56	8.25	8.06	1.18	81.74	33.02	10.57	14.30	23.85
40	2008M04	33.12	8.04	8.04	8.62	8.42	1.21	81.74	33.02	10.58	14.32	23.82
41	2008M05	33.36	8.10	8.11	8.67	8.47	1.24	82.14	33.18	10.64	14.41	23.91
42	2008M06	33.12	8.04	8.04	8.62	8.42	1.21	81.87	33.08	10.62	14.38	23.80
43	2008M07	32.68	7.93	7.91	8.52	8.32	1.22	81.82	33.06	10.62	14.38	23.75
44	2008M08	33.81	8.22	8.24	8.78	8.58	1.21	81.93	33.11	10.65	14.42	23.76
45	2008M09	33.87	8.23	8.26	8.79	8.59	1.19	81.76	33.04	10.64	14.41	23.68
46	2008M10	34.34	8.35	8.40	8.90	8.69	1.19	82.15	33.20	10.70	14.50	23.76
47	2008M11	34.10	8.29	8.33	8.84	8.64	1.26	82.13	33.19	10.71	14.51	23.72
48	2008M12	34.10	8.29	8.33	8.84	8.64	1.27	82.21	33.23	10.73	14.54	23.72
49	2009M01	33.87	8.23	8.26	8.79	8.59	1.34	82.26	33.25	10.74	14.57	23.70
50	2009M02	33.12	8.04	8.04	8.62	8.42	1.43	82.05	33.16	10.73	14.55	23.61
51	2009M03	32.01	7.76	7.71	8.37	8.18	1.41	81.79	33.06	10.70	14.52	23.50
52	2009M04	31.50	7.63	7.56	8.25	8.06	1.52	81.79	33.06	10.72	14.54	23.47

53	2009M05	32.03	7.76	7.72	8.37	8.18	1.58	82.20	33.23	10.78	14.63	23.56
54	2009M06	30.71	7.42	7.33	8.07	7.89	1.62	81.92	33.12	10.75	14.60	23.45
55	2009M07	29.82	7.19	7.07	7.87	7.69	1.64	81.87	33.10	10.76	14.60	23.41
56	2009M08	29.80	7.19	7.06	7.86	7.69	1.69	81.99	33.15	10.78	14.64	23.41
57	2009M09	29.69	7.16	7.03	7.84	7.66	1.58	81.81	33.08	10.77	14.63	23.33
58	2009M10	30.56	7.38	7.28	8.04	7.85	1.63	82.21	33.24	10.83	14.72	23.41
59	2009M11	29.56	7.13	6.99	7.81	7.63	1.62	82.18	33.23	10.84	14.73	23.37
60	2009M12	30.12	7.27	7.15	7.94	7.76	1.56	82.26	33.27	10.86	14.76	23.37
61	2010M01	31.40	6.98	8.53	8.38	7.52	1.66	83.34	33.72	11.17	15.22	23.23
62	2010M02	31.63	6.82	8.58	8.45	7.79	1.67	83.46	33.73	11.22	15.14	23.37
63	2010M03	29.01	6.91	7.78	7.39	6.93	1.73	83.45	33.32	11.18	15.17	23.78
64	2010M04	27.89	7.06	6.18	7.58	7.07	1.72	83.26	33.20	11.18	15.35	23.54
65	2010M05	28.22	7.15	6.07	7.72	7.29	1.76	83.29	33.04	11.23	14.95	24.07
66	2010M06	28.77	7.34	6.23	7.94	7.25	1.66	83.08	32.91	11.28	15.05	23.85
67	2010M07	29.06	7.03	6.57	7.74	7.72	1.71	83.16	32.97	11.09	15.43	23.66
68	2010M08	29.28	7.14	6.47	7.92	7.75	1.69	83.12	32.81	11.21	15.42	23.67
69	2010M09	29.66	7.20	6.47	8.18	7.81	1.64	83.11	32.61	11.40	14.99	24.11
70	2010M10	29.29	7.52	6.68	8.24	6.84	1.63	83.26	33.01	11.28	14.45	24.52
71	2010M11	30.14	7.59	6.93	8.51	7.11	1.59	83.42	33.07	11.38	14.17	24.80
72	2010M12	30.22	7.79	6.93	8.67	6.83	1.49	83.37	33.40	11.27	14.04	24.66
73	2011M01	30.53	7.76	7.12	8.80	6.86	1.55	83.36	33.10	11.62	14.48	24.17
74	2011M02	30.44	7.74	7.11	8.69	6.91	1.53	83.36	32.92	11.54	14.69	24.21
75	2011M03	29.23	7.29	7.08	8.15	6.71	1.51	83.47	32.65	11.44	15.28	24.09
76	2011M04	30.03	7.48	7.17	8.50	6.88	1.51	83.43	32.75	11.27	15.51	23.90
77	2011M05	30.38	7.62	7.22	8.47	7.07	1.51	83.75	33.34	11.20	15.23	23.97
78	2011M06	29.93	7.39	6.91	8.55	7.08	1.51	83.84	33.46	11.26	14.86	24.26
79	2011M07	31.01	7.60	6.72	9.07	7.61	1.54	83.81	33.44	10.88	15.14	24.35
80	2011M08	30.14	7.62	6.73	8.14	7.65	1.57	83.81	33.39	10.95	14.93	24.54
81	2011M09	29.57	6.76	6.87	8.28	7.66	1.54	83.58	32.99	11.09	14.89	24.61
82	2011M10	29.83	6.74	6.95	8.47	7.66	1.57	83.49	33.13	10.98	15.01	24.37

