



Universidad de Oriente
Núcleo de Sucre
Postgrado en Ciencias Administrativas
Mención: Finanzas

**IMPACTO DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS EN LOS
INDICADORES FINANCIEROS CAMEL DE LA BANCA EN VENEZUELA, PARA
EL PERÍODO 2005-2015**

Autora:

Lcda. Imaolin Del V. Verde Rivas

Tutor: M. Sc. José Luis Sánchez Monsalve.

Trabajo de Grado para optar al título *Magister Scientiarum* en Ciencias
Administrativas Mención Finanzas

Cumaná, marzo 2022



ACTA: DEFENSA PRIVADA DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben, profesores Cesar Yegres, Rafael García y José L. Sánchez, miembros del Jurado Examinador, designados por la Comisión Coordinadora de Postgrado en Ciencias Administrativas del Núcleo Sucre de la Universidad de Oriente, reunidos en Sala de Conferencia del Parque Tecnológico, Cumaná, estado Sucre, para evaluar el Trabajo de Grado intitulado "IMPACTO DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS EN LOS INDICADORES FINANCIEROS CAMEL DE LA BANCA EN VENEZUELA, PARA EL PERÍODO 2005-2015", presentado por el(la) maestrando Imaolin Verde, titular de la cédula de identidad N° 19.762.737, participante de la cohorte 2015, para optar al título de Magister Scientiarum en Ciencias Administrativas, en la mención Finanzas; en ejercicio de las atribuciones conferidas en los Artículos 68 al 74 del Reglamento de Postgrado de la Universidad de Oriente, y leído como fue el Trabajo de Grado citado, procedieron a realizar el Acto de Defensa Privada establecido en el Artículo 51 *ejusdem*.

Siendo las 10:20 a.m., el(la) Tutor(a) Prof(a). José L. Sánchez, en su carácter de Presidente del Jurado, dio lectura al procedimiento que habría de seguirse según el protocolo establecido por la Coordinación del Programa para la apertura del acto. Seguidamente, el(la) participante procedió a ofrecer la exposición relativa a los aspectos más relevantes de su trabajo; culminada la exposición y conforme al procedimiento reglamentario, el(la) Presidente del Jurado invitó a los restantes miembros a que procedieran a hacer las preguntas y observaciones, tal y como lo establece el literal "e" del Artículo 74 *ejusdem*. El primero de los Miembros del Jurado en interrogar fue el(la) profesor(a) Cesar Yegres, seguidamente el(la) profesor(a) Rafael García y finalmente el(la) Presidente, profesor(a) José L. Sánchez


Finalizada la defensa del trabajo a las 10:50 a.m., los miembros del Jurado Examinador procedieron a deliberar en privado para formular un juicio sobre el Trabajo de Grado y su defensa oral, emitiendo el veredicto: APROBADO.

Observaciones:

Se levanta la presente acta en Cumaná, el día 14 / 03 / 2022


Prof(a). Cesar Yegres
C.I. 13.053.328


Prof(a). Rafael García
C.I. 10.462.247


Prof(a). José L. Sánchez. Tutor(a)
C.I. 10.104.929


Prof. Rafael García
C.I. 10.462.247
Coordinador del Postgrado

TG-2022-03



Sello
Coordinación de Post-Grado
en Ciencias Administrativas
NÚCLEO DE SUCRE

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	4
PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Formulación del Problema.....	29
1.3 . Objetivos de la Investigación	30
1.3.1. Objetivo General	30
1.3.2. Objetivos Específicos.....	30
1.4. Justificación	30
1.5. Viabilidad.....	31
CAPITULO II	32
MARCO TEÓRICO	32
2.1. Antecedentes de la Investigación	32
2.2. Bases Teóricas.....	34
2.2.1. La Macroeconomía desde una perspectiva histórica	34
2.2.2. Macroeconomía	35
2.2.3. Sistema financiero.....	45
2.2.4. Análisis Financiero del Sector Bancario	48
2.2.5. Modelos Econométricos.....	54
2.3. Bases Legales	55
2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela	55
2.3.2. Ley del Banco Central de Venezuela.....	57

2.3.3. Ley orgánica del Sistema Financiero Nacional (LOSFIN)	58
2.3.4. Ley de las Instituciones del Sector Bancario (LISB)	59
2.3.5. Principios de los Comités de Basilea	62
2.4. Definición de Términos	66
2.5. Definición y Operacionalización de las variables	73
2.6. Formulación de Hipótesis	78
CAPITULO III	83
MARCO METODOLÓGICO	83
3.1. Tipo de Investigación:.....	83
3.2. Diseño de la Investigación.....	83
3.3. Fuentes de información	83
3.4. Unidad de Análisis, Población o Universo de Estudio	84
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	85
3.5.1. Técnicas.....	85
3.5.2 Instrumentos	85
3.6. Plan de Análisis de los Resultados.....	85
3.6.1. Selección y Ejecución de los Programas Econométricos a utilizarse	86
3.6.2. Exploración de Datos	86
3.6.3. Análisis Estadístico Inferencial.....	86
3.6.4. Preparación y Presentación de Resultados	87
CAPÍTULO IV.....	88
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	88
4.1. Incidencia del Marco Regulatorio en el Sistema Bancario.....	88
4.2. Comportamiento de las Variables Macroeconómicas.....	91
4.3. Valoración Camel de Indicadores Financieros de la Banca.....	94

4.4. Modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores referidos anteriormente	95
CAPÍTULO V	125
CONCLUSIONES	125
ANEXOS	128
BIBLIOGRAFÍA	155
METADATOS.....	159

ÍNDICE DE TABLAS

<u>TABLA 1.1. a SOLVENCIA PATRIMONIAL PONDERADA C1</u>	11
<u>TABLA 1.1. b SOLVENCIA PATRIMONIAL PROMEDIO C2</u>	133
<u>TABLA 1.1. c CALIDAD DE ACTIVOS (PROV / CART. CRED BR) A1</u>	14
<u>TABLA 1.1. d CALIDAD DE ACTIVOS (CART. INM. / CART. CRED BR) A2</u> .	16
<u>TABLA 1.1. e GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ACTIVO TOTAL) M1</u>	18
<u>TABLA 1.1. f GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ING. FIN.) M2</u>	20
<u>TABLA 1.1. g RENTABILIDAD (RES. NET / ACT. PROMED.) E1</u>	22
<u>TABLA 1.1. h RENTABILIDAD (RES. NET / PAT. NETO PROMED.) E2</u>	24
<u>TABLA 1.1. i LIQUIDEZ L1 (DISP. / CAPT. T) y L2 (DISP. + ITV / CAPT. T)</u> .	26
<u>TABLA 2.2.4.2. a VALORACIÓN RIESGO CAMEL</u>	53
<u>TABLA 2.5. a NOMENCLATURA DE LAS VARIABLES</u>	73
<u>TABLA 2.5. b IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES</u>	74
<u>TABLA 2.5. c OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</u>	75
<u>TABLA 2.5. d OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</u>	76
<u>TABLA 2.5. e OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</u>	77
<u>TABLA 4.2. a LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE POLÍTICA ECONÓMICA</u> ...	92
<u>TABLA 4.3. a VALORACIÓN CAMEL</u>	94
<u>TABLA 4.4. a $\ln Y_1 = f(X_1, X_5, X_7, X_{11}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{18})$</u>	96
<u>TABLA 4.4. b $\Delta\%Y_1 = f \Delta\%(X_1, X_4 - X_{18})$</u>	99
<u>TABLA 4.4. c $\ln Y_2 = f (X_1, X_5, X_8 - X_{19})$</u>	101
<u>TABLA 4.4. d $Y_3 = f (X_4, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{15}, X_{19}, Y_{3-1} \text{ REZ})$</u>	104
<u>TABLA 4.4. e $\ln Y_4 = f (X_2, X_8, X_{10}, X_{11}, X_{13}, X_{16}, X_{17}, X_{19}, \ln Y_{4-1} \text{ REZ})$</u>	106
<u>TABLA 4.4. f $\Delta\%Y_5 = f (X_1, X_3, X_4, X_7 - X_{11}, X_{12}, X_{14})$</u>	108
<u>TABLA 4.4. g $Y_6 = f (X_5, X_{12}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{17}, X_{18}, X_{19}, Y_{6-1} \text{ REZ})$</u>	110
<u>TABLA 4.4. h $Y_7 = f (X_4, X_7, X_{10} - X_{16}, X_{18}, Y_{7-1} \text{ REZ})$</u>	112
<u>TABLA 4.4. i $Y_8 = f (X_4, X_7, X_{10} - X_{13}, X_{16}, X_{18}, Y_{8-1} \text{ REZ})$</u>	115
<u>TABLA 4.4. j $Y_9 = f (X_1, X_8, X_{10} - X_{19})$</u>	117
<u>TABLA 4.4. k $Y_{10} = f (X_4, X_7, X_8, X_{13}, X_{15} - X_{17})$</u>	119

<u>TABLA 4.4. I $Y_{11} = f(X_2, X_7, X_8, X_{11}, X_{12}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{18})$</u>	121
<u>TABLA 4.4.1 a TABLA DE SIGNIFICANCIA EXPLICATIVA INDIVIDUAL DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS</u>	124

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

<u>GRÁFICO 1.1. a PIB DE ESTADOS UNIDOS A PRECIOS CONSTANTES</u>	6
<u>GRÁFICO 1.1. b BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS SOBRE ACTIVOS MEDIOS</u>	7
<u>GRÁFICO 1.1. c SOLVENCIA PATRIMONIAL PONDERADA C1</u>	12
<u>GRÁFICO 1.1. d SOLVENCIA PATRIMONIAL PROMEDIO C2</u>	133
<u>GRÁFICO 1.1. e CALIDAD DE ACTIVOS (PROV / CART. CRED BR) A1</u>	15
<u>GRÁFICO 1.1. f (CART. INM. / CART. CRED BR) A2</u>	17
<u>GRÁFICO 1.1. g GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ACTIVO TOTAL) M1</u>	19
<u>GRÁFICO 1.1. h GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ING. FIN.) M2</u> .	21
<u>GRÁFICO 1.1. i RENTABILIDAD (RES. NET / ACT. PROMED.) E1</u>	23
<u>GRÁFICO 1.1. j RENTABILIDAD (RES. NET / PAT. NETO PROMED.) E2</u> ...	25
<u>GRÁFICO 1.1. k LIQUIDEZ L1 (DISP. / CAPT. T.)</u>	27
<u>GRÁFICO 1.1. l LIQUIDEZ L2 (DISP. + INV. TIT. VAL / CAPT. T.)</u>	28

RESUMEN

Mediante una investigación de tipo no experimental explicativa de diseño documental, la presente investigación se enfocó en el impacto que tienen las variables macroeconómicas en los indicadores CAMEL de la Banca Venezolana para el período 2005-2015. El planteamiento del problema generó interrogantes que demostraron que, el marco regulatorio del sistema financiero nacional ha incidido en el incremento del riesgo de estos indicadores; razones como, la adopción de la SUDEBAN a las normativas de los comités de Basilea I y II y su incumplimiento por las condiciones macroeconómicas, el establecimiento de mecanismos contables para fortalecer la situación financiera histórica del BCV; la transferencia de Reservas Internacionales al FONDEN para disminuir las finanzas internacionales de la nación; la imposición de la entrada de capitales internacionales bancarios; el establecimiento de la discrecionalidad de la planificación económica gubernamental; la restricción a la libertad de contratación financiera y actividades conexas. En cuanto a las variables macroeconómicas, para el período estudiado, reflejaron que los objetivos de política económica no se alcanzaron cuantificadamente, de 65 ítems, se alcanzó sólo un 23%. En la cuantificación de la valoración que tienen los indicadores financieros mediante la metodología CAMEL, se encontró que los indicadores A1 y L2, Calidad de Activos y Liquidez, reflejaron un riesgo alto según los parámetros de los comités de Basilea; además, hubo una probable incidencia de hiperinflación a partir de 2015, incrementando el riesgo del sistema financiero, especialmente la banca pública. En la formulación de modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores CAMEL; de las diecinueve variables independientes para verificar causa-efecto en las variables dependientes de los indicadores CAMEL; trece de ellas tienen significancia explicativa. Las variables dependientes tienen normalidad mediante la prueba Dickey-Fuller Aumentado (DFA), lo cual, hace que los modelos sirvan para escenarios de predicción económica-financiera.

Palabras Claves: **FACTORES MACROECONÓMICOS, METODOLOGÍA CAMEL, MODELOS ECONOMÉTRICOS MULTIVARIABLES.**

INTRODUCCIÓN

En sociedades actuales, las empresas son consideradas instituciones decisivas dentro de ellas; se les exige que obtengan beneficios, que sean innovadoras, adaptables a las crisis, a la globalización, que contribuyan con las comunidades, con el ambiente, entre otros.

Desde un punto de vista teórico, la finalidad con la que se crea una organización según Fernández (2004); está respondido en 3 teorías: La teoría *economicista*, la cual, sostiene que su finalidad es hacer máximo el valor de las acciones para los accionistas; la teoría *eticista*, donde se toma en cuenta las legítimas demandas de los interesados en la marcha de la empresa y la teoría *voluntarista*, donde la finalidad está marcada por el que tenga poder en la organización.

En términos financieros, en base a la teoría economicista, las organizaciones se crean con el objetivo de maximizar el valor de las acciones en un largo plazo; es decir, lograr conseguir que el patrimonio de la institución tenga el mayor valor posible para así garantizar su supervivencia y expansión en el mercado donde se desenvuelven.

Particularmente la banca, como su razón de ser lo indica, son entidades financieras dedicadas a captar y prestar dinero; obteniendo por ello un beneficio traducido en rentabilidad. Como cualquier otra empresa, no está ajena a los cambios y su capacidad de interacción con el entorno económico actual plantea numerosos desafíos, repercutiendo en sus resultados.

Cabe destacar, que, para la época de los años 70, Venezuela era un país económicamente estable; con una inflación muy baja, una moneda de mucho valor y un crecimiento económico sostenible en el tiempo.

Así mismo, Faraco y Suprani (1995) opinan que hasta 1975 el sistema bancario venezolano era un sector altamente capitalizado, acostumbrado a intermediar en un ambiente macroeconómico estable, bondadoso, predecible, y asumiendo riesgos que se limitaban a la moralidad o capacidad del lobby gubernamental del deudor, ya que los riesgos normales en los negocios de productos, de mercados, de tecnologías, no existían en una economía cerrada, protegida y rentista.

A pesar de tener un panorama económico ideal, a partir del año 1983, la crisis petrolera mundial y los incrementos en las tasas de interés, provocaron una gran recesión económica en el país, lo que obligó al Ejecutivo Nacional adoptar medidas económicas (políticas restrictivas fiscal y monetarias) para corregir los desequilibrios macroeconómicos que se estaban originando.

Estas medidas referidas anteriormente, originaron un cambio en el marco doctrinario del proceso económico venezolano, el cual ha trascendido de manera significativa sobre el sistema financiero venezolano. Adicionalmente a ello, se comenzaron a aplicar otras medidas tales como: reducción de los subsidios, liberalización de los precios, flexibilización de las tasas de interés, racionalización y liberación del régimen comercial y aduanero.

El desenvolvimiento económico en las décadas 1970-1990, con la universalización de la banca nacional y la apertura a la banca multinacional extranjera a partir de 1994, la nacionalización bancaria implícita con la ley de bancos y otras instituciones financieras del 2001; son parte de los hechos que han dado explicación al desempeño de indicadores financieros del sistema bancario en el tiempo.

El siguiente tema de investigación tiene una inquietud de explicar el impacto del entorno macroeconómico en los indicadores financieros de la metodología CAMEL de la banca venezolana en el período 2005-2015.

Así pues, este trabajo de investigación consta de cinco capítulos, de los cuales el primero de ellos, denominado el problema de la investigación, constituido por el planteamiento del problema, los objetivos tanto general como específicos que darán respuestas a la investigación que se pretende desarrollar, así como su justificación y viabilidad.

Un segundo capítulo, cuyo título es el marco teórico y lo conforman los antecedentes de la investigación, referencias teóricas, las bases legales, el glosario de términos y la definición y operacionalización de variables.

El tercer capítulo, denominado marco metodológico, compuesto por el tipo, nivel y diseño de la investigación, las fuentes de información, unidad de análisis, población o universo de estudio, las técnicas y procedimientos de recolección de datos y el plan de análisis de los resultados.

Un cuarto capítulo, que conlleva al análisis de los resultados obtenidos y un quinto capítulo que comprende las conclusiones más destacadas de la investigación, así como varios anexos.

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1. Planteamiento del Problema

En la actualidad, en un mundo lleno de transformaciones a nivel político, social y con el fenómeno de la globalización económica, encontramos sistemas financieros en constantes variaciones sean sólidos o débiles, con desempeños económicos evaluados permanentemente en los equilibrios y/o desequilibrios macroeconómicos.

Los sistemas financieros con sus componentes de mercados: bancarios, capitales, seguros y otras instituciones financieras, generan la intermediación financiera necesaria en el flujo económico de la circulación del sistema económico doméstico y la conexión globalizada con las diversas economías del planeta.

El sector bancario ha tenido que enfrentar muchos retos de naturaleza global, adaptándose a las exigencias de indicadores financieros derivados de las normas de los comités de Basilea y las recomendaciones del Banco Internacional de Pagos (BIS). Al respecto, es importante destacar que los bancos ejercen una influencia fundamental en la asignación del capital, en el reparto del riesgo y en el crecimiento económico (Hellwing, 1991).

En este orden de ideas, las instituciones bancarias facilitan la intermediación crediticia del consumo a los hogares y asigna capital para fomentar la inversión reproductiva al sector empresarial; pero, así como son transformadores de activos, también tienen consecuencias en su gestión de riesgos al asignar ese capital; poseen riesgos en cuanto a los créditos, al tipo de interés, a su liquidez y en su operatividad, entre otros.

Así pues, los bancos y otras instituciones financieras de crédito son considerados pilares fundamentales de la economía de todo país, debido a que sus aportes son indispensables para la estimulación del desarrollo económico de cualquier región; canalizando los fondos de los ahorristas hacia las personas que usan los fondos en oportunidades de inversión.

Sin embargo, a pesar de su importancia, la banca durante los últimos años está siendo afectada por ciertos acontecimientos, específicamente de carácter económico que están condicionando su entorno. Resulta claro señalar, que la naturaleza de las actividades bancarias, hace que los bancos sean vulnerables a los cambios en los valores relativos a sus activos y pasivos. (Hnyilicza, 2001)

En base a lo anteriormente planteado, concurre una sensibilidad de los balances y estado de resultados financieros de los bancos a las variaciones en las tasas de interés (Política Monetaria), el saldo financiero de la gestión presupuestaria del gobierno central y sector público consolidado (Política Fiscal), la exposición a las modificaciones de la tasa de cambio (Política Cambiaria), auges crediticios, surgimiento de burbujas especulativas y a la contracción de la demanda agregada.

En consecuencia, a nivel mundial, esta realidad ha dado origen a las grandes crisis financieras ocurridas en los países desarrollados; difiriendo de un país a otro y normalmente dadas por un deterioro existente en el ambiente macroeconómico.

Efectivamente, en atención a lo antes expuesto, (Pérez, 2011), acota, que este proceso de cambios y transformación se inicia con la gran crisis del siglo XXI que comienza a desencadenarse a partir del 2007 cuando los ritmos de inversión de las economías empezaron a desacoplarse del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB).

Específicamente, el hecho acontecido en Estados Unidos denominado: “Crisis de las hipotecas subprime”, provocó que este país obtuviera la tasa más baja de PIB en su historia con un (-2,8%) en el año 2008, como se puede observar seguidamente:

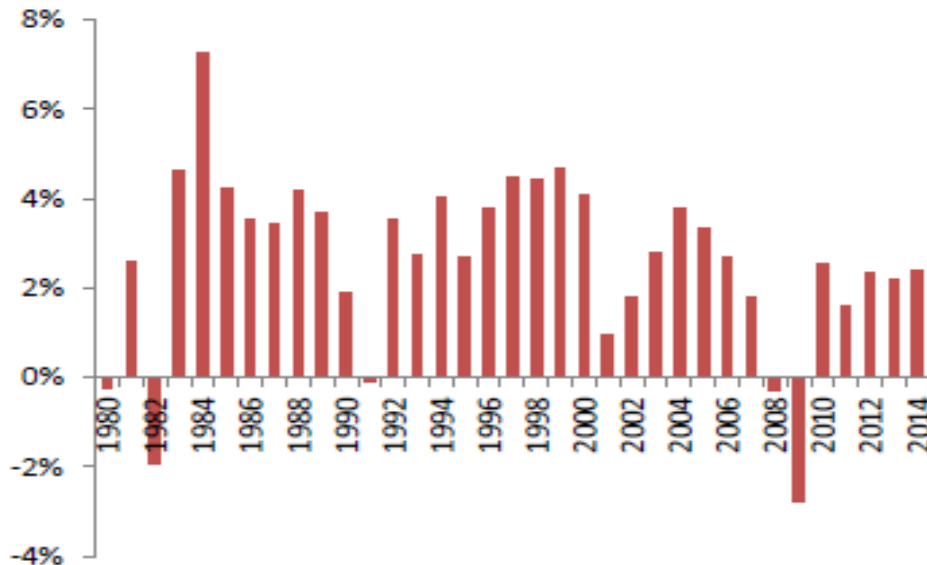


GRÁFICO 1.1._a PIB DE ESTADOS UNIDOS A PRECIOS CONSTANTES

Fuente:

http://app.dyncontact.com.ar/data/mimsgs/6_IE%20USA%20-%20Febrero2015.pdf

En la ilustración holográfica precedente, se destacan cuatro períodos de contracción del PIB real norteamericano: 1980, 1982, 2008 y 2009. En estos dos últimos reseñados, la actividad económica en este país era muy débil, así pues, entró en un ciclo de recesión por la reducción en el consumo personal asociado a las medidas adoptadas por el gobierno estadounidense, viéndose también afectado el sector de la inversión al ser esta crisis de carácter inmobiliaria.

De igual manera las importaciones norteamericanas se desaceleraron en respuesta al encarecimiento de las materias primas y la declinación del consumo doméstico. De esta forma, el déficit fiscal se ubicó en 4,7% del PIB, frente a 5,3% en 2007. (BCV, 2008)

Consecuente a la crisis, para el año 2009, se registraron los valores más bajos desde 1985 para la banca Estadounidense, obteniendo una tasa de Rendimiento Sobre Activos (ROA) de (-0,07) y una tasa de Rendimiento sobre el Patrimonio Neto (ROE) de (-0,72); que luego en años posteriores a la crisis obtuvo una mejora sostenida y generalizada, como se visualiza a continuación:

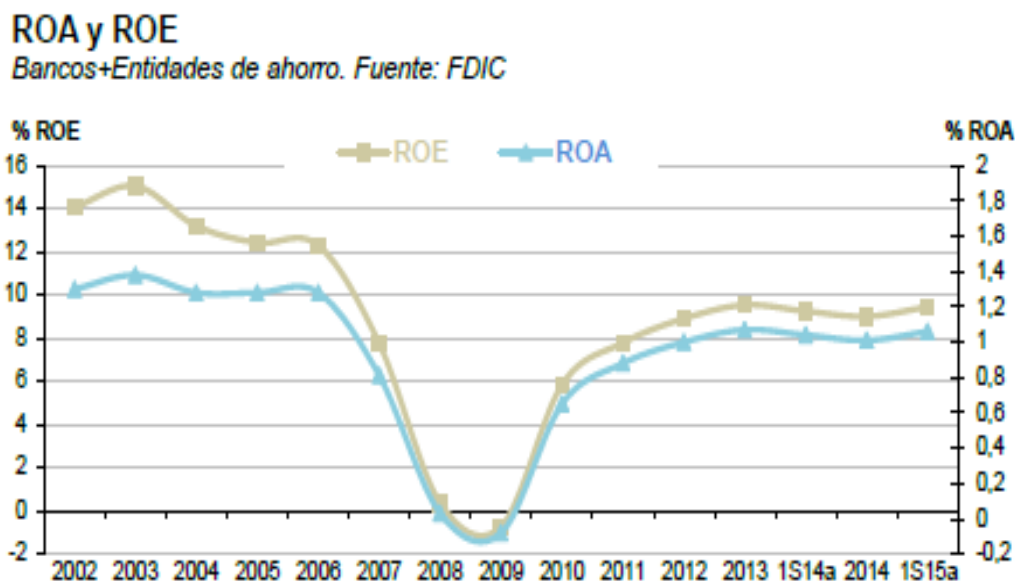


GRÁFICO 1.1._b BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS SOBRE ACTIVOS MEDIOS
Fuente:

<https://www.bankia.com/recursos/doc/estudios/20150723/2015/eeuu-resultados-bancos-2t-2015.pdf>

Evidentemente la catástrofe financiera reseñada por la CEPAL (2008); indica que todo este proceso de declive en los resultados de la banca, fue consecuencia “de los altos problemas de morosidad y por la desvalorización de los activos de respaldo; así como la constante elevación abrupta de la carga relativa a los pasivos”.

En el caso de Canadá, en el 2008 su economía creció 0,5%; no obstante, a mitad del año se vio afectada por la recesión en Estados Unidos produciéndose la caída de los precios de las materias primas, lo que impactó a la producción

manufacturera de autos y al sector exportador.

El Banco Central de Canadá, mantuvo desde inicios del año una política monetaria flexible que bajó las tasas de interés referenciales de manera importante, al llevarlas de 4,25% al cierre de 2007 a 1,5% al finalizar 2008, a fin de contrarrestar la desaceleración de la economía. (BCV, 2008).

En este orden de ideas, Japón no escapó de los efectos de esta crisis; también sufrió bajas en su demanda interna y desaceleración en sus exportaciones; de igual modo China, cuyo crecimiento del PIB disminuyó hasta el 9%, en tasa interanual, por la minoración de la actividad en el sector de la construcción asociada a debilidad en el mercado inmobiliario. (SUDEBAN, 2008).

De igual forma, Europa registró una fuerte desaceleración al crecer 0,8%, con respecto al año anterior; es decir, tampoco escapó de los efectos de la crisis financiera iniciada en Estados Unidos; su PIB culminó con una contracción interanual de 1,5% en el cuarto trimestre de 2008, su primera caída en la historia reciente de la Unión Europea.

Adicionalmente las presiones inflacionarias Europeas, persistieron en buena parte del año, propiciando una política monetaria restrictiva en el primer semestre, que incluso llevó al Banco Central Europeo (BCE) a subir las tasas de interés en julio. (BCV, 2008).

En esta perspectiva, la CEPAL (2008), establece que: “Esta crisis marcó el inicio del proceso de contagio a los mercados financieros latinoamericanos; además de provocar un impacto negativo en el financiamiento corporativo, afectando la situación patrimonial de grandes empresas”. (p. 15)

Es evidente que los sistemas bancarios de muchos países han padecido de numerosos ciclos de auge y recesión, además de estas crisis internacionales que

han dado lugar a fluctuaciones económicas de impacto significativo en la circulación de la economía, afectándose la calidad de vida de los agentes.

Contrariamente a lo sucedido en las grandes economías del mundo, en Latinoamérica se experimentó un crecimiento de 4,2% en 2008, lo que constituyó su sexto año consecutivo de expansión a pesar del contexto adverso ocurrido en Estados Unidos; lo que permitió mantener controlado el déficit fiscal, que se ubicó en 0,3% del PIB. (BCV, 2008).

En todo caso, durante los últimos años, la banca en los países latinoamericanos, ha demostrado una constante transformación estructural, una alta capacidad para reaccionar ante la desregulación, se han privatizado instituciones financieras del Estado y se ha fomentado la participación de la banca extranjera; haciendo resurgir el crecimiento del crédito en Latinoamérica; dándole vigor a la actividad económica.

Así pues, el crecimiento económico, las condiciones monetarias mundiales y los avances tecnológicos para la estructuración de la banca han sido fundamentales para la recuperación de la actividad crediticia en esta región, especialmente, intensa en Argentina y en Brasil, situándose por encima del 20% en 2005, y también se aceleró en varios países del Caribe. (BIS, 2007).

Es notorio el caso particular de Venezuela, con respecto a la crisis económica mundial del 2007-2009, la misma, no impactó en mayor medida el crecimiento económico del país, por el conjunto de políticas económicas y sociales que se aplicaban en esa época, a pesar de la drástica caída de los precios del petróleo, en 2008. Al respecto el Banco Central de Venezuela (2008), acota que:

El crecimiento de la cartera de créditos mostró una moderación, la cartera dirigida a los sectores productivos agrícola, manufactura, turismo y microcrédito registraron una expansión nominal del 40,8%, mayor al crecimiento registrado por la cartera total (26,7%). Por su parte, los préstamos al consumo se desaceleraron en 62,3 puntos porcentuales con respecto al año previo. (p. 91)

Consecuentemente Guerra y Olivo, (2009) argumentan lo siguiente:

Según cifras oficiales, sugieren que el desempeño de la economía venezolana durante el boom petrolero que se inició a finales del 2003 fue bueno, y a pesar del corte marcadamente expansivo de las políticas fiscales y monetarias, las cuentas fiscales y externas parecían estar en una situación sólida para enfrentar las crisis financieras. (p. 6)

Actualmente se ha generado un adverso entorno macroeconómico, por lo cual, el sector bancario venezolano ha tenido una evolución de indicadores financieros muy volátiles, producto del escenario que año tras año se ha venido desencadenando y aun así ha logrado sobrevivir a esta situación. En términos nominales se verifican algunos índices de comportamiento positivo, pero en términos reales enfrentando una situación perniciosa.

El sector bancario venezolano, está conformado por veintitrés (23) Bancos Universales que poseen la mayor participación de activos y que están regulados por la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN). Al respecto Muci y Ponte (2007), exponen que la banca universal “está caracterizada por la concentración organizativa de diversas actividades y servicios financieros en una misma entidad física” (p. 58).

Debe señalarse que la SUDEBAN determina el ranking bancario, liderado por las siguientes instituciones: Banco de Venezuela, Banesco, Banco Occidental de Descuento, BBVA Provincial, Banco Nacional de Crédito, Mercantil, Venezolano de Crédito, Exterior, Bancaribe y Banplus.

Para determinar el mencionado ranking de instituciones bancarias, la SUDEBAN, elabora publicaciones estadísticas de indicadores financieros con informaciones suministradas por los institutos bancarios. Normalmente se condensan estos indicadores en una metodología denominada CAMEL (Capital, Asset, Management, Earning y Liquidity), así pues, son indicadores de solvencia patrimonial, calidad de activos, desempeño gerencial, rentabilidad y liquidez.

Para efectos de síntesis explicativa, seguidamente se presenta la evolución del indicador de solvencia patrimonial C1: Patrimonio Computable / Activos y Operaciones Contingentes Ponderadas en Base a Riesgo del sector bancario, el cual, debe ser mayor al 12% según recomendaciones de los comités de Basilea:

TABLA 1.1._a SOLVENCIA PATRIMONIAL PONDERADA C1

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO C1(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO C1(SB)
III-TRIM-2005	17,43%	III-TRIM-2010	15,26%
IV-TRIM-2005	15,29%	IV-TRIM-2010	13,23%
I-TRIM-2006	15,52%	I-TRIM-2011	14,66%
II-TRIM-2006	15,53%	II-TRIM-2011	12,61%
III-TRIM-2006	14,56%	III-TRIM-2011	13,15%
IV-TRIM-2006	14,30%	IV-TRIM-2011	13,34%
I-TRIM-2007	13,85%	I-TRIM-2012	15,04%
II-TRIM-2007	12,87%	II-TRIM-2012	13,92%
III-TRIM-2007	12,49%	III-TRIM-2012	14,72%
IV-TRIM-2007	12,92%	IV-TRIM-2012	14,29%
I-TRIM-2008	13,58%	I-TRIM-2013	18,34%
II-TRIM-2008	13,58%	II-TRIM-2013	16,75%
III-TRIM-2008	12,82%	III-TRIM-2013	17,04%
IV-TRIM-2008	13,36%	IV-TRIM-2013	15,94%
I-TRIM-2009	13,05%	I-TRIM-2014	16,74%
II-TRIM-2009	14,05%	II-TRIM-2014	15,37%
III-TRIM-2009	15,58%	III-TRIM-2014	15,43%
IV-TRIM-2009	13,96%	IV-TRIM-2014	15,11%
I-TRIM-2010	15,81%	I-TRIM-2015	15,65%
II-TRIM-2010	13,33%	II-TRIM-2015	14,00%
		III-TRIM-2015	14,10%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Para una mejor comprensión de la data tabulada precedente, es conveniente presentar gráfico de la solvencia patrimonial ponderada del sistema bancario:

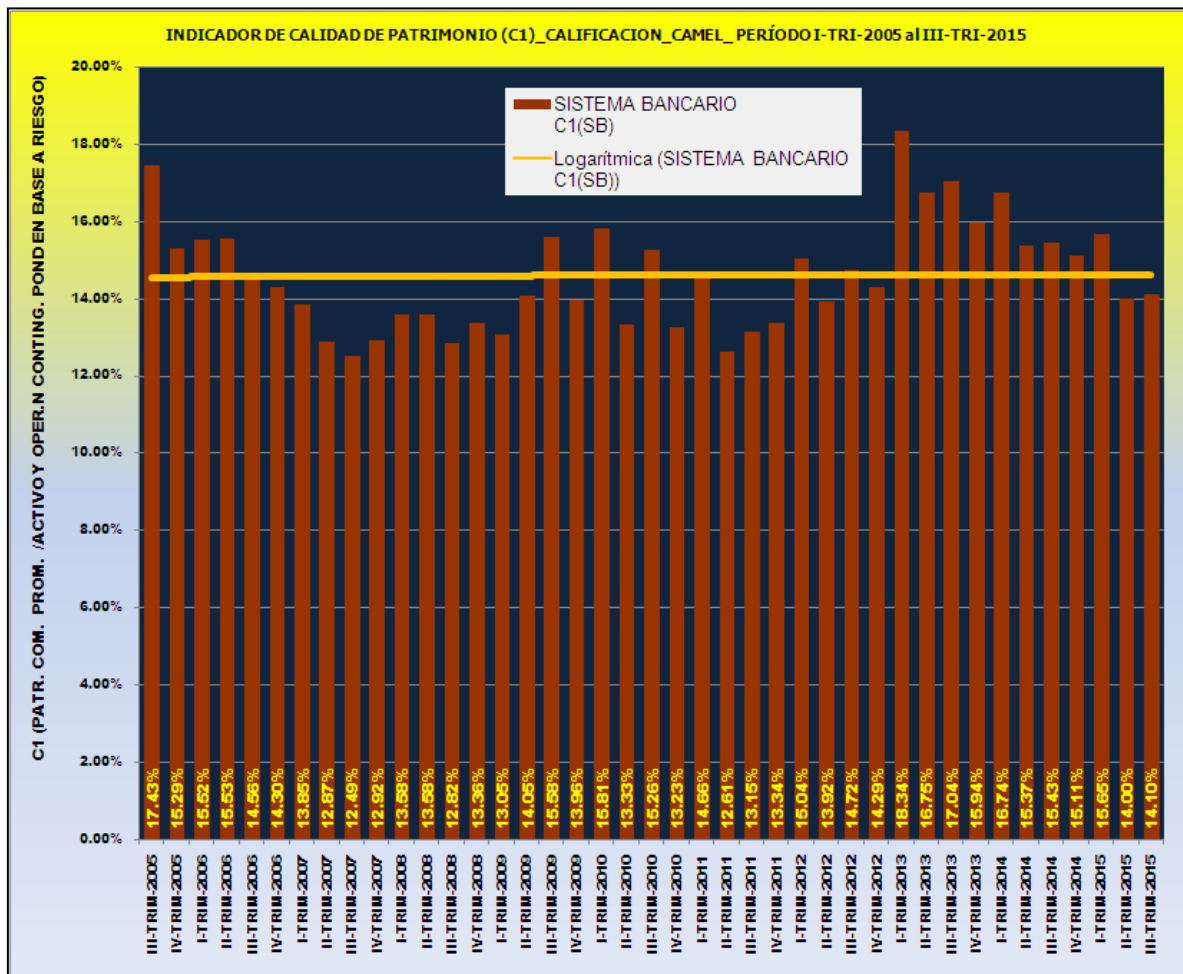


GRÁFICO 1.1._c SOLVENCIA PATRIMONIAL PONDERADA C1
Fuente: Elaboración propia.

Se constata una disminución de la solvencia bancaria ponderada, debido a que el III TRIMESTRE 2005 se ubica en 17,43%, mientras que en el III TRIMESTRE de 2015, se posiciona en 14,10%, con una tendencia logarítmica de ritmo constante a decreciente.