83	2011M11	30.35	6.91	6.96	8.65	7.83	1.52	83.46	33.29	10.94	14.80	24.43
84	2011M12	31.36	6.88	7.32	9.14	8.03	1.47	83.46	32.75	11.46	14.99	24.26
85	2012M01	31.69	7.17	7.13	9.25	8.14	1.54	83.67	33.17	10.99	15.07	24.45
86	2012M02	30.86	7.08	7.19	8.60	8.00	1.60	83.43	33.03	10.95	15.19	24.27
87	2012M03	29.00	6.51	6.72	8.18	7.58	1.62	83.48	33.13	11.09	14.96	24.30
88	2012M04	28.71	5.97	6.97	8.16	7.61	1.71	83.39	33.00	11.27	15.03	24.10
89	2012M05	29.33	6.15	6.98	8.50	7.70	1.72	83.38	33.38	11.05	14.94	24.00
90	2012M06	28.80	6.29	6.77	8.58	7.17	1.73	83.34	33.65	11.02	14.85	23.82
91	2012M07	29.76	6.82	7.13	8.28	7.53	1.72	83.41	33.41	11.17	15.12	23.70
92	2012M08	30.19	6.89	7.29	8.41	7.60	1.75	83.44	33.35	11.26	15.05	23.78
93	2012M09	30.21	7.09	7.20	8.14	7.78	1.72	83.40	33.75	11.08	14.73	23.85
94	2012M10	30.68	7.29	7.31	8.29	7.79	1.79	83.31	33.48	11.17	14.75	23.91
95	2012M11	30.62	6.90	7.40	8.39	7.93	1.79	83.27	33.77	11.09	14.63	23.79
96	2012M12	28.72	6.79	7.53	6.35	8.05	1.75	83.15	33.83	11.11	14.64	23.57
97	2013M01	28.43	6.90	7.18	6.38	7.97	1.88	83.14	34.19	10.83	14.82	23.29
98	2013M02	28.86	7.04	7.33	6.42	8.06	1.91	83.25	34.19	10.99	15.00	23.07
99	2013M03	27.56	6.83	6.65	6.29	7.79	2.00	83.09	33.80	11.14	14.85	23.30
100	2013M04	27.68	6.57	6.76	6.44	7.91	2.06	83.20	33.51	11.13	15.04	23.52
101	2013M05	27.98	6.68	6.80	6.54	7.96	2.10	83.14	33.67	11.26	14.80	23.41
102	2013M06	27.81	6.64	6.89	6.72	7.56	2.06	83.27	33.73	11.16	14.98	23.40
103	2013M07	28.57	6.84	7.12	6.88	7.73	2.11	83.29	34.03	11.25	14.93	23.08
104	2013M08	29.03	6.94	7.04	7.18	7.87	2.11	83.47	33.90	11.40	15.05	23.12
105	2013M09	29.56	7.08	7.33	7.38	7.77	2.12	83.41	33.88	11.51	14.97	23.06
106	2013M10	29.62	7.16	7.44	7.41	7.60	2.17	83.55	34.21	11.52	14.83	22.99
107	2013M11	30.09	6.90	7.62	7.69	7.88	2.18	83.71	33.64	11.51	15.09	23.47
108	2013M12	29.99	6.92	7.47	7.55	8.05	2.14	83.71	33.25	11.70	15.18	23.59
109	2014M01	29.71	6.64	7.35	7.67	8.05	2.28	83.86	33.61	11.63	15.25	23.36
110	2014M02	29.82	6.70	7.39	7.63	8.10	2.30	83.80	33.71	11.59	15.10	23.41
111	2014M03	28.18	6.64	5.97	7.50	8.07	2.34	83.86	33.06	11.74	15.51	23.55
112	2014M04	28.03	6.65	6.10	7.55	7.72	2.37	83.93	33.32	11.78	15.52	23.31

113	2014M05	28.26	6.69	6.17	7.70	7.70	2.45	83.85	33.21	11.79	15.46	23.39
114	2014M06	28.56	6.86	6.32	7.82	7.56	2.36	83.96	33.46	11.81	15.28	23.41
115	2014M07	28.86	7.33	6.46	7.32	7.75	2.44	83.98	33.46	11.75	15.45	23.31
116	2014M08	28.95	7.28	6.29	7.53	7.84	2.46	84.08	33.63	11.70	15.61	23.14
117	2014M09	27.59	6.77	6.33	7.47	7.03	2.41	83.93	33.59	11.64	15.69	23.00
118	2014M10	27.63	6.68	6.35	7.51	7.09	2.41	83.80	33.99	11.51	15.35	22.94
119	2014M11	27.80	6.76	6.36	7.58	7.10	2.46	83.71	33.85	11.46	15.41	23.00
120	2014M12	28.53	6.92	6.60	7.76	7.26	2.47	83.79	34.19	11.29	15.58	22.74
121	2015M01	28.77	7.07	6.71	7.73	7.27	2.58	83.94	34.30	11.31	16.00	22.34
122	2015M02	28.62	6.99	6.61	7.42	7.59	2.58	83.15	33.68	11.18	16.36	21.92
123	2015M03	27.65	6.87	5.98	7.46	7.33	2.54	82.38	33.71	11.16	15.33	22.17
124	2015M04	27.80	6.90	6.05	7.50	7.35	2.60	82.59	33.86	11.14	15.56	22.02
125	2015M05	27.89	6.93	6.14	7.40	7.42	2.67	83.12	33.73	11.04	16.21	22.15
126	2015M06	28.04	6.95	6.06	7.39	7.64	2.69	83.05	33.25	11.22	16.20	22.39
127	2015M07	27.40	6.94	6.20	7.01	7.25	2.73	82.94	33.21	11.20	16.27	22.26
128	2015M08	27.76	7.14	6.30	7.12	7.19	2.70	83.02	34.02	11.06	16.15	21.79
129	2015M09	28.02	7.20	6.41	7.24	7.17	2.58	83.12	33.87	11.17	16.38	21.69
130	2015M10	27.83	7.08	6.30	7.25	7.20	2.65	83.00	33.65	11.36	16.29	21.70
131	2015M11	28.21	7.13	6.29	7.41	7.39	2.62	82.93	33.58	11.18	16.43	21.73
132	2015M12	26.76	6.51	6.29	6.94	7.02	2.54	82.94	33.22	11.17	16.45	22.11
133	2016M01	28.47	7.08	6.58	7.34	7.47	2.64	82.96	33.80	11.14	16.49	21.53
134	2016M02	28.62	6.99	6.61	7.42	7.59	2.71	83.15	33.68	11.18	16.36	21.92
135	2016M03	27.02	6.67	6.10	7.06	7.20	2.70	82.97	34.02	11.11	15.96	21.88
136	2016M04	27.08	6.61	6.01	7.19	7.26	2.77	82.88	33.82	11.10	16.16	21.80
137	2016M05	26.83	6.36	6.06	7.13	7.28	2.86	82.66	33.64	11.16	16.04	21.82
138	2016M06	26.86	6.35	6.16	7.12	7.24	2.87	82.60	33.51	11.27	16.10	21.72
139	2016M07	26.43	6.38	6.13	6.96	6.95	2.85	82.61	33.17	11.25	16.38	21.81
140	2016M08	26.24	6.39	6.23	6.79	6.84	2.91	82.64	33.14	11.35	16.48	21.67
141	2016M09	26.24	6.39	6.23	6.79	6.84	2.86	82.72	33.32	11.20	16.67	21.54
142	2016M10	26.39	6.43	6.20	6.94	6.82	2.95	82.65	33.07	11.21	16.68	21.68