De igual manera se presenta información cuantitativa de indicador de solvencia patrimonial C2: Patrimonio Computable Promedio / Activo Total Promedio, el cual, debe ser mayor al 8% según recomendaciones de los comités de Basilea:

TABLA 1.1._b SOLVENCIA PATRIMONIAL PROMEDIO C2

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO C2(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO C2(SB)
III-TRIM-2005	11,76%	III-TRIM-2010	10,36%
IV-TRIM-2005	11,12%	IV-TRIM-2010	9,83%
I-TRIM-2006	10,57%	I-TRIM-2011	10,74%
II-TRIM-2006	11,90%	II-TRIM-2011	10,24%
III-TRIM-2006	10,65%	III-TRIM-2011	10,45%
IV-TRIM-2006	9,81%	IV-TRIM-2011	10,41%
I-TRIM-2007	9,41%	I-TRIM-2012	11,38%
II-TRIM-2007	9,27%	II-TRIM-2012	10,83%
III-TRIM-2007	8,95%	III-TRIM-2012	11,15%
IV-TRIM-2007	9,23%	IV-TRIM-2012	10,39%
I-TRIM-2008	9,37%	I-TRIM-2013	12,60%
II-TRIM-2008	9,81%	II-TRIM-2013	12,16%
III-TRIM-2008	9,33%	III-TRIM-2013	12,10%
IV-TRIM-2008	9,41%	IV-TRIM-2013	11,04%
I-TRIM-2009	9,37%	I-TRIM-2014	11,05%
II-TRIM-2009	10,02%	II-TRIM-2014	10,69%
III-TRIM-2009	9,89%	III-TRIM-2014	10,75%
IV-TRIM-2009	8,60%	IV-TRIM-2014	10,05%
I-TRIM-2010	10,46%	I-TRIM-2015	10,66%
II-TRIM-2010	10,74%	II-TRIM-2015	10,30%
		III-TRIM-2015	10,66%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Para mejor visual de la data tabulada se presenta el gráfico correspondiente:

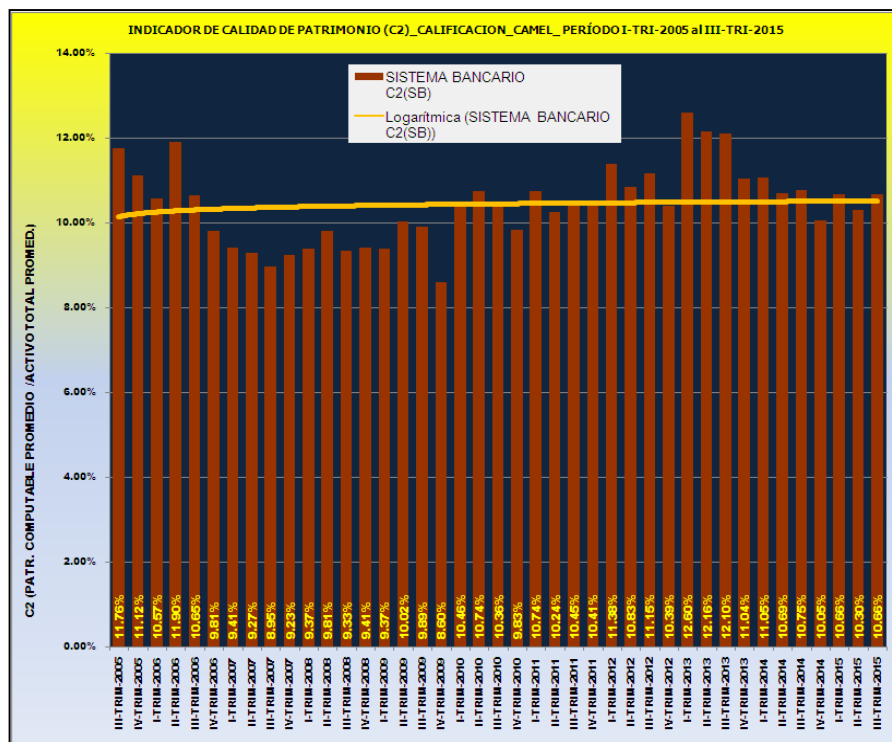


GRÁFICO 1.1._d SOLVENCIA PATRIMONIAL PROMEDIO C2
Fuente: Elaboración propia.

Se verifica una disminución de la solvencia bancaria promedio, debido a que el III TRIMESTRE 2005 se ubica en 11,76%, mientras que en el III TRIMESTRE de 2015, se posiciona en 10,66%, con una tendencia logarítmica de ritmo constante a decreciente.

Se procede a mostrar la información del indicador de calidad de activos A1, Provisión de Cartera de Créditos / Cartera de Créditos Bruta, que, según las especificaciones de los Comités de Basilea, deben ser a lo sumo 2%:

TABLA 1.1._c CALIDAD DE ACTIVOS (PROV / CART. CRED BR) A1

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO A1(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO A1(SB)
III-TRIM-2005	2,85%	III-TRIM-2010	5,15%
IV-TRIM-2005	2,71%	IV-TRIM-2010	5,11%
I-TRIM-2006	2,79%	I-TRIM-2011	5,17%
II-TRIM-2006	2,61%	II-TRIM-2011	5,42%
III-TRIM-2006	2,51%	III-TRIM-2011	4,38%
IV-TRIM-2006	2,43%	IV-TRIM-2011	3,91%
I-TRIM-2007	2,24%	I-TRIM-2012	3,67%
II-TRIM-2007	2,20%	II-TRIM-2012	3,48%
III-TRIM-2007	2,20%	III-TRIM-2012	3,39%
IV-TRIM-2007	2,11%	IV-TRIM-2012	3,10%
I-TRIM-2008	2,27%	I-TRIM-2013	3,16%
II-TRIM-2008	2,45%	II-TRIM-2013	3,03%
III-TRIM-2008	2,63%	III-TRIM-2013	2,91%
IV-TRIM-2008	2,79%	IV-TRIM-2013	2,81%
I-TRIM-2009	3,12%	I-TRIM-2014	2,84%
II-TRIM-2009	3,58%	II-TRIM-2014	2,85%
III-TRIM-2009	3,55%	III-TRIM-2014	2,91%
IV-TRIM-2009	4,04%	IV-TRIM-2014	2,76%
I-TRIM-2010	5,13%	I-TRIM-2015	2,79%
II-TRIM-2010	5,22%	II-TRIM-2015	2,70%
		III-TRIM-2015	2,64%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Se observan unos comportamientos cíclicos contundentes para A1, alcanzándose casi un 6% en el II-TRIM-2011, para cerrar al cierre del III-TIM-2015 en 2,64%, no cumpliéndose el estándar establecido para ningún trimestre.

Una mejor comprensión la expresa la holográfica con su tendencia logarítmica:

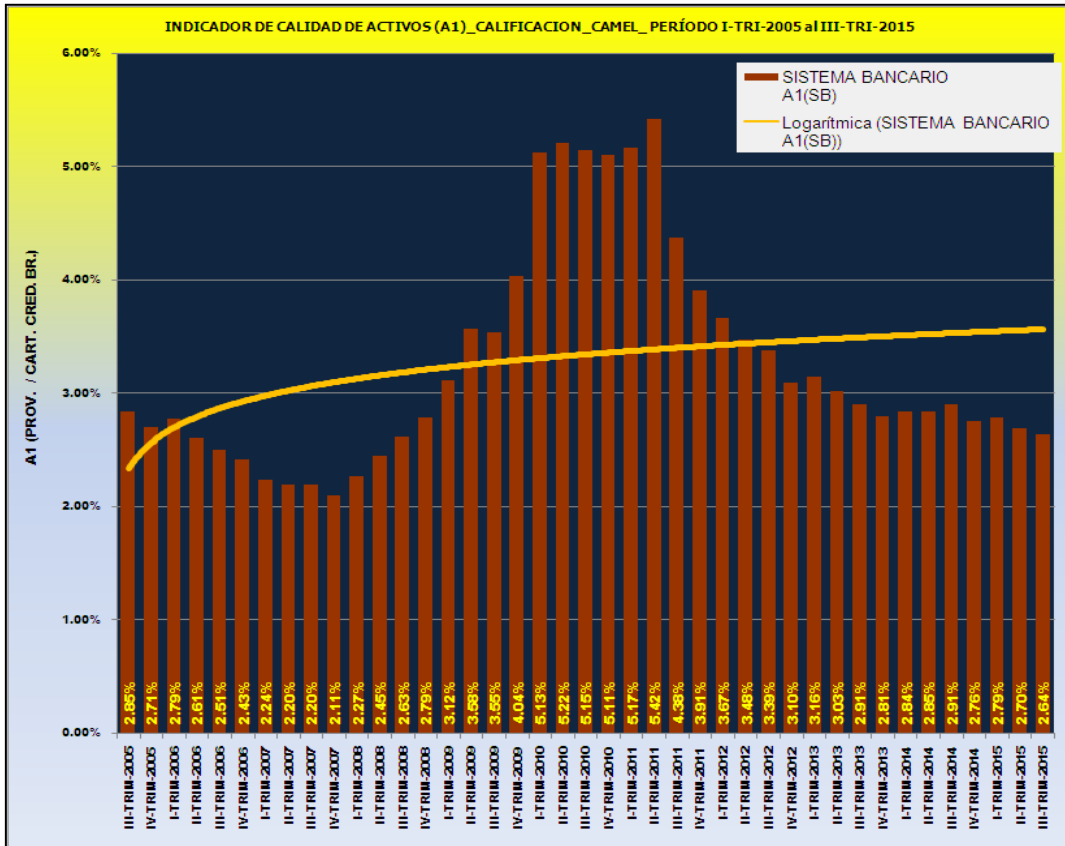


GRÁFICO 1.1._e CALIDAD DE ACTIVOS (PROV / CART. CRED BR) A1
Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica precedente, se tiene una línea de tendencia logarítmica creciente subiendo el escalón porcentual de 2% a 3% y casi alcanzando el 4%.

Así pues, en este contexto de calidad de activos, es importante el indicador A2, que relaciona la Cartera de Créditos Inmovilizada / Cartera de Créditos Bruta. El estándar de éste parámetro, según los comités de Basilea, no debe sobrepasar el 2%, seguidamente se expone la información cuantitativa correspondiente:

TABLA 1.1._d CALIDAD DE ACTIVOS (CART. INM. / CART. CRED BR) A2

BANCOS	SISTEMA BANCARIO	BANCOS	SISTEMA BANCARIO
PERÍODOS	A2(SB)	PERÍODOS	A2(SB)
III-TRIM-2005	1,28%	III-TRIM-2010	3,69%
IV-TRIM-2005	1,08%	IV-TRIM-2010	3,43%
I-TRIM-2006	2,79%	I-TRIM-2011	3,74%
II-TRIM-2006	1,14%	II-TRIM-2011	3,06%
III-TRIM-2006	1,25%	III-TRIM-2011	1,87%
IV-TRIM-2006	1,06%	IV-TRIM-2011	1,44%
I-TRIM-2007	1,06%	I-TRIM-2012	1,41%
II-TRIM-2007	1,06%	II-TRIM-2012	1,21%
III-TRIM-2007	1,28%	III-TRIM-2012	1,08%
IV-TRIM-2007	1,20%	IV-TRIM-2012	0,88%
I-TRIM-2008	1,56%	I-TRIM-2013	0,96%
II-TRIM-2008	1,73%	II-TRIM-2013	0,89%
III-TRIM-2008	2,05%	III-TRIM-2013	0,76%
IV-TRIM-2008	1,88%	IV-TRIM-2013	0,62%
I-TRIM-2009	2,27%	I-TRIM-2014	0,68%
II-TRIM-2009	2,54%	II-TRIM-2014	0,59%
III-TRIM-2009	2,66%	III-TRIM-2014	0,52%
IV-TRIM-2009	2,96%	IV-TRIM-2014	0,46%
I-TRIM-2010	3,31%	I-TRIM-2015	0,43%
II-TRIM-2010	3,43%	II-TRIM-2015	0,42%
		III-TRIM-2015	2,64%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Al Final del período de estudio no cumple con lo establecido en las recomendaciones de los comités de Basilea. Para una mejor visión se muestra la ilustración gráfica pertinente:

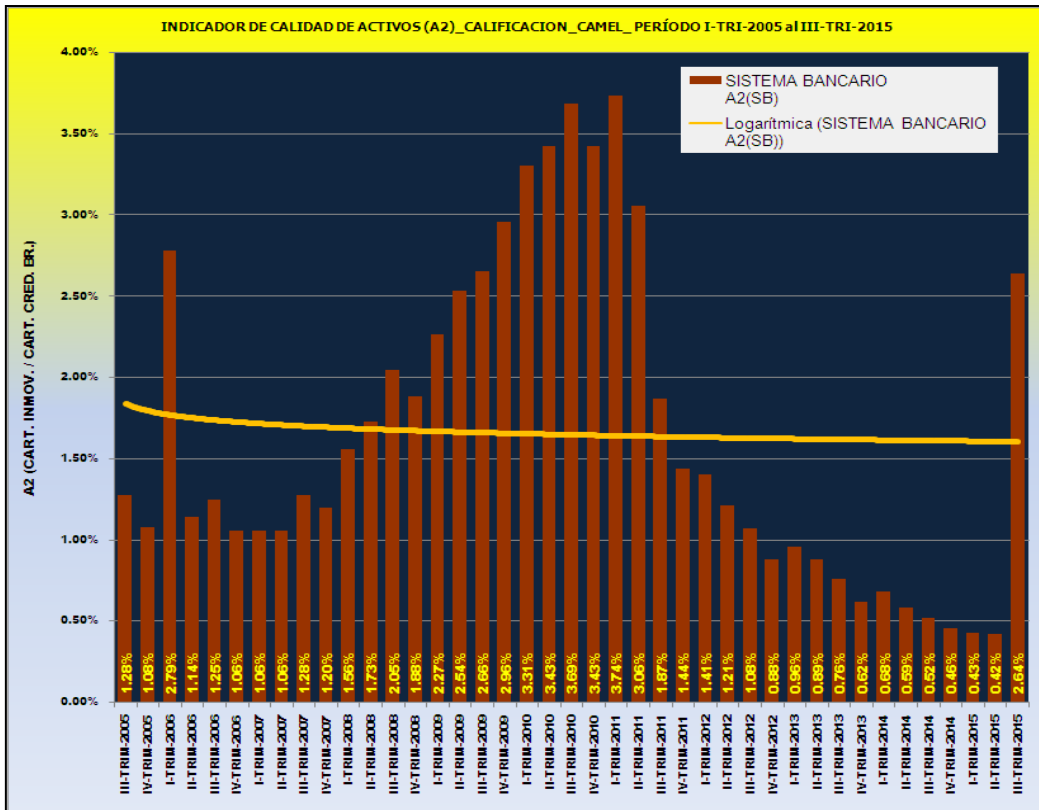


GRÁFICO 1.1._f (CART. INM. / CART. CRED BR) A2
Fuente: Elaboración propia.

Se observa que la tendencia logarítmica empieza a crecer en el III-TRIM 2015 por encima de los estándares idóneos.

De acuerdo con la metodología CAMEL, a continuación, se exponen los indicadores de gestión, el M1 (Gastos Personal + Gastos Operativos / Activo Total) y M2 (Gastos Personal + Gastos Operativos / Ingresos Financieros), que, según los estándares propuestos por Basilea, deben ser menores al 7% y 40% respectivamente:

TABLA 1.1._e GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ACTIVO TOTAL) M1

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO M1(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO M1(SB)
III-TRIM-2005	8,04%	III-TRIM-2010	7,19%
IV-TRIM-2005	9,09%	IV-TRIM-2010	7,11%
I-TRIM-2006	8,11%	I-TRIM-2011	6,57%
II-TRIM-2006	8,21%	II-TRIM-2011	6,49%
III-TRIM-2006	8,04%	III-TRIM-2011	6,63%
IV-TRIM-2006	7,77%	IV-TRIM-2011	6,39%
I-TRIM-2007	6,62%	I-TRIM-2012	6,06%
II-TRIM-2007	6,57%	II-TRIM-2012	5,98%
III-TRIM-2007	6,66%	III-TRIM-2012	5,91%
IV-TRIM-2007	6,65%	IV-TRIM-2012	5,85%
I-TRIM-2008	6,96%	I-TRIM-2013	5,27%
II-TRIM-2008	7,06%	II-TRIM-2013	5,15%
III-TRIM-2008	6,98%	III-TRIM-2013	5,31%
IV-TRIM-2008	7,00%	IV-TRIM-2013	5,19%
I-TRIM-2009	6,64%	I-TRIM-2014	4,80%
II-TRIM-2009	6,71%	II-TRIM-2014	4,79%
III-TRIM-2009	6,82%	III-TRIM-2014	4,95%
IV-TRIM-2009	6,68%	IV-TRIM-2014	4,81%
I-TRIM-2010	6,82%	I-TRIM-2015	5,22%
II-TRIM-2010	6,93%	II-TRIM-2015	5,24%
		III-TRIM-2015	5,66%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Se puede corroborar que la evolución de este indicador presenta algunos períodos que supera lo recomendado por los estándares normativos, disminuyendo y al cierre del período muestra un crecimiento. De manera holográfica con la tendencia logarítmica se constata lo que sucede con éste índice:

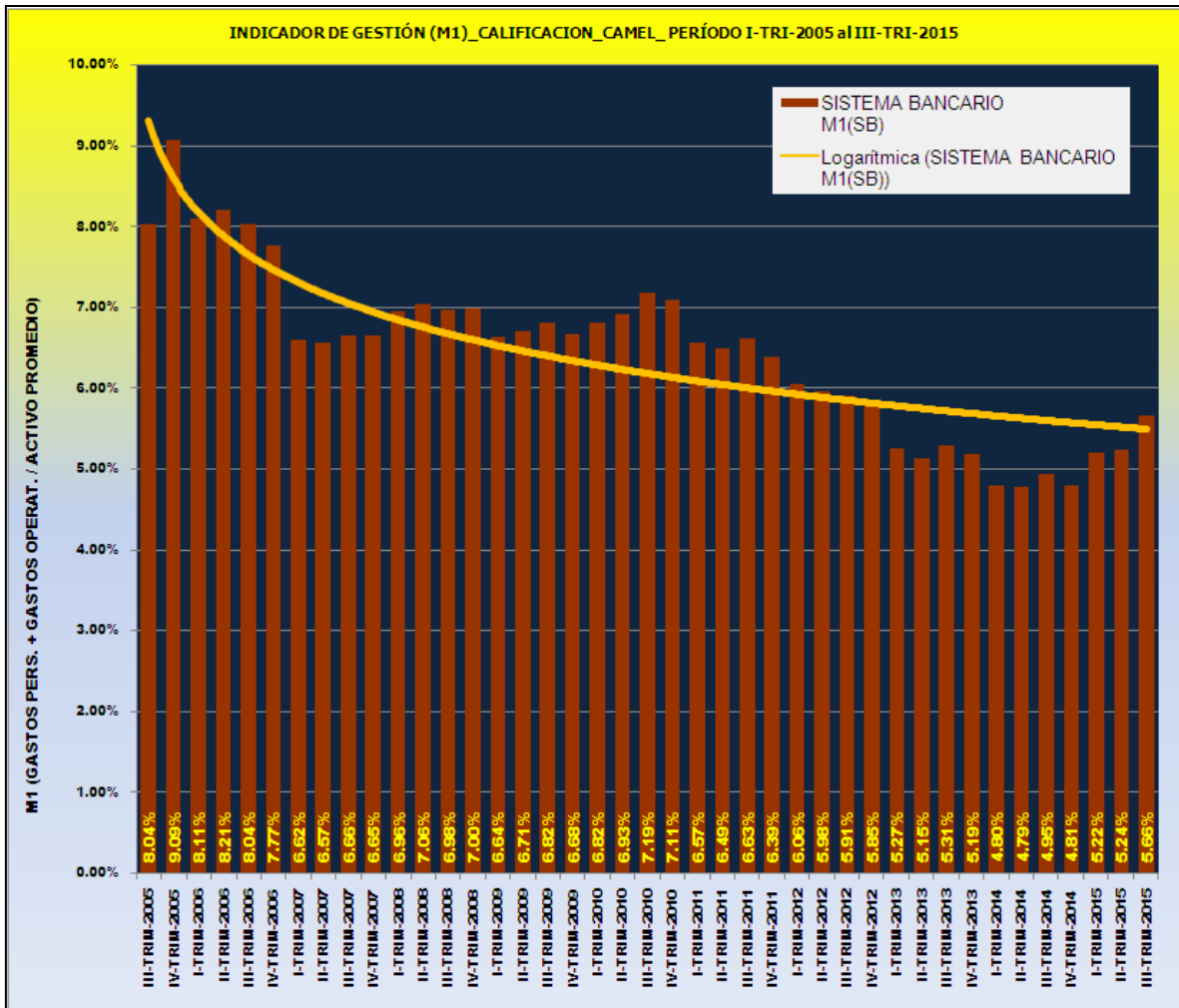


GRÁFICO 1.1. g GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ACTIVO TOTAL) M1
Fuente: Elaboración propia.

Se verifica que la tendencia empieza a crecer al final del III-TRI-2015, con las respectivas incidencias en los posteriores a los resultados.

Seguidamente se muestra la información cuantitativa y holográfica del indicador M2:

TABLA 1.1._f GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ING. FIN.) M2

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO M2(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO M2(SB)
III-TRIM-2005	54,49%	III-TRIM-2010	44,16%
IV-TRIM-2005	55,33%	IV-TRIM-2010	44,15%
I-TRIM-2006	55,23%	I-TRIM-2011	41,35%
II-TRIM-2006	56,65%	II-TRIM-2011	41,81%
III-TRIM-2006	54,36%	III-TRIM-2011	41,57%
IV-TRIM-2006	54,57%	IV-TRIM-2011	41,27%
I-TRIM-2007	47,44%	I-TRIM-2012	40,34%
II-TRIM-2007	45,14%	II-TRIM-2012	40,14%
III-TRIM-2007	43,44%	III-TRIM-2012	38,57%
IV-TRIM-2007	43,08%	IV-TRIM-2012	39,12%
I-TRIM-2008	38,16%	I-TRIM-2013	36,46%
II-TRIM-2008	37,15%	II-TRIM-2013	35,43%
III-TRIM-2008	35,17%	III-TRIM-2013	35,30%
IV-TRIM-2008	35,33%	IV-TRIM-2013	34,89%
I-TRIM-2009	32,65%	I-TRIM-2014	33,71%
II-TRIM-2009	34,38%	II-TRIM-2014	4,79%
III-TRIM-2009	35,43%	III-TRIM-2014	32,06%
IV-TRIM-2009	36,22%	IV-TRIM-2014	31,53%
I-TRIM-2010	41,42%	I-TRIM-2015	31,80%
II-TRIM-2010	43,07%	II-TRIM-2015	31,12%
		III-TRIM-2015	30,85%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Es resaltante que éste indicador entre 2005-2007 y 2010-2012, no cumple con los parámetros establecidos por Basilea, debido a esto es muy importante constatar la tendencia:

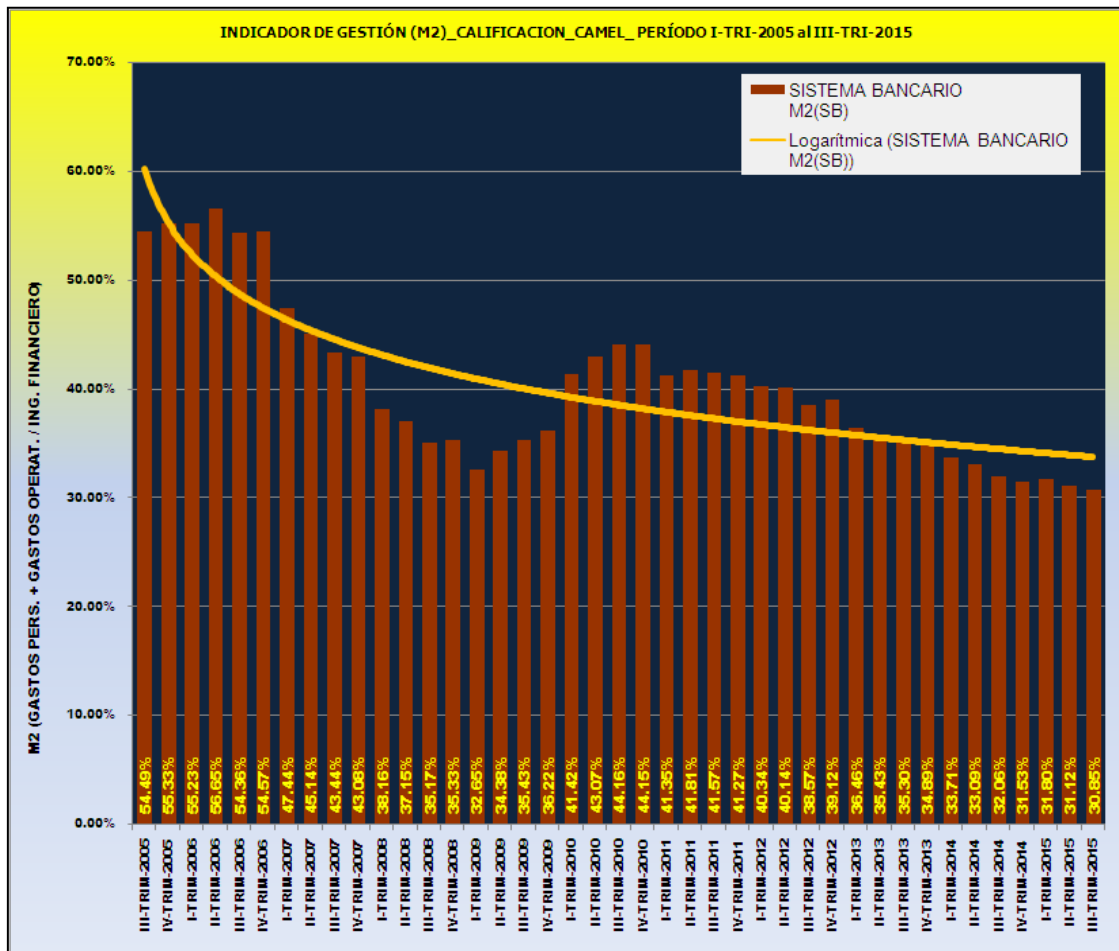


GRÁFICO 1.1._h GESTIÓN (GTOS PERS. + GTOS OPER. / ING. FIN.) M2
Fuente: Elaboración propia.

Con una tendencia decreciente el índice de gestión referido, se mantiene en las recomendaciones para el final del período.

En este mismo sentido se exponen los indicadores de rentabilidad del sistema bancario E1 (Resultado Neto / Activo Promedio) y E2 (Resultado Neto / Patrimonio Neto Promedio), los cuales, según las estipulaciones CAMEL y Basilea deben superar el 3% y 30% respectivamente:

TABLA 1.1._g RENTABILIDAD (RES. NET / ACT. PROMED.) E1

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO E1(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO E1(SB)
III-TRIM-2005	3,40%	III-TRIM-2010	1,65%
IV-TRIM-2005	3,66%	IV-TRIM-2010	1,81%
I-TRIM-2006	2,93%	I-TRIM-2011	2,60%
II-TRIM-2006	3,1609%	II-TRIM-2011	2,57%
III-TRIM-2006	3,1635%	III-TRIM-2011	2,87%
IV-TRIM-2006	2,97%	IV-TRIM-2011	3,04%
I-TRIM-2007	2,40%	I-TRIM-2012	3,68%
II-TRIM-2007	2,47%	II-TRIM-2012	4,00%
III-TRIM-2007	2,38%	III-TRIM-2012	4,20%
IV-TRIM-2007	2,55%	IV-TRIM-2012	4,13%
I-TRIM-2008	2,59%	I-TRIM-2013	3,82%
II-TRIM-2008	2,58%	II-TRIM-2013	3,88%
III-TRIM-2008	2,38%	III-TRIM-2013	4,31%
IV-TRIM-2008	2,47%	IV-TRIM-2013	4,52%
I-TRIM-2009	1,89%	I-TRIM-2014	3,83%
II-TRIM-2009	2,15%	II-TRIM-2014	3,89%
III-TRIM-2009	1,78%	III-TRIM-2014	4,13%
IV-TRIM-2009	1,46%	IV-TRIM-2014	4,38%
I-TRIM-2010	1,61%	I-TRIM-2015	3,96%
II-TRIM-2010	1,35%	II-TRIM-2015	4,07%
		III-TRIM-2015	4,28%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Se destaca que en el período 2006-2011, el índice tabulado no cumple con el estándar recomendado por Basilea, se hace muy oportuno chequear su tendencia logarítmica, como se presenta seguidamente:

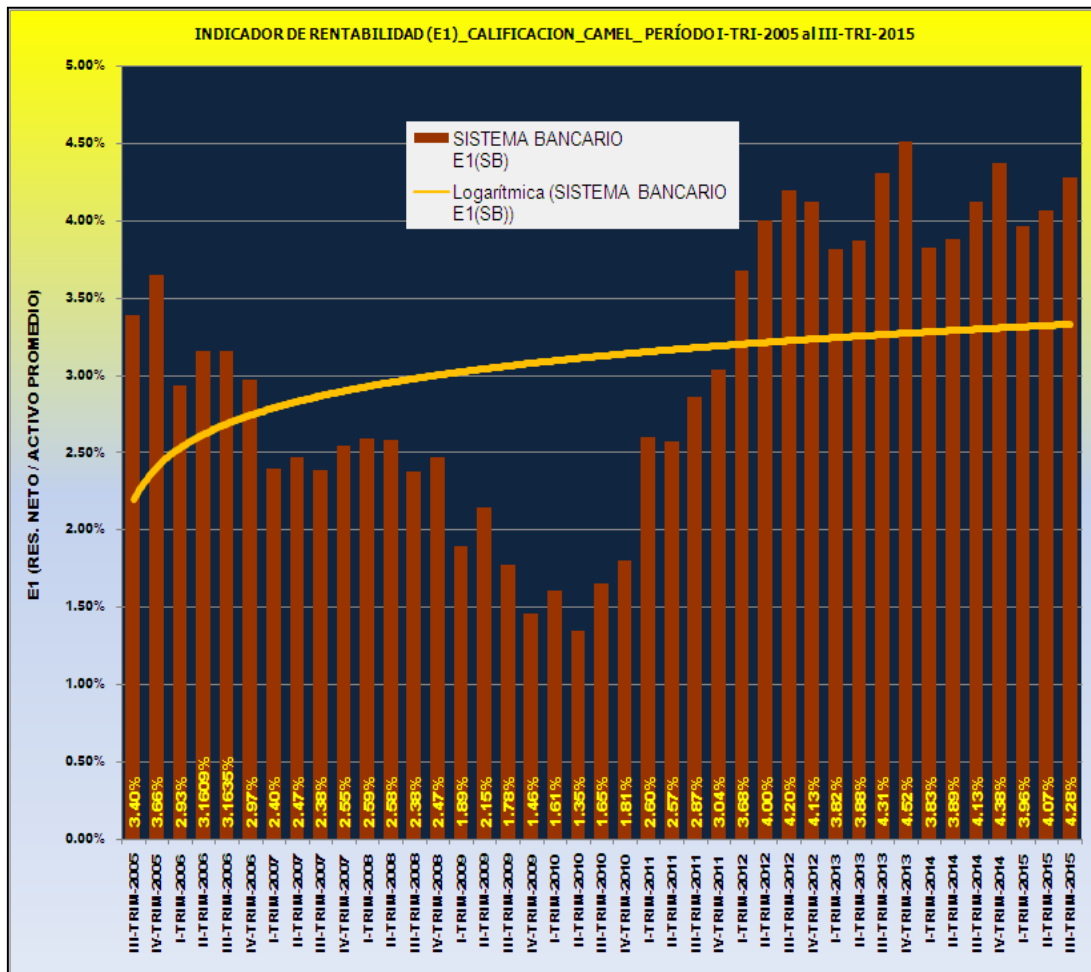


GRÁFICO 1.1. Rentabilidad (Res. Net / Act. Promed.) E1
Fuente: Elaboración Propia.

Se visualiza que la tendencia se estanca en torno a un 3,25%, a partir del año 2012 en adelante.

De igual manera a continuación se exhiben los datos para el indicador de rentabilidad E2:

TABLA 1.1._h RENTABILIDAD (RES. NET / PAT. NETO PROMED.) E2

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO E2(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO E2(SB)
III-TRIM-2005	29,40%	III-TRIM-2010	17,93%
IV-TRIM-2005	32,49%	IV-TRIM-2010	20,04%
I-TRIM-2006	27,62%	I-TRIM-2011	29,47%
II-TRIM-2006	30,70%	II-TRIM-2011	30,00%
III-TRIM-2006	31,85%	III-TRIM-2011	33,94%
IV-TRIM-2006	31,64%	IV-TRIM-2011	36,63%
I-TRIM-2007	29,14%	I-TRIM-2012	43,66%
II-TRIM-2007	30,63%	II-TRIM-2012	49,39%
III-TRIM-2007	29,86%	III-TRIM-2012	52,34%
IV-TRIM-2007	32,38%	IV-TRIM-2012	53,00%
I-TRIM-2008	31,78%	I-TRIM-2013	45,20%
II-TRIM-2008	30,31%	II-TRIM-2013	47,45%
III-TRIM-2008	27,81%	III-TRIM-2013	52,89%
IV-TRIM-2008	29,43%	IV-TRIM-2013	57,56%
I-TRIM-2009	21,94%	I-TRIM-2014	51,28%
II-TRIM-2009	24,85%	II-TRIM-2014	56,06%
III-TRIM-2009	20,54%	III-TRIM-2014	59,94%
IV-TRIM-2009	16,94%	IV-TRIM-2014	65,18%
I-TRIM-2010	17,27%	I-TRIM-2015	57,49%
II-TRIM-2010	14,67%	II-TRIM-2015	61,46%
		III-TRIM-2015	64,36%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

Se puede notar que el III-TRIM-2005, I-TRIM-2007, III-TRIM-2007, y desde el III-TRIM-2008 hasta el I-TRIM-2011, el sistema bancario venezolano no se adapta al parámetro que estipula Basilea.

Para un mejor entendimiento de la información tabulada es pertinente examinar la tendencia logarítmica:

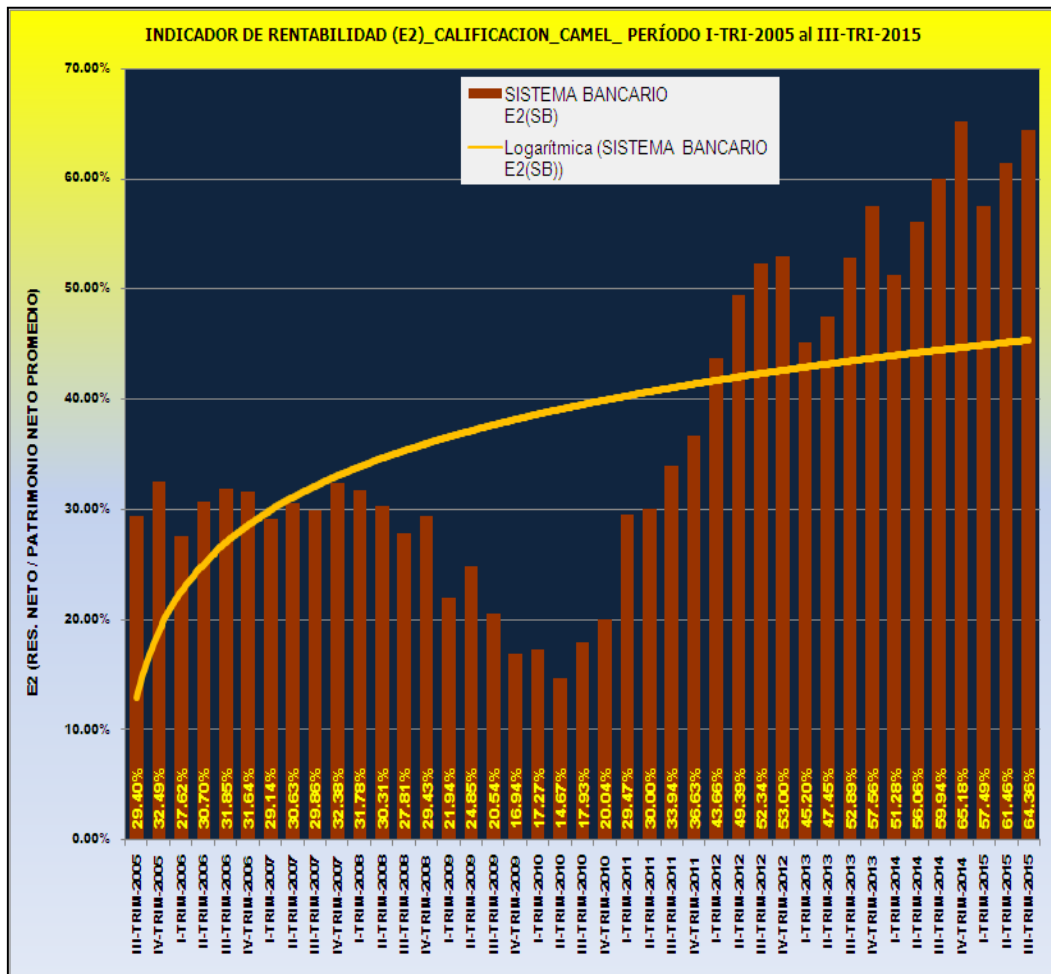


GRÁFICO 1.1. _j RENTABILIDAD (RES. NET / PAT. NETO PROMED.) E2
Fuente: Elaboración Propia.

Con la tendencia logarítmica, éste índice de rentabilidad a partir del 2012, se ubica en torno al rango de 40%~45%, acatando la parametrización Basilea.