143	2016M11	26.39	6.43	6.20	6.94	6.82	2.96	82.67	33.28	11.11	16.72	21.57
144	2016M12	26.76	6.51	6.29	6.94	7.02	2.80	82.94	33.22	11.17	16.45	22.11
145	2017M01	26.60	6.41	6.35	7.04	6.80	2.96	82.85	33.26	11.30	16.58	21.73
146	2017M02	26.61	6.47	6.39	7.06	6.69	2.98	82.84	33.44	11.41	16.68	21.31
147	2017M03	25.58	5.98	5.85	7.08	6.68	3.01	82.69	32.60	11.39	17.52	21.18
148	2017M04	25.58	5.98	5.85	7.08	6.68	3.06	82.60	32.93	11.49	17.56	20.62
149	2017M05	25.49	6.04	5.88	7.04	6.54	3.15	82.55	32.81	11.52	17.47	20.75
150	2017M06	25.74	6.06	6.01	7.03	6.63	3.09	82.46	32.47	11.44	17.49	21.06
151	2017M07	25.21	6.15	6.01	6.51	6.54	3.12	82.62	32.82	11.42	17.88	20.50
152	2017M08	25.27	6.06	6.05	6.57	6.58	3.11	82.51	32.40	11.42	17.93	20.77
153	2017M09	25.59	6.12	6.07	6.56	6.85	3.08	82.66	32.10	11.46	17.40	21.70
154	2017M10	25.89	6.41	6.17	6.49	6.82	3.14	82.81	32.69	11.55	17.14	21.43
155	2017M11	26.34	6.46	6.30	6.61	6.97	3.12	82.80	32.82	11.42	17.36	21.21
156	2017M12	26.37	6.64	6.22	6.46	7.04	3.04	82.76	33.16	11.43	16.88	21.29
157	2018M01	60.99	15.22	16.35	15.07	14.35	3.12	82.82	33.15	11.57	17.16	20.95
158	2018M02	60.43	14.98	16.35	14.77	14.33	3.24	82.97	33.17	11.49	17.51	20.80
159	2018M03	63.60	15.91	17.52	15.19	14.98	3.07	83.15	32.97	11.55	17.57	21.07
160	2018M04	62.59	15.67	16.87	14.96	15.09	3.11	83.13	32.98	11.72	17.70	20.74
161	2018M05	62.47	15.64	17.02	14.87	14.94	3.14	83.02	32.91	11.82	17.67	20.62
162	2018M06	61.21	15.07	16.68	14.67	14.79	3.10	82.92	32.58	11.81	17.69	20.83
163	2018M07	61.28	15.23	16.61	14.56	14.88	3.18	82.91	32.68	11.82	17.74	20.67
164	2018M08	61.25	15.07	16.53	14.63	15.02	3.23	82.76	33.00	11.78	17.50	20.47
165	2018M09	60.36	14.94	16.24	14.46	14.72	3.07	82.96	32.77	11.97	17.48	20.73
166	2018M10	59.66	14.68	16.12	14.26	14.60	3.10	82.92	32.96	11.94	17.35	20.66
167	2018M11	59.32	14.51	16.21	14.13	14.47	3.07	82.71	33.02	12.05	17.10	20.53
168	2018M12	59.55	14.17	15.79	14.64	14.95	2.95	82.92	33.73	12.05	17.05	20.09

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.



UNSCH

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

DECANATO

TRANSCRIPCIÓN DE ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Ayacucho, el día 03 de enero de 2024, a las 16:00 p.m. horas, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: Mg Hermes Segundo Bermúdez Valqui, Mg. Paul Villar Andía y Mg. Richard Atao Quispe; bajo la presidencia del Dr. Pelayo Hilario Valenzuela, como decano de la Facultad, en el acto académico de la sustentación de tesis y actuando como secretario Mg. Vladimir Máximo Coral Amézquita.