Finalmente se presentan los indicadores de liquidez L1 (Disponibilidades / Captaciones Totales) y L2 (Disponibilidades + Inversiones en Títulos Valores / Captaciones Totales), los cuales deben estar entre 35% y 38% respectivamente:

TABLA 1.1._i LIQUIDEZ L1 (DISP. / CAPT. T) y L2 (DISP. + ITV / CAPT. T)

BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO L1(SB)	BANCOS PERÍODOS	SISTEMA BANCARIO L2(SB)
III-TRIM-2005	24,79%	III-TRIM-2005	38,96%
IV-TRIM-2005	22,23%	IV-TRIM-2005	30,60%
I-TRIM-2006	26,70%	I-TRIM-2006	37,83%
II-TRIM-2006	23,94%	II-TRIM-2006	33,47%
III-TRIM-2006	25,74%	III-TRIM-2006	35,00%
IV-TRIM-2006	27,74%	IV-TRIM-2006	38,32%
I-TRIM-2007	28,53%	I-TRIM-2007	39,03%
II-TRIM-2007	27,52%	II-TRIM-2007	37,21%
III-TRIM-2007	29,88%	III-TRIM-2007	33,80%
IV-TRIM-2007	29,90%	IV-TRIM-2007	34,05%
I-TRIM-2008	32,00%	I-TRIM-2008	35,82%
II-TRIM-2008	30,10%	II-TRIM-2008	34,14%
III-TRIM-2008	29,82%	III-TRIM-2008	33,44%
IV-TRIM-2008	30,31%	IV-TRIM-2008	33,48%
I-TRIM-2009	29,26%	I-TRIM-2009	33,68%
II-TRIM-2009	30,63%	II-TRIM-2009	38,62%
III-TRIM-2009	28,55%	III-TRIM-2009	37,09%
IV-TRIM-2009	28,04%	IV-TRIM-2009	36,82%
I-TRIM-2010	28,57%	I-TRIM-2010	38,11%
II-TRIM-2010	30,16%	II-TRIM-2010	39,35%
III-TRIM-2010	30,31%	III-TRIM-2010	39,66%
IV-TRIM-2010	28,79%	IV-TRIM-2010	37,38%
I-TRIM-2011	29,37%	I-TRIM-2011	40,84%
II-TRIM-2011	26,51%	II-TRIM-2011	38,68%
III-TRIM-2011	25,05%	III-TRIM-2011	37,07%
IV-TRIM-2011	27,64%	IV-TRIM-2011	38,35%
I-TRIM-2012	25,08%	I-TRIM-2012	38,05%
II-TRIM-2012	20,94%	II-TRIM-2012	32,55%
III-TRIM-2012	22,48%	III-TRIM-2012	34,37%
IV-TRIM-2012	26,92%	IV-TRIM-2012	37,18%
I-TRIM-2013	24,35%	I-TRIM-2013	35,26%
II-TRIM-2013	21,29%	II-TRIM-2013	32,25%
III-TRIM-2013	22,02%	III-TRIM-2013	32,73%
IV-TRIM-2013	26,00%	IV-TRIM-2013	34,97%
I-TRIM-2014	26,85%	I-TRIM-2014	35,53%
II-TRIM-2014	26,60%	II-TRIM-2014	34,47%
III-TRIM-2014	24,75%	III-TRIM-2014	31,64%
IV-TRIM-2014	27,25%	IV-TRIM-2014	34,27%
I-TRIM-2015	29,07%	I-TRIM-2015	35,22%
II-TRIM-2015	30,30%	II-TRIM-2015	35,52%
III-TRIM-2015	26,05%	III-TRIM-2015	30,63%

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve> y cálculos propios.

En la tabla precedente, se observa que el indicador L1, no cumple en ningún trimestre el estándar de Basilea. Mientras que 41 trimestres tabulados L2 cumple con los valores idóneos recomendados en 9 trimestres. Para un mejor razonamiento, es prudente la ilustración gráfica inherente:

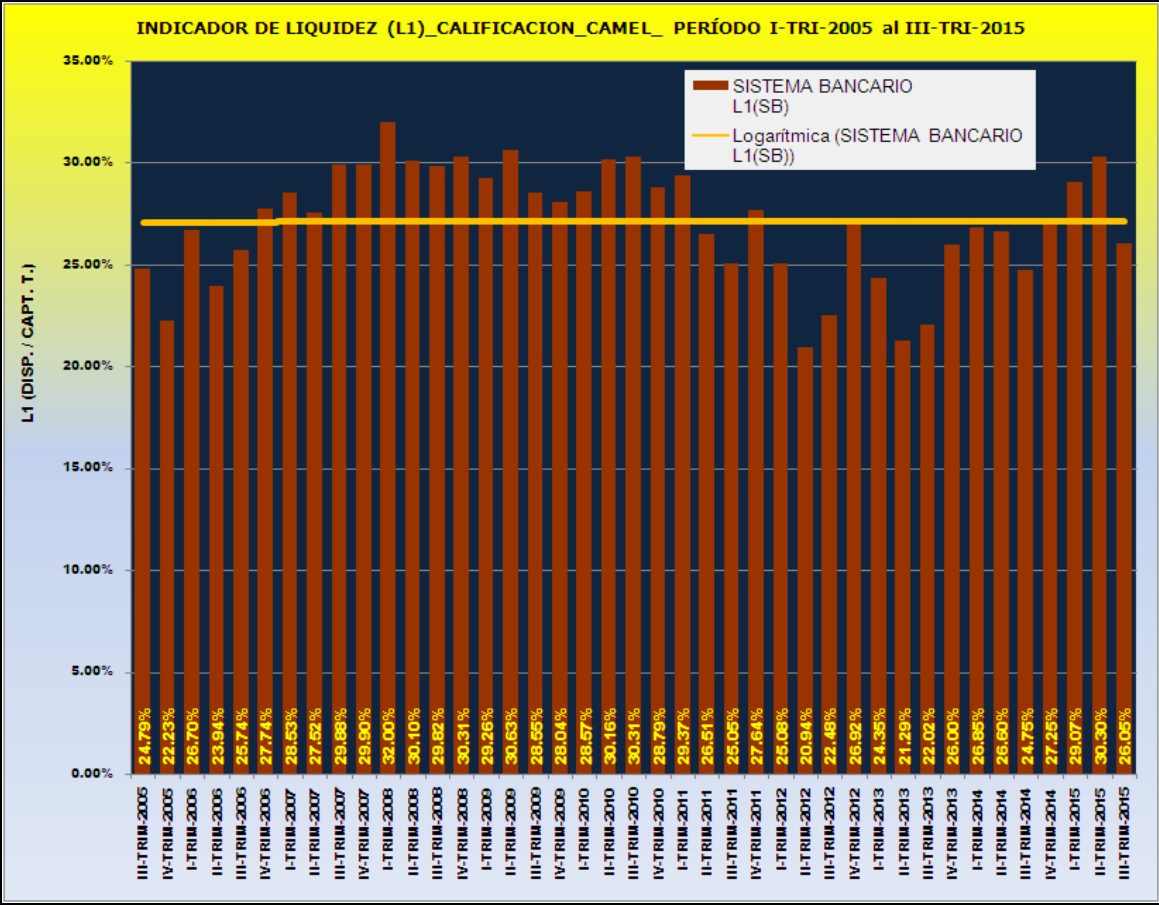


GRÁFICO 1.1. k LIQUIDEZ L1 (DISP. / CAPT. T.)
Fuente: Elaboración Propia.

Se confirma una tendencia logarítmica de la liquidez inmediata en base a un 27,5% constante, generándose un riesgo de éste eje temático financiero. Seguidamente se presente la interpretación holográfica de L2:

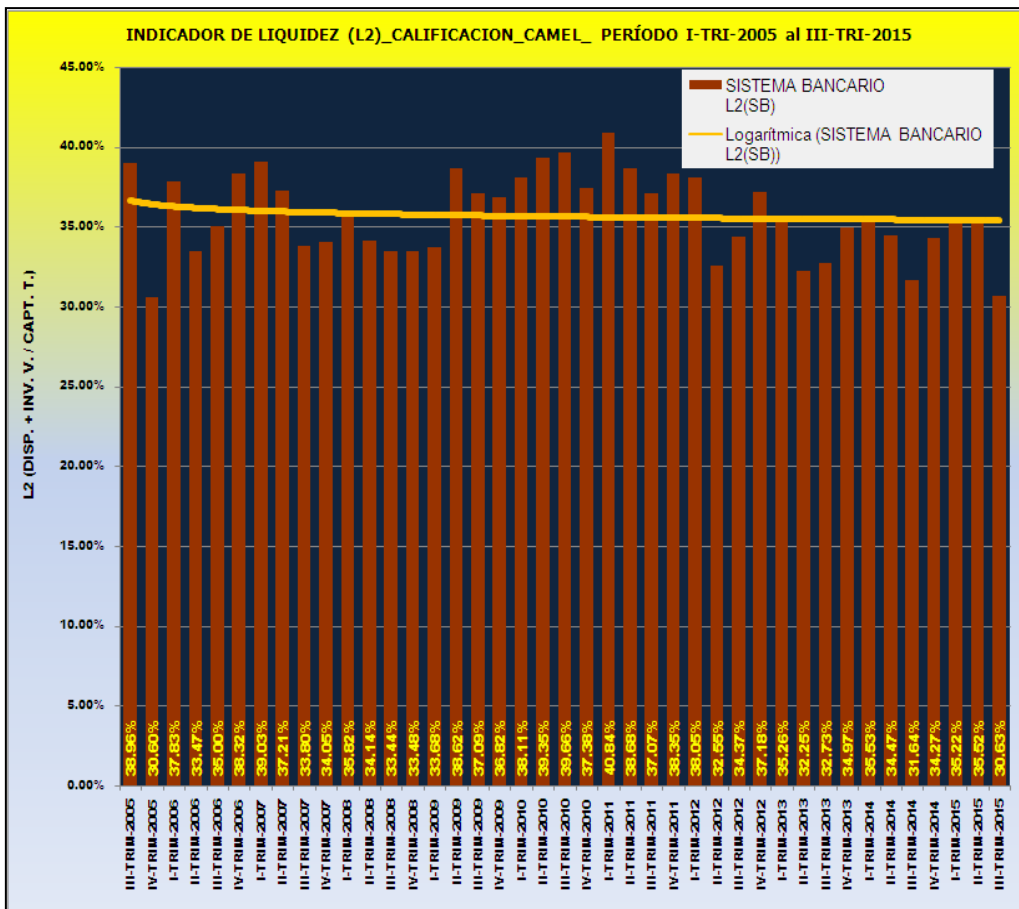


GRÁFICO 1.1._I LIQUIDEZ L2 (DISP. + INV. TIT. VAL / CAPT. T.)
Fuente: Elaboración Propia.

Se visualiza una tendencia en referencia a un 35%, por debajo del parámetro recomendado de Basilea.

Una vez comprendida la evolución de estos indicadores de la metodología CAMEL, fue fundamental investigar la influencia del desempeño de resultados macroeconómicos sobre estos indicadores. En ese mismo sentido valorar el riesgo ponderado total del sistema bancario en base a las calificaciones del método nombrado anteriormente.

1.2. Formulación del Problema

En base al desempeño macroeconómico venezolano que incide en la banca y sabiendo que la rentabilidad está referida a la capacidad que tiene la misma para obtener beneficios por la realización de sus actividades se produjo la siguiente interrogante:

- ¿Cuál ha sido el impacto de las variables macroeconómicas en los indicadores de solvencia patrimonial, calidad de activos, desempeño gerencial, rentabilidad y liquidez de la Banca en Venezuela, para el período 2005-2015?

Se derivan otras interrogantes para poder examinar el problema objeto de estudio:

- ✓ ¿Cuál es la incidencia del marco regulatorio en el sistema bancario?
- ✓ ¿Cómo ha sido el comportamiento de las variables macroeconómicas?
- ✓ ¿Qué valoración tienen los indicadores financieros mediante la metodología CAMEL?
- ✓ ¿Cuál es la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores referidos anteriormente?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

- Explicar el impacto de las variables macroeconómicas en los indicadores de solvencia patrimonial, calidad de activos, desempeño gerencial, rentabilidad y liquidez de la Banca en Venezuela, para el período 2005-2015.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Describir la incidencia del marco regulatorio en el sistema bancario.
- ✓ Presentar el comportamiento de las variables macroeconómicas.
- ✓ Cuantificar la valoración que tienen los indicadores financieros mediante la metodología CAMEL.
- ✓ Formular modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores referidos anteriormente.

1.4. Justificación

Este estudio proporcionará aportes al campo de la investigación científica porque se tratará de comprobar el cómo los indicadores financieros, seleccionados por metodología CAMEL de estas instituciones financieras, están siendo afectados por variables macroeconómicas exógenas y endógenas, de forma cuantitativa explicativa y predictiva.

A nivel académico, el tema objeto de estudio contribuirá con numerosos conocimientos a los distintos profesionales de las diferentes áreas, así como a casas de estudios interesados en conocer el análisis financiero de la banca venezolana; además, es una investigación que podrá ser utilizada como base para

investigaciones futuras relacionadas a este tema tan relevante.

1.5. Viabilidad

Fue factible realizar esta investigación cuantitativa apoyada en la Econometría, ya que, se pudo acceder a la información estadística histórica del comportamiento de las variables necesarias para el estudio desarrollado. Además, se contó con la afirmación del asesor experto en el área, bibliografía suficiente, Internet, publicaciones institucionales de la Bolsa de Valores de Caracas y un cronograma de actividades desarrolladas en el plazo prudencial acorde con el reglamento de postgrado de la Universidad de Oriente.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de la investigación presentados a continuación, están constituidos por una serie de trabajos realizados por varios investigadores y se encuentran asociados a la problemática objeto de estudio:

- Adrianzen (2016), en su trabajo de grado denominado La Rentabilidad De Los Bancos Comerciales y el ambiente Macroeconómico: El Caso Peruano En El Periodo 1982-2014, se enfocó en explorar cómo el ambiente macroeconómico y otros determinantes afectaron la rentabilidad de la banca comercial en ese periodo; concluyendo que específicamente variables macroeconómicas como la inflación, el crecimiento del PIB, y el nivel del PIB por persona influyeron en la rentabilidad de este tipo de bancos. Todo esto se logró obtener mediante la utilización de índices de rentabilidad como el ROE y ROA; así como el índice de rentabilidad económica EVA.

También concluyó que variables propias de la gestión de los bancos (morosidad, apalancamiento) y el mercado donde se desenvuelven estas instituciones financieras tuvieron implicaciones en las variaciones de la rentabilidad.

Esta investigación proporcionará conocimientos asociados a la determinación de cómo las variables macroeconómicas y otras del entorno influyen directamente en los indicadores seleccionados CAMEL de la banca.

- Rosales (2012); a través de su investigación denominada “Impacto de la rentabilidad bancaria y el desarrollo financiero en el crecimiento económico”; buscó evidenciar el comportamiento de la rentabilidad de los bancos y su impacto en la economía de los países. Su estudio, arrojó resultados que muestran que no existe un impacto directo de la rentabilidad bancaria con en el crecimiento económico; pero si una relación directa del crecimiento económico

con el desarrollo financiero.

Este tema de estudio, nos permitirá tener una perspectiva bien clara de cómo el desarrollo de la banca si influye en el crecimiento de una nación.

- Picón (2011), en su trabajo de grado denominado “Cartera de Crédito y Rentabilidad en la Banca Universal Venezolana”, planteó como objetivo de la investigación analizar la incidencia de la cartera de crédito en la rentabilidad de la Banca Universal Venezolana en el periodo 2005-2009 y concluyó que la cartera de crédito de este tipo de bancos, está condicionada por factores económicos como las políticas monetarias y fiscales, el aumento de la demanda interna, las distintas regulaciones que ejerce el Banco Central de Venezuela sobre las tasas de interés.

Como segunda conclusión, sostuvo que el indicador de rentabilidad para el periodo estudiado, se dinamizó en los años señalados, producto de las medidas legales del gobierno como incentivo a la actividad productiva y a la economía en general.

Este trabajo, está relacionado con el tema estudiado ya que se puede observar como existen factores externos, sobre todo económicos que pueden influir sobre indicadores, específicamente, como lo es la rentabilidad en una institución financiera.

- Arias (2009); con su tema de estudio “Evaluación de la Eficiencia Bancaria En Venezuela desde El Análisis De Fronteras Deterministas (Período 2005 – 2008)”; logró medir los índices de eficiencia técnica y eficiencia en costos de la actividad bancaria venezolana en ese periodo; concluyendo a través del análisis del modelo de rendimientos variables a escala (DEAVRS), que los índices promedio de eficiencia técnica y de costos de la Banca Comercial y Universal Venezolana durante el período analizado fue de 94,67% y 85,82%, con una ineficiencia técnica de 5,33% y de 14,18% en costos; además, destaca

que los bancos grandes cuentan con mayor acceso de recursos de capital y financiamiento. En cuanto a los índices de rentabilidad, medidos por el rendimiento al patrimonio (ROE), determinó que se presentan mejores índices de eficiencia en costos en períodos de menores utilidades y que la cartera morosa refleja un impacto negativo en los índices de eficiencia en costos. Este estudio proporcionará información relevante sobre cómo los niveles de ingresos y rentabilidad bancaria están asociados a los índices de eficiencia en producción y costos.

2.2. Bases Teóricas

Este tema de investigación, estará apoyado por las siguientes teorías y definiciones conceptuales para el logro de los objetivos:

2.2.1. La Macroeconomía desde una perspectiva histórica

La macroeconomía durante los últimos años ha sido una de las más grandes preocupaciones y temas de interés de conocidos economistas. Uno de los primeros avances significativos en esta rama de la economía, según Larraín y Sachs (2006); se debe a David Hume, quien, en el siglo XVIII, estudió los vínculos entre la oferta monetaria, la balanza comercial y el nivel de precios de una economía; su contribución denominada enfoque monetario de la balanza de pagos, es considerado como un punto de partida para las teorías relacionadas a la política monetaria con los patrones de comercio internacional.

De igual manera, estudios monetarios del siglo XVII y XIX, pusieron en evidencia las bases de la teoría cuantitativa del dinero; que en la actualidad es fundamento para el análisis monetario. A pesar de estos valiosos aportes a la economía agregada, el campo de la macroeconomía no fue reconocida como disciplina separada sino hasta el siglo XX.

Tres hechos tuvieron importancia en el desarrollo de este campo:

1. Los economistas comenzaron a recopilar, y sistematizar datos agregados que proporcionaron la base científica para las investigaciones macroeconómicas. Mucho de estos datos fue inducida por la Primera Guerra Mundial,
2. Un segundo impulso de gran envergadura para la macroeconomía moderna fue la minuciosa identificación del ciclo económico como un fenómeno recurrente. Los avances en el conocimiento empírico del ciclo económico se hicieron posibles por el progreso en los datos macroeconómicos.
3. El tercer gran impulso fue un acontecimiento histórico catastrófico; la Gran Depresión. Este desastre continúa impresionando al mundo por el grado de sufrimiento social que provocó y las consecuencias políticas que contrajo.

La Gran Depresión, desafió las concepciones de los economistas clásicos quienes pronosticaban que las fuerzas del mercado, con su propio dinamismo, evitarían un desempleo sostenido y en gran escala del tipo que se experimentó en la década de los 30.

2.2.2. Macroeconomía

La macroeconomía estudia todos aquellos problemas que van más allá del ámbito individual; es decir, los problemas que afectan a la mayoría de las personas que se encuentran dentro de un país e inclusive a nivel mundial.

Según Toro (2005), "la macroeconomía se refiere al estudio de la economía en su conjunto, o sea, los agregados macroeconómicos tales como el producto nacional total, el empleo total, la inflación, la oferta monetaria, etc. ", mientras que Mankiw (2003), también afirma que la macroeconomía "estudia a la economía en

su conjunto, y su objetivo es explicar los cambios económicos que afectan al mismo tiempo a hogares, empresas y mercados”.

En síntesis, la macroeconomía está referida al estudio del comportamiento de la economía de forma global y da respuesta a todas las problemáticas de tipo económico que apremian a las sociedades donde estamos inmersos.

Es significativo destacar que la macroeconomía tiene importante relación con la microeconomía, si bien cada rama de la economía se focaliza en aspectos diferentes. Mientras la economía estudia la determinación de los precios en una industria; la macroeconomía estudia el nivel general de precios y sus variaciones relativos a los precios de bienes de diferentes industrias. Buchieri, Perticarari, Mancha y Pereyra (2017).

2.2.2.1. Campos teóricos de estudio de la macroeconomía

Valsecchi (1984), destaca cinco (5) campos teóricos de estudio de la macroeconomía, los cuales abordan los problemas del sistema económico como un todo. A saber:

- a) Teoría del Dinero y el Crédito: se refiere a las leyes que explican las funciones del dinero y el crédito en el sistema económico; y los factores determinantes del valor de la moneda.
- b) Teoría del Sistema Económico Nacional: comprende las leyes que explican las relaciones entre las grandes magnitudes de la economía nacional. Por ejemplo, el Producto Nacional y el Ingreso Nacional, Consumo e Inversión Nacional, Ocupación de los Factores Productivos, etc.
- c) Teoría de Economía Internacional: se refiere a las leyes que explican los movimientos internacionales de bienes y servicios; y las relaciones monetarias internacionales.
- d) Teoría de las Fluctuaciones Económicas: abarca las leyes que explican los ciclos económicos alternativos de prosperidad y depresión a que

está sometido el sistema económico periódicamente.

- e) Teoría del Crecimiento Económico: aborda las leyes que explican cómo se desarrolla el sistema económico y cuáles son los factores que determinan los rasgos característicos de un sistema económico desarrollado y de un sistema económico subdesarrollado.

En síntesis, estas teorías sostienen que la macroeconomía estudia al sistema económico como un todo y todos los problemas de carácter económico que sucede en el entorno en un momento dado.

2.2.2.2. Variables Claves que estudia la macroeconomía

Larraín y Sachs (2006); señalan que los temas claves que trata la macroeconomía involucran variables tales como el nivel general de producción, el desempleo, la inflación y el saldo en cuenta corriente de la economía. En este caso, estas variables representan el vocabulario de la macroeconomía.

Los autores mencionados, destacan que, la medida más importante de la producción de una economía es el *Producto Interno Bruto (PIB)* un indicador estadístico que intenta medir el valor total de los bienes y servicios finales producidos dentro de los límites geográficos de una economía en un periodo de tiempo dado.

Se calcula sumando los valores de mercado de todos los millones de bienes y servicios finales de dicha economía. En otras palabras, es la cantidad total de bienes y servicios finales que se producen dentro un país en un tiempo determinado, por ejemplo, un año.

“El objetivo del PIB es resumir todos estos datos en una cifra única que representa el valor monetario de la actividad económica en un determinado periodo de tiempo. Si a este se le divide por la población de un país, recibe el

nombre de *producto interno bruto per cápita*". (Mankiw, 2014)

El PIB es considerado como una de las medidas más importantes de la producción de la economía; los especialistas en estadísticas económicas se preocupan en diferenciarlo en 2 tipos: *PIB nominal* mide el valor de los bienes y servicios de acuerdo con su precio de mercado corriente y el *PIB real*, que trata de medir el volumen físico de producción para un periodo dado.

A partir del PIB nominal y el PIB real podemos calcular otro indicador, el *deflactor del PIB*, también llamado deflactor implícito de precios del PIB, que es el cociente entre el PIB nominal y el real, el mismo, refleja lo que ocurre con el nivel general de precios en la economía.

El *Producto Nacional Bruto (PNB)*; es un concepto estrechamente relacionado con el anterior, es la suma del PIB y el ingreso neto recibido desde el resto del mundo por los residentes de un país.

La *Tasa de desempleo* es una segunda variable importante que estudia la macroeconomía. La tasa de desempleo mide el número de personas sin trabajo que buscan activamente un trabajo sin encontrarlo, como porcentaje o fracción de la fuerza laboral total.

La *tasa de inflación* es la tercera variable que le interesa a los macroeconomistas es la tasa de inflación que mide el cambio porcentual del nivel general de precios de la economía. La medida de la inflación es el Índice de Precios al Consumidor, que es un promedio de precios de bienes y servicios de consumo.

El *saldo en cuenta corriente*, una cuarta variable clave para los macroeconomistas es el saldo en cuenta corriente, el que en términos generales mide las exportaciones de bienes y servicios de un país al respecto del mundo

menos sus importaciones de bienes y servicios desde resto del mundo. Cuando un país exporta más de lo que importa, afirmamos que el país tiene un superávit en la cuenta corriente; mientras en el caso contrario, cuando las importaciones superan las exportaciones; decimos que el país tiene un déficit en su cuenta corriente.

Otra variable también muy importante que estudia la macroeconomía es el *tipo de cambio*, según acota De Gregorio, (2012) se distingue entre tipo de cambio nominal y tipo de cambio real.

El *tipo de cambio nominal* es el precio de una moneda extranjera usualmente el dólar estadounidense en términos de la moneda nacional. Es decir, como la moneda nacional es el bolívar, corresponde al número de bolívares que se necesita para comprar un dólar.

Si bien el tipo de cambio nominal es una variable relevante desde el punto de vista financiero y monetario; uno también está interesado en saber no sólo cuantos bolívares se requieren para comprar un dólar, sino el poder de compra de esos bolívares. Para esto se define *el tipo de cambio real*, que se asocia también a la competitividad.

Debe señalarse que Hall y Taylor (1992) sostienen que “cuando la economía pasa por altibajos, también fluctúan otras importantes variables incluso en ausencia de una recesión en toda regla. Las fluctuaciones de la economía van acompañadas de fluctuaciones de la inflación, de los tipos de interés y del valor internacional de las monedas. Estas variables económicas clave evolucionan conjuntamente en un sentido predecible”.

En el caso del *tipo de interés*, según estos autores tienden a fluctuar a lo largo del ciclo económico. El tipo de interés es la cantidad que cobran los bancos o los prestamistas por peseta y por año por los préstamos, expresada en porcentajes, son procíclicos: suben en los periodos de recuperación y bajan en las recesiones.

También constituyen una de las variables macroeconómicas volátiles y difíciles de predecir

Además, sustentan que una variable muy relacionada con el tipo de interés es la *oferta monetaria*, ésta, consiste en el efectivo y los depósitos que tienen los particulares y agentes institucionales en los bancos y es controlada por las autoridades del banco central.

2.2.2.3. Política Macroeconómica

La política macroeconómica según Mochón (1995) “está integrada por un conjunto de medidas gubernamentales destinadas a influir sobre la marcha de la economía en su conjunto”.

Los instrumentos de acción más conocidos que utilizan los gobiernos son los siguientes:

1. *Instrumentos Monetarios*: son los instrumentos utilizados por los Bancos Centrales para llevar a cabo su política monetaria y se refieren básicamente al manejo de las operaciones orientadas a regular la expansión o contracción de la oferta monetaria para que el sistema económico funcione eficientemente. Según sea el objetivo a alcanzar, y atendiendo a los altos intereses de las naciones, las instituciones mencionadas implementarán una política monetaria restrictiva o expansiva. La política monetaria es restrictiva (expansiva) cuando un Banco Central induce una reducción (aumento) de la cantidad de dinero en poder del público y, consecuentemente, un aumento (una disminución) de las tasas de interés en el sistema financiero (Esteves, 1996).

Ahora bien, para poder llevar a cabo tales políticas, los Bancos Centrales manejan o gerencian una serie de instrumentos de acción, entre los que se pueden mencionar:

- Las Operaciones de Mercado Abierto: como operaciones de

mercado abierto se conocen la compra y venta, por parte del Banco Central, de títulos valores del sector público o privado (básicamente del primero) con el propósito de influir sobre las reservas de las instituciones bancarias, la oferta monetaria y las tasas de interés.

- El Encaje Legal: consiste en un porcentaje de los depósitos del público, y de otras obligaciones a la vista y a plazo que los bancos mantienen como fondos de reservas no comprometidas, ya sea en sus bóvedas o en las del Banco Central. Funciona como instrumento de política monetaria en tanto que una manipulación del porcentaje hacia el alza conlleva a una restricción automática en la capacidad de prestar de la banca y, consecuentemente, a una disminución de la liquidez del público. Lo contrario sucede cuando la manipulación del porcentaje es hacia su disminución (Esteves, 1996).

- Las Tasas de Redescuento y Anticipo: son los tipos de interés aplicados a las operaciones de préstamo que se realizan entre el Banco Central y las instituciones bancarias. Cuando un cliente descuenta un título valor en un banco, esta institución puede redescantar ese papel en el Banco Central con el fin de obtener recursos. A diferencia del redescuento, donde el ente financiero pierde la propiedad del título, en el anticipo el título que queda como aval de la operación.

- Las Operaciones de Mesa de Dinero: constituyen un instrumento a través del cual el Banco Central puede disminuir o aumentar la oferta monetaria manipulando las tasas de interés ofrecidas en las transacciones vinculadas a este tipo de instrumento. Por lo general son certificados de depósitos de rendimiento atractivo y

altamente líquidos. Normalmente, en países como Venezuela, ha sido utilizado como instrumento netamente restrictivo.

2. *Instrumentos Fiscales*: se refiere a los instrumentos utilizados por el gobierno para llevar a cabo su política fiscal. Se aplican al manejo de las finanzas públicas y se incluyen los diferentes componentes de los gastos (gasto público) y de los ingresos gubernamentales (en especial los impuestos). Ante una política fiscal restrictiva, el gobierno reduce el gasto, crea nuevos impuestos o aumenta la tarifa de los ya existentes. Por ejemplo, mientras más alta sea la tasa de impuesto, menor será el incentivo que tendrán los agentes económicos para consumir y/o maximizar la producción; ya que los elevados impuestos reducen los ingresos disponibles y los beneficios. Mediante tal política, el gobierno retira dinero de la economía en su conjunto para coadyuvar en la estabilización de precios. Ante una política fiscal expansiva, el gobierno aumenta el gasto público y/o disminuye los impuestos. Al aumentar el nivel de gasto, por ejemplo, el gobierno adquiere y ofrece bienes servicios; y –por esta vía- contribuye a aumentar la demanda y oferta agregada, estimulando el crecimiento de la economía.

En definitiva, la política fiscal modifica las compras del Estado, los impuestos, las transferencias al sector privado y de los pagos de intereses sobre la deuda pública y cualquier variación en ello, puede alterar el déficit público.

3. *Instrumentos Cambiarios*: son los instrumentos utilizados por el Banco Central para llevar a cabo su política cambiaria. Se emplean en el manejo de la tasa de cambio de la moneda nacional con respecto a la moneda extranjera (generalmente el dólar); y ejercen una poderosa influencia sobre las importaciones, exportaciones y las inversiones procedentes y destinadas al exterior.

Para el manejo del tipo de cambio como instrumento de política por parte

del Banco Central se puede pasar por las diferentes categorías de regímenes o sistemas cambiarios; a saber:

- Sistema de Tipo de Cambio Flexible Intervenido: se refiere a aquel sistema cuyo tipo de cambio se determina de acuerdo al libre juego de la oferta y la demanda, pero cuando se presentan fluctuaciones (devaluación o revaluación monetaria) del tipo de cambio que atenten contra los objetivos de estabilidad y crecimiento, el Banco Central interviene en el mercado (Guerra y Pineda, 2000).
- Sistema de Tipo de Cambio Fijo: el tipo de cambio es fijado por la autoridad monetaria; y no por la oferta y la demanda de divisas. Se aplica fundamentalmente como instrumento para la lucha antiinflacionaria al ponerle freno al alza indeseable de los precios por la vía de los costos (productos importados), en un entorno de disciplina monetaria y fiscal.

Finalmente, existe una relación importante entre la política monetaria y la política fiscal, lo que significa que el parlamento, el gobierno y el banco central determinan conjuntamente la orientación global de ambas políticas o simplemente de la política macroeconómica.

2.2.2.4. Objetivos de Política Económica

Al respecto Sánchez (2018):

La evolución del sistema económico en sus enfoques positivista y de economía normativa, ha generado postulados del pensamiento económico que se endilgan a paradigmas investigativos explicativos. La economía al ser una ciencia social inexacta no puede predecir con exactitud el comportamiento cuantitativo de las variables del funcionamiento de la actividad económica, no obstante, puede

estimar valoraciones a corto, mediano y largo plazo, mediante técnicas matemáticas-estadísticas-econométricas, las cuales, se aproximan con un margen de error menor a los sucesos económicos que efectivamente van a suceder. De igual forma, esta ciencia social, logra determinar las relaciones directa e inversamente proporcionales entre las funciones de comportamiento económico y prueba-comprueba las teorías económicas que se han formulado hasta el momento.

La ciencia económica cumple con los fundamentos científicos, por lo tanto, es falible y presenta unos postulados de escuela de pensamientos que son vigentes en ciertos períodos de tiempo, luego dando paso a las transformaciones que se requieren para que la resolución del problema económico básico de la sociedad encuentre el mejor mecanismo funcional de resolver el mencionado problema.

De esta manera los enfoques microeconómicos y macroeconómicos con sus diversos autores proponen unos principios científicos en la actualidad. Escrutando los mencionados principios se deduce que los países deben alcanzar unos objetivos para que se logre resolver la problemática económica de la sociedad, alcanzándose el bienestar colectivo y la calidad de vida de los individuos con un adecuado funcionamiento institucional.

En el acontecer mundial económico contemporáneo, siglo XX y principios del siglo XXI, a partir de los constructos teóricos de las escuelas: Neoclásica, Marginalista, keynesiana, Monetarista, Neo-Keynesiana, Nuevo Cambridge, se han sintetizado las grandes metas que deben alcanzar los sistemas económicos, entre estas tenemos:

1. La tasa de crecimiento de la actividad económica, determinada por la variación interanual promedio del Producto Interno Bruto a Precios Constantes o PIB real, debe crecer a un ritmo superior que la tasa de crecimiento poblacional, en un horizonte de mediano y largo plazo.

2. El nivel de desempleo de la población económicamente activa se debe ubicar por debajo de dos dígitos, en un horizonte de mediano y largo plazo. El tamaño del sector informal a lo sumo debe estar ubicado en un 30% del nivel de instituciones formales económicas.
3. La tasa de inflación no debe superar los dos dígitos de forma interanual, correspondiéndose con los mismos niveles inflacionarios de los socios comerciales y de los países que tienen monedas que cumplen la función de unidad de cuenta, medida y aceptación mundial.
4. La gestión financiera presupuestaria de los gobiernos federales, centrales, estatales y municipales, deben cumplir los principios presupuestarios. A lo sumo, es manejable un déficit en las gestiones financieras de hasta un 2% del Producto Interno Bruto a precios corrientes o PIB nominal del País, Estatal y Municipal según sea el caso.
5. La situación de pagos internacionales contabilizada en la metodología de balanza de pagos debe expresar equilibrios en las cuentas corrientes, de capital y financiera; errores y omisiones. El saldo global deficitario no debe sobrepasar de 1% del PIB nominal medido en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica. Es recomendable tener balanzas de pagos superavitarias en el mediano y largo plazo, soportadas en le entradas de inversiones extranjeras directas, de cartera y otras inversiones, lo cual, fortalece la posición de reservas internacionales y preservando el valor de la moneda de circulación doméstica.

Para el logro de estos objetivos se debe aplicar una acertada combinación de instrumentos institucionales económicos de funcionamiento y forma contemplados en la política económica.

2.2.3. Sistema financiero

2.2.3.1. Concepto general y funciones

Bello (2007) define al sistema financiero como “el conjunto de instituciones, mercados e instrumentos financieros cuya misión fundamental es canalizar el ahorro financiero del país hacia los sectores productivos de la economía. El sistema financiero desempeña dicha función relacionando agentes económicos que desean invertir el excedente de sus ingresos sobre sus gastos, con otros agentes económicos que requieren esos recursos para financiar sus gastos de consumo o la adquisición de insumos, maquinaria, equipos y otros bienes de capital utilizados en la actividad productiva”.

En el desempeño de esa misión, el sistema financiero cumple dos funciones: una exclusivamente financiera, al permitir a los agentes económicos excedentarios o de ahorro obtener una remuneración, por su ahorro financiero; la otra de tipo económico, por cuanto canaliza el ahorro financiero del país hacia los sectores productivos de la economía, tales como la agricultura, la industria, el comercio y otros.

2.2.3.2. Componentes del sistema financiero

De igual modo, este autor destaca, que los componentes del sistema financiero son los siguientes: las instituciones financieras, los instrumentos financieros y los mercados financieros. Cada uno de estos componentes tiene una función específica que lo caracteriza; sin embargo, todos en conjunto tienen la misión ya señalada de canalizar el ahorro financiero del país, de los agentes económicos excedentarios o de ahorro hacia los agentes económicos deficitarios o de gastos.

2.2.3.2.1. Las instituciones financieras

Las instituciones financieras incluyen una amplia gama de sociedades anónimas clasificadas en bancarias y no bancarias.

- *Instituciones bancarias*: su función fundamental y usual consiste en captar fondos de personas naturales y jurídicas y otorgar créditos y realizar inversiones en títulos valores. En Venezuela, las instituciones bancaras están regidas por la Ley General de Bancos y otras Instituciones Financieras e incluyen Bancos Universales, Bancos Comerciales, Bancos de Inversión, Arrendadoras Financieras. Entidades de Ahorro y Préstamo y Fondos de Mercado Monetario.
- *Entidades de Inversión Colectiva*: son aquellas instituciones que canalizan los aportes de los inversionistas, destinados a constituir un capital o patrimonio común, integrado por una cartera de títulos valores u otros activos.

2.2.3.2.2. Los instrumentos financieros

Los instrumentos financieros, llamados también activos financieros, están constituidos por las obligaciones directas e indirectas emitidas respectivamente por los agentes económicos deficitarios o de gasto y las instituciones financieras bancarias y no bancarias.

Los activos financieros son contrapartida de las transferencias de fondos. Quien emite el instrumento busca captar fondos (prestatario) y quien lo adquiere desea colocar recursos (prestamista). Por tal razón, el emisor de los instrumentos se convierte en deudor, y debe registrar en el pasivo de su balance el monto de los títulos emitidos; y quien los adquiere se convierte en acreedor, y por ello registra en el activo de su balance el monto de los títulos adquiridos.

Los activos financieros son activos intangibles, ya que solamente representan derechos (y obligaciones) sobre un beneficio futuro representado por el rescate del capital invertido más el rendimiento que generan los títulos.

2.2.3.2.3. Los mercados financieros

El mercado financiero puede ser definido como un área geográfica, en la cual, mediante una variada gama de mecanismos, prácticas e instrumentos se realizan operaciones de compra-venta de activos financieros y se determinan sus precios.

En esta definición se destacan tres elementos fundamentales, a saber:

- Un área geográfica en la que se realizan operaciones de compra-venta de activos financieros. En tal sentido es posible hablar del mercado financiero venezolano, del mercado financiero colombiano, etc. Más aún, gracias a los adelantos tecnológicos actuales es posible hablar en forma relativa de un mercado financiero mundial, por cuanto, estando residenciado en un país, un operador está en la capacidad de realizar transacciones en diferentes mercados financieros del planeta.
- Una serie de mecanismos, prácticas e instrumentos establecidos formalmente, los cuales permiten agilizar las transacciones y garantizan que todos los participantes en el mercado dispongan de información suficiente sobre los precios de los diferentes activos financieros y las características de las operaciones que se están realizando.
- Se determinan los precios de los activos financieros, este proceso de fijación de los precios de los instrumentos financieros se lleva a cabo a través de la interacción de la oferta y la demanda. De ello se deriva la necesidad de que los mecanismos de negociación sean ágiles y transparentes, a objeto de garantizar que los participantes dispongan de información real y confiable sobre las operaciones que se realizan, de manera que los precios de los activos financieros en los mercados reflejen fielmente sus características.

2.2.4. Análisis Financiero del Sector Bancario

2.2.4.1. CAMEL, CROCODILE, COBRA, ROCA, Metodología RAROC rentabilidad ajustadas según riesgo, Stress Testing

Según Buniak (2007) los métodos más usados para el análisis del perfil de riesgo de las instituciones bancarias se definen de la siguiente manera:

- **Método CAMEL:** evalúa cinco ejes temáticos claves de la calidad financiera intrínseca de una entidad bancaria, como lo son: Solvencia y Adecuación Patrimonial, Calidad de los Activos, Gestión Administrativa, Ganancias y Liquidez (las siglas en inglés corresponden a: Capital, Asset Quality, Management, Earnings y Liquidity).
- **Método CROCODILE:** enfoca analíticamente los siguientes aspectos: País de Origen (Country of Incorporation), Reputación (Reputation), Estructura Organizacional (Organization Structure), Políticas Cambiarias (Currency), Estructura Operacional (Operational Structure), Sistema de Control Interno (Due Diligence), Red Internacional (International Network), Ubicación de las sucursales (Location Branch) e Ingresos potenciales por negocios (Earning Potential Deal).
- **La metodología COBRA** establece un sistema de análisis que enfoca:
 - a) Aspectos cuantitativos, que tienen que ver con la suficiencia patrimonial, la calidad de los activos y los resultados operacionales de las instituciones (beneficios).
 - b) Elementos cualitativos y estratégicos, que tienen que ver con la evaluación de la posición competitiva de las entidades financieras y sus grandes lineamientos estratégicos.
 - c) Ratings, que tiene que ver con la calificación de riesgo obtenida por las instituciones con base en un conjunto de criterios diferentes.

- **El sistema ROCA-** Rating System define el perfil de riesgo y examina la calidad financiera de una entidad bancaria en base a:
 - a) Risk Management (evaluar la calidad y efectividad del proceso de gestión de riesgos dentro de las instituciones financieras).
 - b) Operational Controls (este módulo busca la evaluación de los controles operacionales).
 - c) Compliance (evalúa la disposición de la institución para cumplir las leyes federales y normas prudenciales, incluyendo legislaciones especiales y lineamientos de políticas internas).
 - d) Asset Quality (capacidad de la institución financiera para absorber pérdidas o desvalorizaciones en el activo, sin que se vean afectados los haberes de los depositantes).

De igual manera, Castro et al (2013) conceptualizan la RAROC como la rentabilidad ajustada según riesgo (RAROC, por la sigla en inglés de *Risk-Adjusted Return On Capital*) “es un método que sirve para medir la rentabilidad de la cartera crediticia, pero involucrando los factores de riesgo, como los límites de exposición de los clientes y los acreedores. Los sistemas RAROC se han utilizado como medidas de gestión de riesgo y para evaluar la contribución a la generación de valor de cada unidad de negocio de una empresa o entidad financiera. Este método se diferencia del ROE y ROA en que permite maximizar los resultados a partir de los riesgos en los que se desea incurrir” (p. 5).

El stress testing o prueba de tensión se conoce como un conjunto de procedimientos que miden la sensibilidad de la cartera de créditos, cartera de créditos inmovilizada, patrimonio computable, maduración, liquidez, entre otros, de una entidad financiera o de un sistema financiero, con respecto a los riesgos crediticios, de tasas de interés, cambiarios y de contagio.

2.2.4.2. Método y valoración Camel

2.2.4.2.1 Método Camel

Según Escoto (2007), el análisis CAMEL, "se basa en un conjunto de indicadores representativos de la suficiencia de capital, la solvencia y calidad de activos, la calidad de la administración, el nivel y estabilidad de la rentabilidad y el manejo de la liquidez". (pág. 177).

Es un método que permite de alguna forma evaluar ciertos factores de carácter financiero, operativos y de cumplimiento de normativa; donde su interpretación puede ayudar al público y a los supervisores a estimar la situación del sistema financiero, con el propósito de que las entidades financieras con debilidades operacionales o que incumplan las normas de supervisión poniendo en peligro su viabilidad y la estabilidad del sistema financiero, lo diagnostiquen e introduzcan medidas correctivas.

Por su parte, Linares (2013), destaca que, "la valoración individual de las variables CAMEL, debe efectuarse de manera correlacionada, dado que el comportamiento de una variable fundamental puede repercutir en otras".

Estos indicadores financieros bajo el modelo CAMEL es adoptado por la SUDEBAN; es utilizada como herramienta para calificar el riesgo bancario y la suficiencia patrimonial de las entidades financieras; además, permite determinar las fortalezas, la estabilidad de los bancos; del sistema financiero en su totalidad.

De acuerdo a Linares (2013), el modelo CAMEL integra variables

fundamentales en el momento de definir la situación financiera de una institución financiera, pero resulta incompleto a los fines específicos de la calificación de un instituto financiero y para llegar a conclusiones concretas y valederas:

1. **Capital adequacy** (suficiencia de capital).
2. **Asset quality** (calidad de activos).
3. **Management** (calidad gerencial).
4. **Earnings** (ganancias).
5. **Liquidity** (liquidez).

Este autor también señala que en cuanto a los índices financieros identificados por CAMEL, deberán examinarse con atención a los aspectos de mayor peso, sean favorables o desfavorables.

La SUDEBAN, utiliza 28 indicadores financieros para su análisis y en el balance de publicación presentado al finalizar cada trimestre; los bancos deben presentar dos indicadores de cada una de las siguientes áreas CAMEL con el propósito de facilitar la evaluación y desempeño por parte del público en general.

Evaluación del patrimonio o suficiencia de capital

1. **Capital adequacy** (suficiencia de capital).
 - $\frac{[\text{Patrimonio} + \text{Gestión operativa}]}{\text{activo total}}$
 - $\frac{\text{Activo improductivo}}{[\text{Patrimonio} + \text{Gestión operativa}]}$
2. **Asset quality** (calidad de activos).
 - $\frac{\text{Provisión para cartera de créditos}}{\text{cartera de créditos bruta}}$
 - $\frac{\text{Cartera inmovilizada bruta}}{\text{cartera de créditos bruta}}$
3. **Management** (gestión administrativa).
 - $\frac{[\text{Gastos de personal} + \text{Gastos operativos}]}{\text{activo bruto promedio}}$
 - $\frac{[\text{Gastos de personal} + \text{Gastos operativos}]}{\text{ingresos financieros}}$

4. **Earnings** (rentabilidad o ganancias).

- Resultado neto / activo promedio
- Resultado neto / patrimonio promedio

5. **Liquidity** (liquidez).

- Disponibilidades / captaciones del público
- [Disponibilidades + inversiones en valores] / captaciones del público

TABLA 2.2.4.2._a VALORACIÓN RIESGO CAMEL

CATEGORÍA	INDICADOR	PUNTAJE_NIVEL DE RIESGO				
		1_Riesgo muy Bajo	2_Riesgo Bajo	3_Riesgo Moderado	4_Riesgo Alto	5_Riesgo muy Alto
C₁	Patrimonio Computable / Activos y Operaciones Contingentes Ponderadas en Base a Riesgo	$C_1 \geq 12\%$	$11,5\% \leq C_1 < 12\%$	$11\% \leq C_1 < 11,5\%$	$10\% \leq C_1 < 11\%$	$C_1 < 10\%$
C₂	[Patrimonio + Gestión Operativa] / Activo Total	$C_2 \geq 8\%$	$7,5\% \leq C_2 < 8\%$	$7\% \leq C_2 < 7,5\%$	$6\% \leq C_2 < 7\%$	$C_2 < 6\%$
A₁	Provisión para Cartera de Créditos / Cartera de Créditos Bruta	$A_1 < 2\%$	$2\% \leq A_1 < 2,5\%$	$2,5\% \leq A_1 < 3\%$	$3\% \leq A_1 < 3,5\%$	$A_1 \geq 3,5\%$
A₂	Cartera Inmovilizada Bruta / Cartera de Créditos Bruta	$A_2 < 2\%$	$2\% \leq A_2 < 2,5\%$	$2,5\% \leq A_2 < 3\%$	$3\% \leq A_2 < 3,5\%$	$A_2 \geq 3,5\%$
M₁	Gastos de Personal + Gastos Operativos / Activo Productivo Promedio	$M_1 < 7\%$	$7\% \leq M_1 < 9\%$	$9\% \leq M_1 < 11\%$	$11\% \leq M_1 < 13\%$	$M_1 \geq 13\%$
M₂	Gastos de Personal + Gastos Operativos / Ingresos Financieros	$M_2 < 40\%$	$40\% \leq M_2 < 50\%$	$50\% \leq M_2 < 62,5\%$	$62,5\% \leq M_2 < 78\%$	$M_2 \geq 78\%$
E₁	Resultado Neto / Activo Promedio	$E_1 \geq 3\%$	$2\% \leq E_1 < 3\%$	$1\% \leq E_1 < 2\%$	$0,5\% \leq E_1 < 1\%$	$E_1 < 0,5\%$
E₂	Resultado Neto / Patrimonio Promedio	$E_2 \geq 30\%$	$25\% \leq E_2 < 30\%$	$20\% \leq E_2 < 25\%$	$15\% \leq E_2 < 20\%$	$E_2 < 15\%$
L₁	Disponibilidades / Captaciones del Público	$35\% \leq L_1 < 38\%$	$30\% \leq L_1 < 35\%$	$25\% \leq L_1 < 30\%$	$20\% \leq L_1 < 25\%$	$L_1 < 20\%$
L₂	Disponibilidades + Inversiones en Títulos en Valores / Captaciones del Público	$38\% \leq L_2 < 45\%$	$31\% \leq L_2 < 38\%$	$24\% \leq L_2 < 31\%$	$20\% \leq L_2 < 24\%$	$L_2 < 20\%$

Fuente: Comités de Basilea I, II y III. Interpretaciones Propias.

2.2.5. Modelos Econométricos

2.2.5.1. Formulación de Modelos

Al respecto Gujarati y Porter (2009), refieren como el estudio de una variable dependiente con respecto a otras variables independientes explicativas, con el objeto de predecir el valor promedio de la variable dependiente en función de las variables independientes.

2.2.5.2. Significancia Explicativa

Referida a las diferentes pruebas paramétricas sobre los estimadores de la regresión:

Coefficiente de Determinación de Pearson Ajustado: (Gujarati 2009), cálculo econométrico que indica el porcentaje de explicación de una variable dependientes por una o más variables independientes según sea el modelo explicativo planteado.

Coefficiente Durbin & Watson: (Gujarati 2009), referido a la sumatoria del cociente entre las diferencias de los residuos del período vigente con el anterior al cuadrado sobre los residuos al cuadrado, cumpliéndose unos supuestos específicos de esta prueba.

Prueba BPG, metodología de particionar la muestra, corriendo modelos de regresión muestrales obteniéndose λ y F, si son significativas estamos en presencia de heterocedasticidad.

Prueba F de Fischer: (Gujarati 2009), desarrollada por R. A. Fisher, tiene un gran versatilidad cuando su valor excede a la tabla de distribución F, se tiene que: 1) se puede probar que un coeficiente de regresión individual es estadísticamente significativo 2) si todos los coeficientes de pendiente parciales son distintos de cero (0) 3) si dos o más coeficientes son diferentes estadísticamente 4) si los coeficientes satisfacen restricciones lineales 5) si el modelo de regresión posee estabilidad estructural.

Prueba J: (E-views 7), prueba la significancia de coeficientes de estimación de forma conjunta en el método de los mínimos cuadrados ordinarios. Se asimila con la prueba F, pero su cálculo difiere en los principios matemáticos-estadísticos de esta prueba.

Prueba para Detectar Multicolinealidad, cuando el coeficiente de determinación de Pearson r^2 , es muy elevado y las pruebas t de students no son significativas y las correlaciones entre las variables explicativas es muy alta.

Prueba T de Student: desarrollada por R. A. Fisher en conjunto por Neyman y Pearson, es una prueba de significancia que utiliza resultados muestrales para verificar la veracidad o falsedad de la hipótesis nula planteada que consiste en que los coeficientes de regresión son iguales a cero (0). Sí el estadístico t calculado sobre a la t tabulada, se rechaza la H_0 de que $\beta_n=0$

2.3. Bases Legales

La constituyen una serie de artículos contenidos en las leyes, resoluciones y reglamentos; que soportaron la elaboración del presente trabajo de investigación, con el fin de darle un punto de vista jurídico-legal.

2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

En primer lugar, se sustentó en los artículos señalados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999):

Artículo 112. Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social. El Estado promoverá la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así como la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria, sin perjuicio de su facultad para dictar medidas para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo integral del país.

Este artículo implica realizar actividades económicas de cualquier índole apoyándose en el Estado mediante el otorgamiento de créditos por intermedio de las instituciones bancarias

Artículo 114. “El ilícito económico, la especulación, el acaparamiento, la usura, la cartelización y otros delitos conexos, serán penados severamente de acuerdo con la ley”.

De este artículo se desprende la idea de que a pesar de que el Estado apoya la actividad económica también penaliza a los que no se sujeten a las leyes, y cometan algún tipo de delito, que vaya en contra de la situación económica de la nación.

Según lo que prevé la Constitución, la regulación del sistema financiero y del mercado de capitales es competencia del Poder Público Nacional. Bajo este precepto el Estado venezolano ha promulgado varias leyes con criterio y contenido novedosos. Una de ellas es una ley marco que sienta principios, conceptos y directrices que sirvieron de base, referencia o guía a toda la normativa que regule al sistema financiero del país. Como complemento o derivación de aquella se han dictado tres leyes especiales que de manera individual norman la actividad bancaria, la del mercado de capitales y la de seguros.

2.3.2. Ley del Banco Central de Venezuela

Otra de las Leyes que tiene significancia para darle legalidad a este tema de estudio, es la Ley del Banco Central de Venezuela.

Esta ley, en su artículo 7, establece, que, para el cumplimiento de su objetivo, el BCV tendrá a cargo ciertas funciones, entre las cuales destacan: Formular y ejecutar la política monetaria, participar en el diseño y ejecutar la política cambiaria, regular el crédito y las tasas de intereses del sistema financiero, regular la moneda y promover la adecuada liquidez del sistema financiero, acopiar, producir y publicar las principales estadísticas económicas, monetarias, financieras, cambiarias, de precios y balanzas de pagos.

Además, en su artículo 31, reafirma que la gestión del BCV, deberá ser guiada por el principio de transparencia y que, deberá mantener informado a todos los agentes sobre todas aquellas políticas, decisiones y acuerdos llegados por su directorio, así como de sus informes, estadísticas, publicaciones, investigaciones que permitan dar una perspectiva más clara y amplia de la evolución de la economía venezolana.

Para el adecuado cumplimiento de sus funciones, el BCV deberá disponer del Sistema estratégico de Información Financiera y cambiaria, que permita el seguimiento de las transacciones económicas de los agentes que intervienen en la economía. (Artículo 33).

En su artículo 49, establece que el BCV podrá efectuar ciertas operaciones con los bancos e instituciones financieras; recibir depósitos a l vista y a largo plazo; aceptar la custodia de los títulos valores físicos y desmaterializados (prestar servicios de depósitos, custodia, transferencia, compensación, liquidación de valores); comprar y vender esos títulos valores.

Los bancos y otras instituciones financieras deberán mantener el encaje que determine el BCV, en su función de política monetaria. (Artículo 54).

El BCV, es el único ente facultado para regular las tasas de interés del sistema financiero; también, es el único que fija las comisiones o recargos máximos y mínimos causados por las operaciones accesorias (operaciones activas y pasivas) (Artículo 50).

En su artículo 52 establece que las instituciones financieras están obligadas a suministrar al BCV, los informes que le sean requeridos sobre su estado financiero o sobre cualquiera de sus operaciones.

En lo referente a la coordinación macroeconómica; en su artículo 101, destaca, que tanto el BCV como el ejecutivo nacional deben actuar para promover y defender la estabilidad económica y financiera del país; además, deberá disponer de su autonomía para definir y aplicar los instrumentos y variables de políticas que aseguren la relación entre las gestiones fiscales, monetarias y cambiarias.

2.3.3. Ley orgánica del Sistema Financiero Nacional (LOSFIN)

En este marco contextual Mantellini (2011), refiere que: el Sistema Financiero Nacional, de acuerdo con la Ley Orgánica del Sistema Financiero Nacional (LOSFIN), está conformado por el conjunto de instituciones financieras públicas, privadas, comunales y de cualquier otra forma de organización que operen en el sector bancario, el sector asegurador, el mercado de valores y cualquier otro sector o grupo de instituciones financieras que a juicio del órgano rector deba formar parte de este sistema. La LOSFIN, como ya se dijo, refiere a otras leyes especiales la reglamentación específica de cada sector. Una de esas leyes es la Ley de Instituciones del Sector Bancario (LISB, 2014).

El objeto principal de esta Ley es garantizar el funcionamiento de un sector

bancario sólido, transparente, confiable y sustentable, que contribuya al desarrollo económico-social nacional, que proteja el derecho de la población venezolana a disfrutar de los servicios bancarios, y que establezca los canales de participación ciudadana; en el marco de la cooperación de las instituciones bancarias y en observancia a los procesos de transformación socio económicos que promueve la República Bolivariana de Venezuela.

La Exposición de Motivos de la LOSFIN (2013), señala que el nuevo marco legal creado para el sector bancario tiene por objeto adecuarlo al Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación. Este principio es luego desarrollado en el artículo 4 de esa misma Ley cuando prevé que el Órgano Superior del Sistema Financiero Nacional (OSFIN) establecerá vínculos de carácter obligatorio entre el sistema financiero y las actividades de la economía real para impulsar la producción nacional según los planes formulados y ejecutados por el Ejecutivo Nacional. Esta es una obligación genérica impuesta al sector bancario por el nuevo ordenamiento legal que rige esta actividad, a saber: las instituciones bancarias están obligadas a destinar los recursos obtenidos a través de los depósitos o de otras fuentes permitidas para captar fondos, a financiar la producción nacional según los planes formulados y ejecutados por el Ejecutivo Nacional.

2.3.4. Ley de las Instituciones del Sector Bancario (LISB)

El concepto anteriormente mencionado es ratificado, en forma más específica, en la Ley de Instituciones del Sector Bancario (2014), en varias de sus disposiciones:

La primera, contenida en el artículo 8, LOSFIN (2013) es aquella que define al sector bancario como aquél constituido por el conjunto de instituciones que realizan intermediación financiera mediante la colocación de los recursos, obtenidos a través de los depósitos del público o de otras fuentes permitidas por la Ley, para el financiamiento, en especial, de las actividades productivas de la

economía real, de sus servicios asociados y la infraestructura correspondiente.

Lo especial de esta disposición es que las instituciones bancarias están obligadas, deben destinar los recursos obtenidos a financiar, en especial, las actividades productivas de la economía real, de sus servicios asociados y la infraestructura correspondiente.

Una segunda disposición es aquella que define a la intermediación financiera como la actividad que realizan las instituciones bancarias que consiste en la captación de fondos bajo cualquier modalidad y su colocación en créditos o en títulos valores emitidos o avalados por la Nación o empresas del Estado, mediante la realización de las operaciones permitidas en la presente Ley (LISB, 2014, artículo 5).

Lo especial de esta disposición es que además de la actividad permitida según lo dicho en el párrafo anterior, a saber: financiar, en especial, las actividades productivas de la economía real, de sus servicios asociados y la infraestructura correspondiente, esta norma autoriza a los bancos a invertir los recursos obtenidos en títulos valores, aunque solo en los emitidos o avalados por la Nación o por Empresas del Estado.

Una tercera disposición establece que, con base en las condiciones y requerimientos establecidos en la política financiera nacional, el Órgano Superior del Sistema Financiero Nacional está autorizado para establecer los límites máximos y mínimos de Títulos de Deuda Pública Nacional que las instituciones del sector bancario deberán tener en su cartera de inversiones (artículo 53, LISB, 2014).

Lo especial de esta disposición es que el Estado puede fijar a los bancos, con carácter de cumplimiento obligatorio, deberán tener, dice la norma, inversiones en títulos valores de deuda pública nacional, en los límites que fije el OSFIN. Una

cuarta disposición de la LISB que se refiere a las actividades permitidas a las instituciones bancarias, es la que prevé que cualquier actividad que realicen las instituciones bancarias y las normas y estipulaciones contractuales que las regulen, serán establecidas y reguladas en el Reglamento de la LISB, en la normativa prudencial que dicte la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario y en las normas que determine el Órgano Superior del Sistema Financiero Nacional (LISB, artículo 53).

Lo especial de esta disposición es que el Estado regula las modalidades y condiciones y en general todas las estipulaciones contractuales, de todas las operaciones de intermediación financiera y las operaciones conexas que realice la banca, lo que implica una fuerte restricción a la libertad de contratación.

Varias disposiciones de la LISB regulan y limitan de manera específica la forma en que los bancos pueden realizar sus operaciones pasivas, es decir captar recursos, así:

1. Los bancos pueden captar o recibir recursos mediante depósitos a la vista, a plazo y de ahorro. Todos los depósitos tienen que ser, obligatoriamente, nominativos (artículos 54 y 55).
2. Las instituciones bancarias realizarán sus operaciones pasivas con una persona, por una suma que no exceda en conjunto el 10% de su patrimonio (artículo 96).
3. La junta directiva de las instituciones bancarias debe decidir sobre la aprobación de las operaciones pasivas que individualmente excedan el 2% del patrimonio de la institución (artículo 31, numeral 3°).
4. Las operaciones pasivas con otras instituciones financieras se realizarán de conformidad con las normas que dicte la SUDEBAN "... a objeto de que los

riesgos derivados de las diferencias de plazos, tasas, divisas y demás características de las operaciones activas y pasivas no vulneren la solvencia patrimonial de las instituciones del sector bancario” (artículo 94).

5. Las operaciones relacionadas con el mercado interbancario de fondos, como mecanismo de administración y distribución de la liquidez del sector bancario, serán reguladas por el Banco Central de Venezuela, quien informará semanalmente al Órgano Superior del Sistema Financiero Nacional un detalle de las operaciones realizadas, tasas pactadas y resultados (artículo 94).
6. Las instituciones del sector bancario no pueden aplicar a sus operaciones pasivas, tasas de interés, menores a las mínimas establecidas por el Banco Central de Venezuela. Las comisiones, y demás tarifas que cobren, no podrán ser mayores a las que establezca el Banco Central de Venezuela (artículo 62).

Es necesario destacar que, distinto a lo que permitían leyes anteriores, las instituciones bancarias no pueden captar recursos, lo tienen prohibido, mediante la emisión de títulos, certificados o participaciones sobre sus activos para ofrecer a sus usuarios para captar recursos, salvo casos excepcionales y con la previa y expresa autorización del OSFIN (artículo 99, numeral 10°).

2.3.5. Principios de los Comités de Basilea

Uno de los organismos que ha propuesto, creado y divulgado diversas metodologías, técnicas y disciplinas en pro de reforzar la supervisión bancaria es el comité de Basilea.

De acuerdo a Linares (2013), se conocen dos conjuntos de principios, uno aprobado en 1988 llamado Acuerdo de capital de Basilea o **Basilea I** que reúne prácticas en riesgo bancario y otro aprobado en 2004, conocido como

Convergencia internacional de medidas y normas de capital o Basilea II donde se establecen formas más avanzadas de administrar el riesgo bancario.

El objetivo final de **Basilea II** es exigir que el patrimonio mínimo exigido refleje mejor la exposición de los bancos a los diferentes tipos de riesgos (desde la perspectiva bancaria); mientras que, Basilea I solo hizo explícitos los criterios del comité en relación con la definición del patrimonio (“equality capital y supplementary capital”), así como las ponderaciones de los activos según su riesgo.

Para Basilea II resulta insuficiente establecer una exigencia mínima de capital para garantizar su adecuación o suficiencia al perfil de riesgo real de las instituciones financieras en los términos de Basilea I; sino que también éstas desarrollen mejores técnicas de gestión de riesgos, supervisión de las herramientas, sistemas y procedimientos de gestión de riesgo, y la propia disciplina de mercado para establecer el requerimiento de capital efectivo para las diferentes instituciones.

Basilea II fue estructurado de acuerdo a tres pilares esenciales:

Pilar I: define los requerimientos mínimos de patrimonio para los bancos, basándose en la definición existente del acuerdo de Basilea I, pero con algunas adiciones y modificaciones. La institución financiera debe poseer suficiente patrimonio para hacer frente a las posibles pérdidas sin restricciones y de forma inmediata que puedan ocasionar sus operaciones en el mercado financiero.

Es decir, que cada institución debe revisar exhaustivamente los riesgos o factores y valorarlos; deberá estimar los recursos propios que se necesitaran para cubrirlos y mantener una holgura respecto a las necesidades mínimas propias del pilar 1.

El acuerdo de Basilea I definió que el patrimonio mínimo requerido de un banco como la relación entre el patrimonio primario + patrimonio complementario / activos y operaciones contingentes ponderados por riesgo de la institución financiera, en ningún momento debe descender por debajo del 8%.

Bajo Basilea II, el numerador de la relación de suficiencia patrimonial no se modificó, pero sí su denominador. Se modifica la metodología utilizada para calcular el riesgo al que se encuentran expuestos los bancos; identificando 3:

- a) Riesgo crediticio; identificado previamente en Basilea I y, era una de las razones principales detrás del acuerdo original. La metodología de calcula ha sido modificada en Basilea II, según sea más sensibles a los riesgos expuestos, pero tomando en cuenta los factores que minimizan o mitigan el riesgo crediticio.
- b) Riesgo de mercado; incluido bajo la enmienda de 1996, y, no modificado por Basilea II. Los 3 tipos de riesgo de mercado son: el de precios de mercado, el de tipos de interés y el de tipos de cambio.
- c) Riesgo operativo; el nuevo riesgo al que se encuentran expuestos los bancos.

Pilar II, alienta a los bancos a desarrollar mejores técnicas de gestión de riesgos (valoración interna meticulosa) y velar porque los bancos cuenten con el patrimonio adecuado para cubrir su exposición a los diferentes riesgos.

Este pilar parte del concepto de que un banco bien administrado debería contar con un patrimonio en exceso del mínimo requerido por el ente supervisor y con sistemas de evaluación del riesgo que identifiquen correctamente el perfil del riesgo del banco. Se basa en 4 principios básicos:

- “Los bancos deberían tener un proceso para evaluar la adecuación entre el nivel de capital mantenido y su perfil de riesgo, así como una estrategia para mantener dicho nivel”.
- “Los organismos de supervisión deberán evaluar la idoneidad de las

estrategias internas de fijación de capital, además de su capacidad para vigilar y asegurar el cumplimiento de las ratios de capital regulatorio. Dichos organismos deberán llevar a cabo medidas apropiadas de supervisión si no se encuentran satisfechos con los resultados de este proceso”.

- “Los organismos de supervisión deben esperar que los bancos operen por encima de la ratio mínima de capital regulatorio y deberán tener la capacidad para solicitar a los bancos que deben capital por encima del mínimo requerido”.
- “Los organismos de supervisión deberán tratar de intervenir en fases tempranas para prevenir la caída del capital por debajo de los niveles mínimos necesarios para soportar las características del riesgo de una institución y deberán repartir acciones de corrección rápidas si el capital no se mantiene (nivel requerido) o es restablecido”.

Pilar III, hace referencia a la necesidad de desarrollar una mayor disciplina de mercado. Para ello, los bancos y los entes supervisores deben llegar a un acuerdo sobre la divulgación de una mayor cantidad de información a los mercados y garantizar más transparencia de ésta, de tal forma que el mercado esté en capacidad de evaluar el perfil de riesgo individual de cada banco y si su nivel de capitalización es el adecuado.

Basilea III; se crea en el año 2010, es el actual marco regulador internacional para los bancos.

Al respecto González y Solís (2012), ilustran lo siguiente: “intentó adaptarse a la magnitud de la crisis económica, atendiendo a la exposición de gran parte de los bancos de todo el mundo a los “activos tóxicos” en los balances de los bancos y en los derivados que circulaban en el mercado”

El temor al efecto dominó que pudiera causar la insolvencia de los bancos, hizo

que se establecieron nuevas recomendaciones como: endurecimiento de los criterios y aumento de la calidad del volumen de capital para asegurar su mayor capacidad para absorber pérdidas.

Modificación de los criterios de cálculo de los riesgos para disminuir el nivel de exposición real. Constitución de colchones de capital durante los buenos tiempos que permitan hacer frente el cambio de ciclo económico. Introducción de un nuevo ratio de apalancamiento como medida complementaria al ratio de solvencia.

Blanco (2015), destaca que las reformas de este comité están dirigidas a:

- La regulación de los bancos a títulos individual (dimensión microprudencial), para aumentar la capacidad de reacción de cada institución en periodos de tensión.
- Los riesgos sistémicos (dimensión macroprudencial) que pueden acumularse en el sector bancario en su conjunto, así como la simplificación procíclica de dichos riesgos a lo largo del tiempo.

2.4. Definición de Términos

- **Calidad de Activos Cartera Inmovilizada de la Cartera de Créditos Bruta (A_2):**
Corresponde a la participación % de la cartera de créditos de las instituciones bancarias que se encuentran en litigio con libelos de demanda judiciales, con respecto a la cartera de créditos bruta.
- **Calidad de Activos Provisiones de la Cartera de Créditos Bruta (A_1):**
Es la participación % de las provisiones, con respecto a la cartera de créditos bruta.

- **Desempeño de Gastos con Respecto a los Activos Promedios (M_1):**
 Indicador financiero de generación de egresos operativos y de personal, con respecto a los activos promedios de los períodos estudiados.
- **Desempeño de Gastos con Respecto a los Ingresos Financieros (M_2):**
 Indicador financiero de generación de egresos operativos y de personal, con respecto a los ingresos financieros de los períodos estudiados.
- **Diferencial De Rendimientos De Bonos Soberanos (Embi+):**
 Metodología de cálculo del Banco de Inversión J. P. Morgan & Chase Bank, referida al puntaje de 100 puntos por cada punto diferencial de tasas de interés de las emisiones de bonos soberanos de los países emergentes con respecto a las tasas de interés de los treasurybills o letras del tesoro del Gobierno de Estados Unidos de Norteamérica, emitidas y cotizadas en mercados de valores, tomando en cuenta la prima de riesgo generada para esos instrumentos de renta fija de los países analizados.
- **Gestión Financiera Del Gobierno Central (GFGC):**
 Denota la ejecución presupuestaria del Gobierno Central y es la diferencia de ingresos con respecto a los egresos fiscales, en el período de tiempo seleccionado.
- **Inflación (Π):**
 Referida al índice de precios al consumidor de ponderación laspeyeres que utiliza y calcula el Banco Central de Venezuela con los precios de una canasta de productos y servicios de año base en establecimientos y la encuesta de presupuesto de hogares por muestreo. Para la base 1997=100 su nombre es el Índice de Precios al Consumidor y para la base 2007=100 se denomina el Índice Nacional de Precios al Consumidor. Mediante empalme de series se obtienen los datos para una serie de tiempo que incluya las dos bases como referencia.

- **Liquidez Ampliada (M_3):**

Constituye la esencia de la Oferta Monetaria en Venezuela, se compone de los niveles:

M1: Efectivo en monedas y Billetes más los depósitos a la vista de disponibilidad inmediata.

M2: Incluye el nivel anterior y se le suman los depósitos a plazo. Se le denomina Cuasiliquidez.

M3: Incluye los dos niveles anteriores y se le suman los bonos quirografarios y los depósitos de dinero de alta potencia.

- **Liquidez Inmediata (L_1):**

Indicador de prueba ácida que expone la capacidad de respuesta de las disponibilidades, con respecto a las captaciones totales, de las instituciones bancarias.

- **Liquidez Mediata (L_2):**

Cálculo financiero que mediante el cociente de las disponibilidades más las inversiones en títulos valores, con respecto a las captaciones totales, mide la capacidad de responder a las captaciones totales, las instituciones financieras.

- **Ocupación Extraindustrial (O_{extind}):**

Parte de la población económicamente activa (PEA) ocupada que se encuentra trabajando en los sectores que no son industriales.

- **Ocupación Industrial (O_{ind}):**

Parte de la población económicamente activa (PEA) ocupada que se encuentra trabajando en los sectores industriales.

- **Ocupación Total (Ot):**
Cociente de los ocupados en el sector formal e informal entre la población económicamente activa (PEA).
- **Producto Interno Bruto A Precios Constantes de 1997 (PIB(1997=100)):**
Valor final de mercado de los bienes y servicios producidos en un país por los factores de producción nacionales y extranjeros residentes, durante un período determinado. Toma en cuenta en la valoración de los bienes y servicios los precios de un período base como el año 1997.
- **Producto Interno Bruto A Precios Constantes de 1997 Extraintindustrial (PIB(1997=100) Extraintind):**
Valor final de mercado de los bienes y servicios producidos, en los sectores no industriales de la economía de un país, por los factores de producción nacionales y extranjeros residentes, durante un período determinado. Toma en cuenta en la valoración de los bienes y servicios los precios de un período base como el año 1997.
- **Producto Interno Bruto A Precios Constantes de 1997 Industrial (PIB(1997=100) Ind):**
Valor final de mercado de los bienes y servicios producidos, en los sectores industriales de la economía de un país, por los factores de producción nacionales y extranjeros residentes, durante un período determinado. Toma en cuenta en la valoración de los bienes y servicios los precios de un período base como el año 1997.
- **Producto Interno Bruto A Precios Constantes de 1997 No Petrolero (PIB(1997=100) NO PETROLERO):**
Valor final de mercado de los bienes y servicios producidos, en los sectores

no petroleros de la economía de un país, por los factores de producción nacionales y extranjeros residentes, durante un período determinado. Toma en cuenta en la valoración de los bienes y servicios los precios de un período base como el año 1997.

- **Producto Interno Bruto Percapita de la Población Económicamente Activa (PIBpkpea (1997=100)):**

Refiere la productividad de la PEA, es decir, el cociente entre el PIB(1997=100) / PEA, en el período que se calcule. Es lo que cada persona en edad y con capacidad de trabajar genera individualmente de producto.

- **Producto Interno Bruto Percapita de la Población Económicamente Activa Extraindustrial (PIBpkpeaextraind(1997=100)):**

Refiere la productividad de la PEA en las actividades no industriales de la economía, es decir, el cociente entre el PIB extraindustrial (1997=100) / PEA extraindustrial, en el período que se calcule. Es lo que cada persona en edad y con capacidad de trabajar genera individualmente de producto extraindustrial.

- **Producto Interno Bruto Percapita de la Población Económicamente Activa Industrial (PIBpkpeaind(1997=100)):**

Refiere la productividad de la PEA en las actividades industriales de la economía, es decir, el cociente entre el PIB industrial (1997=100) / PEA industrial, en el período que se calcule. Es lo que cada persona en edad y con capacidad de trabajar genera individualmente de producto extraindustrial.

- **Rentabilidad de Activo (Roa) (E1):**

Indicador financiero que relaciona el resultado neto del ejercicio con respecto al activo promedio, en un período determinado. Por cada unidad

monetaria de activo promedio, se generan tantas unidades monetarias de resultados netos.

- **Rentabilidad de Patrimonio (Roe) (E2):**

Indicador financiero que relaciona el resultado neto del ejercicio con respecto al patrimonio neto promedio, en un período determinado. Por cada unidad monetaria de patrimonio neto promedio, se generan tantas unidades monetarias de resultados netos.

- **Reservas Internacionales (Ri):**

Según metodología de balanza de pagos del Fondo Monetario Internacional, contempla el oro monetario en bóvedas de banco centrales y/o bancos custodios, derechos especiales de giro del FMI, activos de reservas en divisas de aceptación mundial y títulos valores de bajo riesgo.

- **Saldo Global De La Balanza De Pagos (SGBP):**

Sumatoria de los saldos de la cuenta corriente, la cuenta capital y financiera; la cuenta de errores y omisiones de ésta metodología.

- **Solvencia Patrimonial en Base Activo Promedio (C2):**

Indicador financiero que relaciona el patrimonio computable promedio con respecto al activo promedio, en un período determinado.

- **Solvencia Patrimonial en Base Activos y Operaciones Contingentes Ponderadas a Riesgo (C1):**

Indicador financiero que relaciona el patrimonio computable promedio con respecto al activo y operaciones contingentes ponderadas en base a riesgo promedio, en un período determinado.

- **Tasa de Interés Activa Real ($T_{\text{activa}_{\text{real}}}$):**

Es la fracción porcentual de un préstamo de dinero, con periodicidad

convenida, que cobran las instituciones financieras por otorgar créditos a sus clientes. El convenio se establece no tomando en cuenta la inflación, mediante cálculo de deflactación que toma en cuenta la inflación, se obtiene el nivel de tasa de interés real, en el período estudiado.

- **Tasa de Interés Pasiva Real ($T_{pasiva_{real}}$):**

Es la fracción porcentual que pagan las instituciones financieras por captaciones de fondos de los depositantes pactadas y recibidas, con periodicidad convenida. El convenio se establece no tomando en cuenta la inflación, mediante cálculo de deflactación que toma en cuenta la inflación, se obtiene el nivel de tasa de interés real, en el período estudiado.

- **Tipo de Cambio Implícito (TCI):**

Relaciona el nivel 2 de la oferta monetaria con respecto a las reservas internacional, generándose un tipo de cambio referencial. Es el respaldo de la moneda nacional con activos de reservas internacionales certificados.

2.5. Definición y Operacionalización de las variables

TABLA 2.5._a NOMENCLATURA DE LAS VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES INDEPENDIENTES
Y₁: C₁	X₁: PIB(1997=100)
Y₂: C₂	X₂: PIB(1997=100) NO PET
Y₃: A₁	X₃: PIB(1997=100) IND
Y₄: A₂	X₄: PIB(1997=100) EXTRAIND
Y₅: M₁	X₅: OT
Y₆: M₂	X₆: Oind
Y₇: E₁	X₇: Oextind
Y₈: E₂	X₈: PIBpkpea (1997=100)
Y₉: L₁	X₉: PIBpkpeaind(1997=100)
Y₁₀: L₂	X₁₀: PIBpkpeaextraind(1997=100)
Y₁₁: Camel_Promedio	X₁₁: π
	X₁₂: GFGC
	X₁₃: SGBP
	X₁₄: TiActiva_{real}
	X₁₅: TiPasivareal
	X₁₆: M₃
	X₁₇: TCI
	X₁₈: RI
	X₁₉: EMBI+

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2.5._b IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES
Y1: SOLVENCIA PATRIMONIAL EN BASE ACTIVOS Y OPERACIONES CONTINGENTES PONDERADAS A RIESGO (C1)
Y2: SOLVENCIA PATRIMONIAL EN BASE ACTIVO PROMEDIO (C2)
Y3: CALIDAD DE ACTIVOS PROVISIONES DE LA CARTERA DE CRÉDITOS BRUTA (A1)
Y4: CALIDAD DE ACTIVOS CARTERA INMOVILIZADA DE LA CARTERA DE CRÉDITOS BRUTA (A2)
Y5: DESEMPEÑO DE GASTOS CON RESPECTO A LOS ACTIVOS PROMEDIOS (M1)
Y6: DESEMPEÑO DE GASTOS CON RESPECTO A LOS INGRESOS FINANCIEROS (M2)
Y7: RENTABILIDAD DE ACTIVO (ROA) (E1)
Y8: RENTABILIDAD DE PATRIMONIO (ROE) (E2)
Y9: LIQUIDEZ INMEDIATA (L1)
Y10: LIQUIDEZ MEDIATA (L2)
Y11: CAMEL-PROMEDIO
VARIABLES INDEPENDIENTES
X1: PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1997 (PIB(1997=100))
X2: PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1997 (PIB(1997=100)) NO PETROLERO
X3: PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1997 INDUSTRIAL (PIB(1997=100) IND)
X4: PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1997 EXTRAINDUSTRIAL (PIB(1997=100) EXTRAIND)
X5: OCUPACIÓN TOTAL (OT)
X6: OCUPACIÓN INDUSTRIAL (Oind)
X7: OCUPACIÓN EXTRAINDUSTRIAL (Oextind)
X8: PRODUCTO INTERNO BRUTO PERCAPITA DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA (PIBpkpea (1997=100))
X9: PRODUCTO INTERNO BRUTO PERCAPITA DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA INDUSTRIAL (PIBpkpeaind(1997=100))
X10: PRODUCTO INTERNO BRUTO PERCAPITA DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA EXTRAINDUSTRIAL (PIBpkpeaextraind(1997=100))
X11: INFLACIÓN (π)
X12: GESTIÓN FINANCIERA DEL GOBIERNO CENTRAL (SGFGC)
X13: SALDO GLOBAL DE LA BALANZA DE PAGOS (SGBP)
X14: TASA DE INTERÉS ACTIVA REAL (TiActivareal)
X15: TASA DE INTERÉS PASIVA REAL (TiPasivareal)
X16: LIQUIDEZ AMPLIADA (M3)
X17: TIPO DE CAMBIO IMPLÍCITO (TCI)
X18: RESERVAS INTENACIONALES (RI)
X19: DIFERENCIAL DE RENDIMIENTOS DE BONOS SOBERANOS (EMBI+)

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2.5._c OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo Especifico	Variables	Definición Conceptual	Definición Operativa	Dimensiones	Indicadores
Describir la incidencia del marco regulatorio en el sistema bancario.	Factores Jurídicos_Leyes	Marco Legal que esgrime las directrices de funcionamiento institucional.	Factores Jurídicos Normativos	Derecho Comparativo	Acuerdo de Estabilidad Macroeconómica. Ley Orgánica del Sistema Financiero. Ley de Bancos y Otras Instituciones Financieras.
Analizar el comportamiento de las variables macroeconómicas. Hipótesis H1	PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CONSTANTES DE 1997	Producto Interno Bruto a Precios Constantes de 1997 . Valor de los Bienes Finales de los sectores económicos.	PIB(1997=100)	Relación Funcional. Comportamiento Cuantitativo. Regresión.	VAR% X1: PIB(1997=100) > VAR% POBLACIÓN TOTAL
	OCUPACIÓN TOTAL	Número de Ocupados de la PEA.	OT	Relación Funcional. Comportamiento Cuantitativo.	X5: OT < 10% ANUAL. SECTOR INFORMAL <30% ANUAL
	INFLACIÓN	Índice Nacional de Precios al Consumidor, poderación Laspeyeres base 2007 empalmando serie con la de 1997	π	Relación Funcional. Comportamiento Cuantitativo.	X11: π < 10% ANUAL.
	GESTIÓN FINANCIERA DEL GOBIERNO CENTRAL	Saldo Financiero de la ejecución presupuestaria del gobierno central.	SGFGC	Relación Funcional. Comportamiento Cuantitativo.	X12: SGFGC < 2% DEL PIB ANUAL
	SALDO GLOBAL DE LA BALANZA DE PAGOS	Es la sumatoia de las cuentas corriente, capital, financiera, errores y omisiones de la balanza de pagos.	SGBP	Relación Funcional. Comportamiento Cuantitativo.	X13: SGFGC < 1% DEL PIB ANUAL

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA 2.5._d OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo Especifico	Variables	Definición Conceptual	Definición Operativa	Dimensiones	Indicadores
Cuantificar la valoración que tienen los indicadores financieros mediante la metodología CAMEL. Hipótesis H2	Índices de Solvencia Patrimonial (C1 y C2)	Indicadores de solvencia patrimonial mínimos exigidos por la SUDEBAN y por recomendaciones del Comité de Basilea.	Evaluación Parcial de la solvencia del sistema bancario público.	Patrimonio Patrimonio Computable Activo Activo y Operaciones Contingentes	Solvencia Patrimonial(C₁) Solvencia Patrimonial Ponderada en Base a Riesgo(C₂).
	Índices de Calidad de Activos (A1 y A2)	Indicadores de Aprovisionamiento y Cartera de Créditos Inmovilizada con respecto a la Cartera de Créditos Bruta.	Evaluación Parcial de la calidad de activos del sistema bancario público.	Provisión Cartera de Créditos Inmovilizada Cartera de Créditos Bruta.	Provisión / CCredBruta(A₁) Cart. Cred. Inm./CCreBr.(A₂)
	Índices de Gestión (M1 y M2)	Indicadores de Gastos de Transformación con respecto al Activo Promedio y a los Ingresos Financieros.	Evaluación Parcial de la gestión gerencial del sistema bancario público.	Gastos de Transformación (Gastos de Personal+Gastos Operativos) Activo Promedio Ingresos Financieros.	GP + GO / Act. Promed.(M₁) GP + GO / Ing. Financ.(M₂)
	Índices de Rentabilidad (E1 y E2)	Indicadores de Resultado Neto con respecto al Activo Promedio y al Patrimonio Promedio	Evaluación Parcial de la rentabilidad del sistema bancario público.	Resultado Neto Activo Promedio Patrimonio Promedio	Res. Neto / Act. Promed.(E₁) Res. Neto / Pat. Promed.(E₂)
	Índices de Líquidez (L1 y L2)	Indicadores de Disponibilidades e Inversiones en Valores con respecto a las Captaciones del Público.	Evaluación Parcial de la liquidez del sistema bancario público.	Disponibilidades Inversiones en Valores Captaciones del Público	Disp. / Capt. Del Pub.(L₁) Disp. + Inv. Val / Capt. Pub(L₂)

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA 2.5._e OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo Especifico	Variables	Definición Conceptual	Definición Operativa	Dimensiones	Indicadores
Formular modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores referidos anteriormente. Hipótesis H3	Indicadores Camel	Indicadores de Capital, Activos, Desempeño, Rentabilidad y Liquidez, Promedio de todos los Índices Came.	Evaluación del Sistema Bancario acorde a los Comités de Basilea.	Análisis. Riesgo. Desempeño.	Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6, Y7, Y8, Y9, Y10, Y11
	Agregados Macroeconómicos	Variables Macroeconómicas que inciden en los indicadores Camel de desempeño del sistema bancario.	Desempeño Macroeconómico	Significancia Explicativa. Regresión.	$Y1 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y2 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y3 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y4 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y5 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y6 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y7 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y8 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y9 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y10 = f(X1 \text{ hasta } X19)$ $Y11 = f(X1 \text{ hasta } X19)$

Fuente: Elaboración Propia.

2.6. Formulación de Hipótesis

La hipótesis fundamental a ser comprobada en este estudio, consiste en:

Hi: Las variables macroeconómicas inciden significativamente en el comportamiento de los indicadores CAMEL seleccionados, de forma inversamente proporcional, por tanto, ante un buen desempeño macroeconómico venezolano el riesgo bancario se ubica en niveles bajos; al contrario, ante un mal desempeño macroeconómico del país el riesgo bancario se ubica en niveles altos.

Las hipótesis operativas que se plantean son las siguientes:

Hipótesis Operativa H1, referente a:

- ✓ Presentar el comportamiento de las variables macroeconómicas.

Hi: Se habrán alcanzado los objetivos de política económica en un mínimo de 50% en el período de estudio.

Ho: No se han alcanzado los objetivos de política económica en un mínimo de 50% en el período de estudio.

Ha: Algunos de los objetivos de política económica se han alcanzado en un mínimo de 50% en el período de estudio.

Hipótesis Operativa H2, referente a:

- ✓ Cuantificar la valoración que tienen los indicadores financieros mediante la metodología CAMEL.

Hi: Los indicadores financieros seleccionados para análisis con la metodología CAMEL, de forma individual y/o promediada denotan que el sistema bancario en el período examinado expone un riesgo bajo menor a 3.

Ho: Los indicadores financieros seleccionados para análisis con la metodología CAMEL, de forma individual y/o promediada denotan que el sistema bancario en el período examinado expone un riesgo alto mayor o igual a 3.

Ha: Alguno de los indicadores seleccionados para análisis con la metodología CAMEL, de forma individual y/o promediada denotan que el sistema bancario en el período examinado expone un riesgo alto mayor o igual a 3 y otros exhiben un riesgo bajo menor a 3.

Hipótesis Operativa H3, referente a:

- ✓ Formular modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores referidos anteriormente.

Hi: Entre los agregados macroeconómicos y los indicadores financieros seleccionados y valorizados por la metodología CAMEL, se da una relación directamente proporcional, en función a:

$$Y_1 = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{17}, X_{18}, X_{19})$$

.
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .
. .

$$Y_{11} = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{17}, X_{18}, X_{19})$$

Los signos esperados para las 11 formulaciones econométricas, se muestran seguidamente:

$$\eta_{X1}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X2}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X3}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X4}^{Y1.....Y11} >0$$

$$\eta_{X5}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X6}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X7}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X8}^{Y1.....Y11} >0$$

$$\eta_{X9}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X10}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X11}^{Y1.....Y11} <0 ; \eta_{X12}^{Y1.....Y11} >0$$

$$\eta_{X13}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X14}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X15}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X16}^{Y1.....Y11} <0$$

$$\eta_{X17}^{Y1.....Y11} <0 ; \eta_{X18}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X19}^{Y1.....Y11} >0$$

La inflación (X11), la liquidez ampliada (X16), y el tipo de cambio implícito (X17), cuando se incrementan se estima generen riesgos altos en el sistema bancario, expresado en las valoraciones CAMEL.

Ho: Entre los agregados macroeconómicos y los indicadores financieros seleccionados y valorizados por la metodología CAMEL, se da una relación inversamente proporcional, en función a:

$$Y_1 = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{17}, X_{18}, X_{19})$$

·
·
·
·
·
·
·
·
·

$$Y_{11} = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{17}, X_{18}, X_{19})$$

Los signos esperados para las 11 formulaciones econométricas, se muestran seguidamente:

$$\eta_{X1}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X2}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X3}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X4}^{Y1.....Y11} < 0$$

$$\eta_{X5}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X6}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X7}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X8}^{Y1.....Y11} < 0$$

$$\eta_{X9}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X10}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X11}^{Y1.....Y11} > 0 ; \eta_{X12}^{Y1.....Y11} < 0$$

$$\eta_{X13}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X14}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X15}^{Y1.....Y11} < 0 ; \eta_{X16}^{Y1.....Y11} > 0$$

$$\eta_{X17}^{Y1.....Y11} >0 ; \eta_{X18}^{Y1.....Y11} <0 ; \eta_{X19}^{Y1.....Y11} <0$$

La inflación (X11), la liquidez ampliada (X16), y el tipo de cambio implícito (X17), cuando se incrementan se estima generen riesgos bajos en el sistema bancario, expresado en las valoraciones CAMEL.

Ha: Se da una relación directamente e inversamente proporcional entre las magnitudes macroeconómicas y los indicadores financieros del sistema bancario seleccionados y evaluados por valoración CAMEL.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación:

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), la siguiente investigación, se caracterizó por ser de tipo *correlacional-explicativa* (no experimental), en estudios de medición de variables independientes a partir de datos secundarios. Utilizando la estadística inferencial econométrica, para un período de once años, se establecieron relaciones causa efecto mediante la prueba de hipótesis. Los resultados y conclusiones aportaron un nivel profundo de conocimientos sobre las variables que intervienen en la determinación de los indicadores financieros del sistema bancario.

3.2. Diseño de la Investigación

De acuerdo a Arias (2006), esta investigación posee un diseño documental, debido a que los datos fueron obtenidos a través de publicaciones y otras investigaciones relacionadas, utilizándose todas aquellas fuentes que pudieron ser útiles para la investigación como libros, artículos científicos, revistas, publicaciones y boletines; así como toda la rica variedad de material escrito.

3.3. Fuentes de información

Según Reza (1997); “Una fuente de información es el lugar de donde se obtienen datos o información que habrá de ocuparse como parte del trabajo de investigación”.

Arias (1999), las clasifica de 2 tipos: fuentes de información vivas y fuentes de información documentales.

a) Fuentes de información vivas: personas que no son parte de la

muestra, pero que suministran información en una investigación de campo.

- b) Fuentes de información documentales: impresas, audiovisuales y sólo audio, electrónicas.

De acuerdo a esta clasificación, en el siguiente trabajo de investigación participaron fuentes de información viva, mediante entrevistas no estructuradas al asesor; y, fuentes documentales; mediante el arqueo bibliográfico, búsquedas en medios impresos y electrónicos toda la data referente a la banca venezolana; así como las distintas variables del entorno macroeconómico.

3.4. Unidad de Análisis, Población o Universo de Estudio

Conformada por las instituciones bancarias al tercer trimestre del 2005, principalmente, como seguidamente se nombran:

Venezuela, Mercantil, Banesco, Provincial, Occidental De Descuento, Exterior, Caribe, Citibank, Fondo Común, Federal (Banco Comercial), Bancoro, Venezolano De Crédito, Caroní, Corp Banca, Nacional De Crédito, Guayana, Bolívar, Del Sur, Central, Canarias De Venezuela, Sofitasa, Plaza, Provivienda, Banvalor, Confederado, Totalbank, Abn Amro Bank, Inverunión, Banorte, Helm Bank De Venezuela, Stanford Bank, Industrial De Venezuela, Banfoandes, Banco Del Tesoro, Bangente, Baninvest, Sofioccidente, Financorp, Federal (Banco De Inversión), Fivca, Inverbanco, B.H. Activo, Empresarial (Anfico), Mi Casa, Banplus, Casa Propia, Federal (Fondo Del Mercado Monetario), Participaciones Venced.

De igual manera las cifras y estimaciones macroeconómicas generadas del sistema de cuentas nacionales, la balanza de pagos, mecanismo presupuestario, contabilidad de bancos y otras instituciones financieras.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

- Entrevistas no estructuradas al Asesor Académico.
- Utilización de la internet para acceder a portales especializados en la temática de estudio, libros electrónicos, documentos PDF, entre otros elementos de la superautopista de la información.
- Análisis de anuarios estadísticos que publican la SUDEBAN, BCV, CEPAL, entre otros.
- Tabulación de Datos.
- Estimación de las funciones de regresión acordes con los objetivos específicos.
- Aplicación de Pruebas Estadísticas para detectar el grado de confiabilidad de los modelos econométricos que se elaborarán.

3.5.2 Instrumentos

- Fichero de los elementos conceptuales teóricos inherentes al objeto de estudio planteado.
- Indicadores financieros CAMEL de los Bancos y magnitudes macroeconómicas.

3.6. Plan de Análisis de los Resultados

En este trabajo se ha utilizado el análisis multivariable, compuesto por varias técnicas destinadas a tratar situaciones metodológicas. Una de ellas, el análisis simultáneo de la relación entre tres o más variables.

Los datos, también fueron procesados a través de medios estadísticos, donde se obtuvieron resultados que sirven de soporte para el análisis de los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, la hipótesis y/o preguntas formuladas en el marco teórico, se encontraron unos interesantes cuestionamientos a las teorías existentes sobre desintermediación, estructura de capital y fragilidad financiera.

3.6.1. Selección y Ejecución de los Programas Econométricos a utilizarse

En este tema de investigación se utilizaron varios programas: el paquete Eviews 7.0 y Microsoft Excel 2010, para calcular las correlaciones y regresiones múltiples enunciadas en las hipótesis planteadas.

3.6.2. Exploración de Datos

Se evaluaron las distribuciones que presentan las variables seleccionadas; en los cálculos de correlación y regresiones múltiples. Además, se realizaron pruebas de calidad de los modelos para suprimir autocorrelación, serial de los residuos, heterocedasticidad y multicolinealidad.

3.6.3. Análisis Estadístico Inferencial

En los cálculos estadísticos y econométricos para aceptar o rechazar la hipótesis inicial o para aceptar la hipótesis alternativa y la hipótesis estadística, se realizó análisis paramétrico aplicándose las pruebas de determinación, correlación, prueba t de Student individual de significancia de las variables explicativas, prueba F de Fischer y análisis de Varianzas ANOVA de forma simultánea para las variables explicativas, prueba J, entre otras.

3.6.4. Preparación y Presentación de Resultados

1. Revisar cada resultado
2. Organizar los resultados (primero los descriptivos, por variable; luego los resultados relativos a la confiabilidad y la validez; posteriormente los inferenciales, que se pueden ordenar por hipótesis o de acuerdo con su desarrollo).
3. Cotejar diferentes resultados.
4. Priorizar la información.
5. Copiar y/o “formatear” las tablas en el programa con el cual se elaborará el reporte de la investigación.
6. Comentar o describir brevemente la esencia de los análisis, valores, tablas, diagramas, gráficas.
7. Volver a revisar los resultados.
8. Y, finalmente, elaborar el reporte de investigación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Incidencia del Marco Regulatorio en el Sistema Bancario

Realizando una compilación histórica de la evolución de la legislación bancaria, para el período en estudio, Negrón y Chang (2004), la edición 50 aniversario del Banco Central de Venezuela, Acedo & Acedo (1998), Acedo & Acedo (2000), y Mantellini (2011), aportan lo siguiente:

MARCO REGULATORIO INCIDENTE	COMPONENTE ENFATIZADO
<p style="text-align: center;">Ley Orgánica del Banco Central de Venezuela del 30-11-1992</p>	<p>Precisión operacional de las decisiones del directorio con respecto a la política monetaria y cambiaria. Innovación del poder emisor con la creación de la casa de la moneda, conceptualización del poder como asesor del gobierno y poder como centralizador de las reservas metálicas.</p>
<p style="text-align: center;">Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras de Enero de 1994, Ley de Protección a los Depositantes de Marzo de 1994 y Regulación de Emergencias en las Instituciones Financieras.</p>	<p>Impone el Fortalecimiento Patrimonial de las Instituciones Financieras, Aparición de la Banca Universal y Especializada, Apertura al Capital Extranjero, Ampliación de las funciones supervisoras y fiscalizadoras de la SUDEBAN, Concepto de Grupo Financiero y Supervisión Consolidada, incremento del monto de garantía para los depositantes , ampliación del funcionamiento del Fondo de Garantías de Depósitos y Protección Bancaria (FOGADE), para otorgar auxilios</p>

	financieros a las instituciones financieras por problemas de liquidez.
Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras del 03-11-2001	Normas Prudenciales adaptadas de los comités de Basilea y Banco Internacional de Pagos. Aplicabilidad a todo el sistema financiero, excepto Banco del Pueblo, Banco de la Mujer y Sistema Microfinanciero y Bancos de Desarrollo Público. Creación de los Institutos Municipales de Créditos.
Ley de Reforma del Banco Central de Venezuela 18-10-2002	Aplicación de un mecanismo operativo contable interno para fortalecer la posición patrimonial del BCV.
Ley de reforma del Banco Central de Venezuela del 20-07-2005.	Refinamiento de las actuaciones del BCV en la política monetaria, cambiaria, financiera, internacional de divisas. Creación del Fondo Especial de Desarrollo FONDEN, disponibilidad de recursos para el Gobierno Nacional de 6.000.000.000 Us\$, por una única vez, a través del FONDEN.
Ley de Instituciones del Sector Bancario 2010	Fomento de Institutos Autónomos SUDEBAN y el Fondo de Protección Social. Funcionalidad del Órgano Superior OSFIN
Ley Orgánica del Sistema Financiero Nacional LOSFIN (2010)	Conceptualización del Sistema Financiero en el Sistema Bancario, Sistema de Entidades de Ahorros y Préstamos, Sector Asegurador, Casas de Cambio y Mercado de Valores.
Ley Orgánica del Sistema Financiero Nacional LOSFIN (2013)	Acomodamiento de la Intermediación Financiera a los Planes de Desarrollo de la Nación y limitación de captaciones del público de un depositante hasta un

	máximo de 10% del Patrimonio, así como los límites de adquisición de títulos valores de renta fija de las emisiones de deuda pública.
Ley de Instituciones del Sector Bancario 2014	Regulación Estatal de las modalidades y condiciones y en general todas las estipulaciones contractuales, de todas las operaciones de intermediación financiera y las operaciones conexas que realice la banca, lo que implica una fuerte restricción a la libertad de contratación.
Ley de reforma y Ley del Banco Central de Venezuela del 13-11-2014.	Disponibilidad de recursos para el FONDEN, a discrecionalidad del Gobierno. Ampliación del concepto de Reservas Internacionales incluyendo Diamantes.
Ley de Reforma del Banco Central de Venezuela del 30-12-2015	Reforma sobre el funcionamiento del directorio, prohibición de financiar déficits fiscales del gobierno y verificación de información confidencial por parte de la Asamblea Nacional.

Debido a la difícil operatividad del sector público sobre el sector privado y las interpretaciones jurisdiccionales del Tribunal Supremo de Justicia, el marco regulatorio ha incidido en el funcionamiento del sector bancario en un control legal sin precedentes históricos en la era postcolonial venezolana. Los resultados macroeconómicos sucedidos en el período y el contexto legal permiten, parcialmente, al Sistema Financiero realizar la intermediación financiera bancaria con estándares mundiales, como se explican seguidamente a continuación.

4.2. Comportamiento de las Variables Macroeconómicas

En referencia a la **Hipótesis Operativa H1**:

Se rechaza la hipótesis de investigación operativa inicial, Hi: Se habrán alcanzado los objetivos de política económica en un mínimo de 50% en el período de estudio.

Se aceptan las hipótesis nula y alternativa de:

Ho: No se han alcanzado los objetivos de política económica en un mínimo de 50% en el período de estudio.

Ha: Algunos de los objetivos de política económica se han alcanzado en un mínimo de 50% en el período de estudio.

Consecutivamente se presentan las cifras con análisis lógico de la información cuantificada y tabulada:

TABLA 4.2._ a LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE POLÍTICA ECONÓMICA

Verificar el logro de los objetivos de la política económica de Venezuela										TOTALIZACIÓN DICOTÓMICA 1 SI SE LOGRA 0 SI NO SE LOGRA MÁXIMA PUNTUACIÓN 65 PUNTOS					
PERÍODO	X1 (EN Bs. con las Reconversiones de 2008 y 2018)	POBLACIÓN TOTAL (HABITANTES)	Δ% X1	Δ% X2	X5	Sector Informal	X11	X12	X13 (MILLONES US\$)	Δ% X1 ≥ Δ% X2	To ≥ 94%	Sector inf. ≤ 30% OCUPADOS	X11 ≤ 10%	X12 ≤ -4%PIB	X6 ≥ 0
2005	465.236	26.646.182			88,65%	53,28%	14,36%	1,60%	5.454		0	0	0	1	1
2006	511.165	26.951.658	9,87%	1,15%	90,67%	54,74%	16,97%	-0,05%	4.964	1	0	0	0	1	1
2007	555.911	27.404.667	8,75%	1,68%	92,53%	56,01%	22,46%	3,00%	-5.742	1	0	0	0	1	0
2008	585.251	27.849.360	5,28%	1,62%	93,15%	56,62%	30,90%	-1,20%	9.275	1	0	0	0	1	1
2009	566.509	28.298.170	-3,20%	1,61%	91,95%	55,90%	25,06%	-5,00%	-10.262	0	0	0	0	0	0
2010	558.075	28.744.685	-1,49%	1,58%	91,55%	55,69%	27,18%	-3,60%	-8.060	0	0	0	0	1	0
2011	581.383	29.186.358	4,18%	1,54%	92,16%	56,05%	27,57%	-4,00%	-4.032	1	0	0	0	0	0
2012	614.091	29.624.668	5,63%	1,50%	92,59%	57,87%	20,07%	-4,90%	-996	1	0	0	0	0	0
2013	622.339	30.060.754	1,34%	1,47%	92,52%	59,05%	56,19%	-2,00%	-4.590	0	0	0	0	1	0
2014	598.103	30.067.613	-3,89%	0,02%	93,27%	58,42%	68,54%	-1,90%	-718	0	0	0	0	1	0
2015	560.892	30.511.483	-6,22%	1,48%	93,31%	58,80%	180,87%	-17,23%	-4.051	0	0	0	0	0	0
Nota: La cifra de déficit fiscal del 2015, se estima con un análisis de regresión lineal de las variaciones % interanuales del déficit fiscal en función de las variaciones % de inflación. $\Delta\% X12 = -6,281648 - 1,699631\Delta\% X11$, período 2005-2014.										5	0	0	0	7	3
														ITEMS LOGRADOS	15
														TOTAL ITEMS	65
														% DE OBJETIVOS LOGRADOS	23%

Fuente: <http://www.bcv.org.ve>, <http://www.ine.gob.ve>,

<https://cepalstat-prod.cepal.org/cepalstat/tabulador/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=1246&idioma=e>

En base a la tabla anterior, se observa que no se alcanza el objetivo meta de política económica planteada, tan sólo 25% (16/65), y únicamente, en dos de los objetivos se logra el porcentaje aspirado, explicado de la siguiente manera:

- a) Un incremento del Producto Interno Bruto a Precios Constantes por encima del Crecimiento Poblacional ($\Delta\% X1 \geq \Delta\% X2$), lográndose para los sub-períodos: 2005-2008 y 2011-2012, representando un 50% de los ítems establecidos de éste objetivo **(5 períodos logrados de 10)**.
- b) La tasa de Ocupación mayor a un 94% ($T_o \geq 94\%$), y los Ocupados de la Población Económicamente Activa menor a un 30% (**Sector inf. $\leq 30\%$ OCUPADOS**), no se alcanza en ningún período. **(0 períodos logrados de 11)**.
- c) La Tasa de Inflación menor a un 10%, ($X11 \leq 10\%$), en ningún año del lapso de tiempo abordado, nunca se consigue. **(0 períodos logrados de 11)**.
- d) El Resultado Global del Gobierno Central como % del PIB, reportado por El Consejo Económico para América Latina (CEPAL), alcanza la meta de un déficit menor a un 4% del Producto ($X12 \leq -4\%PIB$), para los períodos: 2005-2008, 2010 y 2013-2014. Esto representa un 72,73% de los 11 ítems para este objetivo. **(8 períodos logrados de 11)**
- e) La Balanza de Pagos Superavitaria y/o Equilibrada, ($X6 \geq 0$), se logra en los años: 2005-2006 y 2008, apenas un 27,27% de los 11 ítems anuales contemplados. **(3 períodos logrados de 11)**

En la dimensión que atañe al logro de los objetivos de la política económica para el período 2005-2015, que contempla 11 años, las cifras presentadas son anuales, para una sintetización de resultados.

4.3. Valoración Camel de Indicadores Financieros de la Banca

En referencia a la **Hipótesis Operativa H2**:

Se acepta Hi: Los indicadores financieros seleccionados para análisis con la metodología CAMEL, de forma individual y/o promediada denotan que el sistema bancario en el período examinado expone un riesgo bajo menor o igual a 3.

Se acepta Ha: Alguno de los indicadores seleccionados para análisis con la metodología CAMEL, de forma individual y/o promediada denotan que el sistema bancario en el período examinado expone un riesgo alto mayor o igual a 3 y otros exhiben un riesgo bajo menor a 3.

Se rechaza Ho: Los indicadores financieros seleccionados para análisis con la metodología CAMEL, de forma individual y/o promediada denotan que el sistema bancario en el período examinado expone un riesgo alto mayor o igual a 3.

Seguidamente se expone la tabla de datos correspondiente a estos resultados enunciados:

TABLA 4.3._a VALORACIÓN CAMEL

Y11	PROMEDIOS POR INDICADOR
C1	1
C2	1
A1	4
A2	2
M1	1
M2	2
E1	2
E2	2
L1	3
L2	2
PROMEDIO DE LOS PROMEDIOS DE LOS INDICADORES	2

Fuente: <http://www.sudeban.gob.ve>, <https://www.bis.org> y cálculos propios.

En la valoración de la metodología CAMEL, los valores 1 y 2 corresponden a Riesgo Bancario muy bajo y bajo respectivamente. La totalidad del sistema bancario en el período comprendido entre el III-TRIM_2005 al III-TRIM_2015, en promedio presenta un riesgo bajo en sus operaciones de intermediación financiera. Exceptuándose los indicadores:

- A1 (Cartera Inmovilizada Bruta / Cartera de Créditos Bruta), con riesgo alto en 4.
- L1 (Disponibilidades / Captaciones del Público), de riesgo moderado 3.

4.4. Modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores referidos anteriormente

Todas las variables de ésta investigación se clasifican en variables aleatorias discretas, generándose procesos estocásticos no estacionarios y/o modelos planteados con estacionalidad débil sin tendencia determinista, la predictividad en escenarios no es confiable. Sin embargo, la funcionalidad de las ecuaciones planteadas muestra la relación entre las variables macroeconómicas y los indicadores CAMEL seleccionados.

De igual manera se probó la mejor forma funcional entre modelos lineales, log-lineales y en variaciones porcentuales. Estos últimos tienen una particularidad de ser estacionarias, algunas veces en la variable dependiente, con tendencias deterministas, por lo cual, pueden ser confiables en la predicción bajo escenarios hipotéticos planteados.

Así pues, las variaciones porcentuales de las variables, en la práctica econométrica, no es otra cosa que primeras diferencias de las variables en términos relativos.

En el caso de los once (11) modelos que se propusieron, en la forma funcional lineal, las variables $Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5, Y_6, Y_8, Y_{11}$, resultaron ser no estacionarias mediante la prueba Dickey-Fuller Aumentada. Las variables Y_7, Y_9 al 10% y Y_{10} a **todos los niveles críticos**, son Estacionarias con Probable Tendencia Determinista.

De igual manera para las variables independientes, se corrieron pruebas de raíces unitarias de: Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, Elliott-Lothenberg-Stock DF-GLS y Augmented Dickey-Fuller, encontrándose estacionaridad con probable tendencia determinista para: $X_1, X_2, X_4, X_5, X_6, X_{10}, X_{11}, X_{13}, X_{16}, X_{17}, X_{18}$, mientras que las variables: $X_3, X_7, X_8, X_9, X_{12}, X_{14}, X_{15}, X_{19}$, no presentan estacionaridad. (Ver Anexos de las Pruebas).

Para un refinamiento de la calidad de los modelos econométricos planteados, se utilizó el método de los mínimos cuadrados generalizados, siendo ideal para modelos con observaciones menores a 100, minimizando los problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y mínima multicolinealidad.

Para todas las ecuaciones encontradas, se acepta la hipótesis alternativa H_a , los signos de los coeficientes de las variables regresoras son directamente e inversamente proporcionales, afirmándose o negándose la lógica económica-financiera. Seguidamente se muestran los resultados inherentes a los modelos propuestos:

TABLA 4.4._a $\ln Y_1 = f(X_1, X_5, X_7, X_{11}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{18})$

Dependent Variable: LNY1 Method: Generalized Method of Moments Date: 09/03/19 Time: 10:55 Sample: 1 44 Included observations: 44 Linear estimation with 1 weight update Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000) Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix Instrument specification: LNY1 X1 X5 X7 X11 X14 X15 X16 X18 C
--

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-2.16E-06	1.66E-06	-1.302440	0.2013
X5	-4.60E-07	3.86E-07	-1.192792	0.2410
X7	3.84E-07	4.52E-07	0.849996	0.4011
X11	-0.000811	0.000127	-6.402221	0.0000
X14	-12.71081	4.970705	-2.557144	0.0150
X15	11.71815	5.012682	2.337702	0.0252
X16	3.95E-10	9.61E-11	4.113446	0.0002
X18	-2.09E-06	4.06E-06	-0.513161	0.6111
C	-0.004900	0.500745	-0.009786	0.9922
R-squared	0.674993	Mean dependent var	-1.923537	
Adjusted R-squared	0.600706	S.D. dependent var	0.117227	
S.E. of regression	0.074075	Sum squared resid	0.192051	
Durbin-Watson stat	1.749471	J-statistic	9.287720	
Instrument Rank	10	Prob(J-statistic)	0.002307	

Estimation Command:

```
=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) LNY1 X1 X5 X7 X11 X14 X15 X16 X18 C @ LNY1 X1 X5 X7 X11 X14
X15 X16 X18 C
```

Estimation Equation:

```
=====
LNY1 = C(1)*X1 + C(2)*X5 + C(3)*X7 + C(4)*X11 + C(5)*X14 + C(6)*X15 + C(7)*X16 + C(8)*X18 + C(9)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
LNY1 = -2.16311392517e-06*X1 - 4.6043593652e-07*X5 + 3.83999655959e-07*X7 -
0.000810589436594*X11 - 12.7108109799*X14 + 11.7181544803*X15 + 3.95392195184e-10*X16 -
2.0855194072e-06*X18 - 0.00490016048445
```

En la tabla y estimaciones precedentes, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 67,49% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 60,07%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=9,287 significativa a 98%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para un rezago, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), pero si tenía un problema de Multicolinealidad, en la Prueba VIF. (Ver Anexos)

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1= 44-9=35 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,02** y al 90% tiene un valor de **1,68**. De manera individual las variables propuestas X_{11} , X_{14} , X_{15} , X_{16} , tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan a t tabuladas respectivamente. Sin embargo, las variables X_1 , X_5 , X_7 , X_{18} , de forma individual no son significativas, pero al excluirla del modelo se pierde explicatividad y por tanto predictividad.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que $\ln Y_1$ (**C1**) se incremente, las variables macroeconómicas propuestas en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\begin{aligned} \eta_{X_1}^{\ln Y_1} &= -2.16E-06 & \eta_{X_5}^{\ln Y_1} &= -4.60E-07 & \eta_{X_7}^{\ln Y_1} &= 3.84E-07 & \eta_{X_{11}}^{\ln Y_1} &= -0.000811 \\ \eta_{X_{14}}^{\ln Y_1} &= -12.71081 & \eta_{X_{15}}^{\ln Y_1} &= 11.71815 & \eta_{X_{16}}^{\ln Y_1} &= 3.95E-10 & \eta_{X_{18}}^{\ln Y_1} &= -2.09E-06 \end{aligned}$$

Las variables X_7 , X_{15} y X_{16} expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_1 , X_5 , X_{11} , X_{14} , X_{18} denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Adicional se encontró un modelo en variaciones porcentuales para el indicado **C1 CAMEL** y/o variable dependiente $Y_1(\mathbf{C1})$, como se describe a continuación:

TABLA 4.4._b $\Delta\%Y_1 = f \Delta\%(X_1, X_4 - X_{18})$

Dependent Variable: D_LNY1				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 09/03/19 Time: 11:14				
Sample: 2005Q2 2015Q4				
Included observations: 43				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: D_LNY1 D_X1 D_X4 D_X5 D_X6 D_X7 D_X8 D_X9 D_X10 D_X11 D_X12 D_X13 D_X14 D_X15 D_X16 D_X17 D_X18 C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D_X1	-28.25872	49.45069	-0.571453	0.5726
D_X4	38.61934	45.40796	0.850497	0.4028
D_X5	84.95358	93.40781	0.909491	0.3714
D_X6	-7.089641	5.153447	-1.375709	0.1806
D_X7	-87.19031	84.48747	-1.031991	0.3116
D_X8	50.21922	47.96140	1.047076	0.3047
D_X9	-3.067532	1.009303	-3.039257	0.0053
D_X10	-57.32246	44.46298	-1.289218	0.2087
D_X11	0.254929	0.098890	2.577914	0.0160
D_X12	-0.000857	0.000204	-4.208239	0.0003
D_X13	-0.001186	0.001376	-0.861790	0.3967
D_X14	0.000381	0.000104	3.650136	0.0012
D_X15	-0.001363	0.000579	-2.354460	0.0264
D_X16	-0.762691	0.230168	-3.313631	0.0027
D_X17	0.743202	0.196971	3.773158	0.0008
D_X18	0.984579	0.244611	4.025086	0.0004
C	-0.035323	0.012693	-2.782972	0.0099
R-squared	0.685784	Mean dependent var		0.008632
Adjusted R-squared	0.492421	S.D. dependent var		0.049795
S.E. of regression	0.035476	Sum squared resid		0.032723
Durbin-Watson stat	2.700080	J-statistic		7.206950
Instrument Rank	18	Prob(J-statistic)		0.007262

Estimation Command:

```

=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) D_LNY1 D_X1 D_X4 D_X5 D_X6 D_X7 D_X8 D_X9 D_X10 D_X11
D_X12 D_X13 D_X14 D_X15 D_X16 D_X17 D_X18 C @ D_LNY1 D_X1 D_X4 D_X5 D_X6 D_X7 D_X8
D_X9 D_X10 D_X11 D_X12 D_X13 D_X14 D_X15 D_X16 D_X17 D_X18 C

```

Estimation Equation:

```

=====
D_LNY1 = C(1)*D_X1 + C(2)*D_X4 + C(3)*D_X5 + C(4)*D_X6 + C(5)*D_X7 + C(6)*D_X8 + C(7)*D_X9 +
C(8)*D_X10 + C(9)*D_X11 + C(10)*D_X12 + C(11)*D_X13 + C(12)*D_X14 + C(13)*D_X15 + C(14)*D_X16 +
C(15)*D_X17 + C(16)*D_X18 + C(17)

```

Substituted Coefficients:

=====

$$\begin{aligned} D_LNY1 = & -28.2587234931*D_X1 + 38.6193380411*D_X4 + 84.9535826321*D_X5 - 7.08964113703*D_X6 - \\ & 87.1903089163*D_X7 + 50.2192224188*D_X8 - 3.06753248902*D_X9 - 57.3224569518*D_X10 + \\ & 0.254929236748*D_X11 - 0.000856660600309*D_X12 - 0.00118558759314*D_X13 + \\ & 0.000381336425959*D_X14 - 0.00136329758382*D_X15 - 0.762691453735*D_X16 + \\ & 0.743202457829*D_X17 + 0.984578607092*D_X18 - 0.035323228608 \end{aligned}$$

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 68,58% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 49,24%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F ó ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=7,206 significativa a 99,93%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), pero si tenía un problema de Multicolinealidad, en la Prueba VIF. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 43 - 17 = 26$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,05** y al 90% tiene un valor de **1,70**. De manera individual las variables propuestas **$X_9, X_{11}, X_{12}, X_{14} - X_{16}$** , tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan a t tabuladas respectivamente. Sin embargo las variables **$X_1, X_4 - X_8, X_{10}, X_{13}$** , de forma individual no son significativas, pero al excluirla del modelo se pierde explicatividad y por tanto predictividad.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que $\Delta\%Y_1$ se incremente, las variables macroeconómicas propuestas en el modelo, en sus variaciones porcentuales, se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\begin{aligned} \eta_{\Delta\% X1}^{\Delta\% Y1} &= -28.25872 & \eta_{\Delta\% X4}^{\Delta\% Y1} &= 38.61934 & \eta_{\Delta\% X5}^{\Delta\% Y1} &= 84.95358 \\ \eta_{\Delta\% X6}^{\Delta\% Y1} &= -7.089641 & \eta_{\Delta\% X7}^{\Delta\% Y1} &= -87.19031 & \eta_{\Delta\% X8}^{\Delta\% Y1} &= 50.21922 \\ \eta_{\Delta\% X9}^{\Delta\% Y1} &= -3.067532 & \eta_{\Delta\% X10}^{\Delta\% Y1} &= -57.32246 & \eta_{\Delta\% X11}^{\Delta\% Y1} &= 0.254929 \\ \eta_{\Delta\% X12}^{\Delta\% Y1} &= -0.000857 & \eta_{\Delta\% X13}^{\Delta\% Y1} &= -0.001186 & \eta_{\Delta\% X14}^{\Delta\% Y1} &= 0.000381 \\ \eta_{\Delta\% X15}^{\Delta\% Y1} &= -0.001363 & \eta_{\Delta\% X16}^{\Delta\% Y1} &= -0.762691 & \eta_{\Delta\% X17}^{\Delta\% Y1} &= 0.743202 \\ \eta_{\Delta\% X18}^{\Delta\% Y1} &= 0.984579 \end{aligned}$$

Las variables $X_4, X_5, X_8, X_{11}, X_{14}, X_{17}, X_{16}$ expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables $X_1, X_6, X_7, X_9, X_{10}, X_{12}, X_{13}, X_{15}, X_{16}$, denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Para el segundo indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_2 (C2), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._c $\ln Y_2 = f(X_1, X_5, X_8 - X_{19})$

Dependent Variable: LNY2				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 09/03/19 Time: 12:29				
Sample: 2005Q1 2015Q4				
Included observations: 44				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: LNY2 X1 X5 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	1.79E-05	2.11E-05	0.846462	0.4042
X5	-2.57E-07	2.27E-07	-1.132150	0.2668

X8	-1093.872	1015.852	-1.076803	0.2904
X9	120.0748	127.9309	0.938591	0.3557
X10	723.4092	973.1351	0.743380	0.4632
X11	0.000373	0.000111	3.359247	0.0022
X12	-5.47E-09	2.58E-09	-2.123931	0.0423
X13	3.31E-06	3.77E-06	0.878331	0.3870
X14	-7.106415	3.391656	-2.095264	0.0450
X15	6.994055	3.331343	2.099470	0.0446
X16	-7.13E-11	1.51E-10	-0.472162	0.6403
X17	-0.000699	0.001480	-0.472337	0.6402
X18	1.28E-06	3.09E-06	0.414510	0.6816
X19	-4.03E-05	2.60E-05	-1.546885	0.1327
C	1.142630	2.724091	0.419454	0.6780
<hr/>				
R-squared	0.759002	Mean dependent var	-2.251710	
Adjusted R-squared	0.642657	S.D. dependent var	0.097782	
S.E. of regression	0.058452	Sum squared resid	0.099083	
Durbin-Watson stat	2.023519	J-statistic	8.599030	
Instrument Rank	16	Prob(J-statistic)	0.003363	

Estimation Command:

```

=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) LNY2 X1 X5 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C @
LNY2 X1 X5 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C

```

Estimation Equation:

```

=====
LNY2 = C(1)*X1 + C(2)*X5 + C(3)*X8 + C(4)*X9 + C(5)*X10 + C(6)*X11 + C(7)*X12 + C(8)*X13 + C(9)*X14 +
C(10)*X15 + C(11)*X16 + C(12)*X17 + C(13)*X18 + C(14)*X19 + C(15)

```

Substituted Coefficients:

```

=====
LNY2 = 1.79012401019e-05*X1 - 2.56645945444e-07*X5 - 1093.87238639*X8 + 120.074832674*X9 +
723.409161913*X10 + 0.000372632019135*X11 - 5.47324674173e-09*X12 + 3.30786735415e-06*X13 -
7.10641494077*X14 + 6.99405487131*X15 - 7.13180287438e-11*X16 - 0.000699203144743*X17 +
1.28099296482e-06*X18 - 4.02578994354e-05*X19 + 1.14262967268

```

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 75,90% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 64,26%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=8,599 significativa a 99,93%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para un rezago, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), pero si tenía un problema de Multicolinealidad, en la Prueba VIF. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 44 - 15 = 29$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,045** y al 90% tiene un valor de **1,699**. De manera individual las variables propuestas X_{11} , X_{12} , X_{14} , X_{15} , tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan a t tabuladas respectivamente. Sin embargo, el resto de las variables de forma individual no son significativas, pero al excluirla del modelo se pierde explicatividad y por tanto predictividad.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que $\ln Y_2(C2)$ se incremente, las variables macroeconómicas propuestas en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\begin{aligned} \eta_{X1}^{\ln Y2} &= 1.79E-05 & \eta_{X5}^{\ln Y2} &= -2.57E-07 & \eta_{X8}^{\ln Y2} &= -1093.872 & \eta_{X9}^{\ln Y2} &= 120.0748 \\ \eta_{X10}^{\ln Y2} &= 723.4092 & \eta_{X11}^{\ln Y2} &= 0.000373 & \eta_{X12}^{\ln Y2} &= -5.47E-09 & \eta_{X13}^{\ln Y2} &= 3.31E-06 \\ \eta_{X14}^{\ln Y2} &= -7.106415 & \eta_{X15}^{\ln Y2} &= 6.994055 & \eta_{X16}^{\ln Y2} &= -7.13E-11 & \eta_{X17}^{\ln Y2} &= -0.000699 \\ \eta_{X18}^{\ln Y2} &= 1.28E-06 & \eta_{X19}^{\ln Y2} &= -4.03E-05 & & & & \end{aligned}$$

Las variables X_1 , X_9 , X_{10} , X_{11} , X_{13} , X_{15} , X_{18} expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_5 , X_8 , X_{12} , X_{14} , X_{16} , X_{17} , X_{19} , denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Para el tercer indicador CAMEL y/o variable dependiente $Y_3(A1)$, se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._d $Y_3 = f(X_4, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{15}, X_{19}, Y_{3_1_Rez})$

Dependent Variable: Y3				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 01/15/21 Time: 07:58				
Sample (adjusted): 2005Q1 2015Q3				
Included observations: 43 after adjustments				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: Y3 X4 X10 X11 X12 X13 X15 X19 Y3_1_REZ_ C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X4	1.89E-07	9.20E-08	2.058337	0.0473
X10	-2.331785	1.310387	-1.779463	0.0841
X11	-9.98E-07	2.56E-06	-0.389524	0.6993
X12	1.80E-10	8.03E-11	2.243373	0.0315
X13	-4.17E-08	1.30E-07	-0.321945	0.7495
X15	0.011870	0.014738	0.805397	0.4262
X19	1.17E-06	9.65E-07	1.212085	0.2338
Y3_1_REZ_	0.900317	0.067512	13.33565	0.0000
C	0.007247	0.007046	1.028433	0.3110
R-squared	0.915750	Mean dependent var		0.032410
Adjusted R-squared	0.895927	S.D. dependent var		0.009402
S.E. of regression	0.003033	Sum squared resid		0.000313
Durbin-Watson stat	1.434842	J-statistic		4.159407
Instrument Rank	10	Prob(J-statistic)		0.041404

Estimation Command:

```

=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) Y3 X4 X10 X11 X12 X13 X15 X19 Y3_1_REZ_ C @ Y3 X4 X10 X11
X12 X13 X15 X19 Y3_1_REZ_ C

```

Estimation Equation:

```

=====
Y3 = C(1)*X4 + C(2)*X10 + C(3)*X11 + C(4)*X12 + C(5)*X13 + C(6)*X15 + C(7)*X19 + C(8)*Y3_1_REZ_ +
C(9)

```

Substituted Coefficients:

```

=====
Y3 = 1.89285665061e-07*X4 - 2.33178496183*X10 - 9.98155936432e-07*X11 + 1.80092929065e-10*X12 -
4.17097444985e-08*X13 + 0.0118696353164*X15 + 1.16951649688e-06*X19 +
0.900317122809*Y3_1_REZ_ + 0.00724659791663

```

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 91,57% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 89,59%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables

independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=4,159 significativa a 95,86%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, no presenta. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 43 - 9 = 32 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual las variables propuestas **X₄, X₁₂, Y_{3_1REZ}**, tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan las t tabuladas respectivamente.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que **Y₃ (A1)** se incremente, las variables macroeconómicas propuestas en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\eta_{X4}^{Y3} = 1.89E-07 \quad \eta_{X10}^{Y3} = -2.3318 \quad \eta_{X11}^{Y3} = -9.98E-07$$

$$\eta_{X12}^{Y3} = 1.80E-10 \quad \eta_{X13}^{Y3} = -4.17E-08 \quad \eta_{X15}^{Y3} = 0.01187$$

$$\eta_{X19}^{Y3} = 1.17E-06 \quad \eta_{Y3_1_Rez}^{Y3} = 0.9003$$

Las variables **X₄, X₁₂, X₁₅, X₁₉, Y_{3_1_Rez}**, expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables **X₁₀, X₁₁, X₁₃**, denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Nota: Para éste modelo econométrico anterior, se tuvo que incluir como variable explicativa a la variable dependiente con un Rezago, para corregir la Autocorrelación.

Para el cuarto indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_4 (A2), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._e $\ln Y_4 = f(X_2, X_8, X_{10}, X_{11}, X_{13}, X_{16}, X_{17}, X_{19}, \ln Y_{4_1_REZ})$

Dependent Variable: LNY4				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 01/21/21 Time: 06:41				
Sample: 2005Q2 2015Q4				
Included observations: 43				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: LNY4 X2 X8 X10 X11 X13 X16 X17 X19				
LNY4_1_REZ C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X2	4.15E-05	1.66E-05	2.495850	0.0177
X8	-1664.487	593.4898	-2.804576	0.0084
X10	950.2679	535.5736	1.774299	0.0852
X11	0.002120	0.002441	0.868665	0.3913
X13	2.53E-05	1.14E-05	2.208219	0.0343
X16	-4.09E-09	1.51E-09	-2.706067	0.0107
X17	0.029878	0.009782	3.054283	0.0044
X19	0.000403	0.000158	2.543953	0.0158
LNY4_1_REZ	0.115729	0.358351	0.322948	0.7488
C	1.137420	1.414927	0.803872	0.4272
R-squared	0.793207	Mean dependent var		-4.316247
Adjusted R-squared	0.736809	S.D. dependent var		0.663529
S.E. of regression	0.340404	Sum squared resid		3.823881
Durbin-Watson stat	2.588844	J-statistic		5.803815
Instrument Rank	11	Prob(J-statistic)		0.015991

Estimation Command:

```
=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) LNY4 X2 X8 X10 X11 X13 X16 X17 X19 LNY4_1_REZ C @ LNY4 X2
X8 X10 X11 X13 X16 X17 X19 LNY4_1_REZ C
```

Estimation Equation:

```
=====
LNY4 = C(1)*X2 + C(2)*X8 + C(3)*X10 + C(4)*X11 + C(5)*X13 + C(6)*X16 + C(7)*X17 + C(8)*X19 +
C(9)*LNY4_1_REZ + C(10)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
```

$$\text{LNY}_4 = 4.14908844558\text{e-}05 \cdot X_2 - 1664.48712046 \cdot X_8 + 950.267863432 \cdot X_{10} + 0.00212006033761 \cdot X_{11} + 2.52686545413\text{e-}05 \cdot X_{13} - 4.08604695236\text{e-}09 \cdot X_{16} + 0.0298782300766 \cdot X_{17} + 0.000402520267273 \cdot X_{19} + 0.115728644494 \cdot \text{LNY}_4_1_REZ + 1.13742013809$$

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 79,32% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 73,68%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=5,803 significativa a 98,400%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, si tiene problemas de heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, presenta este problema. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N_1 = 44 - 10 = 34 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual las variables propuestas $X_2, X_8, X_{10}, X_{13}, X_{16}, X_{17}, X_{19}$, tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan las t tabuladas respectivamente. Las variables $X_{10}, X_{11}, Y_{-1_rez}$, de manera individual no tienen significancia explicativa.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que $\ln Y_4$ (**A2**) se incremente, las variables macroeconómicas propuestas en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\eta_{X_2}^{\ln Y_4} = 4.15\text{E-}05 \quad \eta_{X_8}^{\ln Y_4} = -1664.487 \quad \eta_{X_{10}}^{\ln Y_4} = 950.2679 \quad \eta_{X_{11}}^{\ln Y_4} = 0.002120$$

$$\eta_{X13}^{\ln Y4} = 2.53E-05 \quad \eta_{X16}^{\ln Y4} = -4.09E-09 \quad \eta_{X17}^{\ln Y4} = 0.029878 \quad \eta_{X19}^{\ln Y4} = 0.000403$$

$$\eta_{\ln Y4_1_REZ}^{\ln Y4} = 0.115729$$

Las variables X_2 , X_{10} , X_{11} , X_{13} , X_{17} , X_{19} expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_8 , X_{16} , denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Para el quinto indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_5 (**M1**), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._f $\Delta\%Y_5 = f(X_1, X_3, X_4, X_7, X_{11}, X_{12}, X_{14})$

Dependent Variable: D_Y5				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 09/03/19 Time: 17:32				
Sample: 2005Q1 2015Q3				
Included observations: 43				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: D_Y5 D_X1 D_X3 D_X4 D_X7 D_X8 D_X9 D_X10 D_X11 D_X12 D_X14 C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D_X1	69.56785	15.87398	4.382509	0.0001
D_X3	-8.404712	1.892182	-4.441810	0.0001
D_X4	-44.48732	11.50677	-3.866186	0.0005
D_X7	-17.45402	8.219537	-2.123480	0.0415
D_X8	-61.15438	15.40647	-3.969397	0.0004
D_X9	7.358773	1.845154	3.988162	0.0004
D_X10	37.63241	10.70899	3.514096	0.0013
D_X11	0.258751	0.060318	4.289786	0.0002
D_X12	-0.001181	8.89E-05	-13.28648	0.0000
D_X14	-0.000902	0.000236	-3.819860	0.0006
C	-0.050663	0.016342	-3.100117	0.0040
R-squared	0.639034	Mean dependent var	-0.009879	
Adjusted R-squared	0.526232	S.D. dependent var	0.052142	
S.E. of regression	0.035890	Sum squared resid	0.041218	
Durbin-Watson stat	1.972743	J-statistic	8.657784	
Instrument Rank	12	Prob(J-statistic)	0.003257	

Estimation Command:

```
=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) D_Y5 D_X1 D_X3 D_X4 D_X7 D_X8 D_X9 D_X10 D_X11 D_X12
D_X14 C @ D_Y5 D_X1 D_X3 D_X4 D_X7 D_X8 D_X9 D_X10 D_X11 D_X12 D_X14 C
```

Estimation Equation:

```
=====
D_Y5 = C(1)*D_X1 + C(2)*D_X3 + C(3)*D_X4 + C(4)*D_X7 + C(5)*D_X8 + C(6)*D_X9 + C(7)*D_X10 +
C(8)*D_X11 + C(9)*D_X12 + C(10)*D_X14 + C(11)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
D_Y5 = 69.5678546487*D_X1 - 8.40471239295*D_X3 - 44.4873207498*D_X4 - 17.454018577*D_X7 -
61.1543787651*D_X8 + 7.35877342145*D_X9 + 37.6324101438*D_X10 + 0.258751156625*D_X11 -
0.00118120455267*D_X12 - 0.00090170518575*D_X14 - 0.0506634862012
```

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 63,90% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 52,62%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=8,657 significativa a 99,67%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, no tiene problemas de heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, si presenta este problema. **(Ver Anexos)**.

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 43 - 11 = 32 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual todas las variables propuestas tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que t calculadas superan a las t tabuladas respectivamente.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que $\Delta\%Y_5$ se incremente, las variables macroeconómicas propuestas, con sus variaciones porcentuales anuales, en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\eta_{X1}^{Y5} = 69.56785 \quad \eta_{X3}^{Y5} = -8.404712 \quad \eta_{X4}^{Y5} = -44.48732 \quad \eta_{X7}^{Y5} = -17.45402$$

$$\eta_{X8}^{Y5} = -61.15438 \quad \eta_{X9}^{Y5} = 7.358773 \quad \eta_{X10}^{Y5} = 37.63241 \quad \eta_{X11}^{Y5} = 0.258751$$

$$\eta_{X12}^{Y5} = -0.001181 \quad \eta_{X14}^{Y5} = -0.000902$$

Las variables X_1 , X_9 - X_{11} expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_3 , X_4 , X_7 , X_8 , X_{12} , X_{14} , denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Para el sexto indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_6 (**M2**), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._g $Y_6 = f(X_5, X_{12}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{17}, X_{18}, X_{19}, Y_{6_1_REZ})$

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X5	-1.88E-08	9.97E-09	-1.879989	0.0690
X12	4.12E-10	8.96E-10	0.459861	0.6486
X14	-2.240747	0.846094	-2.648343	0.0123
X15	2.217470	0.798361	2.777526	0.0090
X16	2.29E-11	3.90E-11	0.587650	0.5608
X17	-0.000185	0.000571	-0.323916	0.7480
X18	1.00E-06	5.97E-07	1.678204	0.1028
X19	3.63E-06	6.41E-06	0.566242	0.5751
Y6_1_REZ	0.963114	0.094611	10.17970	0.0000
C	0.216957	0.156432	1.386913	0.1748

R-squared	0.947147	Mean dependent var	0.405348
Adjusted R-squared	0.932732	S.D. dependent var	0.076950
S.E. of regression	0.019958	Sum squared resid	0.013144
Durbin-Watson stat	1.965611	J-statistic	5.728448
Instrument Rank	11	Prob(J-statistic)	0.016692

Estimation Command:

```
=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) Y6 X5 X12 X14 X15 X16 X17 X18 X19 Y6_1_REZ C @ Y6 X5 X12 X14
X15 X16 X17 X18 X19 Y6_1_REZ C
```

Estimation Equation:

```
=====
Y6 = C(1)*X5 + C(2)*X12 + C(3)*X14 + C(4)*X15 + C(5)*X16 + C(6)*X17 + C(7)*X18 + C(8)*X19 +
C(9)*Y6_1_REZ + C(10)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
Y6 = -1.87508931152e-08*X5 + 4.12179488131e-10*X12 - 2.24074652393*X14 + 2.21746953089*X15 +
2.29097341698e-11*X16 - 0.000185001878601*X17 + 1.00204098901e-06*X18 + 3.62829220132e-06*X19 +
0.963114237393*Y6_1_REZ + 0.2169570569
```

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 94,71% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 93,27%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=5,728 significativa a 98,33%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, si presenta. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 43 - 10 = 33 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual las variables X_{15} , X_{15} , $Y_{6_1_REZ}$, tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que t calculadas superan a las t tabuladas respectivamente. El resto de las variables que propusieron, de forma individual, no tienen significancia explicativa.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que Y_6 se incremente, las variables macroeconómicas propuestas, con sus variaciones porcentuales anuales, en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\begin{aligned} \eta_{X_5}^{Y_6} &= -4.39E-10 & \eta_{X_{12}}^{Y_6} &= 1.78E-11 & \eta_{X_{14}}^{Y_6} &= -0.013425 & \eta_{X_{15}}^{Y_6} &= 0.014615 \\ \eta_{X_{16}}^{Y_6} &= 1.14E-12 & \eta_{X_{17}}^{Y_6} &= -1.47E-05 & \eta_{X_{18}}^{Y_6} &= -8.14E-09 & \eta_{X_{19}}^{Y_6} &= -9.05E-08 \\ \eta_{Y_{6_1_REZ}}^{Y_6} &= -0.001050E-08 \end{aligned}$$

Las variables X_{12} , X_{15} , X_{16} expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_5 , X_{14} , X_{17} , X_{18} , X_{19} , $Y_{3_1_REZ}$, denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Nota: Para éste modelo econométrico anterior, se tuvo que incluir como variable explicativa a la variable dependiente con un Rezago, para corregir la Autocorrelación.

Para el séptimo indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_7 (**E1**), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._h $Y_7 = f(X_4, X_7, X_{10} - X_{16}, X_{18}, Y_{7_1_REZ})$

Dependent Variable: Y7 Method: Generalized Method of Moments Date: 01/15/21 Time: 19:56 Sample: 2005Q2 2015Q4 Included observations: 43 Linear estimation with 1 weight update Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: Y7 X4 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X18				
Y7_1_REZ C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X4	-1.92E-07	1.11E-06	-0.173705	0.8632
X7	4.94E-09	1.19E-08	0.415679	0.6805
X10	3.450873	12.09375	0.285343	0.7773
X11	7.54E-06	8.96E-06	0.841463	0.4065
X12	-1.16E-10	1.38E-10	-0.844090	0.4051
X13	9.89E-08	2.48E-07	0.398443	0.6930
X14	0.134580	0.149585	0.899690	0.3752
X15	-0.139656	0.143119	-0.975800	0.3367
X16	-6.39E-12	5.59E-12	-1.142796	0.2619
X18	-4.22E-07	2.05E-07	-2.059842	0.0479
Y7_1_REZ	0.775859	0.129408	5.995431	0.0000
C	-0.050484	0.127508	-0.395930	0.6949
R-squared	0.880554	Mean dependent var		0.030907
Adjusted R-squared	0.838170	S.D. dependent var		0.009339
S.E. of regression	0.003757	Sum squared resid		0.000438
Durbin-Watson stat	1.773407	J-statistic		8.261700
Instrument Rank	13	Prob(J-statistic)		0.004049

Estimation Command:

```

=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) Y7 X4 X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X18 Y7_1_REZ C @ Y7 X4
X7 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X18 Y7_1_REZ C

```

Estimation Equation:

```

=====
Y7 = C(1)*X4 + C(2)*X7 + C(3)*X10 + C(4)*X11 + C(5)*X12 + C(6)*X13 + C(7)*X14 + C(8)*X15 + C(9)*X16 +
C(10)*X18 + C(11)*Y7_1_REZ + C(12)

```

Substituted Coefficients:

```

=====
Y7 = -1.92072525796e-07*X4 + 4.93862391967e-09*X7 + 3.45087335433*X10 + 7.53663476757e-06*X11 -
1.16433553647e-10*X12 + 9.89486618486e-08*X13 + 0.134579836111*X14 - 0.139655770391*X15 -
6.38534539479e-12*X16 - 4.22234786195e-07*X18 + 0.775859031615*Y7_1_REZ - 0.0504841471402

```

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 88,05% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 83,81%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=8,261 significativa a 99,59%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se

evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, si presenta. **(Ver Anexos).**

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 43 - 12 = 31 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual las variables X_{18} , $Y_{7_1_REZ}$, tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que t calculadas superan a las t tabuladas respectivamente. El resto de las variables que propusieron, de forma individual, no tienen significancia explicativa.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que Y_7 se incremente, las variables macroeconómicas propuestas, con sus variaciones porcentuales anuales, en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\begin{aligned} \eta_{X4}^{Y7} &= -1.92E-07 & \eta_{X7}^{Y7} &= 4.94E-09 & \eta_{X10}^{Y7} &= 3.450873 & \eta_{X11}^{Y7} &= 7.54E-06 \\ \eta_{X12}^{Y7} &= -1.16E-10 & \eta_{X13}^{Y7} &= 9.89E-08 & \eta_{X14}^{Y7} &= 0.134580 & \eta_{X15}^{Y7} &= -0.139656 \\ \eta_{X16}^{Y7} &= -6.39E-12 & \eta_{X18}^{Y7} &= -4.22E-07 & \eta_{Y7_1_REZ}^{Y7} &= 0.775859 \end{aligned}$$

Las variables X_7 , X_{10} , X_{11} , X_{13} , X_{14} , $Y_{7_1_REZ}$, expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_4 , X_{12} , X_{15} , X_{16} , X_{18} denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Nota: Para éste modelo econométrico anterior, se tuvo que incluir como variable explicativa a la variable dependiente con un Rezago, para corregir la Autocorrelación.

Para el octavo indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_8 (**E2**), se encontró

lo siguiente:

TABLA 4.4._i $Y_8 = f(X_4, X_7, X_{10}, X_{13}, X_{16}, X_{18}, Y_{8_1REZ})$

Dependent Variable: Y8				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 01/17/21 Time: 13:29				
Sample (adjusted): 2005Q2 2015Q4				
Included observations: 43 after adjustments				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: Y8 X4 X7 X10 X11 X12 X13 X16 X18 Y8_1_REZ C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X4	-1.42E-07	9.68E-06	-0.014625	0.9884
X7	-3.00E-09	1.09E-07	-0.027621	0.9781
X10	29.87955	105.6275	0.282877	0.7790
X11	-9.69E-05	0.000108	-0.893378	0.3781
X12	-1.69E-09	1.27E-09	-1.331555	0.1921
X13	3.42E-07	2.72E-06	0.125849	0.9006
X16	6.69E-11	7.39E-11	0.904560	0.3723
X18	-4.58E-06	2.00E-06	-2.284269	0.0289
Y8_1_REZ	0.694300	0.112837	6.153111	0.0000
C	-0.064614	1.173212	-0.055075	0.9564
R-squared	0.947312	Mean dependent var		0.377389
Adjusted R-squared	0.932943	S.D. dependent var		0.148318
S.E. of regression	0.038408	Sum squared resid		0.048680
Durbin-Watson stat	1.740224	J-statistic		9.499017
Instrument Rank	11	Prob(J-statistic)		0.002056

Estimation Command:

```

=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) Y8 X4 X7 X10 X11 X12 X13 X16 X18 Y8_1_REZ C @ Y8 X4 X7 X10
X11 X12 X13 X16 X18 Y8_1_REZ C

```

Estimation Equation:

```

=====
Y8 = C(1)*X4 + C(2)*X7 + C(3)*X10 + C(4)*X11 + C(5)*X12 + C(6)*X13 + C(7)*X16 + C(8)*X18 +
C(9)*Y8_1_REZ + C(10)

```

Substituted Coefficients:

```

=====
Y8 = -1.4155328716e-07*X4 - 2.99936651285e-09*X7 + 29.8795502359*X10 - 9.69283181757e-05*X11 -
1.68519570768e-09*X12 + 3.41844739409e-07*X13 + 6.68728790212e-11*X16 - 4.5774025913e-06*X18 +
0.694300185175*Y8_1_REZ - 0.0646143197353

```

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 94,73% y r^2 ajustado o prueba de

bondad del ajuste en 93,29%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=9,499 significativa a 99,997%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, si presenta. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 43 - 10 = 33 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual las variables, X_{18} , $Y_{8_1_REZ}$, tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan a t tabuladas respectivamente.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que Y_8 se incremente, las variables macroeconómicas propuestas, con sus variaciones porcentuales anuales, en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\begin{aligned} \eta_{X4}^{Y8} &= -1.42E-07 & \eta_{X7}^{Y8} &= -3.00E-09 & \eta_{X10}^{Y8} &= 29.879 & \eta_{X11}^{Y8} &= -9.69E-05 \\ \eta_{X12}^{Y8} &= -1.69E-09 & \eta_{X13}^{Y8} &= 3.42E-07 & \eta_{X16}^{Y8} &= 6.69E-11 & \eta_{X18}^{Y8} &= -4.58E-06 \\ \eta_{Y8_1_REZ}^{Y8} &= 0.694300 \end{aligned}$$

Las variables X_{10} , X_{13} , X_{16} , $Y_{8_1_REZ}$ expresan comportamiento directamente

proporcional, mientras que las variables X_4 , X_7 , X_{11} , X_{12} , X_{18} denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Nota: Para éste modelo econométrico anterior, se tuvo que incluir como variable explicativa a la variable dependiente con un Rezago, para corregir la Autocorrelación.

Para el noveno indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_9 (**L1**), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._j $Y_9 = f(X_1, X_8, X_{10} - X_{19})$

Dependent Variable: Y9				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 09/03/19 Time: 21:04				
Sample: 2005Q1 2015Q4				
Included observations: 44				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: Y9 X1 X8 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	1.91E-06	1.07E-06	1.786574	0.0838
X8	-146.5792	47.11346	-3.111196	0.0040
X10	114.0673	50.09049	2.277225	0.0298
X11	-5.46E-05	4.84E-05	-1.127818	0.2681
X12	1.93E-10	8.10E-10	0.237999	0.8134
X13	6.51E-08	7.51E-07	0.086655	0.9315
X14	4.061435	0.616027	6.592952	0.0000
X15	-3.895641	0.574668	-6.778947	0.0000
X16	-6.53E-11	4.07E-11	-1.604106	0.1188
X17	0.001358	0.000421	3.222400	0.0030
X18	1.43E-06	1.20E-06	1.185965	0.2446
X19	6.77E-06	8.66E-06	0.781810	0.4403
C	0.372932	0.059376	6.280906	0.0000
R-squared	0.582443	Mean dependent var		0.270510
Adjusted R-squared	0.420808	S.D. dependent var		0.027802
S.E. of regression	0.021159	Sum squared resid		0.013878
Durbin-Watson stat	1.540578	J-statistic		7.687246
Instrument Rank	14	Prob(J-statistic)		0.005561

Estimation Command:

=====

GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) Y9 X1 X8 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C @ Y9 X1 X8 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C

Estimation Equation:

$$Y9 = C(1)*X1 + C(2)*X8 + C(3)*X10 + C(4)*X11 + C(5)*X12 + C(6)*X13 + C(7)*X14 + C(8)*X15 + C(9)*X16 + C(10)*X17 + C(11)*X18 + C(12)*X19 + C(13)$$

Substituted Coefficients:

$$Y9 = 1.90581509225e-06*X1 - 146.579228254*X8 + 114.067305599*X10 - 5.45971663009e-05*X11 + 1.92832224825e-10*X12 + 6.5092255606e-08*X13 + 4.0614349958*X14 - 3.89564131512*X15 - 6.52759162032e-11*X16 + 0.00135812051652*X17 + 1.42730676871e-06*X18 + 6.77434876097e-06*X19 + 0.372932161775$$

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 58,24% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 42,08%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=7,687 significativa a 99,994%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, si presenta. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 44 - 12 = 32 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual las variables **X₈, X₁₀, X₁₄, X₁₅, X₁₇**, tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan a t tabuladas respectivamente. El resto de las variables de forma individual no tienen significancia explicativa.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que **Y₉** se incremente, las variables macroeconómicas propuestas, con sus variaciones porcentuales anuales, en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\eta_{X_1}^{Y_9} = 1.91E-06 \quad \eta_{X_8}^{Y_9} = -146.5792 \quad \eta_{X_{10}}^{Y_9} = 114.0673 \quad \eta_{X_{11}}^{Y_9} = -5.46E-05$$

$$\eta_{X_{12}}^{Y_9} = 1.93E-10 \quad \eta_{X_{13}}^{Y_9} = 6.51E-08 \quad \eta_{X_{14}}^{Y_9} = 4.061435 \quad \eta_{X_{15}}^{Y_9} = -3.895641$$

$$\eta_{X_{16}}^{Y_9} = -6.53E-11 \quad \eta_{X_{17}}^{Y_9} = 0.001358 \quad \eta_{X_{18}}^{Y_9} = 1.43E-06 \quad \eta_{X_{19}}^{Y_9} = 6.77E-06$$

Las variables X_1 , X_{10} , X_{12} , X_{13} , X_{14} , X_{17} , X_{18} , X_{19} , expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_8 , X_{11} , X_{15} , X_{16} , denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Para el décimo indicador CAMEL y/o variable dependiente Y_{10} (**L2**), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._k $Y_{10} = f(X_4, X_7, X_8, X_{13}, X_{15} - X_{17})$

Dependent Variable: Y10				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 09/05/19 Time: 23:03				
Sample: 2005Q1 2015Q4				
Included observations: 44				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: Y10 X4 X7 X8 X13 X15 X16 X17 C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X4	8.71E-06	2.34E-06	3.714004	0.0007
X7	-9.22E-08	2.92E-08	-3.153353	0.0032
X8	-110.9271	26.51299	-4.183879	0.0002
X13	1.14E-06	1.20E-06	0.945390	0.3508
X15	0.247262	0.119232	2.073798	0.0453
X16	-9.41E-11	4.24E-11	-2.221741	0.0327
X17	0.001267	0.000558	2.269341	0.0293
C	1.628148	0.306725	5.308169	0.0000
R-squared	0.427121	Mean dependent var		0.358927
Adjusted R-squared	0.315728	S.D. dependent var		0.027265
S.E. of regression	0.022554	Sum squared resid		0.018312
Durbin-Watson stat	1.451407	J-statistic		7.150580
Instrument Rank	9	Prob(J-statistic)		0.007494

Estimation Command:

```
=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1,NOCINST) Y10 X4 X7 X8 X13 X15 X16 X17 C @ Y10 X4 X7 X8 X13
X15 X16 X17 C
```

Estimation Equation:

```
=====
Y10 = C(1)*X4 + C(2)*X7 + C(3)*X8 + C(4)*X13 + C(5)*X15 + C(6)*X16 + C(7)*X17 + C(8)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
Y10 = 8.70673800376e-06*X4 - 9.21526540082e-08*X7 - 110.927143818*X8 + 1.13619173011e-06*X13 +
0.247262188453*X15 - 9.41478291736e-11*X16 + 0.00126656600538*X17 + 1.62814777282
```

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 42,71% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 31,57%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la **J=7,150 significativa a 99,992%**, indica que un instrumento o variable está correlacionado con el error. Sin embargo, en la corrida del modelo MCO, se evidenció que no tiene problemas de autocorrelación (Prueba LM), para dos rezagos, ni heterocedasticidad (Prueba BPG), de igual forma en la prueba de Multicolinealidad VIF, si presenta. (Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 44 - 7 = 36 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual todas las variables propuestas en el modelo **tienen** significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan a t tabuladas respectivamente. Exceptuando la variable **X₁₃**, de forma individual no tiene significancia explicativa.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que **Y₁₀** se incremente, las variables macroeconómicas propuestas, con sus variaciones porcentuales anuales, en el modelo se deben comportar según los

coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\eta_{X4}^{Y10} = 8.71E-06 \quad \eta_{X7}^{Y10} = -9.22E-08 \quad \eta_{X8}^{Y10} = -110.9271 \quad \eta_{X13}^{Y10} = 1.14E-06$$

$$\eta_{X15}^{Y10} = 0.247262 \quad \eta_{X16}^{Y10} = -9.41E-11 \quad \eta_{X17}^{Y10} = 0.001267$$

Las variables X_4 , X_7 , X_{13} , X_{15} , X_{17} , expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_7 , X_8 , X_{16} , denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

Para el indicador CAMEL PROMEDIO y/o variable dependiente Y_{11} (**CAMEL**), se encontró lo siguiente:

TABLA 4.4._I $Y_{11} = f(X_2, X_7, X_8, X_{11}, X_{12}, X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{18})$

Dependent Variable: LNY11				
Method: Generalized Method of Moments				
Date: 09/03/19 Time: 22:16				
Sample: 2005Q1 2015Q4				
Included observations: 44				
Linear estimation with 1 weight update				
Estimation weighting matrix: HAC (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Standard errors & covariance computed using estimation weighting matrix				
Instrument specification: LNY11 X2 X7 X8 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X2	4.42E-05	1.85E-05	2.387400	0.0227
X7	-3.32E-07	2.79E-07	-1.190498	0.2421
X8	-525.2746	203.9472	-2.575542	0.0145
X11	0.000934	0.000374	2.500444	0.0174
X12	5.90E-09	3.82E-09	1.547117	0.1311
X14	-6.136436	8.496722	-0.722212	0.4751
X15	5.773940	8.401188	0.687277	0.4966
X16	-6.03E-10	2.59E-10	-2.333793	0.0257
X18	1.68E-05	6.71E-06	2.502537	0.0173
C	5.139737	3.175482	1.618569	0.1148
R-squared	0.440583	Mean dependent var		0.568809
Adjusted R-squared	0.292502	S.D. dependent var		0.211908
S.E. of regression	0.178242	Sum squared resid		1.080183
Durbin-Watson stat	0.838744	J-statistic		6.950210
Instrument Rank	15	Prob(J-statistic)		0.224370

Estimation Command:

=====
GMM(INSTWGT=HAC,GMMITER=1) LNY11 X2 X7 X8 X11 X12 X14 X15 X16 X18 C @ LNY11 X2 X7 X8
X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 C

Estimation Equation:

=====
LNY11 = C(1)*X2 + C(2)*X7 + C(3)*X8 + C(4)*X11 + C(5)*X12 + C(6)*X14 + C(7)*X15 + C(8)*X16 + C(9)*X18
+ C(10)

Substituted Coefficients:

=====
LNY11 = 4.41534189906e-05*X2 - 3.31791178441e-07*X7 - 525.27460006*X8 + 0.000934050667861*X11 +
5.90467693049e-09*X12 - 6.13643593241*X14 + 5.77394022979*X15 - 6.0330260693e-10*X16 +
1.679071591e-05*X18 + 5.1397367503

En la tabla y estimaciones anteriores, se formula un modelo que presenta el coeficiente de determinación r^2 de Pearson en 42,71% y r^2 ajustado o prueba de bondad del ajuste en 31,57%, indicando que la variable dependiente es explicada en esos porcentajes de las observaciones por parte de las variables independientes. Con respecto a la prueba F prueba F o ANOVA en la corrida del Modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), dio significativa. En cuanto a la prueba Sargan-Hansen J estadístico, se tiene que:

J-statistic	6.9502
Prob(J-statistic)	0.224370

La probabilidad de cometerse error de tipo I de aceptarse como verdadera la Hipótesis H_1 de ésta prueba, cuando esta es falsa, porque es mayor al 5% (0,224370), por lo tanto, se acepta H_0 , significando que no hay instrumentos correlacionados con el término del error, implicando la no autocorrelación del modelo formulado por el método de MCG. De igual manera en la corrida del modelo MCO, se evidenció que tenía heterocedasticidad (Prueba BPG) y Multicolinealidad (Prueba VIF).(Ver Anexos).

El estadístico t en su distribución para grados de libertad $N1 = 44 - 10 = 34 \cong 40$, para dos colas a 95%, tiene un valor de **2,021** y al 90% tiene un valor de **1,684**. De manera individual las variables X_2 , X_8 , X_{11} , X_{16} , X_{18} , propuestas en el modelo tienen significancia al 95% y al 90%, puesto que las t calculadas superan a t tabuladas

respectivamente. El resto de las variables de forma individual no tiene significancia explicativa.

La interpretación cuantitativa del modelo propuesto es la siguiente:

Para que Y_{11} se incremente, las variables macroeconómicas propuestas, con sus variaciones porcentuales anuales, en el modelo se deben comportar según los coeficientes encontrados, como se demuestran seguidamente:

$$\eta_{X_2}^{Y_{11}} = 4.42E-05 \quad \eta_{X_7}^{Y_{11}} = -3.32E-07 \quad \eta_{X_8}^{Y_{11}} = -525.2746$$

$$\eta_{X_{11}}^{Y_{11}} = 0.000934 \quad \eta_{X_{12}}^{Y_{11}} = 5.90E-09 \quad \eta_{X_{14}}^{Y_{11}} = -6.136436$$

$$\eta_{X_{15}}^{Y_{11}} = 5.773940 \quad \eta_{X_{16}}^{Y_{11}} = -6.03E-10 \quad \eta_{X_{18}}^{Y_{11}} = 1.68E-05$$

Las variables X_2 , X_{11} , X_{12} , X_{15} , X_{18} , expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_7 , X_8 , X_{14} , X_{16} , denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada.

A nivel individual la significancia de las variables que incidieron en los 11 modelos formulados, se visualizan en la tabla concluyente que se muestra a continuación:

TABLA 4.4.1_a TABLA DE SIGNIFICANCIA EXPLICATIVA INDIVIDUAL DE LAS VARIABLES

TABLA DE SIGNIFICANCIA EXPLICATIVA INDIVIDUAL DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS																					
ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL	ECUACIÓN	VARIABLES	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19
LOG-LIN	$\ln Y_1 = f(X_1, X_5, X_7, X_{11}, X_{14}, X_{15}, X_{18}, X_{18})$	Y1 (C1)	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
Δ% LINEAL	$\Delta\% Y_1 = f(\Delta\%(X_1, X_4 - X_{18}))$	Y1 (C1)	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
LOG-LIN	$\ln Y_2 = f(X_1, X_5, X_8 - X_{19})$	Y2 (C2)	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
LOG-LIN	$Y_3 = f(X_4, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{15}, X_{19}, Y_{3_1_REZ})$	Y3 (A1)	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
LOG-LIN	$\ln Y_4 = f(X_2, X_8, X_{10} - X_{14}, X_{18}, X_{17}, X_{19})$	Y4 (A2)	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI
Δ% LINEAL	$\Delta\% Y_5 = f(X_1, X_3, X_4, X_7 - X_{11}, X_{12}, X_{14})$	Y5 (M1)	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
LINEAL	$Y_6 = f(X_5, X_{12}, X_{14} - X_{19}, Y_{6_1_REZ})$	Y6 (M2)	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO
LINEAL	$Y_7 = f(X_4, X_7, X_{10} - X_{18}, X_{18}, Y_{7_1_REZ})$	Y7 (ROA) (E1)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
LINEAL	$Y_8 = f(X_4, X_7, X_{10} - X_{18}, X_{18}, Y_{8_1_REZ})$	Y8 (ROE) (E2)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
LINEAL	$Y_9 = f(X_1, X_8, X_{10} - X_{19})$	Y9 (L1)	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
LINEAL	$Y_{10} = f(X_4, X_7, X_8, X_{13}, X_{15} - X_{17})$	Y10 (L2)	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO
LINEAL	$Y_{11} = f(X_2, X_7, X_8, X_{11}, X_{12}, X_{14}, X_{15}, X_{18}, X_{18})$	Y11 CAMEL-PROMEDIO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO
		INFLUENCIA EN LOS INDICADORES CAMEL	5	2	1	4	4	1	5	7	3	6	7	7	5	8	7	7	6	8	3
		% DE INCIDENCIA EN INDICADORES CAMEL	42%	17%	8%	33%	33%	8%	42%	58%	25%	50%	58%	58%	42%	67%	58%	58%	50%	67%	25%

MACROECONÓMICAS

Las variables resaltadas, inciden en más de un 50%, en los 11 modelos formulados. Estas son: El PIBpkpea (1997=100), PIBpkextraind(1997=100), Inflación, Gestión Financiera del Gobierno Central, Tasa de Interés Activa y Pasiva Real, Liquidez Monetaria, Tipo de Cambio Implícito y las Reservas Internacionales.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

1. El marco regulatorio del sistema financiero nacional ha incidido en el incremento del riesgo en indicadores de la metodología CAMEL, en específico: calidad de activos y liquidez. Las razones de esto se asocian a los siguientes hechos legales económicos-financieros regulatorios:
 - a. En 1992, se crea casa de la moneda para fortalecer el poder de emisión de los signos monetarios de la máxima autoridad monetaria y en la actualidad no es eficaz.
 - b. En 1994, con la ley orgánica de bancos y otras instituciones financieras, se generó una gran apertura en los mercados financieros domésticos, para luego generarse una adquisición forzada del Banco de Venezuela, por parte del Gobierno Nacional.
 - c. En 2001, la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario, adopta las normativas de los comités de Basilea I y II, generadas en el seno de su asamblea que es organizada por el Banco Internacional de Pagos, pero las condiciones macroeconómicas inestables nacionales han ocasionado que no se cumplan los estándares de las mencionadas normativas.
 - d. En 2002, se establece un mecanismo contable con la intención de fortalecer la situación financiera histórica del Banco Central de Venezuela.
 - e. En 2005, se da una transferencia de Reservas Internacionales al Fondo para el Desarrollo Nacional (FONDEN), mermándose la solvencia de finanzas internacionales de la nación.
 - f. En 2010, se aprueba la ley de instituciones bancarias, la cual, impuso un control que restringe severamente la entrada de capitales internacionales bancarios.
 - g. En 2013, se aprobó la ley orgánica del sistema financiero nacional, estableciéndose discrecionalidad de la planificación económica gubernamental nacional en yuxtaposición a la intermediación crediticia

bancaria para las actividades económicas.

- h. En 2014, la ley de instituciones del sector bancario ha generado restricción a la libertad de contratación financiera y actividades conexas.
 - i. En 2014, se implementa la reforma de ley del Banco Central de Venezuela, en la misma, se da una discrecionalidad en el manejo del FONDEN y se instituye las reservas internacionales en diamantes.
 - j. En 2015, se legisla aprobatoriamente otra reforma a la ley del BCV, pero claramente se impone la prohibición al instituto emisor el financiamiento de déficits fiscales y verificación de información confidencial financiera.
2. Las variables macroeconómicas, para el período 2005-2015, analíticamente reflejan que los objetivos de política económica no se alcanzan, de forma cuantificada en base a un total de 65 ítems que se deben lograr, sólo se logran 15, representando un 23% de lo que debe alcanzarse. El objetivo de política económica del crecimiento económico superior al crecimiento poblacional se alcanza en un 50% de la meta establecida. El objetivo de la tasa de ocupación superior al 94% y el sector informal menor al 30% nunca se logra en el período. La meta inflacionaria por debajo de 10% en ningún momento se logra. El déficit fiscal por debajo de un 4% del PIB, en base a la Gestión Financiera del Gobierno Central, reportado por el Consejo Económico para América Latina (CEPAL), se alcanza en siete (7) años, pero no se toma en cuenta el Sector Público Consolidado Restringido, debido a que la data cuantitativa del Ministerio de Finanzas de Venezuela no se publica desde el 2013. De igual forma la Balanza de Pagos para once (11) años, sólo tiene saldos supervitarios globales en tres (3) años, el resto son deficitarios, lo que apuntala presiones cambiarias hacia devaluaciones en los tipos de cambios fijos y controlados y depreciaciones cambiarias en los mercados paralelos de divisas.
3. En la cuantificación de la valoración que tienen los indicadores financieros mediante la metodología CAMEL, se ha encontrado que dos de los indicadores A1 y L2, Calidad de Activos y Liquidez, respectivamente reflejan un riesgo alto

en la valoración CAMEL, que establece los parámetros en las normativas derivadas de los comités de Basilea. Sin embargo, el período de estudio 2005-2015, limita la probable incidencia de la hiperinflación a partir de 2015, ocasionándose que ésta valoración pudo haber tenido un incremento en el riesgo del sistema financiero, en especial, la banca pública.

4. En la formulación de modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores CAMEL, seleccionados, tenemos lo siguiente:

De las diecinueve (19), variables macroeconómicas independientes propuestas para verificar su causalidad y efectos en las variables dependientes de los indicadores CAMEL, en las funciones de regresión especificadas funcionalmente, trece (13) de ellas de manera conjunta y/o individual tienen significancia explicativa. Las variables dependientes tienen normalidad mediante la prueba Dickey-Fuller Aumentado (DFA), lo cual, hace que los modelos sirvan para escenarios de predicción económica-financiera. Mediante los rezagos se pudiera lograr la normalidad anhelada de algunas de las variables macroeconómicas independientes, utilizándose rezagos de variaciones porcentuales, pudiera contribuir a este requerimiento econométrico, que en sí mismo es otra posible tesis de investigación.

5. Las variables X_2 , X_{11} , X_{12} , X_{15} , X_{18} , expresan comportamiento directamente proporcional, mientras que las variables X_7 , X_8 , X_{14} , X_{16} , denotan una relación inversamente proporcional con la variable explicada. A nivel individual la significancia de las variables que incidieron en los 11 modelos formulados, las variables X_8 , X_{10} , X_{11} , X_{12} , X_{14} , X_{15} , X_{16} , X_{17} , X_{18} , son las que más incidencias tienen (El PIBpkpea (1997=100), PIBpkextraind(1997=100), Inflación, Gestión Financiera del Gobierno Central, Tasa de Interés Activa y Pasiva Real, Liquidez Monetaria, Tipo de Cambio Implícito y las Reservas Internacionales).

ANEXOS

ANEXO 1_ PRUEBA DFA PARA Y_1

Null Hypothesis: Y_1 has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.412841	0.1446
Test critical values:	1% level		-3.600987	
	5% level		-2.935001	
	10% level		-2.605836	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: $D(Y_1)$				
Method: Least Squares				
Date: 01/18/21 Time: 13:55				
Sample (adjusted): 4 44				
Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$Y_1(-1)$	-0.315679	0.130833	-2.412841	0.0209
$D(Y_1(-1))$	-0.211981	0.162864	-1.301586	0.2011
$D(Y_1(-2))$	0.402467	0.149836	2.686054	0.0108
C	0.044825	0.019239	2.329919	0.0254
R-squared	0.459680	Mean dependent var		-0.001623
Adjusted R-squared	0.415870	S.D. dependent var		0.014091
S.E. of regression	0.010769	Akaike info criterion		-6.131794
Sum squared resid	0.004291	Schwarz criterion		-5.964616
Log likelihood	129.7018	Hannan-Quinn criter.		-6.070917
F-statistic	10.49263	Durbin-Watson stat		1.716885

El valor del estadístico de los τ (tau) tabulados , a los valores críticos del 1%, 5% y 10% de: -3,6009; -2,9350 y -2,6958, no son inferiores la τ (tau) calculada de -2,4128, se acepta la hipótesis nula H_0 , de la variable Y_1 , que significa la presencia de raíz unitaria y es no estacionaria con tendencia estocástica y se rechaza la hipótesis alternativa de ésta prueba H_1 , que no hay presencia de raíz unitaria y es una serie de datos estacionaria, posiblemente alrededor de una tendencia determinista.

ANEXO 2_ PRUEBA DFA PARA Y_2

Null Hypothesis: Y_2 has a unit root					
Exogenous: Constant					
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)					
			t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.425412	0.1410	
Test critical values:	1% level		-3.592462		
	5% level		-2.931404		
	10% level		-2.603944		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					
Dependent Variable: $D(Y_2)$					
Method: Least Squares					
Date: 01/18/21 Time: 16:38					
Sample (adjusted): 2005Q2 2015Q4					
Included observations: 43 after adjustments					
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	$Y_2(-1)$	-0.311436	0.128405	-2.425412	0.0198
	C	0.033007	0.013543	2.437186	0.0192
R-squared	0.125476	Mean dependent var			0.000293
Adjusted R-squared	0.104146	S.D. dependent var			0.008446
S.E. of regression	0.007994	Akaike info criterion			-6.774845
Sum squared resid	0.002620	Schwarz criterion			-6.692929
Log likelihood	147.6592	Hannan-Quinn criter.			-6.744637
F-statistic	5.882621	Durbin-Watson stat			1.898865
Prob(F-statistic)	0.019780				

El valor del estadístico de los τ (tau) tabulados , a los valores críticos del 1%, 5% y 10% de: -3,5924; -2,9314 y -2,6039, no son inferiores la τ (tau) calculada de **-2,4254**, se acepta la hipótesis nula H_0 , de la variable Y_2 , que significa la presencia de raíz unitaria y es no estacionaria con tendencia estocástica.

ANEXO 3_ PRUEBA DFA PARA Y₃

Null Hypothesis: Y3 has a unit root					
Exogenous: Constant					
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)					
			t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.490336	0.5287	
Test critical values:	1% level		-3.596616		
	5% level		-2.933158		
	10% level		-2.604867		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.					
Augmented Dickey-Fuller Test Equation					
Dependent Variable: D(Y3)					
Method: Least Squares					
Date: 01/18/21 Time: 17:48					
Sample (adjusted): 2005Q3 2015Q4					
Included observations: 42 after adjustments					
	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	Y3(-1)	-0.068770	0.046144	-1.490336	0.1442
	D(Y3(-1))	0.409406	0.138870	2.948118	0.0054
	C	0.002230	0.001568	1.422259	0.1629
R-squared	0.198791	Mean dependent var		-0.000114	
Adjusted R-squared	0.157703	S.D. dependent var		0.003000	
S.E. of regression	0.002754	Akaike info criterion		-8.883009	
Sum squared resid	0.000296	Schwarz criterion		-8.758890	
Log likelihood	189.5432	Hannan-Quinn criter.		-8.837515	
F-statistic	4.838213	Durbin-Watson stat		2.096455	
Prob(F-statistic)	0.013275				

El valor del estadístico de los τ (tau) tabulados , a los valores críticos del 1%, 5% y 10% de: -3,5966; -2,9331 y -2,6048, no son inferiores la τ (tau) calculada de -1,4903, se acepta la hipótesis nula H_0 , de la variable Y_3 , que significa la presencia de raíz unitaria y es no estacionaria con tendencia estocástica.

ANEXO 4_ PRUEBA DFA PARA Y₄

Null Hypothesis: Y4 has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.428353	0.5591
Test critical values:	1% level		-3.600987	
	5% level		-2.935001	
	10% level		-2.605836	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(Y4)				
Method: Least Squares				
Date: 01/18/21 Time: 17:53				
Sample (adjusted): 2005Q4 2015Q4				
Included observations: 41 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y4(-1)	-0.154966	0.108493	-1.428353	0.1616
D(Y4(-1))	-0.418306	0.184484	-2.267433	0.0293
D(Y4(-2))	0.138368	0.219215	0.631195	0.5318
C	0.002519	0.002062	1.221685	0.2296
R-squared	0.236640	Mean dependent var		-0.000242
Adjusted R-squared	0.174746	S.D. dependent var		0.006964
S.E. of regression	0.006326	Akaike info criterion		-7.195703
Sum squared resid	0.001481	Schwarz criterion		-7.028525
Log likelihood	151.5119	Hannan-Quinn criter.		-7.134826
F-statistic	3.823300	Durbin-Watson stat		1.920711
Prob(F-statistic)	0.017562			

El valor del estadístico de los τ (tau) tabulados , a los valores críticos del 1%, 5% y 10% de: -3,6009; -2,9350 y -2,6058, no son inferiores la τ (tau) calculada de -1,4283, se acepta la hipótesis nula H_0 , de la variable Y_4 , que significa la presencia de raíz unitaria y es no estacionaria con tendencia estocástica.

Seguidamente se presentan los test de raíz unitaria DFA, para Y_5 , Y_6 , Y_7 en un anexo y las variables Y_8 , Y_9 y Y_{10} , en otro anexo.

ANEXO 5 PRUEBA DFA PARA Y_5 , Y_6 , Y_7

Null Hypothesis: Y_5 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.313674	0.1724
Test critical values:	1% level	-3.592462
	5% level	-2.931404
	10% level	-2.603944
Null Hypothesis: Y_6 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.126209	0.6969
Test critical values:	1% level	-3.592462
	5% level	-2.931404
	10% level	-2.603944
Null Hypothesis: Y_7 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.797832	0.0670
Test critical values:	1% level	-3.592462
	5% level	-2.931404
	10% level	-2.603944

Las variables Y_5 , Y_6 , Y_7 , son no estacionarias con tendencias estocásticas para valores críticos a 1%, 5% y 10%. Y_7 , resultó ser estacionaria con posible tendencia determinista al valor crítico de 10%.

ANEXO 6 PRUEBA DFA PARA Y_8 , Y_9 , Y_{10} , Y_{11}

Null Hypothesis: Y_8 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.246636	0.9243
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	
Null Hypothesis: Y_9 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.771542	
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	
Null Hypothesis: Y_{10} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.120815	
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	
Null Hypothesis: Y_{11} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.600317	
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

Las variables Y_8 , Y_{11} , son no estacionarias con tendencias estocásticas para valores críticos a 1%, 5% y 10%. Y_9 , resultó ser estacionaria con posible tendencia determinista al valor crítico de 10%. Y_{10} , es estacionaria para todos los valores críticos.

ANEXO 7_ DIVERSAS PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA X_1 , X_2 , X_3 , X_4

Null Hypothesis: X_1 is stationary Exogenous: Constant Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.666361
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000
Null Hypothesis: X_2 has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-1.695809
Test critical values:	1% level	-2.625606
	5% level	-1.949609
	10% level	-1.611593
Null Hypothesis: X_3 is stationary Exogenous: Constant Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.279134
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000
Null Hypothesis: X_4 is stationary Exogenous: Constant Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.739454
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

En la prueba de raíz unitaria Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, las variables X_1 , X_4 , demuestran estacionaridad con probable tendencia determinista. La variable X_3 no es estacionaria. En la prueba de raíz unitaria Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS, X_2 , presenta estacionaridad al nivel crítico de 10%.

ANEXO 8 DIVERSAS PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA X_5 , X_6 , X_7 , X_8

Null Hypothesis: X_5 is stationary Exogenous: Constant Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.824396
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000
Null Hypothesis: X_6 is stationary Exogenous: Constant Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.638582
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000
Null Hypothesis: X_7 has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.641912 0.4521
Test critical values:	1% level	-3.610453
	5% level	-2.938987
	10% level	-2.607932
Null Hypothesis: X_8 has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.383815 0.5803
Test critical values:	1% level	-3.610453
	5% level	-2.938987
	10% level	-2.607932

En la prueba de raíz unitaria Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, las variables X_5 , X_6 , demuestran estacionaridad con probable tendencia determinista. En la Prueba Augmented Dickey-Fuller, las variables X_7 , X_8 , no presentan estacionaridad.

ANEXO 9_ DIVERSAS PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA X_9 , X_{10} , X_{11} , X_{12}

Null Hypothesis: X_9 has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.749820	0.9996
Test critical values:	1% level	-3.605593
	5% level	-2.936942
	10% level	-2.606857
Null Hypothesis: X_{10} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 5 (Automatic)		
	t-Statistic	
Elliott-Rothenberg-Stock	-1.660413	
Test critical values:	1% level	-2.627238
	5% level	-1.949856
	10% level	-1.611469
Null Hypothesis: X_{11} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	1.752815	
Test critical values:	1% level	-2.630762
	5% level	-1.950394
	10% level	-1.611202
Null Hypothesis: X_{12} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.466835	0.5404
Test critical values:	1% level	-3.596616
	5% level	-2.933158
	10% level	-2.604867

En la Prueba Augmented Dickey-Fuller, las variables X_9 , X_{12} , no presentan estacionaridad. En la prueba de Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS, X_{10} , X_{11} , presenta estacionaridad al nivel crítico de 10%.

ANEXO 10_ DIVERSAS PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA X_{13} , X_{14} , X_{15} , X_{16}

Null Hypothesis: X_{13} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.466941	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.600987
	5% level	-2.935001
	10% level	-2.605836
Null Hypothesis: X_{14} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.559579	0.9992
Test critical values:	1% level	-3.596616
	5% level	-2.933158
	10% level	-2.604867
Null Hypothesis: X_{15} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.467281	0.9990
Test critical values:	1% level	-3.596616
	5% level	-2.933158
	10% level	-2.604867
Null Hypothesis: X_{16} is stationary		
Exogenous: Constant		
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.660074
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

En la Prueba Augmented Dickey-Fuller, la variable X_{13} , presenta estacionaridad. En la misma prueba DFA, las variables X_{14} , X_{15} , presenta no estacionaridad. En la prueba de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, la variable X_{16} , demuestra estacionaridad con probable tendencia determinista a los niveles críticos del 5% y 10%.

ANEXO 11_ DIVERSAS PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA X_{13} , X_{14} , X_{15} , X_{16}

Null Hypothesis: X_{17} is stationary		
Exogenous: Constant		
Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel		
		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.605816
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000
Null Hypothesis: X_{18} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-1.639009
Test critical values:	1% level	-2.619851
	5% level	-1.948686
	10% level	-1.612036
Null Hypothesis: X_{19} has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.461816 0.8887
Test critical values:	1% level	-3.592462
	5% level	-2.931404
	10% level	-2.603944

En la prueba de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, la variable X_{17} , demuestra estacionaridad con probable tendencia determinista a los niveles críticos del 5% y 10%. En la prueba de Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS, X_{18} , presenta estacionaridad al nivel crítico de 10%. En la prueba Augmented Dickey-Fuller X_{19} , no presenta estacionaridad.

ANEXO 12_ Pruebas LM Autocorrelación de los Modelos MCO, antes de ser corridos por MCG

$\ln Y1 = f(X1, X5, X7, X11, X14, X15, X16, X18)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.220711	Prob. F(1,34)	0.6415
Obs*R-squared	0.283784	Prob. Chi-Square(1)	0.5942

Si la probabilidad de Ocurrencia es superior al 5% se descarta la Autocorrelación. En este caso es superior, tanto para F como para χ^2 . Así para todas las Pruebas.

$\Delta \% Y1 = f \Delta \% (X1, X4 - X18)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.932105	Prob. F(2,24)	0.1667
Obs*R-squared	5.963243	Prob. Chi-Square(2)	0.0507

No existe Autocorrelación.

$\ln Y2 = f(X1, X5, X8 - X19)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.419221	Prob. F(1,28)	0.5226
Obs*R-squared	0.649058	Prob. Chi-Square(1)	0.4204

No existe Autocorrelación.

$Y3 = f(X4, X10, X11, X12, X13, X15, X19, Y3_1_Rez)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.857799	Prob. F(2,32)	0.4336
Obs*R-squared	2.188030	Prob. Chi-Square(2)	0.3349

No existe Autocorrelación.

$\ln Y4 = f(X2, X8, X10, X11, X13, X16, X17, X19, \ln Y4_1_REZ)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.703168	Prob. F(2,31)	0.5027
Obs*R-squared	1.866069	Prob. Chi-Square(2)	0.3934

No existe Autocorrelación.

$\Delta\%Y5 = f(X1, X3, X4, X7- X11, X12, X14)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.003236	Prob. F(2,30)	0.9968
Obs*R-squared	0.009274	Prob. Chi-Square(2)	0.9954

No existe Autocorrelación.

$Y6 = f(X5, X12, X14, X15, X16, X17, X18, X19, Y6_1_REZ)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.356815	Prob. F(2,31)	0.2723
Obs*R-squared	3.461096	Prob. Chi-Square(2)	0.1772

No existe Autocorrelación.

$Y7 = f(X4, X7, X10 - X16, X18, Y7_1_REZ)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.106913	Prob. F(2,29)	0.8990
Obs*R-squared	0.314731	Prob. Chi-Square(2)	0.8544

No existe Autocorrelación.

$Y8 = f(X4, X7, X10- X13, X16, X18, Y8_1REZ)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.009745	Prob. F(2,31)	0.9903
Obs*R-squared	0.027017	Prob. Chi-Square(2)	0.9866

No existe Autocorrelación.

$Y9 = f(X1, X8, X10 - X19)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.500612	Prob. F(2,29)	0.2398
Obs*R-squared	4.126525	Prob. Chi-Square(2)	0.1270

No existe Autocorrelación.

$Y10 = f(X4, X7, X8, X13, X15 - X17)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.832233	Prob. F(2,34)	0.1755
Obs*R-squared	4.280865	Prob. Chi-Square(2)	0.1176

No existe Autocorrelación.

Y11= f (X2, X7, X8, X11, X12, X14, X15, X16, X18)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	5.683065	Prob. F(2,32)	0.0077
Obs*R-squared	11.53226	Prob. Chi-Square(2)	0.0031

No existe Autocorrelación.

ANEXO 13_ Pruebas BPG Heterocedasticidad de los Modelos MCO, antes de ser corridos por MCG

$\ln Y1 = f(X1, X5, X7, X11, X14, X15, X16, X18)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.019814	Prob. F(8,35)	0.4396
Obs*R-squared	8.317580	Prob. Chi-Square(8)	0.4031
Scaled explained SS	3.878447	Prob. Chi-Square(8)	0.8679

Si la probabilidad de Ocurrencia es superior al 5% se descarta la Heterocedasticidad. En este caso es superior, tanto para F como para χ^2 . Así para todas las Pruebas.

$\Delta\%Y1 = f(\Delta\%(X1, X4 - X18))$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.441421	Prob. F(16,26)	0.9541
Obs*R-squared	9.185489	Prob. Chi-Square(16)	0.9056
Scaled explained SS	2.916279	Prob. Chi-Square(16)	0.9999

No existe Heterocedasticidad.

$\ln Y2 = f(X1, X5, X8 - X19)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.219432	Prob. F(14,29)	0.9978
Obs*R-squared	4.214580	Prob. Chi-Square(14)	0.9940
Scaled explained SS	1.306733	Prob. Chi-Square(14)	1.0000

No existe Heterocedasticidad.

$Y3 = f(X4, X10, X11, X12, X13, X15, X19, Y3_1_Rez)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.204016	Prob. F(8,34)	0.3260
Obs*R-squared	9.492583	Prob. Chi-Square(8)	0.3025
Scaled explained SS	17.88196	Prob. Chi-Square(8)	0.0221

No existe Heterocedasticidad.

$\ln Y4 = f(X2, X8, X10, X11, X13, X16, X17, X19, \ln Y4_1_REZ)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	6.627244	Prob. F(9,33)	0.0000
Obs*R-squared	27.68350	Prob. Chi-Square(9)	0.0011
Scaled explained SS	20.80381	Prob. Chi-Square(9)	0.0136

Si existe Heterocedasticidad.

$\Delta\%Y5 = f(X1, X3, X4, X7 - X11, X12, X14)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.634877	Prob. F(10,32)	0.7731
Obs*R-squared	7.118799	Prob. Chi-Square(10)	0.7142
Scaled explained SS	3.406093	Prob. Chi-Square(10)	0.9702

No existe Heterocedasticidad.

$Y6 = f(X5, X12, X14, X15, X16, X17, X18, X19, Y6_1_REZ)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.464266	Prob. F(9,33)	0.8879
Obs*R-squared	4.832671	Prob. Chi-Square(9)	0.8486
Scaled explained SS	6.348335	Prob. Chi-Square(9)	0.7046

No existe Heterocedasticidad.

$Y7 = f(X4, X7, X10 - X16, X18, Y7_1_REZ)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.828388	Prob. F(11,31)	0.0916
Obs*R-squared	16.92015	Prob. Chi-Square(11)	0.1103
Scaled explained SS	8.143277	Prob. Chi-Square(11)	0.7004

No existe Heterocedasticidad.

$Y8 = f(X4, X7, X10 - X13, X16, X18, Y8_1REZ)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.704013	Prob. F(9,33)	0.1276
Obs*R-squared	13.64307	Prob. Chi-Square(9)	0.1356
Scaled explained SS	4.854120	Prob. Chi-Square(9)	0.8468

No existe Heterocedasticidad.

$Y9 = f(X1, X8, X10 - X19)$

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.878403	Prob. F(12,31)	0.5762
Obs*R-squared	11.16484	Prob. Chi-Square(12)	0.5148
Scaled explained SS	5.326323	Prob. Chi-Square(12)	0.9462

No existe Heterocedasticidad.

Y10= f (X4, X7, X8, X13, X15 - X17)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.202805	Prob. F(7,36)	0.3263
Obs*R-squared	8.340096	Prob. Chi-Square(7)	0.3036
Scaled explained SS	5.442850	Prob. Chi-Square(7)	0.6061

No existe Heterocedasticidad.

Y11= f (X2, X7, X8, X11, X12, X14, X15, X16, X18)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.261362	Prob. F(9,34)	0.0009
Obs*R-squared	23.32338	Prob. Chi-Square(9)	0.0055
Scaled explained SS	18.26336	Prob. Chi-Square(9)	0.0322

Si existe Heterocedasticidad.

ANEXO 14_ Pruebas VIF Multicolinealidad de los Modelos MCO, antes de ser corridos por MCG

$nY1 = f(X1, X5, X7, X11, X14, X15, X16, X18)$

Variance Inflation Factors

Date: 01/19/21 Time: 06:24

Sample: 1 44

Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X1	2.70E-12	444.8782	4.448923
X5	9.27E-14	109207.3	526.2705
X7	1.15E-13	105757.8	531.8648
X11	2.92E-08	80.47812	49.95262
X14	19.98325	789.2813	572.2266
X15	19.95925	901.0240	550.1220
X16	1.23E-20	124.5449	77.98483
X18	1.69E-11	116.1396	4.702956
C	0.171648	1402.809	NA

Si los valores de Centered VIF, sumados y promediados, están por debajo de 10 no hay Multicolinealidad. En este caso se ve la existencia de Multicolinealidad. Así para todas las pruebas.

$\Delta\%Y1 = f \Delta\%(X1, X4 - X18)$

Variance Inflation Factors

Date: 01/19/21 Time: 06:38

Sample: 2005Q2 2015Q4

Included observations: 43

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
D_X1	1588.566	504384.0	495390.9
D_X4	1369.207	496392.5	486133.1
D_X5	4960.623	84346.90	77520.06
D_X6	21.18182	1118.992	1068.345

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

InY2= f (X1, X5, X8 – X19)

Variance Inflation Factors

Date: 01/19/21 Time: 06:46

Sample: 2005Q1 2015Q4

Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X1	3.45E-10	92831.40	928.3433
X5	4.02E-14	77198.64	372.0204
X8	830206.2	1548191.	7063.503
X9	12211.23	36855.35	371.7055

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

Y3= f (X4, X10, X11, X12, X13, X15, X19, Y3_1_Rez)

Variance Inflation Factors

Date: 01/21/21 Time: 05:58

Sample: 2005Q1 2015Q4

Included observations: 43

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X4	1.56E-14	1166.360	12.71703
X10	3.293872	2166.409	10.06496
X11	8.19E-12	14.19005	8.725166
X12	9.24E-21	4.344106	2.801503
X13	2.03E-14	1.352757	1.329642
X15	0.000457	12.96621	7.828492
X19	1.68E-12	13.56728	4.206464
Y3_1_REZ_	0.003168	18.34154	1.366349
C	9.29E-05	466.6296	NA

Con los valores de Centered VIF menores a 10, para las variables visualizadas, se infiere que no existe Multicolinealidad del Modelo.

InY4= f (X2, X8, X10, X11, X13, X16, X17, X19, lnY4_1_REZ)

Variance Inflation Factors

Date: 01/21/21 Time: 07:24

Sample: 2005Q2 2015Q4

Included observations: 43

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X2	2.56E-10	1364.808	15.21861
X8	506521.0	31255.57	133.2706
X10	477839.9	27470.92	127.6276
X11	1.99E-06	301.8241	185.5854

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

Δ%Y5= f (X1, X3, X4, X7- X11, X12, X14)

Variance Inflation Factors

Date: 01/21/21 Time: 08:05

Sample: 2005Q1 2015Q3

Included observations: 43

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
D_X1	497.2612	147768.2	145133.5
D_X3	7.197992	1620.201	1616.997
D_X4	326.3486	110733.3	108444.7
D_X7	45.68846	730.5377	675.3467

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

Y6= f (X5, X12, X14, X15, X16, X17, X18, X19, Y6_1_REZ)

Variance Inflation Factors

Date: 01/21/21 Time: 08:18

Sample: 2005Q1 2015Q3

Included observations: 43

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X5	1.78E-16	3041.464	13.35716
X12	6.13E-19	6.748905	4.352352
X14	0.971869	565.4354	404.8210
X15	0.934609	621.5540	375.2701
X16	1.94E-21	290.0401	179.4444
X17	4.58E-07	208.3244	149.9070

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

Y7= f (X4, X7, X10 - X16, X18, Y7_1_REZ)

Variance Inflation Factors

Date: 01/21/21 Time: 08:25

Sample: 2005Q2 2015Q4

Included observations: 43

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X4	1.54E-12	74869.24	816.3130
X7	1.95E-16	71753.59	331.7184
X10	183.1747	78118.54	362.9323
X11	1.26E-10	141.7877	87.18233

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

Y8= f (X4, X7, X10- X13, X16, X18, Y8_1REZ)

Variance Inflation Factors

Date: 01/21/21 Time: 08:32

Sample: 2005Q2 2016Q1

Included observations: 43

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X4	1.45E-10	64429.71	702.4889
X7	1.76E-14	59464.00	274.9034
X10	17062.23	66811.62	310.4012
X11	1.28E-08	131.8063	81.04496

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

$$Y9 = f(X1, X8, X10 - X19)$$

Variance Inflation Factors
 Date: 01/21/21 Time: 08:38
 Sample: 2005Q1 2015Q4
 Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X1	1.50E-12	3110.197	31.10295
X8	1967.379	28190.94	128.6190
X10	2173.152	28990.43	146.5588
X11	4.28E-09	147.8924	91.79651
X12	6.53E-19	6.121079	3.971439
X13	1.34E-12	1.796599	1.771551
X14	1.425979	706.2945	512.0615
X15	1.361857	770.9578	470.7098

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

$$Y10 = f(X4, X7, X8, X13, X15 - X17)$$

Variance Inflation Factors
 Date: 01/21/21 Time: 09:09
 Sample: 2005Q1 2015Q4
 Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X4	1.22E-11	15929.52	198.1726
X7	1.80E-15	17895.71	89.99904
X8	1473.026	18226.38	83.15646
X13	1.21E-12	1.395045	1.375595

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

$$Y11 = f(X2, X7, X8, X11, X12, X14, X15, X16, X18)$$

Variance Inflation Factors
 Date: 01/21/21 Time: 09:21
 Sample: 2005Q1 2015Q4
 Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
X2	9.82E-10	17735.01	230.2662
X7	1.30E-13	22060.14	110.9423
X8	105749.7	22226.65	101.4074
X11	1.93E-07	97.88589	60.75759

Con sólo verificar los valores de Centered VIF, para las variables visualizadas, se infiere la Multicolinealidad del Modelo.

ANEXO 15 DATA CUANTITATIVA VARIABLES Y1 AL Y5, PERIODO ITRIMESTRE 2005 AL IV TRIMESTRE 2015

Y1	LN1Y1	Y2	LN1Y2	Y3	LN1Y3	Y4	LN1Y4	Y5	LN1Y5
19,77%	-1,62	12,20%	-2,10	3,72%	-3,29	1,84%	-3,99	9,27%	-2,38
18,06%	-1,71	12,00%	-2,12	3,10%	-3,47	1,38%	-4,28	9,12%	-2,39
17,43%	-1,75	11,76%	-2,14	2,85%	-3,56	1,28%	-4,36	8,04%	-2,52
15,29%	-1,88	11,12%	-2,20	2,71%	-3,61	1,08%	-4,53	9,09%	-2,40
15,52%	-1,86	10,57%	-2,25	2,79%	-3,58	2,79%	-3,58	8,11%	-2,51
15,53%	-1,86	11,90%	-2,13	2,61%	-3,65	1,14%	-4,47	8,21%	-2,50
14,56%	-1,93	10,65%	-2,24	2,51%	-3,69	1,25%	-4,38	8,04%	-2,52
14,30%	-1,95	9,81%	-2,32	2,43%	-3,72	1,06%	-4,55	7,77%	-2,56
13,85%	-1,98	9,41%	-2,36	2,24%	-3,80	1,06%	-4,54	6,62%	-2,72
12,87%	-2,05	9,27%	-2,38	2,20%	-3,81	1,06%	-4,54	6,57%	-2,72
12,49%	-2,08	8,95%	-2,41	2,20%	-3,82	1,28%	-4,36	6,66%	-2,71
12,92%	-2,05	9,23%	-2,38	2,11%	-3,86	1,20%	-4,42	6,65%	-2,71
13,58%	-2,00	9,37%	-2,37	2,27%	-3,78	1,56%	-4,16	6,96%	-2,67
13,58%	-2,00	9,81%	-2,32	2,45%	-3,71	1,73%	-4,06	7,06%	-2,65
12,82%	-2,05	9,33%	-2,37	2,63%	-3,64	2,05%	-3,89	6,98%	-2,66
13,36%	-2,01	9,41%	-2,36	2,79%	-3,58	1,88%	-3,97	7,00%	-2,66
13,05%	-2,04	9,37%	-2,37	3,12%	-3,47	2,27%	-3,79	6,64%	-2,71
14,05%	-1,96	10,02%	-2,30	3,58%	-3,33	2,54%	-3,67	6,71%	-2,70
15,58%	-1,86	9,89%	-2,31	3,55%	-3,34	2,66%	-3,63	6,82%	-2,69
13,96%	-1,97	8,60%	-2,45	4,04%	-3,21	2,96%	-3,52	6,68%	-2,71
15,81%	-1,84	10,46%	-2,26	5,13%	-2,97	3,31%	-3,41	6,82%	-2,69
13,33%	-2,02	10,74%	-2,23	5,22%	-2,95	3,43%	-3,37	6,93%	-2,67
15,26%	-1,88	10,36%	-2,27	5,15%	-2,97	3,69%	-3,30	7,19%	-2,63
13,23%	-2,02	9,83%	-2,32	5,11%	-2,97	3,43%	-3,37	7,11%	-2,64
14,66%	-1,92	10,74%	-2,23	5,17%	-2,96	3,74%	-3,29	6,57%	-2,72
12,61%	-2,07	10,24%	-2,28	5,42%	-2,91	3,06%	-3,49	6,49%	-2,73
13,15%	-2,03	10,45%	-2,26	4,38%	-3,13	1,87%	-3,98	6,63%	-2,71
13,34%	-2,01	10,41%	-2,26	3,91%	-3,24	1,44%	-4,24	6,39%	-2,75
15,04%	-1,89	11,38%	-2,17	3,67%	-3,30	1,41%	-4,26	6,06%	-2,80
13,92%	-1,97	10,83%	-2,22	3,48%	-3,36	1,21%	-4,41	5,98%	-2,82
14,72%	-1,92	11,15%	-2,19	3,39%	-3,39	1,08%	-4,53	5,91%	-2,83
14,29%	-1,95	10,39%	-2,26	3,10%	-3,47	0,88%	-4,73	5,85%	-2,84
18,34%	-1,70	12,60%	-2,07	3,16%	-3,46	0,96%	-4,65	5,27%	-2,94
16,75%	-1,79	12,16%	-2,11	3,03%	-3,50	0,89%	-4,73	5,15%	-2,97
17,04%	-1,77	12,10%	-2,11	2,91%	-3,54	0,76%	-4,88	5,31%	-2,94
15,94%	-1,84	11,04%	-2,20	2,81%	-3,57	0,62%	-5,08	5,19%	-2,96
16,74%	-1,79	11,05%	-2,20	2,84%	-3,56	0,68%	-4,99	4,80%	-3,04
15,37%	-1,87	10,69%	-2,24	2,85%	-3,56	0,59%	-5,13	4,79%	-3,04
15,43%	-1,87	10,75%	-2,23	2,91%	-3,54	0,52%	-5,25	4,95%	-3,01
15,11%	-1,89	10,05%	-2,30	2,76%	-3,59	0,46%	-5,39	4,81%	-3,03
15,65%	-1,85	10,66%	-2,24	2,79%	-3,58	0,43%	-5,44	5,22%	-2,95
14,00%	-1,97	10,30%	-2,27	2,70%	-3,61	0,42%	-5,46	5,24%	-2,95
14,10%	-1,96	10,66%	-2,24	2,64%	-3,63	2,64%	-3,63	5,66%	-2,87
10,77%	-2,23	13,46%	-2,01	2,62%	-3,64	0,28%	-5,86	5,70%	-2,86

ANEXO 16 DATA CUANTITATIVA VARIABLES Y6 AL Y11, PERIODO ITRIMESTRE 2005 AL IV TRIMESTRE 2015

Y6	LN6	Y7	LN7	Y8	LN8	Y9	LN9	Y10	LN10	Y11	LN11
52,71%	-0,64	5,92%	-2,83	44,28%	-0,81	25,22%	-1,38	40,33%	-0,91	1	0,00
53,70%	-0,62	3,81%	-3,27	32,82%	-1,11	24,17%	-1,42	40,45%	-0,91	1	0,00
54,49%	-0,61	3,40%	-3,38	29,40%	-1,22	24,79%	-1,39	38,96%	-0,94	2	0,64
55,33%	-0,59	3,66%	-3,31	32,49%	-1,12	22,23%	-1,50	30,60%	-1,18	2	0,74
55,23%	-0,59	2,93%	-3,53	27,62%	-1,29	26,70%	-1,32	37,83%	-0,97	2	0,79
56,65%	-0,57	3,16%	-3,45	30,70%	-1,18	23,94%	-1,43	33,47%	-1,09	2	0,64
54,36%	-0,61	3,16%	-3,45	31,85%	-1,14	25,74%	-1,36	35,00%	-1,05	2	0,59
54,57%	-0,61	2,97%	-3,52	31,64%	-1,15	27,74%	-1,28	38,32%	-0,96	2	0,53
47,44%	-0,75	2,40%	-3,73	29,14%	-1,23	28,53%	-1,25	39,03%	-0,94	2	0,47
45,14%	-0,80	2,47%	-3,70	30,63%	-1,18	27,52%	-1,29	37,21%	-0,99	2	0,47
43,44%	-0,83	2,38%	-3,74	29,86%	-1,21	29,88%	-1,21	33,80%	-1,08	2	0,53
43,08%	-0,84	2,55%	-3,67	32,38%	-1,13	29,90%	-1,21	34,05%	-1,08	2	0,47
38,16%	-0,96	2,59%	-3,65	31,78%	-1,15	32,00%	-1,14	35,82%	-1,03	1	0,34
37,15%	-0,99	2,58%	-3,66	30,31%	-1,19	30,10%	-1,20	34,14%	-1,07	2	0,41
35,17%	-1,05	2,38%	-3,74	27,81%	-1,28	29,82%	-1,21	33,44%	-1,10	2	0,59
35,33%	-1,04	2,47%	-3,70	29,43%	-1,22	30,31%	-1,19	33,48%	-1,09	2	0,53
32,65%	-1,12	1,89%	-3,97	21,94%	-1,52	29,26%	-1,23	33,68%	-1,09	2	0,74
34,38%	-1,07	2,15%	-3,84	24,85%	-1,39	30,63%	-1,18	38,62%	-0,95	2	0,69
35,43%	-1,04	1,78%	-4,03	20,54%	-1,58	28,55%	-1,25	37,09%	-0,99	2	0,83
36,22%	-1,02	1,46%	-4,23	16,94%	-1,78	28,04%	-1,27	36,82%	-1,00	2	0,88
41,42%	-0,88	1,61%	-4,13	17,27%	-1,76	28,57%	-1,25	38,11%	-0,96	3	0,92
43,07%	-0,84	1,35%	-4,31	14,67%	-1,92	30,16%	-1,20	39,35%	-0,93	3	0,92
44,16%	-0,82	1,65%	-4,10	17,93%	-1,72	30,31%	-1,19	39,66%	-0,92	3	0,96
44,15%	-0,82	1,81%	-4,01	20,04%	-1,61	28,79%	-1,25	37,38%	-0,98	3	0,96
41,35%	-0,88	2,60%	-3,65	29,47%	-1,22	29,37%	-1,23	40,84%	-0,90	2	0,83
41,81%	-0,87	2,57%	-3,66	30,00%	-1,20	26,51%	-1,33	38,68%	-0,95	2	0,74
41,57%	-0,88	2,87%	-3,55	33,94%	-1,08	25,05%	-1,38	37,07%	-0,99	2	0,64
41,27%	-0,88	3,04%	-3,49	36,63%	-1,00	27,64%	-1,29	38,35%	-0,96	2	0,53
40,34%	-0,91	3,68%	-3,30	43,66%	-0,83	25,08%	-1,38	38,05%	-0,97	2	0,53
40,14%	-0,91	4,00%	-3,22	49,39%	-0,71	20,94%	-1,56	32,55%	-1,12	2	0,59
38,57%	-0,95	4,20%	-3,17	52,34%	-0,65	22,48%	-1,49	34,37%	-1,07	2	0,53
39,12%	-0,94	4,13%	-3,19	53,00%	-0,63	26,92%	-1,31	37,18%	-0,99	2	0,47
36,46%	-1,01	3,82%	-3,27	45,20%	-0,79	24,35%	-1,41	35,26%	-1,04	2	0,53
35,43%	-1,04	3,88%	-3,25	47,45%	-0,75	21,29%	-1,55	32,25%	-1,13	2	0,53
35,30%	-1,04	4,31%	-3,14	52,89%	-0,64	22,02%	-1,51	32,73%	-1,12	2	0,47
34,89%	-1,05	4,52%	-3,10	57,56%	-0,55	26,00%	-1,35	34,97%	-1,05	2	0,41
33,71%	-1,09	3,83%	-3,26	51,28%	-0,67	26,85%	-1,31	35,53%	-1,03	2	0,41
33,09%	-1,11	3,89%	-3,25	56,06%	-0,58	26,60%	-1,32	34,47%	-1,06	2	0,41
32,06%	-1,14	4,13%	-3,19	59,94%	-0,51	24,75%	-1,40	31,64%	-1,15	2	0,47
31,53%	-1,15	4,38%	-3,13	65,18%	-0,43	27,25%	-1,30	34,27%	-1,07	2	0,41
31,80%	-1,15	3,96%	-3,23	57,49%	-0,55	29,07%	-1,24	35,22%	-1,04	2	0,41
31,12%	-1,17	4,07%	-3,20	61,46%	-0,49	30,30%	-1,19	35,52%	-1,04	1	0,34
30,85%	-1,18	4,28%	-3,15	64,36%	-0,44	26,05%	-1,35	30,63%	-1,18	2	0,59
31,85%	-1,14	4,15%	-3,18	63,45%	-0,45	28,82%	-1,24	33,05%	-1,11	2	0,59

ANEXO 17 DATA CUANTITATIVA VARIABLES X1 AL X10, PERIODO ITRIMESTRE 2005 AL IV TRIMESTRE 2015

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
105.238	77.106	17.135	88.103	10.215.626	1.161.127	9.054.499	0,01030169	0,01475721	0,00973033
113.660	84.805	19.768	93.892	10.315.804	1.200.723	9.115.081	0,01101806	0,01646371	0,01030071
118.845	88.694	20.539	98.306	10.615.040	1.237.480	9.377.560	0,01119593	0,01659776	0,01048310
127.493	96.441	20.695	106.798	10.840.612	1.286.201	9.554.411	0,01176067	0,01608980	0,01117789
114.827	85.113	19.350	95.477	10.730.493	1.282.735	9.447.758	0,01070100	0,01508489	0,01010579
123.902	93.245	20.900	103.002	10.842.967	1.305.449	9.537.518	0,01142691	0,01600972	0,01079964
129.703	97.963	22.149	107.554	11.002.848	1.340.866	9.661.982	0,01178811	0,01651857	0,01113162
142.734	108.422	22.235	120.499	11.232.720	1.364.309	9.868.411	0,01270698	0,01629760	0,01221058
125.207	94.042	20.325	104.881	10.895.724	1.303.683	9.592.041	0,01149135	0,01559058	0,01093421
134.282	102.234	22.384	111.898	11.317.714	1.368.407	9.949.307	0,01186477	0,01635782	0,01124680
142.751	108.848	23.398	119.353	11.278.295	1.397.125	9.881.170	0,01265714	0,01674753	0,01207879
153.671	117.011	22.235	131.436	11.665.469	1.429.766	10.235.703	0,01317315	0,01555171	0,01284091
131.704	98.833	20.542	111.161	11.376.338	1.372.802	10.003.536	0,01157698	0,01496386	0,01111219
144.806	110.939	23.409	121.396	11.664.272	1.392.825	10.271.447	0,01241448	0,01680716	0,01181882
149.040	113.794	23.348	125.692	11.752.124	1.385.936	10.366.188	0,01268196	0,01684667	0,01212514
159.701	122.458	22.309	137.393	11.944.095	1.400.310	10.543.785	0,01337074	0,01593119	0,01303069
132.575	100.657	20.417	112.158	11.647.833	1.333.911	10.313.922	0,01138196	0,01530594	0,01087447
141.188	109.246	21.457	119.732	12.003.135	1.493.518	10.509.617	0,01176263	0,01436652	0,01139259
142.317	110.617	21.203	121.114	11.806.891	1.356.381	10.450.510	0,01205374	0,01563185	0,01158934
150.428	117.770	20.756	129.673	12.116.233	1.410.686	10.705.547	0,01241544	0,01471322	0,01211266
126.199	96.087	18.484	107.714	11.756.696	1.339.229	10.417.467	0,01073421	0,01380227	0,01033979
138.765	107.405	20.721	118.045	11.930.770	1.355.983	10.574.787	0,01163086	0,01528080	0,01116283
142.003	110.413	21.279	120.724	11.763.268	1.342.087	10.421.181	0,01207174	0,01585515	0,01158450
151.108	117.364	20.472	130.636	12.129.475	1.399.008	10.730.467	0,01245792	0,01463290	0,01217435
132.251	101.197	20.032	112.219	11.964.079	1.378.564	10.585.515	0,01105401	0,01453129	0,01060116
142.355	110.382	21.054	121.301	12.057.611	1.332.729	10.724.882	0,01180624	0,01579777	0,01131023
148.284	115.663	21.814	126.470	12.238.856	1.409.486	10.829.370	0,01211586	0,01547640	0,01167847
158.492	123.314	21.152	137.341	12.516.049	1.351.400	11.164.649	0,01266314	0,01565160	0,01230140
140.105	107.402	20.313	119.792	12.074.259	1.392.260	10.681.999	0,01160362	0,01459030	0,01121435
150.368	116.993	21.408	128.961	12.267.995	1.357.643	10.910.352	0,01225696	0,01576835	0,01182002
156.447	122.099	22.455	133.993	12.500.668	1.357.929	11.142.739	0,01251511	0,01653589	0,01202511
167.170	129.990	21.379	145.791	12.652.051	1.349.953	11.302.098	0,01321290	0,01583700	0,01289947
141.160	108.123	19.379	121.781	12.411.920	1.341.292	11.070.628	0,01137296	0,01444826	0,01100036
154.232	120.113	22.519	131.713	12.602.157	1.420.880	11.181.277	0,01223856	0,01584853	0,01177982
158.116	124.173	22.379	135.737	12.893.429	1.466.097	11.427.332	0,01226328	0,01526441	0,01187825
168.831	132.743	21.023	147.807	12.991.302	1.451.177	11.540.125	0,01299566	0,01448703	0,01280812
133.856	103.736	17.387	116.469	12.799.009	1.440.382	11.358.627	0,01045827	0,01207080	0,01025379
145.911	114.325	19.673	126.238	13.102.761	1.523.194	11.579.567	0,01113590	0,01291585	0,01090176
153.902	121.389	21.475	132.426	13.271.694	1.568.324	11.703.370	0,01159622	0,01369327	0,01131521
164.435	130.526	20.603	143.832	13.399.261	1.559.835	11.839.426	0,01227191	0,01320819	0,01214855
131.998	101.993	17.179	114.819	12.947.794	1.517.416	11.430.378	0,01019463	0,01132114	0,01004509
138.850	108.625	19.122	119.728	13.262.130	1.578.365	11.683.765	0,01046967	0,01211489	0,01024742
142.464	112.637	19.082	123.382	12.913.843	1.602.502	11.311.341	0,01103188	0,01190742	0,01090784
147.580	117.587	17.357	130.223	13.191.175	1.597.738	11.593.437	0,01118781	0,01086362	0,01123248

ANEXO 18 DATA CUANTITATIVA VARIABLES X11 AL X20, PERIODO ITRIMESTRE 2005 AL IV TRIMESTRE 2015

X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
63,08	-1.554.224	1.718	0,73%	-0,60%	48.609.749	1,90	25.646	459	1,33%
65,91	-1.282.870	3.104	-0,60%	-1,72%	51.454.530	1,79	28.790	466	1,13%
68,11	22.542	1.560	0,79%	-0,78%	57.466.865	1,87	30.667	309	1,57%
69,81	-3.087.215	-928	1,45%	0,10%	70.803.710	2,33	30.368	318	1,35%
70,74	-544.875	1.044	2,53%	1,14%	74.760.865	2,33	32.097	190	1,38%
73,68	-2.193.087	-1.231	-0,41%	-1,80%	85.390.528	2,68	31.917	228	1,39%
78,57	179.241	3.006	-2,65%	-4,16%	118.037.248	3,36	35.088	233	1,50%
81,66	-1.475.320	2.145	0,00%	-1,38%	144.669.658	3,86	37.440	182	1,38%
84,44	4.378.772	-5.606	0,56%	-0,86%	148.144.831	4,59	32.299	212	1,42%
87,99	4.691.439	-7.231	-0,16%	-1,63%	148.487.567	5,89	25.213	341	1,47%
90,56	832.902	4.117	1,31%	-0,18%	160.156.691	5,35	29.954	398	1,48%
100,00	-4.964.604	2.978	-5,02%	-6,83%	176.967.948	5,16	34.286	506	1,80%
107,10	-136.801	-3.847	-1,23%	-3,77%	174.526.557	5,46	31.946	638	2,54%
115,10	-3.967.584	2.923	-1,49%	-3,17%	184.708.267	5,38	34.335	591	1,69%
121,80	4.666.031	5.585	0,02%	-1,44%	195.529.551	4,99	39.206	930	1,46%
130,90	-743.254	4.614	-1,61%	-2,93%	217.906.444	5,05	43.127	1862	1,33%
137,20	-4.075.932	-15.261	0,87%	-0,41%	219.085.320	7,56	28.992	1567	1,28%
145,00	3.954.543	1.495	-0,51%	-1,61%	227.934.931	7,41	30.750	1186	1,10%
155,10	5.104.231	2.364	-1,95%	-2,94%	246.656.373	7,32	33.697	884	0,99%
163,70	9.888.463	1.140	-0,55%	-1,63%	249.099.029	6,95	35.830	1017	1,08%
173,20	-873.139	-6.121	-1,03%	-1,93%	247.439.494	8,48	29.186	881	0,90%
190,40	-4.319.949	-1.006	-4,97%	-5,69%	254.979.620	8,69	29.351	1230	0,72%
198,40	1.164.619	-221	0,29%	-0,55%	268.052.209	9,00	29.768	1154	0,84%
208,20	-4.006.004	-712	-0,40%	-1,25%	296.596.662	9,78	30.332	1044	0,85%
220,70	-8.508.726	-3.743	-1,49%	-2,24%	306.823.040	11,42	26.864	1035	0,74%
235,30	-8.097.016	1.340	-2,10%	-2,80%	340.819.372	11,94	28.540	1050	0,69%
250,90	-6.363.160	-658	-2,09%	-2,82%	369.893.862	11,89	31.109	1376	0,73%
265,60	-12.640.210	-971	-1,55%	-2,11%	446.617.673	14,94	29.892	1197	0,56%
275,00	-8.764.436	-2.539	0,51%	0,08%	472.134.006	17,11	27.590	907	0,43%
285,50	-8.340.353	1.137	0,29%	-0,19%	521.942.590	18,36	28.427	1097	0,48%
296,10	-6.554.390	-2.881	0,46%	-0,08%	582.260.424	22,49	25.890	928	0,54%
318,90	-13.020.082	3.287	-3,40%	-3,78%	719.048.196	24,06	29.890	773	0,38%
344,10	-12.921.387	-2.642	-3,68%	-3,96%	758.431.838	27,98	27.104	787	0,28%
398,60	-12.296.163	665	-10,31%	-10,54%	844.654.346	35,73	23.640	966	0,24%
442,30	-9.663.122	-1.397	-6,30%	-6,61%	958.550.491	41,59	23.047	991	0,31%
498,10	-19.195.477	-1.216	-7,75%	-7,98%	1.220.137.275	56,80	21.481	1093	0,23%
548,30	-18.990.537	155	-5,63%	-5,86%	1.339.125.631	61,01	21.948	1130	0,24%
639,70	-18.071.646	-53	-10,75%	-11,18%	1.443.300.559	66,81	21.604	926	0,43%
725,40	-14.201.872	-907	-7,95%	-8,60%	1.564.708.243	73,29	21.349	1323	0,65%
839,50	-28.211.554	87	-9,53%	-10,35%	2.001.241.263	90,64	22.080	2295	0,82%
1000,20	-10.815.574	-379	-12,15%	-13,02%	2.198.639.314	104,81	20.977	2804	0,87%
1261,60	-10.292.244	-4.338	-16,82%	-17,84%	2.653.501.508	163,87	16.193	2611	1,02%
1752,10	-8.088.312	578	-24,32%	-25,27%	3.132.905.433	190,45	16.450	2986	0,95%
2357,90	-16.067.169	88	-21,82%	-22,91%	4.015.682.656	245,31	16.370	2658	1,09%

BIBLIOGRAFÍA

Acedo, Carlos y Acedo, Alfredo (1998). *Instituciones Financieras*. Editorial McGraw – Hill Latinoamericana. Caracas, Venezuela.

Arias, Fidias G (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Sexta Edición. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.

Bello, Gonzalo (2007). *Operaciones Bancarias en Venezuela Teoría y Práctica*. Publicaciones UCAB. Caracas, Venezuela.

Blanco, Ana. (2015). *Gestión de Entidades Financieras: Un enfoque práctico de la gestión bancaria actual*. Primera Edición. ESIC Editorial. Madrid, España.

De Gregorio, José. (2012). *Macroeconomía. Teorías y Políticas*. Primera Edición. Pearson Educación.

Escoto, Roxana. (2007). *Banca Comercial*. Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica.

Estéves, José (1996). *Diccionario Razonado de Economía*. Editorial PANAPO, Caracas.

Faga, Héctor y Ramos, Mariano (2006). *Cómo profundizar en el análisis de sus costos para tomar mejores decisiones empresariales*. Ediciones Granica, S.A. Argentina.

Farraco, F. y Suprani R. (1995). *La debacle del sector Bancario. Marco conceptual contra la crisis*. Especial/Economía Hoy. Consulta: 01 Marzo 2018.
Disponibile en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842007000400008

Freixas, Xavier y Rochet, Jean Charles (1999). *Economía Bancaria*. Antoni Bosch Editor, S.A. Madrid, España.

Guerra, José y Olivo, Víctor. (2009). *La Crisis Global y su Impacto en Venezuela*. Instituto Latinoamericano de Investigadores Sociales (ILDIS). Caracas, Venezuela.

Guerra, José y Pineada, Julio (2000). *Trayectoria de la Política Cambiaria en Venezuela*. Caracas: Banco Central de Venezuela (BCV).

Hall, Robert y Taylor, John (1992). *Macroeconomía*. Tercera Edición. Antoni Bosch, editor. Barcelona, España.

Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Editorial Mc Graw Hill. México, Distrito Federal.

Hnyilicza, Esteban. (2001). *De la Megainflación a la Estabilidad Monetaria: Política Monetaria y Cambiaria, Perú 1999-2000*. Banco Central de reserva de Perú. Fondo Editorial. Lima, Perú.

Jiménez Sandoval, Humberto (2006). *Derecho Bancario*. Editorial EUNED. San José, Costa Rica.

Larraín, Felipe y Sachs, Jeffrey. (2006). *Macroeconomía en la economía global*. Pearson Education, S.A: Buenos Aires, Argentina.

Linares, Humberto. (2013). *La Banca Venezolana*. Tercera Edición. Miranda,

Venezuela.

Mankiw, Gregory. (2014). *Macroeconomía*. Octava Edición. Antoni Bosch, editor, S.A. España.

Martí, Adolfo (2006). *Factores económicos que afectan a los bancos*. Consulta: 20 febrero, 2018. Disponible en: <http://hoy.com.do/que-factores-economicos-los-afectan/>

Mochón, Francisco (1995). *Principios de Economía*. Editorial McGraw Hill Interamericana, España.

Muci, Gustavo y Ponte, Rafael. (2007). *Regulación Bancaria*. Publicaciones UCAB. Caracas, Venezuela.

Muci, Gustavo y Matín, Rafael. (2007). *Regulación Bancaria*. Publicaciones UCAB. Caracas, Venezuela.

Pearce, David. (1999) *Diccionario Akal de Economía Moderna*. Ediciones Akal, S.A. Madrid, España.

Pérez, Francisco (2011). *Crecimiento y Competitividad. Trayectoria y perspectivas de la Economía Española*. Fundación BBVA Provincial. Rubes Editorial. España.

Quintela, Roberto (2005). *Crisis Bancarias y Corrupción*. Editorial Dunken. Buenos Aires, Argentina.

Reza, Fernando (1997). *Ciencia, Metodología en Investigación*. Pearson, Prentice Hall. México.

Rubio, Pedro. *Manual de Análisis Financiero*. IEGE-Publicaciones. Madrid, España.

Sabino, Carlos. (1992). *El Proceso de Investigación*. Editorial Panapo. Caracas, Venezuela.

Sevilla, Andrés. *Recesión Económica*. Disponible en: <http://economipedia.com/definiciones/recesion-economica.html> Consulta: 20 de mayo de 2018.

S.A. *Desvalorización*. <https://www.eco-finanzas.com/diccionario/D/DESV valorizacion.htm>. Consulta 20 de mayo de 2018.

Toro Hardy, José. (2005). *Fundamentos de Teoría Económica*. Editorial PANAPO. Caracas, Venezuela.

Torres, Julio. (2006). *Curso de Formación Profesional Bancaria*. Editorial CEC, S.A. Caracas, Venezuela.

Valdés, David. (2004). *El Buen Uso del Dinero*. Editorial Limusa, S,A. México, Distrito Federal.

Valsecchi, Francisco (1984). *Qué es la Economía*. 14ta. Edición. Editorial Columba, Buenos Aires.

METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	IMPACTO DE LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS EN LOS INDICADORES FINANCIEROS CAMEL DE LA BANCA EN VENEZUELA, PARA EL PERÍODO 2005-2015
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
VERDE RIVAS IMAOLIN DEL VALLE	CVLAC	19.762.737
	e-mail	IMAOLINVERDE@GMAIL.COM
	e-mail	IMAOLIN@HOTMAIL.COM
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

Variables macroeconómicas, Metodología CAMEL, Banca Venezolana

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub área
FINANZAS	BANCA

Resumen (abstract):

Mediante una investigación de tipo no experimental explicativa de diseño documental, la presente investigación se enfocó en el impacto que tienen las variables macroeconómicas en los indicadores CAMEL de la Banca Venezolana para el período 2005-2015. El planteamiento del problema generó interrogantes que demostraron que, el marco regulatorio del sistema financiero nacional ha incidido en el incremento del riesgo de estos indicadores; razones como, la adopción de la SUDEBAN a las normativas de los comités de Basilea I y II y su incumplimiento por las condiciones macroeconómicas, el establecimiento de mecanismos contables para fortalecer la situación financiera histórica del BCV; la transferencia de Reservas Internacionales al FONDEN para disminuir las finanzas internacionales de la nación; la imposición de la entrada de capitales internacionales bancarios; el establecimiento de la discrecionalidad de la planificación económica gubernamental; la restricción a la libertad de contratación financiera y actividades conexas. En cuanto a las variables macroeconómicas, para el período estudiado, reflejaron que los objetivos de política económica no se alcanzaron cuantificadamente, de 65 ítems, se alcanzó sólo un 23%. En la cuantificación de la valoración que tienen los indicadores financieros mediante la metodología CAMEL, se encontró que los indicadores A1 y L2, Calidad de Activos y Liquidez, reflejaron un riesgo alto según los parámetros de los comités de Basilea; además, hubo una probable incidencia de hiperinflación a partir de 2015, incrementando el riesgo del sistema financiero, especialmente la banca pública. En la formulación de modelos econométricos explicativos de la relación existente entre los agregados macroeconómicos y los indicadores CAMEL; de las diecinueve variables independientes para verificar causa-efecto en las variables dependientes de los indicadores CAMEL; trece de ellas tienen significancia explicativa. Las variables dependientes tienen normalidad mediante la prueba Dickey-Fuller Aumentado (DFA), lo cual, hace que los modelos sirvan para escenarios de predicción económica-financiera.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
SANCHEZ JOSÉ LUIS	ROL	A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/>
	CVLA C	10104929
	e-mail	jism0114@gmail.com
	e-mail	
YEGRES CESAR	ROL	A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> X
	CVLA C	13053328
	e-mail	cyegresg@gmail.com
	e-mail	
GARCIA RAFAEL	ROL	A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> X
	CVLA C	10462247
	e-mail	rjgm712@gmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2022	03	14

Lenguaje: SPA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
Tesis_IV.doc	Application/word

Alcance:

Espacial: _____ (Opcional)

Temporal: _____ (Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

Magíster Scientiarum CIENCIAS ADMINISTRATIVAS MENCIÓN FINANZAS

Nivel Asociado con el Trabajo: Magíster

Área de Estudio: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS MENCIÓN FINANZAS

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE	
SISTEMA DE BIBLIOTECA	
RECIBIDO POR	<i>[Firma]</i>
FECHA	5/8/09
HORA	5:30

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUMVELO
Secretario

C.C.: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/marija

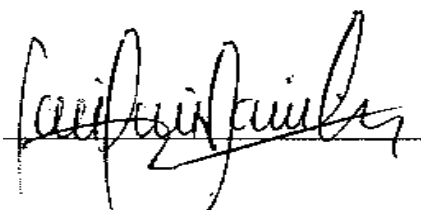
Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso- 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : “los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización”.



IMAOLIN VERDE
AUTOR



PROF: JOSÉ LUIS SANCHEZ
ASESOR