El secretario da lectura de la Resolución Decanal N°602-2023-UNSCH-FCEAC-D, el cual declara expedito a los bachilleres César Castro Baldeón y Jhonny Morales Candiote, para la sustentación de la tesis: **"FACTORES DE RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS BANCARIAS EN EL MERCADO PERUANO, PERIODO 2005-2018"**, para optar el título profesional de Economista.

Acto seguido el presidente de los jurados invita al sustentante a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de treinta (30) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de cuarenta y cinco (45) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita al sustentante y público asistente abandonar la sala de grados con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

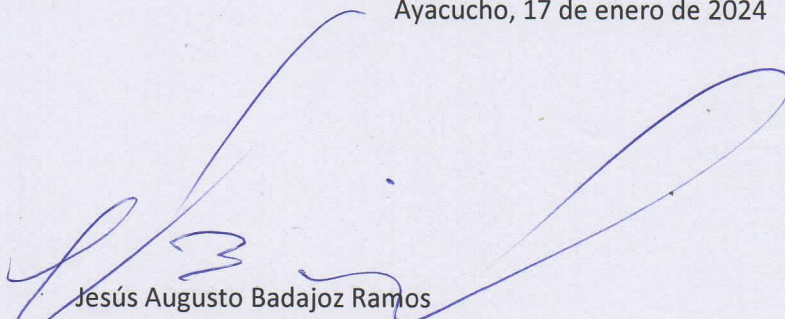
Jurado 1	13
Jurado 2	12
Jurado 3	12

Resultandos aprobados por mayoría el calificativo de DOCE (12)

Siendo las 18:00 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Pelayo Hilario Valenzuela, Hermes Segundo Bermúdez Valqui, Paul Villar Andía, Richard Atao Quispe y Vladimir Máximo Coral Amézquita.

Libro N° 04, con folio N° 339

Ayacucho, 17 de enero de 2024



Jesús Augusto Badajoz Ramos
Secretario Docente

**UNSCH**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

DECANATO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD CON DEPÓSITO

N° 003-2024-EPE/FCEAC/UNSCH.

1. Apellidos y nombres del investigador:

- ✓ CASTRO BALDEÓN, Cesar
- ✓ MORALES CANDIOTE, Jhonny

2. Escuela Profesional: Economía**3. Facultad:** Ciencias Económicas, Administrativas y Contables**4. Tipo de trabajo académico evaluado:** Tesis.**5. Título del trabajo de investigación:**

Factores de rentabilidad de las empresas bancarias en el mercado peruano, periodo:
2005-2018.

6. Software de similitud: TURNITIN**7. Fecha de recepción:** 18-01-2024**8. Fecha de evaluación:** 22-01-2024**9. Evaluación de originalidad.**

Porcentaje de similitud	Resultado
• 12%	** APROBADO

- Consignar el porcentaje de similitud.
- ** Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido, subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 22 de enero de 2024

Mg. Ruly Valenzuela Pariona
Docente-Instructor

Tesis. Factores de rentabilidad de las empresas bancarias en el mercado peruano, periodo: 2005-2018.

por César Castro Baldeón y Jhonny Morales Candiote

Fecha de entrega: 22-ene-2024 07:32a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2275835952

Nombre del archivo: Cesar_Castro_Balde_n_y_Jhonny_Morales_Candiote.docx (1.25M)

Total de palabras: 18944

Total de caracteres: 104092

Tesis. Factores de rentabilidad de las empresas bancarias en el mercado peruano, periodo: 2005-2018.

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	2%
2	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
4	docplayer.es Fuente de Internet	1%
5	dokumen.pub Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uam.es Fuente de Internet	1%
7	repositorio.xoc.uam.mx Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1%

9	www.cajasullana.pe Fuente de Internet	<1 %
10	fr.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Trabajo del estudiante	<1 %
12	Ana L. González Pérez, Alicia Correa Rodríguez, Miguel Acosta Molina. "Factores Determinantes de la Rentabilidad Financiera de las Pymes", Spanish Journal of Finance and Accounting / Revista Española de Financiación y Contabilidad, 2002 Publicación	<1 %
13	Submitted to Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC Trabajo del estudiante	<1 %
14	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	www.cacic2016.unsl.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
16	datospdf.com Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

18	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
19	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
20	"The New Chemical Weapons Convention - Implementation and Prospects", Brill, 1998 Publicación	<1 %
21	Submitted to Pontificia Universidad Católica del Perú Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo