

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



ANÁLISIS FINANCIERO DE UN BANCO NACIONAL PRIVADO Y SU RELACIÓN CON

EL SISTEMA BANCARIO NACIONAL GUATEMALTECO

LICENCIADO JAIRO GARNIERI ALDANA MONROY

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**ANÁLISIS FINANCIERO DE UN BANCO NACIONAL PRIVADO Y SU RELACIÓN CON
EL SISTEMA BANCARIO NACIONAL GUATEMALTECO**

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LIC. JAIRO GARNIERI ALDANA MONROY

DOCENTE: LICDA. MSc. KAREN MARLENI ORTIZ LÓPEZ

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovani Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN SEGÚN EL ACTA CORRESPONDIENTE

Coordinador:	Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Evaluador:	MSc. Rosy Ferdinanda Solis Monroy
Evaluador:	MSc. Mirtala Hazel Villeda Padilla



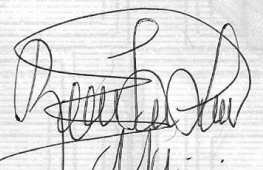
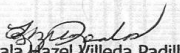
ACTA/EP No. 1145

ACTA No. MAF-E-011-2020

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, 3 de Octubre de 2,020, a las 16:00 horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado Jairo Garnieri Aldana Monroy, carné No. 200213957, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado ANALISIS FINANCIERO DE UN BANCO NACIONAL PRIVADO Y SU RELACION CON EL SISTEMA BANCARIO NACIONAL GUATEMALTECO, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue Aprobado con una nota promedio de 80 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 5 al 9 de Octubre 2020.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 3 días del mes de octubre del año dos mil veinte.


Br. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador
MSc. Rosa Ferdinanda Solís Monroy
Evaluador
MSc. Mirtala Hazel Villeda Padilla
Evaluador
Lic. Jairo Garnieri Aldana Monroy
Postulante



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora CERTIFICA que el estudiante Jairo Garnieri Aldana Monroy, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 13 de Octubre de 2020.

(f)

Ph. D. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador de la Terna Evaluadora

Acto que dedico

A DIOS:

Por su favor ya que sin El no fuera posible este logro.

A MIS PADRES:

Oscar Aldana
Judith Monroy
Por su apoyo y amor incondicional.

A MIS HERMANAS:

Diana Aldana
Melany Aldana
Gracias por su apoyo y cariño

A MI TIO:

Eleazar Monroy
Por siempre impulsarme a seguir adelante.

A MIS FAMILIARES:

Por siempre llevarme en sus oraciones.

**A MIS AMIGOS Y
COMPAÑEROS**

Con cariño y aprecio sincero.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iv
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Sistema financiero en Guatemala.....	1
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. ¿Qué es un banco?	11
2.1.2 Clases de bancos	11
2.2 Operaciones bancarias.....	12
2.2.1 Operaciones activas	12
2.2.2 Operaciones pasivas	13
2.2.3. Operaciones neutras	14
2.3 Indicadores financieros.....	15
2.4 Tasa de interés	19
2.5 Mercado financiero	19
2.6 Mercado interbancario	20
2.7 Margen de intermediación financiera.....	20
2.8 Eficiencia del sistema financiero.....	21
2.9 Concentración bancaria.....	22
2.10 Estados Financieros	23
2.11 Análisis financiero.....	24
2.12 Regresión lineal.....	25
2.11 Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)	26
2.11.1 Multicolinealidad	27
2.11.2 Heterocedasticidad	27

2.11.3 Autocorrelación.....	28
2.11.4 Normalidad	30
2.11.5 Coeficiente de determinación múltiple R^2	31
2.11.6 Series de Tiempo.....	31
3. METODOLOGÍA	37
3.1 Definición del problema	37
3.1.2 Especificación del problema	37
3.1.3 Delimitación del problema	38
3.1.5 Ámbito geográfico.....	38
3.1.6 Punto de vista.....	38
3.2 Justificación	38
3.3 Objetivos.....	39
3.3.1 Objetivo general	39
3.3.2 Objetivos específicos.....	39
3.4 Método científico	40
3.4.1 Fase indagatoria	40
3.4.2 Fase demostrativa.....	40
3.4.3 Fase expositiva	40
3.5 Técnicas de investigación.....	41
3.5.1 Investigación documental	41
3.5.2 Técnicas de investigación de campo	41
3.5.3 Instrumentos estadísticos	42
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
4.1 Comportamiento financiero general del sistema bancario nacional.....	43
4.1.2 Liquidez sistema bancario	48

4.1.3	Solvencia del sistema bancario	50
4.1.4	Rentabilidad del sistema bancario	53
4.1.5	Calidad de activos del sistema bancario.....	54
4.1.6	Eficiencia del sistema bancario	55
4.2	Análisis financiero general del banco privado.....	56
4.2.1	Índices de liquidez	60
4.2.2	Índices de solvencia	62
4.2.3	Índice de rentabilidad.....	66
4.2.4	Calidad de activos	66
4.2.3	Influencia del banco privado en el sistema bancario nacional	68
4.2.4	Resultados.....	69
CONCLUSIONES		75
RECOMENDACIONES		78
BIBLIOGRAFÍA.....		79
ÍNDICE DE TABLAS.....		83
ÍNDICE DE FIGURAS		84

RESUMEN

En Guatemala el sector financiero ha tenido un buen desempeño además de un crecimiento constante a través del tiempo, algunas circunstancias han generado que este sector sea cada vez más importante, aunque como participación directamente en el PIB no es tan significativo como otras actividades, tales como industria o la agricultura.

Como parte de este buen desempeño se decidió analizar, qué instituciones bancarias son las que más aportan a dicho comportamiento y para lo cual se decidió tomar como punto base al banco privado nacional más grande medido por sus activos, que en el desarrollo del informe se identificó como el “banco”, y de esta forma tener una visión del grado de influencia que hay entre el banco y el sistema. Como aporte extra al cumplimiento de los objetivos y los resultados obtenidos en este informe, también se pretende dar a conocer el grado de concentración bancaria en el sistema, así como la eficiencia tanto del banco como del sistema.

De dicha cuenta se abordaron temas como el comportamiento del sistema bancario nacional y del banco, utilizando para lograr este cometido los indicadores financieros que se encuentran publicados en la Superintendencia de Bancos, aprovechando así que este órgano tiene la información de fuentes primarias, y con estos datos el resultado es más confiable. Todo el sentido del trabajo profesional de graduación es financiero y en un período de 10 años que van del año 2008 al año 2018.

Para poder tener un mejor diseño del informe se decidió utilizar métodos estadísticos debido a que con estos se tienen una serie de fases sistemáticas y da la facilidad de utilizar instrumentos, que además permite el uso de variables y como consecuencia la

creación de conocimiento nuevo, por medio de estas tres fases, desde la recolección de datos e información de fuentes secundarias libros, informes etc. Para luego exponer los resultados haciendo un análisis comparativo de los resultados alcanzados en el informe y llegando a las conclusiones que dan respuesta a las preguntas planteadas.

Finalmente, los resultados obtenidos en este trabajo profesional de graduación muestran que los indicadores del sistema financiero nacional son estables mostrando un buen desempeño en el periodo de estudio, con los activos creciendo de manera constante, en donde las inversiones realizadas por los bancos han alcanzado un crecimiento del 247% en el año 2018 respecto al 2008, y en donde el 61% de estas inversiones está colocada en bonos del tesoro del Gobierno de Guatemala, además se puede ver como la cartera de crédito de los bancos del sistema ha aumentado 167% en el mismo periodo. Se hace énfasis en estos dos puntos ya que estos dos rubros alcanzan más del 70% de la composición de los activos en los diez años por lo que son los más importantes. Aunque si se observa la tasa de crecimiento de los activos se puede observar que tiene una tendencia decreciente en los últimos años.

Se puede observar que en el transcurso del periodo de estudio los activos del sistema bancario han crecido 252% desde el año 2008, pero si se observa el índice de rentabilidad este ha caído de 2.17% a 1.63% en diez años, y este no refleja el mismo comportamiento que los activos pues este ha tenido una tendencia decreciente, y esto es una señal de que los activos no están siendo rentables en la misma forma, otro indicador que hay que tomar en cuenta es la liquidez inmediata (19.57% en promedio) la cual ha caído por debajo del promedio del sistema bancario manteniéndose alrededor del 18% en los últimos años.

Otro punto importante es la solvencia del sistema y esta se midió por medio de otros indicadores como el patrimonio con relación a activos el cual ha tenido una tendencia decreciente, ya que en el 2008 este indicador estaba en 10.27% y en el 2018 en 9.49%.

Con respecto al indicador adecuación de capital del sistema bancario se puede indicar que se encuentra por encima del requerimiento de ley del 10%.

El rendimiento de los activos (ROA) no ha tenido un desempeño muy importante pues tuvo un comportamiento a la baja pasando del 2.17% en el 2008 al 1.63% en el 2018, a pesar del incremento de los activos estos no han rendido lo que se espera. La eficiencia del sistema medida por el spread bancario se mantuvo entre 10% y 12% por lo que está por encima de otros en la región ya que el promedio que se maneja en América latina es del 7.1% en el año 2018 según el Banco Mundial.

Por parte del banco nacional privado el comportamiento es similar al del sistema. Los activos crecieron 28.62% en el 2018, el componente más importante fue la cartera de créditos que creció 55.38% en este mismo año respecto del 2017, en cuanto a los pasivos las obligaciones depositarias son las más importantes abarcando el 71.51% del total de pasivos en el 2018. En el análisis de los datos se verificó que el rendimiento de los activos tiene una leve tendencia decreciente pasando de 1.97% a 1.66% en estos diez años, aunque se ha mantenido muy cerca de la media del sistema de 1.81%.

Otro indicador, en este caso de solvencia, que mide la cantidad de activos que están respaldados por el patrimonio de los accionistas tuvo su punto más bajo en el 2015 en dónde sólo cubrió un 6.45% de los activos, esto indica que los activos están respaldados de otra forma.

El resultado del modelo con el cual se midió el grado de influencia del banco sobre el sistema es concluyente y se puede indicar que las variables del banco explican en un 41.6% el comportamiento del ROA del sistema bancario. De esto se puede inferir que existe un alto grado de dependencia por parte del sistema bancario nacional de un solo banco, y hay que hacer notar que es el más grande del país. Ahora bien, si además de este banco se agregan los otros dos bancos grandes del país (ver figura 4), estos podrían explicar más del 80% del comportamiento del sistema general (esto es solo un supuesto que habría que comprobar en otro informe), lo que puede ser un grado de concentración bancaria alto y por lo tanto un indicio de irregularidades dentro el sistema bancario nacional.

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe se divide en cuatro capítulos que son la base de los resultados que se obtuvieron con este trabajo profesional de graduación.

En el capítulo uno, se inició con el contexto del sistema financiero nacional y como este está dividido en dos partes, el sistema regulado y el no regulado, en el regulado se encuentra el sistema bancario y no bancario. Este sistema regulado está bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos.

El sistema financiero del país ha cambiado con el transcurrir de los años, ha evolucionado a un modelo más moderno y avanzado, esto se logró por medio de varias reformas en la legislación vigente en cada momento, permitiendo la ampliación de las actividades financieras del país. La primera reforma se dio en el año 1924 en que se promulgó la Ley Monetaria y de Conversión, la segunda en 1945 y en esta el Banco de Guatemala se convierte en el único emisor de moneda y la última en el año 2002 en la cual se creó la Ley orgánica del Banco de Guatemala.

Como resultado de estas reformas que incluyen otros cambios que se verán más adelante en el texto, algunos bancos se vieron beneficiados más que otros y como consecuencia adquirieron más importancia, dentro de estos se encuentra el banco objeto de estudio en este informe y por tal motivo surge la pregunta, ¿Cuál es el grado de importancia e influencia del Banco Nacional Privado más grande del país en el Sistema Bancario Nacional?

El capítulo dos introduce a las teorías que sustentan el trabajo profesional de graduación, estas están orientadas a la teoría de bancos, en donde se exponen, las clases de bancos, tipos de operaciones, teorías sobre los indicadores financieros, cálculos y fórmulas de estos, otros temas que se tomaron son, teorías estadísticas como la regresión lineal y series de tiempo. Este informe se basó en datos del periodo 2008 al 2018 y se le dió un enfoque financiero.

Como tercer capítulo se encuentra la metodología utilizada en el trabajo, se empieza con la definición del problema y este va enfocado a que las reformas del sistema

financiero han generado relaciones más estrechas con la economía. La justificación de este trabajo se enfocó en el hecho que siendo Guatemala un país con poco desarrollo en los mercados financieros, pero ante una globalización intensa en los ámbitos económicos y siendo el banco más grande del país y el que más deuda ha adquirido del Gobierno de Guatemala, se tomó la decisión de estudiarlo y conocer en qué medida influye en el sistema bancario nacional.

Para poder conocer lo anterior se plantearon tres objetivos, un objetivo general en el cual, a través de los indicadores y estados financieros, poder analizar cuál fue el comportamiento de este banco y su influencia en el sistema bancario nacional. Como objetivos específicos se plantearon dos, que básicamente son el análisis financiero del sistema bancario nacional y del banco privado, para luego compararlos, también se planteó realizar un modelo econométrico que permita conocer el peso que tiene este banco en el sistema. Con esto se llegó a la especificación del problema en el cual se hace la pregunta, ¿Cuál es la importancia de un Banco Privado Nacional en el Sistema Bancario Nacional Guatemalteco?

Teniendo en cuenta todo lo anterior en el último capítulo de este trabajo se compilaron todos los datos necesarios para poder dar respuesta a la pregunta de investigación.

El capítulo cuarto se encuentra dividido en tres partes, la primera se enfocó en el análisis del sistema bancario nacional y para lograr este cometido se utilizaron los indicadores y estados financieros, con el propósito de conocer el comportamiento de sus activos, pasivos, así como la liquidez, rentabilidad, solvencia, calidad de activos y tasas de interés.

Como segunda parte el enfoque fue similar al anterior, sólo que, dirigido al banco, es decir se analizaron los mismos instrumentos y se utilizaron los mismos indicadores, para conocer los ingresos, gastos, activos y pasivos, y se utilizaron los indicadores mencionados anteriormente, y así poder hacer un análisis comparativo entre estas dos variables, banco y sistema bancario.

Y en la parte final se pueden observar los resultados del modelo econométrico, en el que se usó como método, las series de tiempo pues es el que mejor se acoplaba a las

series de datos, obteniendo como resultado que el banco tiene un peso de 41.6% sobre el sistema bancario nacional.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de este trabajo profesional de graduación.

1. ANTECEDENTES

El Sistema Financiero en Guatemala está dividido en dos partes, una se conoce como el sistema regulado y la otra como no regulado, el sistema regulado a su vez se divide en dos partes, el sistema bancario y el no bancario. El sistema regulado está bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano especializado en esa materia. El sistema bancario está formado por los bancos comerciales y las sociedades financieras (estas últimas no captan depósitos y sus operaciones activas son de largo plazo). Por su parte el sistema financiero no bancario está conformado por Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguro, Compañías de Finanzas, Casas de Cambio, además por el Instituto de Fomento –INFOM- y el Instituto de Hipotecas Aseguradas –FHA- (BANGUAT, 2005).

1.1 Sistema financiero en Guatemala

La estructura organizacional de la banca en Guatemala es del tipo Banca Central y está conformado de la siguiente forma:

- Junta Monetaria
- Banco de Guatemala
- Superintendencia de Bancos
- Bancos del Sistema
- Financieras
- Aseguradoras
- Afianzadoras
- Almacenes Generales de Depósito
- Otras Instituciones

Al hacer la comparación entre la serie del Sistema Bancario Nacional medido por la intermediación financiera real, se puede observar que ha mantenido una tendencia estable y creciente en el periodo de estudio, con esto se puede indicar que el crecimiento de este sector ha sido constante, incluso en los años de la crisis financiera

no se vio afectado este crecimiento, pues se mantuvo constante, esto debido a medidas que se tomaron para poder minimizar el impacto de dicho acontecimiento financiero.

El PIB del país se ha comportado con ciclos muy pronunciados, especialmente el que se observa en el año 2009 que fue cuando se vio reflejado el efecto de la crisis de las hipotecas subprime, que tuvo su origen en Estados Unidos, el principal socio comercial de Guatemala, por lo que afectó el mercado y la producción interna, ocasionando un crecimiento menor en comparación del año anterior. (MINECO, 2018)

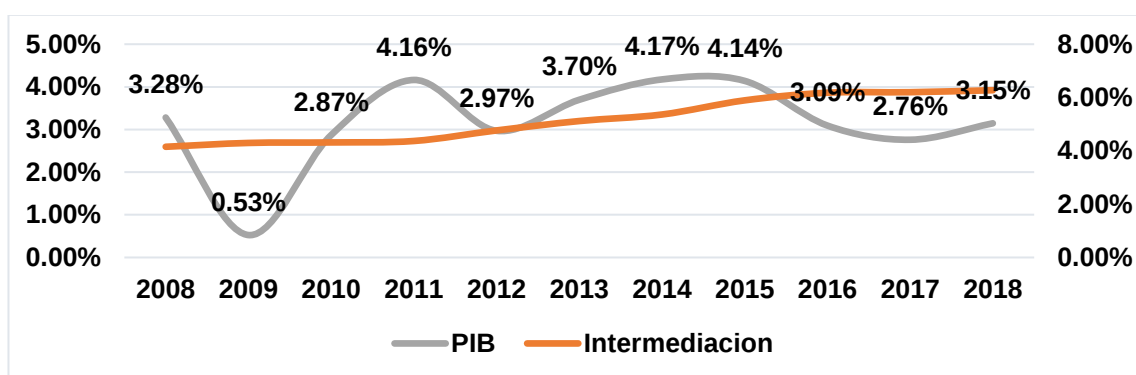


Figura 1 Evolución del PIB real vs Intermediación Financiera real como porcentaje del PIB en el período 2008- 2018.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, 2019.

En la figura No. 1 se puede observar gráficamente lo explicado en el párrafo anterior, y también se puede verificar que la participación de la intermediación financiera no es muy grande, pues se hace notar que, en el año 2018, que ha sido el año de mayor participación se alcanzó el 6% de participación en el PIB nacional. La tendencia creciente indica que del año 2008 al 2018 este creció un 106%, pasando de Q. 7432.2 millones a Q. 16,500.4 millones. Con la serie del PIB real por su parte se puede notar el crecimiento que experimentó en los años que sucedieron a la crisis, ya que este pasó de 0.5% de crecimiento en el año 2009 respecto del 2008 a 2.87% en el 2010 y a 4.16% en el año 2011, el segundo año con más crecimiento en este periodo de diez años.

En este sentido el país muestra una resiliencia muy buena en este aspecto pues la crisis golpeó fuerte la economía, pero no por un periodo muy largo, como sucedió en

otros países más desarrollados, sobre todo en aquellos en los que el sistema financiero juega un rol muy importante.

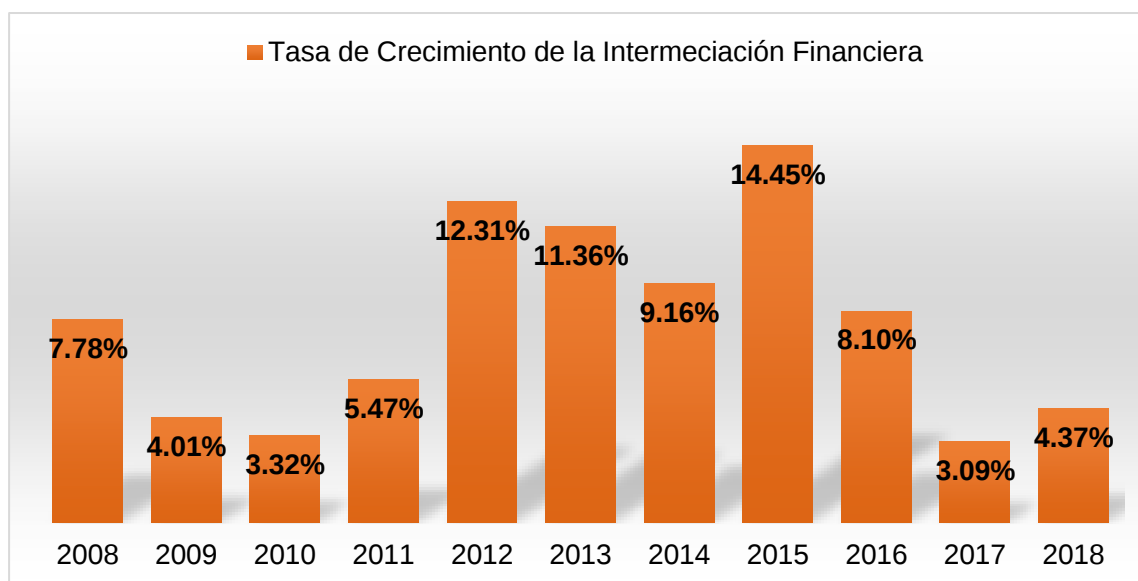


Figura 2 Crecimiento de la Intermediación, período 2002-2018.
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, 2019

En párrafos anteriores se pudo observar que la intermediación financiera como porcentaje del PIB tuvo un crecimiento estable y continuo en estos diez años de estudio de esta variable, y que desde esa perspectiva el efecto de la crisis no es muy visible. Ahora, en la figura No. 2 se puede observar el comportamiento de la variable de una forma más detallada pues se observa la tasa de crecimiento, anteriormente también se observó en números absolutos el crecimiento de la intermediación financiera, pero si se analiza de forma relativa, se puede ver que, no solo la crisis afectó a este sector en los años 2009 y 2010, y que estos efectos tuvieron un mayor alcance en cuanto al tiempo de duración.

Con esta perspectiva en mente, se puede notar que los años 2012 al 2015 fueron los mejores años en de rendimiento de este sector, pero a partir del 2016 el sector ha estado creciendo a una menor tasa, indicando que su actividad ha estado a la baja, aunque en el 2018 se empieza a ver una recuperación pues creció un 4.37% más de lo que creció en el año 2017

Ya que se puso en perspectiva el comportamiento del sistema financiero general, se empieza a analizar el sistema bancario nacional y para dar una visión más clara de este punto se tiene que empezar por identificar cuáles son las entidades supervisadas que se encuentran activas en el país. Las entidades supervisadas que forman el sistema regulado están distribuidas de la siguiente manera y abarcan varios tipos de servicios que se ofrecen en diferentes instituciones.

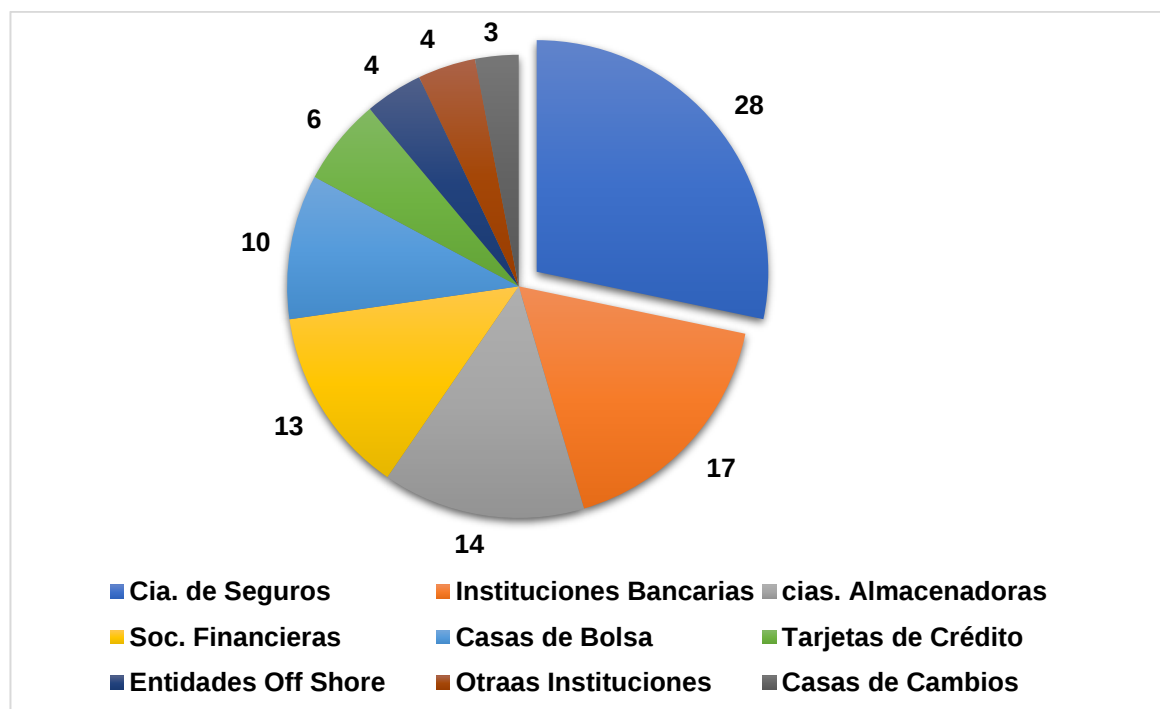


Figura: 3 Entidades Financieras Supervisadas en Guatemala al año 2018.
Fuente: Elaboración propia con datos de Superintendencia de Bancos, 2018.

Se puede observar en la figura No. 3, como está compuesto el sistema regulado del país, este cuenta con noventa y nueve entidades financieras supervisadas, de estas el sector que tiene la mayoría de instituciones supervisadas es el sector de compañías de seguros con el 28.3% de participación, seguido por el sistema bancario 17.2%, seguido por almacenadoras con 14.1% y por último dentro de los sectores más importantes se encuentran las sociedades financieras con el 13.1%. Se puede mencionar también, que, aunque, el país no tiene un sistema financiero desarrollado, por el momento

cuenta con diez casas de bolsa dentro de las cuales la Bolsa de Valores Nacional, S.A. es la más importante.

De acuerdo con el Banco de Guatemala (2006), el origen de la banca central tuvo lugar en 1821 inmediatamente después de la independencia de Centro América, se inició con un proceso de transición hacia un sistema monetario federal o nacional con el motivo de separarse de las influencias españolas, en 1853 surge el acuerdo para acuñar la primera moneda del país, pero por falta de recursos solo se pudo acuñar la moneda en pequeñas cantidades.

El Sistema Bancario guatemalteco ha ido cambiando con el transcurrir de los años y ha sido por medio de reformas que el sistema monetario y bancario que se ha logrado avanzar en este sentido. Uno de los avances en la reforma que se llevó a cabo en 1946, fue otorgarle al Banco de Guatemala la calidad de banco estatal con lo que se pudo lograr que esta institución pudiera ser la encargada de llevar a cabo las políticas monetaria cambiaria y crediticia del país, así como crear las condiciones necesarias e idóneas para el crecimiento económico del país y que este sea de forma ordenada (BANGUAT, 2019).

En el año de 1993 la Junta Monetaria decidió aprobar el Plan de Modernización del Sistema Financiero Nacional, con lo cual se pretendía actualizar el marco legal que hasta la fecha se encontraba vigente en el país, con el objetivo de mejorar la estabilidad en las condiciones del entorno macroeconómico y obtener así una mayor apertura financiera. Con esto no se buscaba eliminar el marco legal vigente sino su readecuación de acuerdo con las necesidades nacionales (BANGUAT, 2002).

Este programa de modernización había dado sus primeros pasos en 1989 con la liberalización de la tasa de interés para los intermediarios financieros regulados y la eliminación del tipo de cambio de carácter regulado. Este programa también incluyó

dentro de sus planes una serie de reformas que fueron impulsadas tanto por La Junta Monetaria como por el Congreso de la República. Dentro de estos planes la Junta Monetaria emitió un poco más de cincuenta resoluciones que abarcaron varios ámbitos como, política monetaria, régimen cambiario, política crediticia, liberalización y diversificación de los productos y servicios bancarios, normativa y funcionamiento de la supervisión financiera (BANGUAT, 2002).

Las principales disposiciones en el ámbito legal que trajo consigo esta modernización fueron:

- Acuerdo Legislativo No. 18-93, que reforma la Constitución Política de la República e introduce la prohibición de que el banco central financie al gobierno.
- Decreto 12-95, Ley Orgánica del Banco de Guatemala para fortalecer la capacidad supervisora de la Superintendencia de Bancos
- Decreto 23-95, Ley de Bancos;
- Decreto 24-95, Derogación de algunos artículos de las leyes bancarias concernientes a los requerimientos mínimos de capital.
- Decreto 29-95, Liberación de las tasas de interés;
- Decreto 44-95, Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar
- Decreto 34-96, Ley del Mercado de Valores y Mercancías;
- Decreto 5-99, Ley para la Protección del Ahorro; y
- Decreto 26-99, reforma a la Ley de Bancos y la Ley de Sociedades Financieras, fortaleciendo la normativa prudencial y la capacidad de supervisión de la autoridad de vigilancia e inspección.

En el año 2002 se reforma la Ley Orgánica del Banco de Guatemala en la cual cambian algunos de sus roles y algunas de su facultades entre las más importantes se puede mencionar que pasó a ser el único emisor de moneda nacional, velar porque el nivel de liquidez del sistema bancario se mantenga estable, recibir en depósito los encajes bancarios, velar porque el nivel general de precios se mantenga estable, lo mismo que las tasas de interés y el tipo de cambio, pero uno de los cambios más significativos es

que el banco central ya no podía financiar al Gobierno Central sino que ahora se le concede esta función a los bancos del sistema. (Gonzalez, 2008).

Como resultado de los lineamientos planteados por la Junta Monetaria debido a que en los años noventa se evidenció la necesidad de profundizar en la modernización completa del marco regulatorio del sistema financiero nacional, se preparó una reforma integral de las leyes financieras y se centró la atención en elaborar cuatro proyectos de ley fundamentales.

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002), esta es implementada por la necesidad de tener una normativa apropiada para tener un banco central moderno, por medio del cual se pueda generar estabilidad en el nivel general de precios, además de mantener las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo de la economía y mantener un buen funcionamiento del sistema financiero nacional.
- Ley Monetaria (Decreto 17-2002). Complemento a la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, en la que se establece al Banco de Guatemala como único emisor de billetes y monedas, esta ley tiene el fin de legislar en materia cambiaria y colocar las bases para generar confianza en los agentes económicos y revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que se efectúen en el país.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002). Esta ley está orientada hacia modernizar el sistema bancario debido al proceso de apertura económica del país, y ser capaz así de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales y permitir a sus miembros realizar operaciones más eficientes, tomando en cuenta las tendencias de globalización y desarrollo de los mercados internacionales. También se pretende regular de forma específica a las entidades bancarias para evitar que tomen riesgos excesivos en sus operaciones que pueden traer perjuicio al propio sistema y a ellas mismas.

- Ley de Supervisión Financiera (Decreto 18-2002) Con esta ley se desea favorecer la solidez y solvencia del sistema financiero, a través de la promoción del ahorro, generando confianza en los usuarios del sistema bancario, y así generar estabilidad en el sistema financiero, por medio del fortalecimiento de la supervisión realizada por la Superintendencia de Bancos, otorgándole independencia funcional, y facultándola para ejercer, vigilancia e inspección de las entidades financieras del sistema.

En la actualidad el sistema bancario cuenta con las siguientes entidades en operación:

Tabla 1 Entidades bancarias en operación en Guatemala

Entidad bancaria	Inicio de operaciones
El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala	06/10/1930
Inmobiliario, S. A.	13/12/1958
De los Trabajadores	01/02/1966
Industrial, S. A.	17/09/1968
De Desarrollo Rural, S. A.	03/05/1971
Internacional, s. A.	12/07/1976
Citibank, n.a., sucursal Guatemala	03/12/1990
Vivibanco, S. A.	22/11/1993
Ficohsa Guatemala, S. A.	20/03/1995
Promerica, S. A.	17/05/1995
De Antigua, S. A.	21/07/1997
De América Central, S. A.	29/12/1997
Agromercantil de Guatemala, S. A.	30/11/2000
G&T Continental, S. A.	01/06/2001
De Crédito, S. A.	30/11/2005
Azteca de Guatemala, s. A.	20/05/2007
Inv, s. A.	29/04/2016

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos de Guatemala (2019).

Se puede observar que son pocas las instituciones que se han agregado recientemente, la mayoría de los bancos del sistema tiene más de 20 años de estar en funcionamiento, algo que se debe notar es que a pesar de tener una buena cantidad de

instituciones (17) más del 65% de los activos se concentra en solo 3 bancos, siendo éstos, Banco Industrial, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A. y GYT Continental, S.A.

Estas instituciones bancarias se pueden clasificar de acuerdo con su tamaño haciendo relación a la cantidad de activos que posee, en la siguiente figura se puede observar esta división:

Tabla 2 Tamaño de los bancos del Sistema Bancario Nacional
Cifras expresadas en miles de quetzales y porcentajes

Banco	Activos	% del total de activos		
Industrial, S.A.	Q93,974,728.0	28.569%	65.14%	Bancos Grandes
De Desarrollo Rural, S.A.	Q67,400,629.0	20.490%		
G&T Continental, S.A.	Q52,882,035.0	16.077%		
Agromercantil de Guatemala, S.A.	Q26,796,644.0	8.146%	30.32%	Bancos Medianos
De América Central, S.A.	Q26,677,456.0	8.110%		
De los Trabajadores, S.A.	Q24,615,380.0	7.483%		
Promerica, S.A.	Q12,945,804.0	3.936%		
Internacional, S.A.	Q8,689,029.0	2.642%		
CHN Guatemala	Q3,818,745.0	1.161%	4.55%	Bancos Pequeños
Citibank, n.a. sucursal Guatemala	Q2,454,779.0	0.746%		
Ficohsa Guatemala, S.A.	Q2,136,896.0	0.650%		
Azteca de Guatemala, S.A.	Q1,625,740.0	0.494%		
Inmobiliario, S.A.	Q1,529,512.0	0.465%		
De Antigua, S.A.	Q1,391,332.0	0.423%		
De Crédito, S.A.	Q910,118.0	0.277%		
Vivibanco, S.A.	Q675,902.0	0.205%		
Inv S.A.	Q411,671.0	0.125%		
Activos Totales	Q328,936,400.0	100.00%	100%	

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la tabla No. 2 se puede observar la categorización de los bancos del sistema de acuerdo con su tamaño, según esta hay tres categorías:

Bancos grandes: en este punto se encuentran solo tres bancos cuyos activos representan el 65.14% del total de activos del sistema bancario, estos bancos se

consideran grandes debido a que en su conjunto superan más del 60% de activos del sistema. Del 2008 al 2018 el porcentaje de participación de estos bancos disminuyó de 66.0% a 65.14%.

Bancos medianos: estos bancos representan el 30.32% de activos, estos son los que han crecido en mayor porcentaje en el periodo del 2008 al 2018 pasando del 27.7% al 30.32% de participación, esto incluso con la disminución de bancos medianos pues en este periodo el Banco Reformador, S.A. y Banco Promerica de Guatemala, cesaron sus actividades por lo que en esta categoría en el año 2018 hay cinco bancos.

Bancos pequeños, en este apartado se encuentran la mayoría de los bancos del sistema, con nueve bancos, estos aportan solamente el 4.55% a los activos del sistema, de estos solo el banco CHN de Guatemala, S.A. sobrepasa el 1% de contribución con sus activos.

Con respecto a los estudios anteriores que se han revisado, los temas son amplios y diversos, y estos se han realizado desde varios puntos de vista en los cuales el más recurrente es el análisis de riesgo que pueda existir con base a los indicadores y metodologías especializadas en este aspecto. Además del análisis de riesgo también se encontró una serie de estudios que abarcan temas como tasa de interés, descripción del sistema financiero y otros que tienen de tema el marco legal. Todos estos temas son de mucho interés y utilidad tanto para el sector académico como para el ámbito social, ya que describen situaciones que son de vital importancia para las actividades financieras.

Dados estos temas se ha querido complementar toda esta gama de temas proveyendo un análisis comparativo, entre el banco más grande del país con el sistema bancario nacional, con el fin de otorgar los principios o bases para conocer cuál es el grado de dependencia que existe entre dicho sistema bancario y este banco nacional que como ya se ha dicho y se ha observado es el que más activos posee y por lo tanto en este aspecto es el más grande del país.

2. MARCO TEÓRICO

En esta parte del informe se describen las teorías y definiciones que respaldan a las actividades de investigación, y que ha servido de fundamento para poder responder o dar solución al problema de investigación.

2.1. ¿Qué es un banco?

De acuerdo con el autor Beltrán (1999) un banco es una institución de intermediación financiera que recibe fondos en forma de depósito de las personas que tienen exceso de liquidez, los cuales utilizan posteriormente para otorgar préstamos a personas con necesidades de financiación, o para inversiones propias. Presta también servicios de todo tipo relacionados con cualquier actividad realizada en el arco de la actuación de un sistema financiero.

Otros autores definen de manera más sencilla este concepto, y señalan que un banco es una institución que se encarga de administrar y prestar dinero.

2.1.2 Clases de bancos

Se pueden definir de acuerdo con las operaciones que realizan las instituciones bancarias, su naturaleza jurídica y su enfoque sectorial, según Gitman (2000) estas instituciones bancarias se clasifican como sigue:

Según el origen del capital:

- Bancos Públicos: La totalidad del capital es aportado por el Estado y por tal motivo pertenecen al Estado.
- Bancos Privados: La totalidad del capital es aportado por accionistas particulares.
- Bancos Mixtos: Su capital está conformado con aportes privados y estatales.

Según el tipo de operación:

- Bancos Comerciales: En la banca moderna este es el tipo de institución más frecuente, ya que se trata de bancos que dentro de sus servicios ofrecen todas las operaciones que puede solicitar un cliente, tales como captar depósitos, prestar dinero, cuentas corrientes, la de financiar otras operaciones dentro y fuera del país, entre otras.
- Bancos Especializados: Tienen una finalidad crediticia específica.
- Bancos de Emisión: También llamados bancos Centrales ya que dentro de sus actividades se encuentra la de emitir moneda.
- Bancos Centrales: Son las entidades de categoría superior que se encargan de supervisar el sistema financiero de un país.
- Bancos de Segundo Piso: Son aquellos que canalizan recursos financieros al mercado a través de otras instituciones financieras que actúan como intermediarios. Su principal función es la de orientar los recursos hacia los sectores productivos.

2.2 Operaciones bancarias

Las operaciones que los bancos del sistema realizan se clasifican de la siguiente forma: 1) Operaciones Activas, 2) Operaciones Pasivas, y 3) Operaciones Neutras.

2.2.1 Operaciones activas

El autor Coutiño (2014) indica que estas juegan un papel muy importante para las instituciones bancarias, porque se usan con el propósito de canalizar recursos financieros u otro tipo de bienes, u otras obligaciones, es decir, estas operaciones son todas aquellas que el banco utiliza con los recursos que capta de los clientes y que podrá colocar en el mercado con intención de recibir a cambio un pago, como lo puede ser la tasa de interés.

Entre las principales operaciones activas se encuentran las siguientes:

- Otorgar créditos
- Realizar descuento de documentos
- Otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito
- Conceder anticipos para exportación
- Emitir y operar tarjeta de crédito
- Arrendamiento Financiero
- Realizar Factoraje
- Invertir en títulos valores emitidos y/o garantizados por el Estado, por los bancos autorizados o por entidades privadas;
- Adquirir y conservar la propiedad de bienes inmuebles o muebles, siempre que sean para su uso;
- Constituir depósitos en otros bancos del país y en bancos extranjeros; y
- Realizar operaciones de reporto como reportador

2.2.2 Operaciones pasivas

Según Coutiño (2014) son aquellas operaciones bancarias que tienen como propósito captar recursos financieros, sobre los cuales los bancos ofrecen, seguridad o garantía, ya sea en cuanto a recuperar el valor, rendimiento, liquidez y otros compromisos que impliquen la restitución de fondos, independientemente de la forma jurídica de formalización e instrumentación o de su registro contable; o sea, se genera una obligación para el banco.

Entre las principales operaciones pasivas se encuentran:

- Recibir depósitos monetarios;
- Recibir depósitos a plazo
- Recibir depósitos de ahorro

- Crear y negociar bonos y/o pagarés
- Obtener financiamiento del Banco de Guatemala
- Obtener créditos de bancos nacionales y extranjeros
- Crear y negociar obligaciones convertibles
- Crear y negociar obligaciones subordinadas; y
- Realizar operaciones de reporto como reportado.

2.2.3. Operaciones neutras

De Acuerdo con Coutiño (2014) son las que realizan las entidades bancarias al actuar como mandatarias o depositarias, con el propósito de prestar servicios que no implican intermediación ni compromisos financieros para las mismas. En otras palabras, son operaciones que no dan un derecho ni crean una obligación para los bancos, más bien se originan por cambio o translación de valores. Se distinguen porque en el desempeño de ciertos servicios por cuenta de sus clientes no existe una intermediación crediticia o en ellas los bancos se limitan a recibir bienes en custodia o administración

Entre estas operaciones se tiene las siguientes:

- Cobrar y pagar por cuenta ajena.
- Recibir depósitos con opción de inversiones financieras.
- Comprar y vender títulos y valores por cuenta ajena.
- Servir de agente financiero encargándose del servicio de la deuda, pago de intereses, comisiones y amortizaciones.
- Otorgar garantías.
- Prestar avales.
- Otorgar fianzas.
- Emitir o confirmar cartas de crédito.
- Actuar como fiduciario.
- Comprar y vender moneda extranjera.

- Apertura cartas de crédito.
- Efectuar operaciones de cobranza.
- Realizar transferencia de fondos.
- Arrendar cajillas de seguridad.

2.3 Indicadores financieros

Un indicador financiero según lo indicado por Beltrán (1999) es un dato estadístico que muestra los cambios de las principales cuentas financieras, de las empresas comerciales e industriales a través del tiempo. Esto con el objeto de reflejar de la forma más clara y exacta posible el comportamiento de estas.

Dentro de los más importantes se pueden citar los siguientes:

Liquidez: Este indicador se utiliza para medir el margen de seguridad que la empresa debe mantener para cubrir las fluctuaciones de su flujo de efectivo, como resultado de las operaciones de activo y pasivo que realiza. De forma más sencilla se puede explicar que este indicador señala la capacidad que tiene la empresa de poder cancelar sus deudas de corto plazo. Este indicador de liquidez puede dividirse en otros indicadores que son más específicos, como liquidez inmediata y mediata.

Liquidez inmediata (LI): Según SIB (2019) esta representa la proporción de recursos de inmediata disponibilidad con que la entidad bancaria cuenta para atender sus obligaciones depositarias y obligaciones financieras, este es de corto plazo. Y se calcula con la siguiente fórmula:

$$LI = \frac{\text{Disponibilidades (b)}}{\text{Obligaciones depositarias (c) + Obligaciones financieras (c)}}$$

Liquidez Mediata (LM): Este indica cual es la proporción de los recursos de inmediata disponibilidad e inversiones de fácil realización con que la entidad cuenta para atender sus obligaciones depositarias, financieras y otras obligaciones, este indicador es de más largo plazo que el anterior (Superintendencia de Bancos, 2019). Su fórmula es la siguiente:

$$LM = \frac{\text{Disponibilidades (b) + Inversiones (b) (d)}}{\text{Obligaciones depositarias (c) + Obligaciones financieras (c) + \text{Créditos obtenidos (c) + Cuentas por pagar}}$$

Solvencia: Es uno de los indicadores más importantes para mantener el buen funcionamiento de las entidades bancarias, ya que éstas deben mantener un nivel adecuado de capital que les permita cubrir adecuadamente los riesgos asociados a los negocios que realizan y a los servicios que prestan y responder a cualquier eventualidad de tipo monetario que pueda presentarse (Bancos, 2019).

Este indicador lo que nos muestra es el grado de endeudamiento que posee la empresa y si sus activos son suficientes para poder hacer frente al total de sus deudas (Brealy, Marcus, & Myers, 1999).

Con respecto a la solvencia de una institución bancaria la SIB calcula una serie de indicadores y en esta investigación se utilizaron los siguientes:

Patrimonio con relación a activos (PA): este nos indica cual es el resultado de dividir el activo de la institución entre el patrimonio aportado por los accionistas (Bancos, 2019). Se calcula de la siguiente forma:

$$PA = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo neto}}$$

Adecuación del capital (AC): Este representa una medida del riesgo, pues mide que capacidad tiene el patrimonio de los accionistas para hacer frente a los riesgos y contingencias a las que esta esté expuesta (Bancos, 2019). Se calcula con la siguiente fórmula:

$$AC = \frac{\text{Patrimonio computable (-) Gastos diferidos (e)}}{\text{Sumatoria de los activos y contingencias ponderados por riesgo}}$$

Patrimonio con relación a cartera de créditos (PCC): De acuerdo con la SIB (2019) este indicador otorga una medida de solvencia del patrimonio de los accionistas con respecto a los créditos que otorga la institución, y mide cuanto de los créditos que ha otorgado están financiados con el patrimonio de los accionistas. Su cálculo esta dado por la siguiente fórmula:

$$PC = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Obligaciones depositarias (c) + Obligaciones financieras (c)}}$$

Rentabilidad: La rentabilidad es la capacidad que tienen las empresas para producir ganancias o rentas. En el caso de los bancos, la intermediación financiera es la actividad principal generadora de productos netos (ingresos menos costos), y su rentabilidad se determina por la relación de utilidades respecto a una o más variables del capital. Los índices de rentabilidad sirven para mostrar la capacidad que tienen las instituciones para generar ingresos netos (Brealy, Marcus, & Myers, 1999).

Con respecto a este indicador según la SIB (2019) subdivide este indicador en otros con los cuales se mide la rentabilidad de la entidad y dentro de estos se pueden mencionar el rendimiento sobre activos (roa) y el rendimiento sobre patrimonio (roe), y en este caso se consideró utilizar el rendimiento sobre activos.

Rendimiento sobre activos (ROE): con este indicador se puede conocer cuál es la tasa de rendimiento anual que generan los aportes de los inversionistas (Bancos, 2019).

$$\text{ROA} = \frac{\text{Resultado del ejercicio (f)}}{\text{Activo neto (h)}}$$

Eficiencia: Es el cociente de dividir el margen operacional neto entre el margen operacional bruto. Representa la proporción de la utilidad bruta de operación que queda de remanente, luego de deducir los gastos administrativos. Al restar el indicador de la unidad, se obtiene la relación de gastos administrativos sobre utilidad bruta (SIB, Boletín de Estadísticas del Sistema Financiero., 2006).

Calidad de Activos: Con este indicador lo que se pretende es evaluar aspectos como el tamaño de la morosidad crediticia y la cobertura de la morosidad para mostrar la calidad de los activos de la institución.

Cartera de crédito vencida con relación a cartera de crédito bruta (CVC): en este indicador se quiere conocer qué porcentaje de los créditos que ha otorgado la institución se encuentran vencidos o han pasado a la cartera vencida (Bancos, 2019). Su fórmula es la siguiente:

$$\text{CVC} = \frac{\text{Cartera de créditos vencida}}{\text{Cartera de créditos bruta (b)}}$$

2.4 Tasa de interés

La tasa de interés se puede definir de muchas maneras dependiendo del autor y de la función que se le asigne. Keynes (1936), indica que es el pago que debe hacerse al un agente económico para que este renuncie a su preferencia por liquidez. Milton Friedman (1963) señala que la tasa de interés es un instrumento macroeconómico útil para controlar el nivel general de precios de un país (inflación), esto se puede lograr por medio de intervenciones para influir en la oferta monetaria, pero en este trabajo se define (por simplicidad) como la ganancia que se obtiene al momento de realizar una operación financiera en un período de tiempo determinado y se calcula como un porcentaje de la cantidad prestada. La tasa de interés que se considera ser el precio del dinero es una herramienta muy útil en el análisis financiero, dicho precio se determina por los agentes económicos que ofrecen y demandan este bien en el mercado financiero.

Para ampliar un poco más como la relación entre los agentes económicos y la tasa de interés, se puede indicar que desde la perspectiva del agente que recibe el dinero, es la cantidad de dinero que debe pagar por hacer uso del dinero que recibe en préstamo y desde la perspectiva del agente que da el dinero en préstamo, es la cantidad que recibirá por haber renunciado a su liquidez (costo de oportunidad). La tasa de interés referirse a un período de un año, también puede hacer referencia a períodos cortos, como un semestre, un trimestre o un mes.

2.5 Mercado financiero

De acuerdo con Beltrán (1999), el mercado financiero se utiliza de forma más general para referirse a cualquier tipo de mercado y que este organizado, este puede ser físico o virtual en cual se negocien instrumentos financieros de todo tipo

y está regido por la ley de la oferta y la demanda. En este mercado se incluye el bancario, bursátil (o valores), de divisas, de futuros, etc.

2.6 Mercado interbancario

De acuerdo con Beltrán (1999), mercado interbancario es un subconjunto del mercado monetario, en el cual los bancos se prestan dinero unos a otros a una tasa de interés pactada, estos intercambios de dinero se pueden realizar por medio de depósitos o haciendo uso de otros activos financieros a un día o plazos superiores. Este mercado funciona gracias a que hay entidades con excedentes de liquidez y otras entidades con necesidades para cubrir sus desequilibrios de tesorería. Constituye el punto de referencia para la fijación de los precios en los diversos mercados financieros.

2.7 Margen de intermediación financiera

De acuerdo con Calderón (2000), es la diferencia entre el beneficio obtenido (intereses cobrados o devengados) en la colocación de recursos financieros en el mercado y el coste (intereses pagados o devengados) generado en su obtención. En el análisis de los resultados de los bancos y entidades de crédito, diferencia entre los productos financieros (inversión crediticia, y otras actividades de inversión) y los costes financieros (recursos de terceros y otras actividades de financiación). De acuerdo con lo anterior la medición del margen de intermediación financiera representa el costo de captación de fondos representa la tasa de interés pasiva y el ingreso por su colocación es la tasa de interés activa. Estrictamente, la diferencia entre estas tasas de interés constituye el margen de intermediación financiera (spread).

Este margen, es el resultado del comportamiento de oferentes y demandantes de fondos, por un lado, y la entidad financiera, por el otro. Con dicho diferencial las

instituciones bancarias cubren sus costos y constituye para éstas la principal fuente de utilidades.

2.8 Eficiencia del sistema financiero

Un margen de intermediación financiero pequeño es un indicador de un mercado eficiente. Por ello, se infiere que las reducciones en los diferenciales entre tasas activas y pasivas denotan situaciones de mayor eficiencia. Según (Server Izquierdo & Navarro, 2001) Eficiencia bancaria se puede definir como el grado de bondad u optimización alcanzado en el uso de los recursos para la producción de los servicios bancarios” esto se asocia con el nivel de productividad, es decir, con los recursos utilizados y la producción de bienes o servicios financieros obtenidos de una entidad financiera.

Según lo que indica Granados (1992), existen por lo menos cuatro diferentes conceptos de eficiencia para medir el sistema financiero:

- La eficiencia del arbitraje de la información: Mide el grado de ganancia que se puede obtener, en promedio, operando con base en la información generalmente disponible.
- La eficiencia de la evaluación fundamental: Mide el grado de precisión con que los valores de mercado de los activos financieros reflejan el valor presente de la corriente de futuros pagos asociados con la tenencia de esos activos.
- La eficiencia del seguro completo: Mide el grado al que el sistema financiero ofrece formas de resguardarse contra cualquier posible contingencia futura.
- La eficiencia funcional: Se refiere a las dos principales funciones económicas del sector financiero: el manejo del mecanismo de pagos y al de intermediación entre ahorrantes e inversionistas. Existen dos grandes determinantes de la eficiencia funcional que de alguna manera influyen en su comportamiento: 1) la

estructura del mercado y 2) el marco regulatorio en el cual opera el sector financiero. La estructura de mercado consiste en el grado de competencia, concentración e interconexión del control entre las instituciones financieras y las empresas comerciales, así como en el grado de especialización dentro del sector financiero.

- Por su parte, el marco regulatorio busca la protección de los depositantes y un control financiero más estricto del sistema, lo cual afecta la eficiencia funcional. En este sentido, la intervención gubernamental a través del encaje legal, los controles de crédito y los topes máximos de tasas de interés para préstamo pueden incrementar los costos de intermediación. Cabe destacar que la eficiencia funcional puede ser medida a través de indicadores, tales como el margen de intermediación financiera y los índices de solvencia y de intermediación financiera.

Cabe agregar que un sistema financiero eficiente es aquel que tiene la capacidad de captar, de los ahorrantes domésticos un nivel de recursos financieros suficientes para cubrir las necesidades de financiamiento del sector productivo, y que puede colocar estos recursos en las actividades más rentables con un costo de intermediación razonable.

2.9 Concentración bancaria

Según Castellanos (2002) para poder hacer un correcto cálculo de este indicador en la teoría económica se pueden encontrar distintas alternativas para observar el grado de concentración que existe en un mercado en particular, de estas se pueden señalar dos que son las más utilizadas:

- El índice de concentración C4, este indicador toma en consideración la suma de las participaciones de las cuatro principales empresas del sector, el cual señala que entre más alto sea este porcentaje mayor será el grado de concentración que existe.

- Índice Herfindahl-Hirschman, este corresponde a la suma de los cuadrados de las participaciones de mercado de las empresas que componen la industria, este resultado está entre 0 y 1, en donde más cerca se esté de cero, es un indicador de menor concentración y entre más cerca esté de uno, significa que existe mayor concentración en dicha industria y esto denota la existencia de monopolio (Castellanos, 2002).

Autores como Fuentes (2002) señalan que la importancia de hacer la medición de la concentración bancaria está en que esta es un indicador de riesgo, eficiencia y poder de mercado y que en factores como el riesgo tiene implicaciones negativas debido a las ganancias por diversificación obtenidas por los bancos grandes, y puede tener incidencias positivas por medio de la adopción de mayores riesgos por parte de los bancos grandes del sistema.

2.10 Estados Financieros

Los estados financieros son documentos o informes por medio de los cuales los agentes que hacen uso de estos instrumentos pueden verificar cual es la realidad de las empresas y cualquier otra organización económica (Gujardo Cantú & Andrade de Guajardo, 2008).

Los estados financieros según las Normas Internacionales de Contabilidad constituyen una representación estructurada tanto de la situación financiera como del rendimiento financiero, su objetivo es suministrar información de la situación y rendimientos financieros de los flujos de efectivo que sea útil para que los individuos, con el fin de tomar mejores decisiones.

Según lo indicado en las Normas Internacionales de Contabilidad (2015) específicamente en la norma uno que han adoptado las sociedades guatemaltecas, los estados financieros básicos son cuatro:

- El estado de Resultados, en este se puede ver reflejada la rentabilidad que las empresas o compañías han tenido en un periodo de tiempo definido que por lo regular es un año.
- El balance general a diferencia del estado de resultado es una proyección de la situación financiera de la empresa en una fecha específica y una de sus particularidades es que las cifras que se ven reflejadas en el son acumulativas en el tiempo.
- El estado de flujo de efectivo, en este se ven reflejadas las entradas y salidas de efectivo de las empresas o compañías durante un periodo de tiempo, y estos movimientos de efectivo que se realizan los clasifica en actividades de operación, inversión, y financiamiento.
- El estado de cambio de patrimonio de los accionistas, en este básicamente se registran los incrementos y decrementos en el patrimonio de los accionistas que se dan por la actividad de las empresas, en un periodo de tiempo determinado.

2.11 Análisis financiero

El análisis financiero según Guajardo y Andrade (2008) es sistema por medio del cual se estudia la información que se encuentra contenida en los estados financieros básicos utilizando para ello indicadores y otras metodologías que estén absolutamente aceptadas por la comunidad financiera, esto con el objetivo de tener bases sólidas y confiables que generen una mejor toma de decisiones por parte de las personas o agentes.

Con esto se persigue un objetivo muy claro, y es el poder analizar la información de forma anticipada de las inversiones que pretende realizar una empresa en un

periodo de tiempo, en esto se debe incluir el ambiente de negocio de la empresa, estrategias, su posición en el mercado y también como se ha desempeñado en el ámbito financiero. (Wild, Subramanyan, & Halsey, 2007)

2.12 Regresión lineal

Esta se puede interpretar como la dependencia que tiene una variable (a esta se le conoce como variable dependiente o explicada) respecto de una o más variables (conocidas como variables independientes o explicativas), la regresión tiene el objetivo de estimar o bien predecir la media de la variable dependiente en función de la variable o variables dependientes que se hayan agregado al modelo (Gujarati & Porter, 2009).

El análisis de regresión se puede hacer con una sola variable explicativa en cuyo caso es una regresión lineal simple o también se pueden utilizar dos o más variables explicativas, a este se le conoce como regresión lineal múltiple, esto depende del grado de exactitud y de análisis que se pretende realizar.

La formalización de un modelo con más de dos variables se puede definir de la siguiente manera:

$$Y_t = \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + u_t$$

En donde:

Y es la variable dependiente, X_2 y X_3 son las variables explicativas y μ es el término de perturbación estocástica o error de estimación, e i es la i -ésima observación, hay que tener en cuenta que, si los datos observados son una serie de tiempo, el subíndice t denotara la t -ésima observación y por último el B_1 es el intercepto o el valor que toma Y cuando X_1 y X_2 son igual a cero. Con respecto a las variables X estas se denominan coeficientes de regresión parcial y estos

indican lo siguiente: β_2 mide el cambio del valor en Y por cambio en unidad en X_2 y manteniendo X_3 constante, de igual forma β_3 tiene el mismo comportamiento (Gujarati & Porter, 2009).

Según Gujarati & Porter (2009) para poder realizar este tipo de análisis de regresión se hacen las siguientes suposiciones:

- Linealidad en los parámetros
- Los valores fijos de X deben ser independientes del término de error, es decir que la covarianza debe ser cero entre U_1 y cada variable X.
- Valor medio de la perturbación u_t igual a cero, es decir que el valor que se espera de cada error es cero.
- Homocedasticidad o varianza constante.
- No autocorrelación entre las perturbaciones.
- El número de observaciones n debe ser mayor que el de parámetros a estimar
- Los valores de las variables X no deben ser iguales.
- No debe haber colinealidad exacta entre las variables X, es decir que las variables X no sean dependientes entre sí.
- El modelo debe estar especificado correctamente.

2.11 Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

Este es un método estadístico que se utiliza para encontrar los parámetros poblacionales en un modelo de regresión, y lo que se hace con esto es minimizar las distancias verticales entre las respuestas observadas en la muestra y las respuestas del modelo, este modelo es el más básico para realizar estimaciones en econometría (Hayashi, 2000).

Según el teorema Gauss-Márkov las estimaciones con el método MCO posee algunas características esenciales, y para poder entender de una mejor manera

este teorema se debe de considerar la propiedad del mejor estimador lineal insesgado o MELI (Gujarati & Porter, 2009).

Como lo indica Wooldrige (2010) un estimador es una norma que se puede aplicar a cualquier dato o serie de datos para así poder realizar una estimación. El término insesgado se refiere que su valor promedio es igual a su valor verdadero y el componente lineal indica que el estimador es una función lineal de la variable dependiente.

2.11.1 Multicolinealidad

Para poder lograr que los estimadores sean los correctos para el modelo que se planea realizar, las variables no deben presentar multicolinealidad, este término se le atribuye a Ragnar Frisch y lo que indica éste es que existe una relación lineal perfecta entre algunas o todas las variables explicativas de un modelo de regresión. Se debe evitar la multicolinealidad ya que, si existe una multicolinealidad perfecta, los coeficientes de regresión de las variables X , estos serían indeterminados, y los errores estándar de cada una de ellas serían infinitos, si se da la multicolinealidad perfecta o menos que perfecta debido a los grandes errores estándar, los coeficientes no pueden ser estimados con precisión o exactitud (Gujarati & Porter, 2009).

2.11.2 Heterocedasticidad

Con respecto a este término se puede indicar que es la existencia de una varianza no constante en las perturbaciones aleatorias o errores, violando así uno de los principales supuestos del modelo MCO que es la heteroscedasticidad o varianza constante en las perturbaciones, y a lo que se refiere es que los errores deben tener la misma dispersión a lo largo de una muestra. Según Arce (2001), hay varias razones que influyen en la aparición de heterocedasticidad al momento de especificar un modelo, algunas de ellas (aunque no las únicas) pueden ser:

- Que se haya omitido una variable relevante dentro del modelo que se ha especificado.
- Por la presencia de datos atípicos o muy diferentes, datos muy pequeños o grandes respecto a los demás datos.
- La incorrecta transformación de los datos por ejemplo primeras diferencias.

La consecuencia de tener heterocedasticidad dentro de un modelo implica que el estimador sigue siendo insesgado, pero ya no es un estimador eficiente.

2.11.3 Autocorrelación

Para poder entender mejor este concepto se debe tener en cuenta que se manifiesta de forma diferente dependiendo el tipo de observaciones que se estén analizando. Se puede decir que la autocorrelación en observaciones como las series de tiempo, es una correlación entre la serie de observaciones ordenadas en el tiempo y si se trata de observaciones de corte transversal es una correlación de series de observaciones ordenadas en el espacio (Gujarati & Porter, 2009). Simbólicamente se puede indicar de la siguiente forma:

$$\text{cov}(u_i, u_j | x_i, x_j) = E(u_i u_j) = 0 \quad i \neq j$$

Ya que se tiene claro cómo se comporta la correlación dependiendo del tipo de datos, se puede indicar que en el modelo clásico se supone que el término de error que esté relacionado con una observación cualquiera no está influenciado por el término de error de otra observación. Sin embargo, si existe tal dependencia entonces el modelo presenta autocorrelación y simbólicamente se representa de la siguiente manera:

$$E(u_i u_j) \neq 0 \quad i \neq j$$

Como se mencionó anteriormente la autocorrelación está asociada a datos de serie de tiempo y se puede definir como la correlación que existe en dos elementos de una serie de tiempo. Se puede indicar que hay varias razones por las cuales una serie de tiempo puede presentar autocorrelación, entre ellas se pueden mencionar:

- Errores cometidos en la especificación del modelo
- Omisión de variables relevantes
- Existencia de Efectos de proximidad entre las observaciones
- Manipulación de la información

Estos errores cometidos involuntaria o voluntariamente tienen como consecuencia que:

- El estimador MCO sea lineal e insesgado, pero ya no cuenta con la mínima varianza y en consecuencia existe otro estimador líneas más eficientes.
- Las varianzas y covarianzas de los estimadores son sesgados
- Los intervalos de confianza y los estadísticos habituales para el contraste de hipótesis no son adecuados
- El estadístico R^2 es sesgado

Como en el caso de la heterocedasticidad los estimadores dejan de ser los óptimos y es posible encontrar otro estimador que sea más eficiente y que sea capaz de recoger las correlaciones entre los errores (Gujarati & Porter, 2009).

Existen algunos métodos que ayudan al investigador a realizar cambios en el modelo de regresión lineal para poder eliminar la autocorrelación, entre estos se pueden mencionar: la Prueba d de Durbin-Watson, Prueba de las “Rachas”, la Prueba Breush-Godfrey, entre otras (Rosales Alvarez, Perdomo Calvo, Morales Torrado, & Urrego Mondragon, 2009).

La prueba Breush-Godfrey se desarrolló para determinar la existencia o no de autocorrelación de orden superior a uno, y esta consiste en realizar una regresión auxiliar con MCO y hacer un contraste sobre los parámetros de la regresión (Wooldrige, 2010). Esta regresión auxiliar tiene la siguiente forma:

$$e_t = X_t\theta + \sum_{i=1}^p e_{t-i} + v_t$$

Algunas de las ventajas que se pueden indicar al utilizar esta prueba son:

- Es de fácil implementación
- Se puede generalizar para encontrar autocorrelación de orden superior.

2.11.4 Normalidad

Como todos los demás supuestos este también está relacionado con los errores u_t y en este caso se supone que los errores están distribuidos normalmente:

$$u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

Esta fórmula se puede interpretar de la siguiente manera: que el término de error se encuentra distribuido de manera normal entre la media y la varianza.

Existen varias razones como lo indica Gujarati (2004) por las cuales mantener este supuesto dentro de una regresión lineal, por ejemplo, a) como ya se mencionó u_t reúne un gran número de variables que no se introdujeron en el modelo de regresión y se espera que la omisión de estas variables influya de manera mínima y aleatoria, además este supuesto de normalidad tiene como base el teorema del límite central. b) también es de utilidad para poder hacer más fácil la prueba de hipótesis pues si U_t esta normalmente distribuida también lo están los estimadores. c) su cálculo es muy sencillo pues solamente se requieren dos parámetros para su uso, la media y la varianza.

2.11.5 Coeficiente de determinación múltiple R^2

En esta parte se explica la bondad de ajuste de la línea de regresión a un conjunto de datos, en otras palabras, la bondad de ajuste indica cuanto se acerca la línea de regresión a los datos. El R^2 junto con el error estándar son los parámetros que sirven para poder medir la bondad de ajuste en un modelo de regresión lineal (Gujarati & Porter, 2009).

El R^2 se encuentra entre 0 y 1 y mide la parte de la varianza de Y_i que es explicada por X_i y el error estándar de la regresión indica la distancia que hay entre Y_i de su valor esperado. Por lo tanto, un R^2 cercano a 0 se puede interpretar diciendo que el modelo no representa de manera adecuada a los datos o dicho de otra forma las variables dependientes no explican el comportamiento de la variable dependiente y por el contrario si su valor es cercano a 1, indica lo contrario que las variables independientes explican el comportamiento de la variable dependiente (Stock & Watson, 2012).

2.11.6 Series de Tiempo

Cuando se habla de series de tiempo, se puede indicar que son una serie de datos estadísticos que se han reunido y que se registran en intervalos de tiempo regulares (diario, semanal, trimestral, anual, etc.). Es también un conjunto de datos que se han reunido y que son sucesivos entre sí de manera homogénea de una misma variable en periodos específicos. Cada observación o dato se denota como Y_t , con $t=1, 2, 3, \dots, T$. Con el uso de series de tiempo se puede observar cómo evoluciona o cambia una variable en el tiempo y con esto se puede analizar su dinámica intertemporal es decir entre cada periodo y realizar correlaciones contemporáneas o en distintos momentos entre variables dinámicas (Rosales Alvarez, Perdomo Calvo, Morales Torrado, & Urrego Mondragon, 2009).

Teniendo en cuenta lo anterior una serie de tiempo una vez generada de forma correcta, se puede definir un método para que sea posible realizar un pronóstico sobre su comportamiento en el futuro a partir de su pasado. También se debe tomar en cuenta, que una serie de tiempo tiene algunos componentes que se deben tener en mente al momento de hacer uso de ella. Estos componentes según varios autores entre ellos Mondragón (2009) y Series de tiempo (2019) son:

- Tendencia
- Variación cíclica,
- Variación estacional
- Variación irregular.

Tendencia: Se puede indicar que la tendencia de una serie de tiempo es la parte de los datos que tiene poca variación, y que se mueve en una dirección en particular y que se relaciona con el componente de largo plazo, que explican los cambios permanentes en sus valores promedios. Este tipo de conducta se puede observar y es muy recurrente en variables económicas, como población, producción, exportaciones e importaciones además de otras que presentan trayectorias crecientes o decrecientes a lo largo del tiempo. La tendencia puede dividirse en dos, en una tendencia lineal y en una no lineal. La tendencia lineal está dada por el movimiento a largo plazo y se caracteriza por ser una línea recta, indicando como algo aumenta o disminuye a un ritmo constante (Series de Tiempo, 2019).

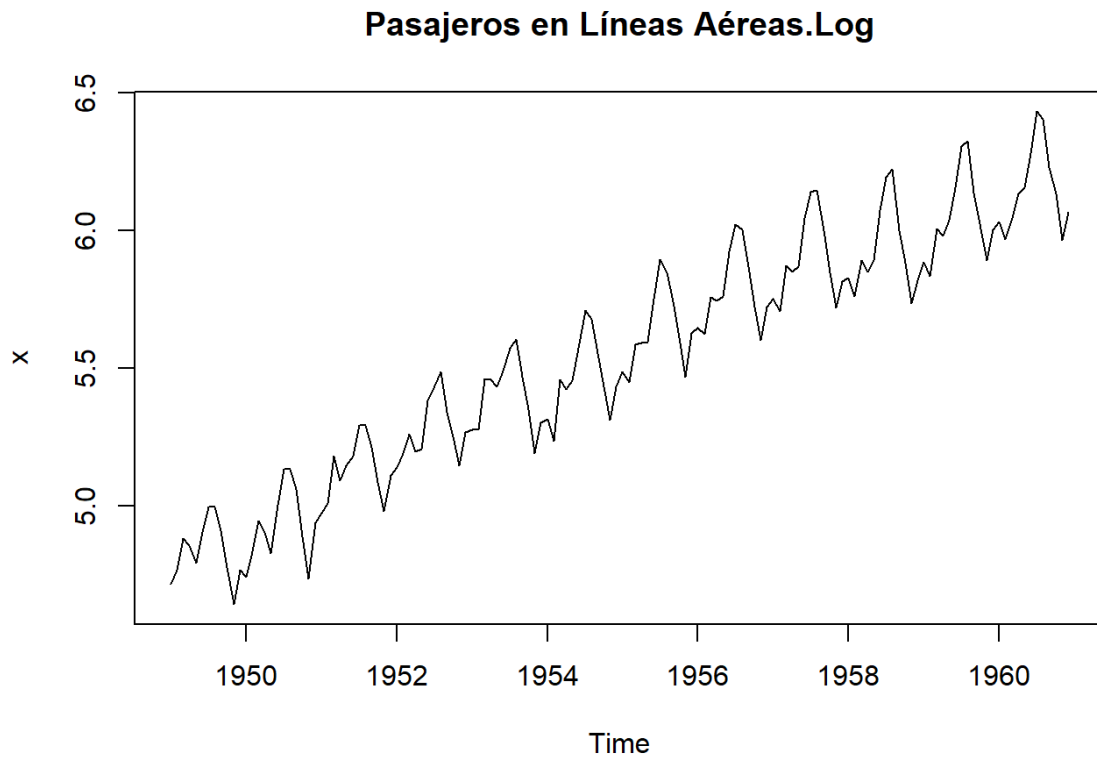


Figura 4 Ejemplo de tendencia en una serie de tiempo
Fuente: Bookdown (2019).

Variación cíclica o ciclo: Con respecto a este componente se puede indicar que, con mucha frecuencia se puede observar como en las series de tiempo se presentan secuencias alternas de puntos bajos y altos alrededor de la línea de tendencia, que tienen una duración que va más allá de un año, es decir, que los movimientos de la serie de datos son de largo plazo alrededor de la media. Hay que hacer la aclaración que el ciclo se mantiene en los datos después de haber eliminado la variación estacional. Los ciclos se pueden observar en variables de tipo comercial las cuales no dependen de factores como el clima o las costumbres sociales.

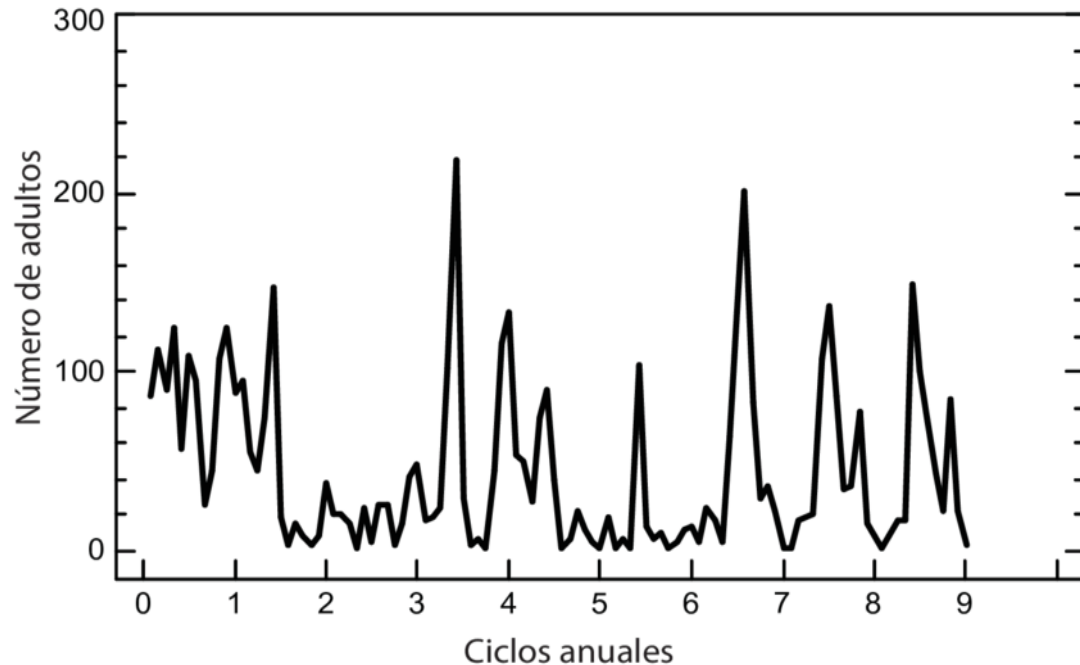


Figura 5 Ejemplo de ciclo en una serie de tiempo
Fuente: Researchgate (2019).

Variación estacional: Este componente representa las variaciones que existen en los datos recopilados como consecuencia de valores estacionales, que se deben a oscilaciones de corto plazo y baja persistencia, y estos son aquellos cambios que ocurren en periodos recurrentes, es decir que ocurren año tras año en los mismos meses o en los mismos trimestres de cada año y se pueden dar también con más o menos la misma intensidad, algunas variables que se pueden dar como ejemplo de esto son, el aumento del consumo de tamales en las épocas de fin de año, la venta de bebidas calientes que aumentan en las épocas de invierno y disminuyen en verano (Rosales Alvarez, Perdomo Calvo, Morales Torrado, & Urrego Mondragon, Fundamentos de Econometría Intermedia: Teoría y Aplicaciones, 2009).

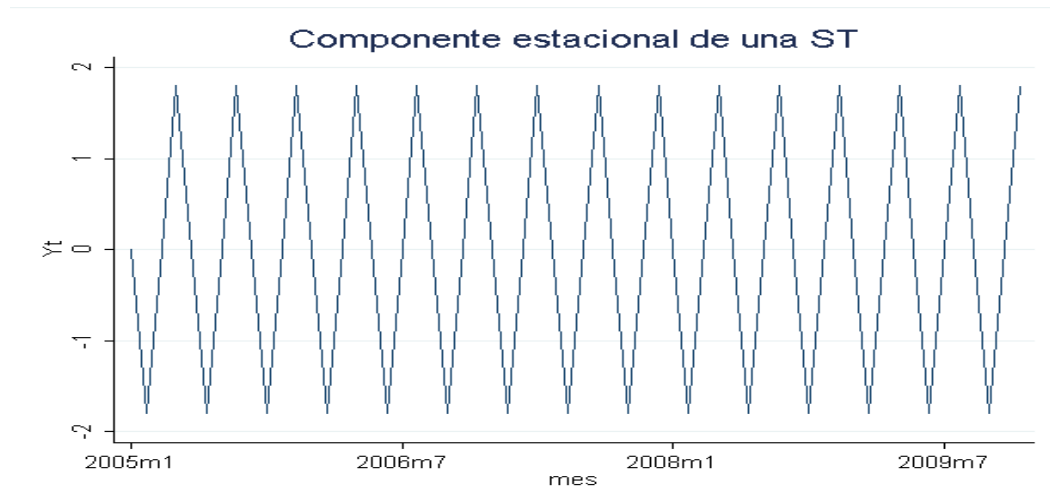


Figura 6 Ejemplo del componente estacional en una serie de tiempo
 Fuente: Intermediate economics: Theory and Applications (2009).

Variación Irregular: Los factores que caracterizan a este componente son de corto plazo, impredecibles y que no ocurren con mucha frecuencia que afectan a la serie de tiempo, estos factores son de carácter exógeno que pueden ser de índole natural o económica, debido a estas características los movimientos de esta serie son irregulares e impredecibles y esta conducta irregular no se considera dentro de los componentes determinísticos para Y , es decir que no se puede esperar una predicción de su impacto en la serie de tiempo. Algunos de estos factores exógenos que pueden ocasionar este comportamiento irregular en una serie pueden ser inundaciones, huelgas entre otros (Rosales Alvarez, Perdomo Calvo, Morales Torrado, & Urrego Mondragon, Fundamentos de Econometría Intermedia: Teoría y Aplicaciones, 2009)

Indice de Producción Industrial de Cantabria

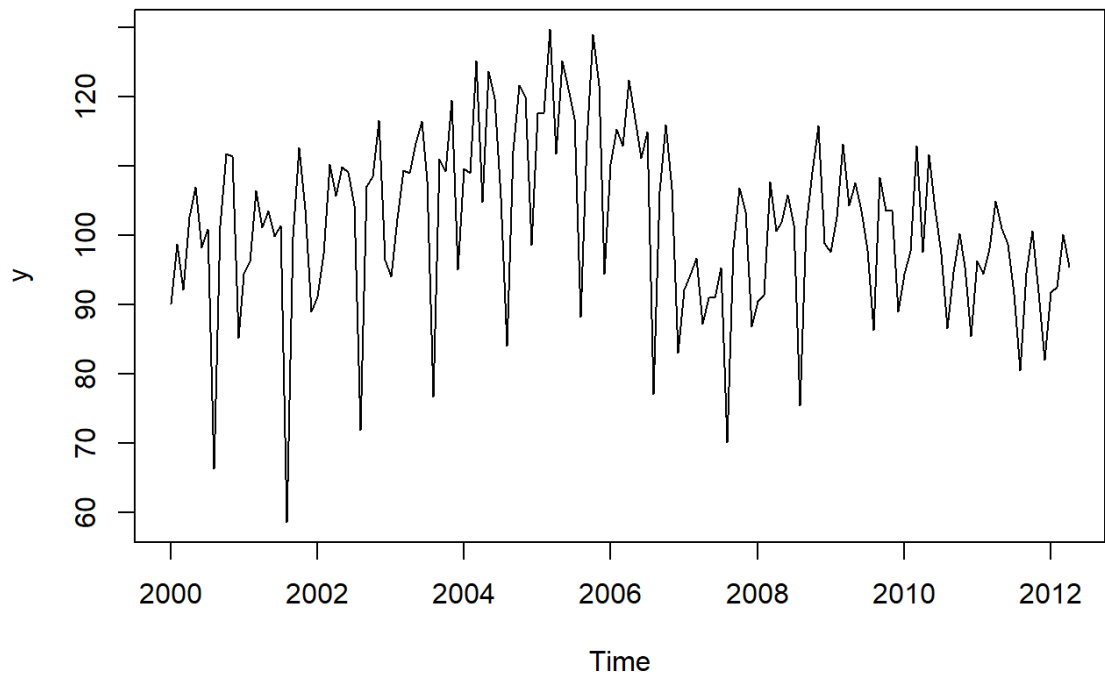


Figura 7 Ejemplo de componente irregular en una serie de tiempo
Fuente: Bookdown 2019

2.11.6.1 Métodos de suavizamiento de la serie

Como se mencionó anteriormente la tendencia puede ser lineal y en este caso realizar un pronóstico con una serie que tenga esta característica sería un error ya que la tendencia lineal daría un pronóstico errado, y para evitar esto se utilizan algunos métodos para suavizar la serie, es decir para eliminar esta tendencia lineal y hacer que los pronósticos que se realizan con estos datos sean confiables. Dentro de estos métodos se pueden mencionar (Stock & Watson, 2012).

- Promedio móvil
- Promedio móvil ponderado
- Suavizamiento exponencial
- Filtro Hodrick-Prescott

3. METODOLOGÍA

En el siguiente capítulo se da a conocer la metodología utilizada en el trabajo profesional de graduación, misma que brinda la información acerca del procedimiento, herramientas y técnicas que se utilizaron para dar solución al problema.

3.1 Definición del problema

El Banco de análisis es el más grande al país según datos de la Superintendencia de Bancos (2018) con activos que superan los Q. 90 mil millones y en un sistema bancario que se ha ido cambiando, por la tecnología, por situaciones macroeconómicas, por medio de reformas que han generado que este sistema sea cada vez más amplio en cuanto a sus actividades. En un sistema bancario reformado más actualizado, las relaciones con los demás sectores de la economía se hacen cada vez más estrechas y generan cierto grado de dependencia en estos sectores para poder financiar sus actividades.

Además, es importante señalar que en los últimos años la Junta Monetaria ha tomado decisiones de suspender las operaciones de algunos bancos del país, autorizar fusiones, entre otros aspectos que la ley faculta, esto genera cierta incertidumbre y un riesgo para la banca nacional y sus usuarios.

Por esta razón y debido a la significancia que tiene el Sistema Bancario Nacional en la economía se pretende analizar ¿Cuál es la relación con el Sistema Bancario Nacional Guatemalteco de un Banco Nacional Privado según análisis financiero?

3.1.2 Especificación del problema

¿Cuál es la importancia de un Banco Privado Nacional en el Sistema Bancario Nacional Guatemalteco?

3.1.3 Delimitación del problema

El estudio del problema se llevará a cabo en solo un Banco Privado Nacional, y luego se hará una comparación con el Sistema Bancario Nacional.

3.1.4 Período histórico

El período de análisis será desde el año 2008 hasta el año 2018.

3.1.5 Ámbito geográfico

El Banco Nacional Privado que será el objeto de análisis tiene sus operaciones en la República de Guatemala.

3.1.6 Punto de vista

Debido a la naturaleza de la investigación y del tema, para realizar el análisis el punto de vista que se utilizará en la investigación será el financiero

3.2 Justificación

El Sistema Financiero guatemalteco y en especial el Sistema Bancario han visto muchos cambios por medio de reformas a las leyes que los rigen, reformas que han modernizado el sistema y que ha otorgado nuevas funciones a los bancos y han permitido que estos puedan diversificar los productos financieros que ofrecen, localizar nuevos mercados y por lo tanto esta modernización ha logrado que sea un mercado más competitivo a lo interno del país, pero también genera un nuevo reto para poder competir en mundo cada vez más globalizado.

En cuanto a las nuevas atribuciones que las reformas legislativas han otorgado a los bancos es la de financiar la deuda del gobierno central, las cuales han potenciado el Sistema Bancario Nacional y que ha tenido repercusiones directas en el crecimiento del sector, por tal motivo que se pretende estudiar el Banco

Nacional Privado ya que es el mayor tenedor de deuda del gobierno central, además de ser es el banco más grande del país medido por sus activos.

Por tal motivo se considera importante realizar la investigación y se analizarán tres puntos claves, el primero es saber cuál es la importancia o el peso que tiene este Banco el Sistema Bancario Nacional, como segundo punto determinar la influencia que tiene sobre el Sistema Bancario Nacional, y como último punto analizar cómo ha evolucionado en el período de estudio dicha institución.

3.3 Objetivos

En la siguiente parte del informe se dan a conocer cuáles son las metas que se quieren alcanzar por medio del análisis de los indicadores financieros de la institución, para poder visualizar cuál ha sido su comportamiento, importancia e incidencia en los principales indicadores financieros del Sistema Bancario Nacional.

3.3.1 Objetivo general

Realizar un análisis financiero de un Banco Privado Nacional determinado su relación con Sistema Bancario Nacional Guatemalteco.

3.3.2 Objetivos específicos

3.3.2.1 Analizar el comportamiento financiero general del Sistema Bancario Nacional utilizando indicadores y estadísticas bancarias, para conocer su comportamiento en el periodo de estudio.

3.3.2.2 Realizar un análisis estadístico del comportamiento financiero general del Banco Privado y su eficiencia, por medio de indicadores financieros y un modelo econométrico, para determinar su importancia en el sistema bancario nacional.

3.4 Método científico

Por poseer una serie de fases sistemáticas y otorgar instrumentos ordenados y veraces para llegar a un conocimiento científico, basado un enfoque de investigación cuantitativo, pues parte de lo general a lo específico en la medición de variables, además tiene un alcance correlacional ya que se pretende medir la relación entre dos variables, el trabajo tiene un dinero experimental puro debido a la manipulación, medición y comparación de variables y como consecuencia la creación de conocimiento nuevo se aplicó esta metodología, y para lograr poder lograr este aporte se aplicaron las siguientes fases de este método:

3.4.1 Fase indagatoria

El proceso donde se recolectó información de fuentes secundarias a través de consultas de libros, informes y documentos institucionales de autoridades de gobierno, tanto físicos como en línea con el objetivo de poder encontrar una solución apropiada al problema que se planteó.

3.4.2 Fase demostrativa

En esta fase se expusieron los resultados del estudio, confrontando la realidad por medio de análisis, síntesis y comparaciones con las pruebas disponibles y se generó un criterio que se alinea con los objetivos trazados.

3.4.3 Fase expositiva

Se expuso cada uno de los resultados obtenidos a lo largo del estudio en el trabajo final por medio de conclusiones claras que dan respuesta a las preguntas planteadas en la investigación.

3.5 Técnicas de investigación

Debido a la naturaleza de la investigación, no se hizo necesario un trabajo de campo, sino solo se utilizaron las siguientes técnicas

3.5.1 Investigación documental

La misma es válida y aceptada, con la cual se recolectó información pública y oficial, por medio de lecturas analíticas, resúmenes, revisión de otros trabajos e investigaciones, dicha información, fue útil para la creación de un marco teórico que sirvió de base para hacer el análisis y evaluación de los distintos escenarios que se presentaron a lo largo de la investigación.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

Recolección de Datos: Como primer punto se procedió a la recolección de toda la información financiera disponible en las bases de datos de entidades oficiales como la Superintendencia de Bancos y el Banco de Guatemala, ya que estas instituciones tienen información confiable y de uso público, con lo cual no se viola la confidencialidad de la entidad estudiada.

Como segundo punto se categorizo toda la información para poder realizar el análisis y por medio de la creación gráficas y tablas que permiten obtener una mejor visión del comportamiento de los datos recolectados.

Como parte de las técnicas estadísticas se formuló un modelo econométrico con el cual se pudo estimar y cuantificar el grado de influencia que ejerce el banco nacional privado estudiado en el sistema bancario nacional, para lo cual se utilizaron indicadores financieros relevantes que se obtuvieron de la página de la SIB.

3.5.3 Instrumentos estadísticos

El instrumento utilizado para categorizar e interpretar de manera objetiva los datos obtenidos fue básicamente el análisis financiero, dichos datos han sido presentados en forma gráfica, por medio de tablas, figuras, entre otros.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el siguiente capítulo se analizó el comportamiento del Banco Nacional Privado para conocer cómo ha evolucionado en el periodo de estudio (2008-2018) y su relación con el sistema bancario nacional, los datos que se utilizaron se obtuvieron de la página de la Superintendencia de Bancos (SIB), se tomaron en cuenta los indicadores financieros más usados para este tipo de análisis.

4.1 Comportamiento financiero general del sistema bancario nacional

Un aspecto importante que se tomó en cuenta para realizar este análisis es la variable activos, en este sentido la importancia que tiene esta variable para la investigación se encuentra en que el banco privado nacional es el más grande medido con sus activos y se pretende analizar cómo influyen estos en el comportamiento de los activos del sistema bancario, ya que los activos conforman los bienes totales del sistema bancario nacional y por lo tanto es importante ver cuál ha sido su comportamiento en estos diez años de estudio. De tal forma se comenzó este análisis investigando cuál ha sido su desempeño histórico.

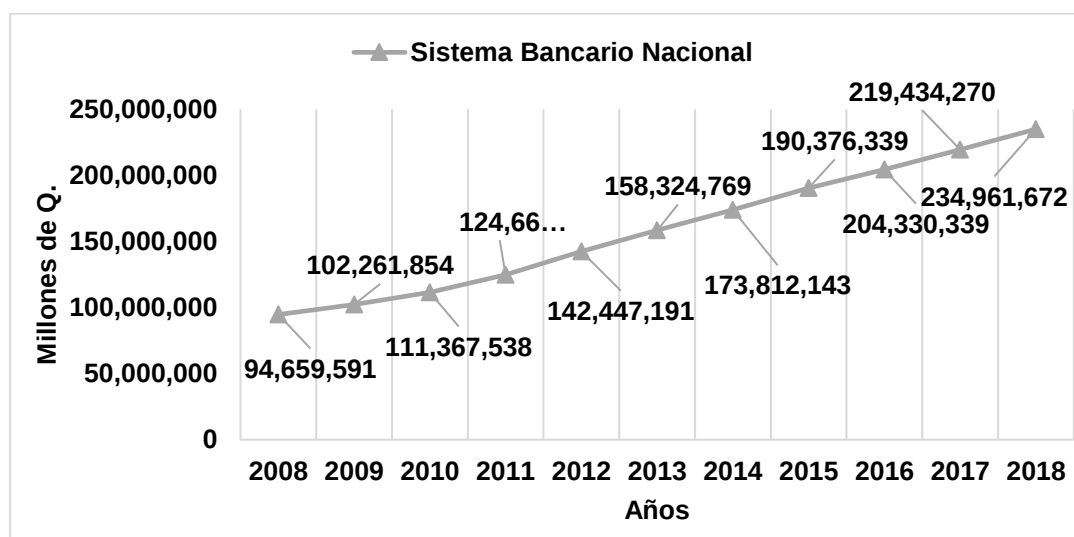


Figura 8 Comportamiento Histórico de los Activos del Sistema Bancario Nacional en el período 2008-2018

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la figura No. 9 se observa la tendencia creciente, por lo tanto, se puede indicar que los activos del Sistema Bancario Nacional se han triplicado a lo largo del periodo de estudio indicando un buen crecimiento a nivel general, este crecimiento puede ser explicado por el aumento de las inversiones, así como el aumento en la cartera de crédito.

La composición de los activos por bancos como porcentaje del total es de la siguiente manera: el Banco Industrial posee en promedio el 27% del total de activos del Sistema Bancario, seguido por Banrural, S.A. con el 19.6%, y en tercer lugar está el Banco GYT Continental, S.A. con el 18.9%, esta tendencia se ha mantenido a lo largo del periodo de análisis lo cual llevo a iniciar esta investigación y conocer cuál es el peso que tiene el Banco Industria en el Sistema Bancario en general para lo cual también se tomó en cuenta los indicadores financieros como se verá más adelante en el capítulo.

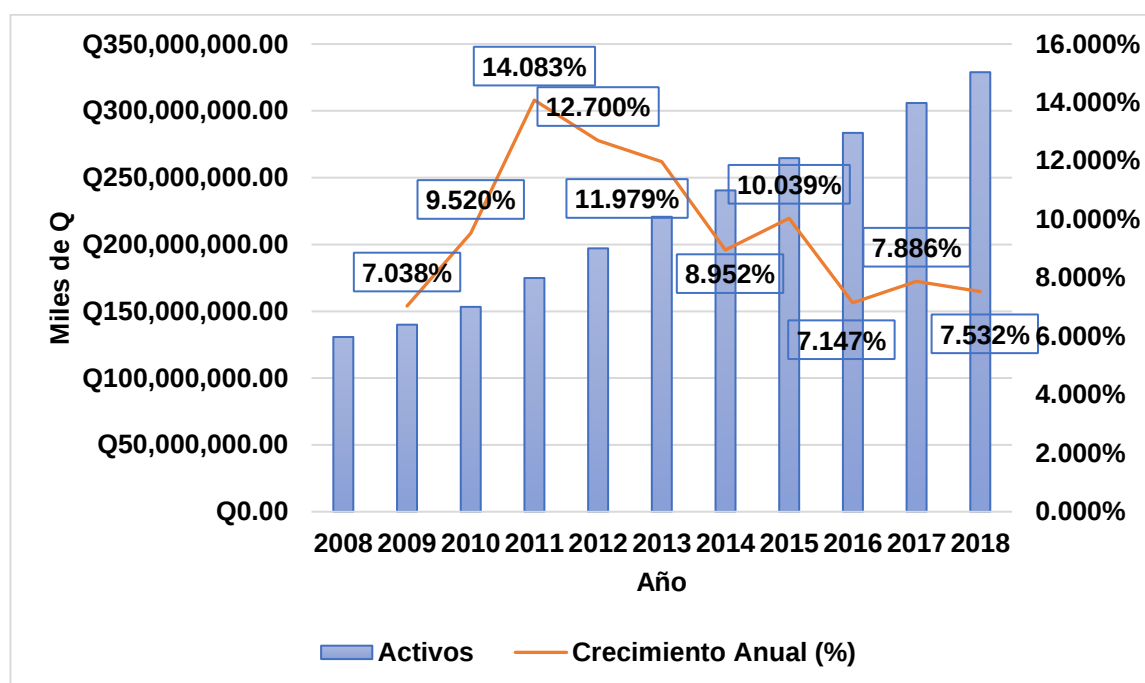


Figura 9 Crecimiento Anual de los Activos del Sistema Bancario absoluto y porcentual (%).
Fuente: Elaboración Propia con datos de la Superintendencia de Bancos (SIB 2019).

En esta gráfica se puede observar el crecimiento de los activos del Sistema Bancario Nacional año tras año, es importante notar que a pesar de la crisis financiera que

golpeó al mundo en el año 2008 los activos mantuvieron una tendencia alcista, esto debido a que los bancos decidieron limitar su crecimiento en la cartera de créditos y redirigir estos recursos hacia activos de mayor liquidez (*Ratings, 2010*). En el año 2011 la tasa de crecimiento de los activos tiene tendencia decreciente y esto puede tener como causa cuestiones políticas y la incertidumbre en cuanto a la gobernabilidad y corrupción que hay en el país, que puede alejar inversiones en el ámbito interno.

Tabla 3 Principales rubros del Activo sistema bancario
Cifras en Miles de Quetzales y porcentajes

Año	Inversiones	% del Activo Total	Cartera de Crédito	% del Activo Total	Suma %
2,008	Q28,125,961.00	21.51%	Q74,825,481.00	57.22%	78.7%
2,009	Q31,305,802.00	22.36%	Q76,003,244.00	54.30%	76.7%
2,010	Q38,826,441.00	25.33%	Q80,242,470.00	52.34%	77.7%
2,011	Q43,595,627.00	24.93%	Q91,778,910.00	52.48%	77.4%
2,012	Q44,557,766.00	22.61%	Q109,245,067.00	55.42%	78.0%
2,013	Q50,011,327.00	22.66%	Q122,958,160.00	55.71%	78.4%
2,014	Q56,655,839.00	23.56%	Q134,335,788.00	55.86%	79.4%
2,015	Q61,423,038.00	23.21%	Q153,085,589.00	57.85%	81.1%
2,016	Q64,713,295.00	22.82%	Q161,969,195.00	57.12%	79.9%
2,017	Q76,376,878.00	24.97%	Q167,167,773.00	54.65%	79.6%
2,018	Q97,464,187.00	29.63%	Q194,436,675.00	59.11%	88.7%

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Superintendencia de Bancos (SIB 2019).

En esta tabla No. 3 se puede observar por medio de un análisis vertical cuales son los rubros del activo que más aportan en su integración, siendo éstos las Inversiones y la Cartera de Crédito, creciendo un 247% y un 160% respectivamente en el periodo 2008-2018. Es importante notar que solo estos componentes del activo suman más del 70% del total y de estos el principal rubro es la cartera de crédito, que indica que el otorgamiento de préstamos es el elemento principal del Sistema Bancario Nacional.

De la cartera crediticia se puede indicar que el principal destino económico es el consumo con una participación del 36.1% y que en el 2018 mostró un incremento del 4.4% respecto del 2017, en el segundo puesto del destino de los créditos se encuentra el comercio con 14.1% de participación y con una tasa de variación del 11.1% respecto

del 2017, y la industria manufacturera se encuentra en tercer lugar con un participación de 12.3% y un crecimiento de 10.5% en el 2018.

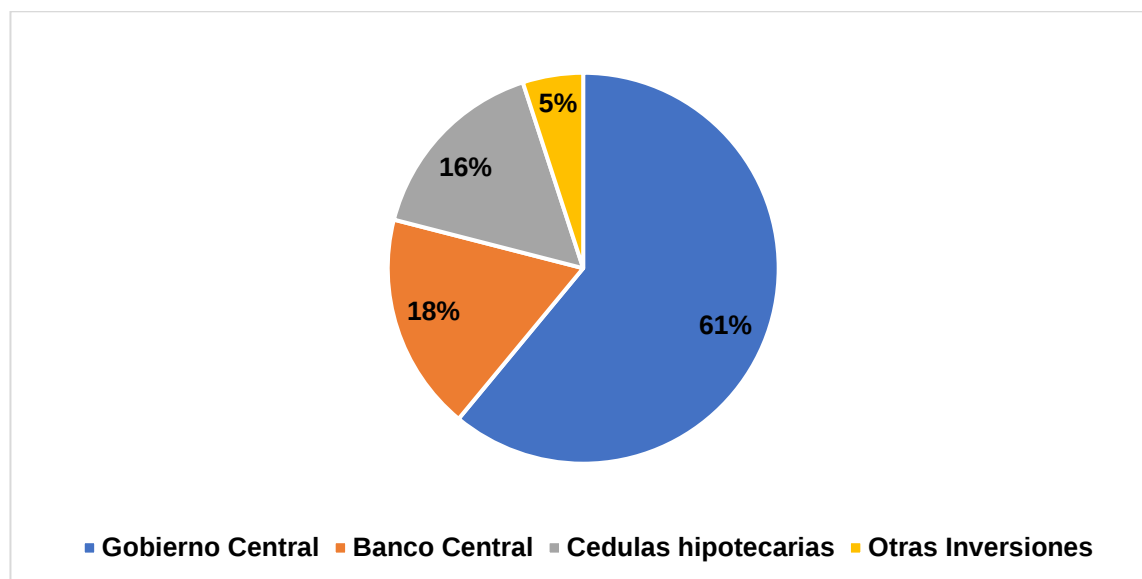


Figura 10 Composición de las inversiones del Sistema Bancario Guatemalteco año 2018.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2018).

En la figura No. 11 se puede observar cómo los bancos reparten su inversión en diferentes tipos de instituciones y activos. El mayor destino que los bancos ponen a sus inversiones son los bonos del tesoro que emite el Gobierno y Banco central de Guatemala, en este sentido se puede indicar que la seguridad de estas inversiones pues estos bonos son de bajo riesgo ya que la agencia internacional de calificación Standard and Poor's le otorgó en el año 2018 una calificación de riesgo de BB-lo que indica que las instituciones son menos vulnerables en el corto y largo plazo, y de por lo anterior se pueden decir que estas inversiones son estables, además de su bajo riesgo estas inversiones también se pueden negociar de manera muy fácil.

Luego se encuentran las cédulas hipotecarias particularmente del Fomento de Hipotecas Aseguradas FHA que al igual que los bonos tienen una renta fija y por último se encuentran otras inversiones que realizan los bancos. De estos los bonos del gobierno tienen el 61% de participación. De esto se puede hacer notar que, a pesar de

querer diversificar sus inversiones, todas están en manos del gobierno, lo que puede no ser bueno en el caso de que el gobierno empezara a tener problemas económicos

Tabla 4 Principales rubros del Estado de resultados del sistema bancario 2008-2018
Cifras en miles de Quetzales y porcentajes.

	Margen por Inversión		Ganancia Bruta		Impuesto sobre la Renta	
	Totales	Crecimiento	Totales	Crecimiento	Totales	Crecimiento
2008	6,621,444		2,684,265		495,502	
2009	8,023,645	21.2%	2,845,886	6.0%	537,155	8.4%
2010	8,484,736	5.7%	3,216,868	13.0%	646,002	20.3%
2011	9,561,917	12.7%	3,715,371	15.5%	691,839	7.1%
2012	10,321,445	7.9%	3,872,221	4.2%	805,706	16.5%
2013	11,479,998	11.2%	4,288,935	10.8%	991,442	23.1%
2014	12,001,945	4.5%	4,607,189	7.4%	895,808	-9.6%
2015	12,433,073	3.6%	4,603,338	-0.1%	600,662	-32.9%
2016	12,974,276	4.4%	4,244,412	-7.8%	501,335	-16.5%
2017	13,738,161	5.9%	4,810,797	13.3%	596,443	19.0%
2018	13,882,361	1.0%	4,942,470	2.7%	616,974	3.4%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la tabla No. 4 se observa los principales rubros del estado de resultados del sistema bancario nacional, dentro de estos el margen por inversión que son las ganancias que obtienen los bancos que no tienen que ver con otorgar créditos y recibir depósitos, estos incluyen otras transacciones como por ejemplo comisiones o intereses que pagan los bancos por financiamiento. El comportamiento de este margen es positivo, creciente cada año por lo que los bancos tienen un muy buen desempeño en este aspecto.

Con respecto a la ganancia antes de impuestos se puede indicar que esta también tiene una tendencia creciente, y esto se puede ver en el tasa de variación del año 2018 respecto del año 2008 en donde creció 84.1% en donde el mejor año fue el 2011 en donde creció 15.5% respecto del año 2010 y el peor año fue el 2016 en donde tuvo un crecimiento negativo de 7.8%, en este año dos bancos tuvieron resultados negativos el banco Inmobiliario, S.A. y el Banco de Crédito, S.A, con reportes de margen operativo negativo y gastos de ejercicios anteriores.

4.1.2 Liquidez sistema bancario

En este tema se analizaron los activos totales de forma líquida, como efectivo entre otros, y que se deben tener para poder hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

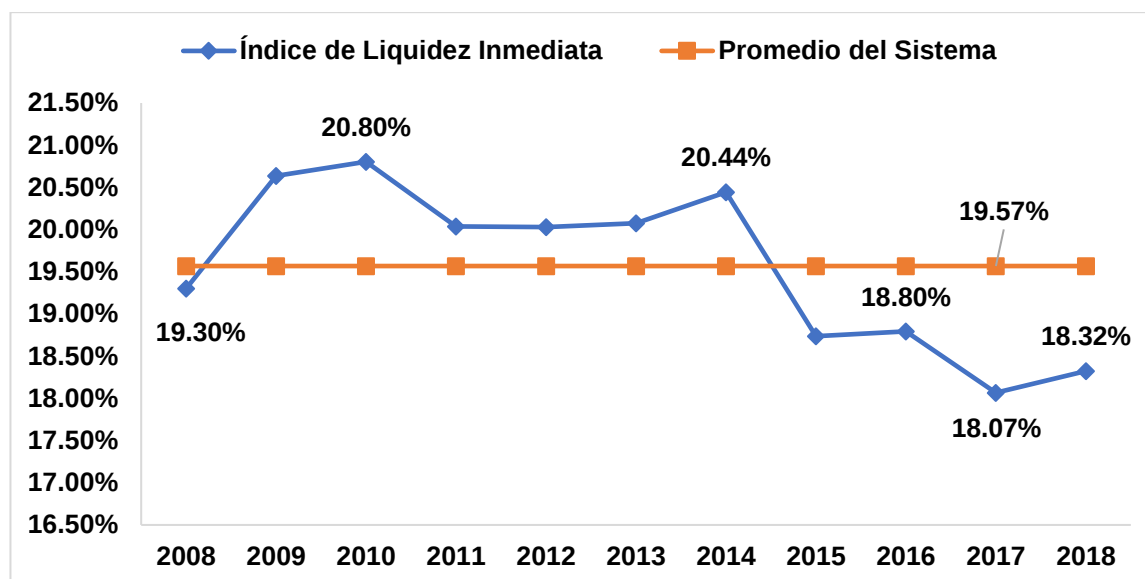


Figura 11 Liquidez Inmediata del Sistema Bancario (2008-2018)
Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

La liquidez inmediata del Sistema Bancario Nacional es importante y se debe tener en cuenta, ya que con esta se hace constar cuál es la capacidad que tiene el Sistema Bancario para hacerle frente a sus obligaciones en el corto plazo, en este caso se puede observar que este índice ha decaído en estos diez años de estudio, aunque no es una caída significativa ya que es solo es 1.5 puntos porcentuales, se pudo ver que ha caído por debajo el promedio de 10 años cayendo hasta el 18.5%.

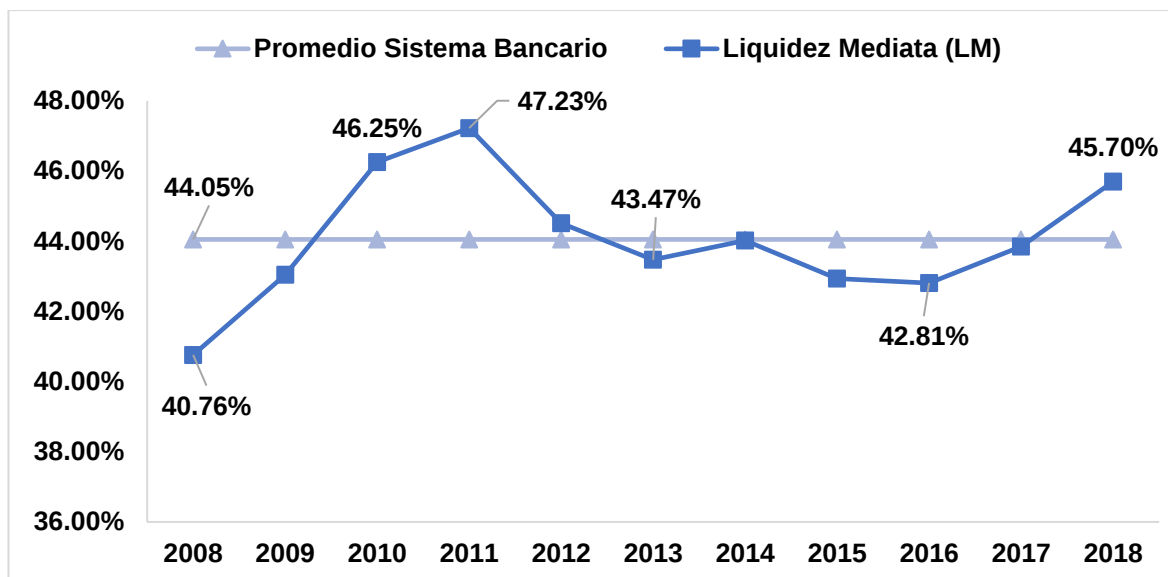


Figura 12 Liquidez Mediata del Sistema Bancario-Variación interanual
Fuente: Elaboración Propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En cuanto a la liquidez mediata o a mediano plazo se puede observar una tendencia creciente por lo que el Sistema Bancario si encuentra bien posicionado en cuanto a poder cubrir estas obligaciones creciendo del 40.7% al 45.7% y en el año 2018 se coloca por arriba el promedio que han mantenido los bancos del sistema del 44% de liquidez.

En términos generales estos indicadores revelan que los bancos han logrado mantener la consistencia entres sus disponibilidades o sus activos líquidos y sus obligaciones logrando así mantener la estabilidad del Sistema Bancario Nacional. En este sentido comparando el comportamiento real con el promedio de este indicador en los últimos diez años se puede señalar que no existe un riesgo en donde los bancos no puedan fondear y cumplir con sus obligaciones sin incurrir en costos financieros fuera de mercado, es decir no existe riesgo de liquidez en el Sistema Bancario Nacional. (Monetaria, 2009).

4.1.3 Solvencia del sistema bancario

Los créditos que se otorgan por parte del sistema bancario son solventes cuando tienen la capacidad de absorber las pérdidas y desvalorizaciones del activo. La solvencia indica la relación que existe entre el capital propio del banco con los activos propensos al riesgo, este capital se utiliza para cubrir las posibles pérdidas en las que se puedan incurrir en un determinado período.

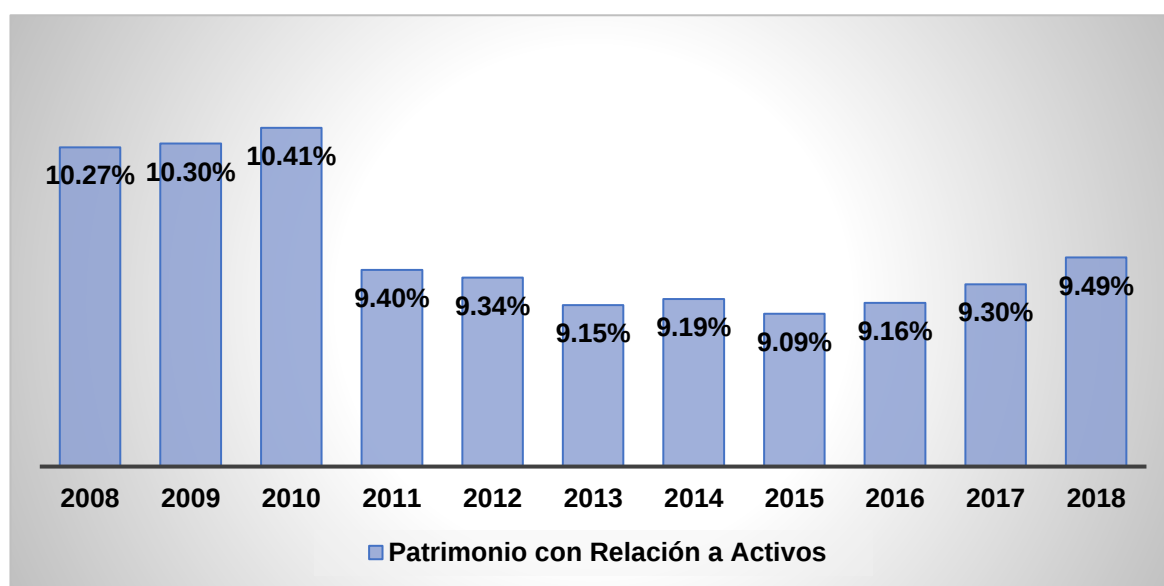


Figura 13 Patrimonio con Relación a Activos del sistema bancario guatemalteco. Variación interanual.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la figura No. 14 se puede apreciar que el uno de los índices que mide la solvencia en este caso el patrimonio con relación a los activos muestra una tendencia decreciente, lo que puede explicarse debido al aumento de los activos en el sistema bancario, además muestra que el patrimonio de los bancos no ha aumentado en la misma proporción que los activos, como consecuencia de nuevas inversiones en activos. Por lo tanto, como consecuencia, que los activos que son financiados por el capital de los accionistas han disminuido y que estos ahora encuentran su financiamiento en otras variables.

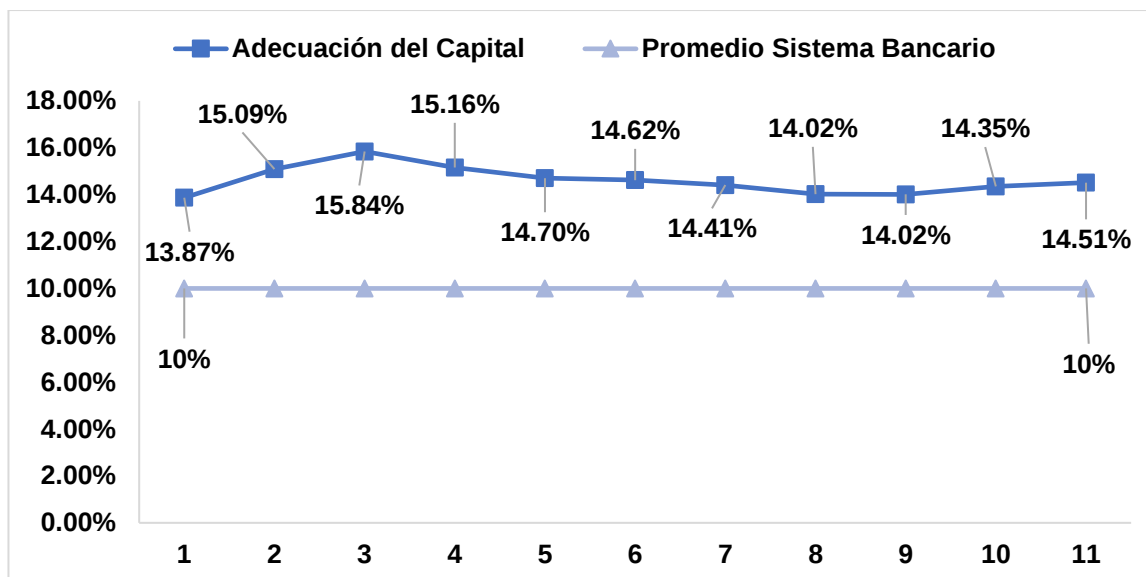


Figura 14 Adecuación del Capital del Sistema Bancario Guatemalteco. Variación Interanual
Fuente: Elaboración Propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Con respecto a la adecuación del capital de los bancos se puede indicar que su comportamiento es estable alcanzando el 16% en el año 2010 y cayendo al 14% en 2018, con lo que los activos riesgosos están cubiertos por el capital de los accionistas, ya que este indicador está por arriba del 8% que es el estándar internacional (recomendado por los acuerdos de capital del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea) para este indicador, y además supera el 10% requerido en Guatemala por Ley de Bancos y Grupos Financieros. Por lo tanto, el capital de los accionistas nacionales está dentro de los parámetros aceptados para mantener una solvencia adecuada en el Sistema Bancario.

Con esta información se puede decir que la solvencia del Sistema Bancario Nacional es muy buena, además de los indicadores antes mencionados, se toma en consideración lo publicado por el World Economic Fórum que para el año 2018 coloca la solvencia del Sistema Bancario Nacional en la posición no. 13 de 140 en su índice de Competitividad Global, esto genera mayor seguridad para poder hacer esta afirmación (SIB, 2018).

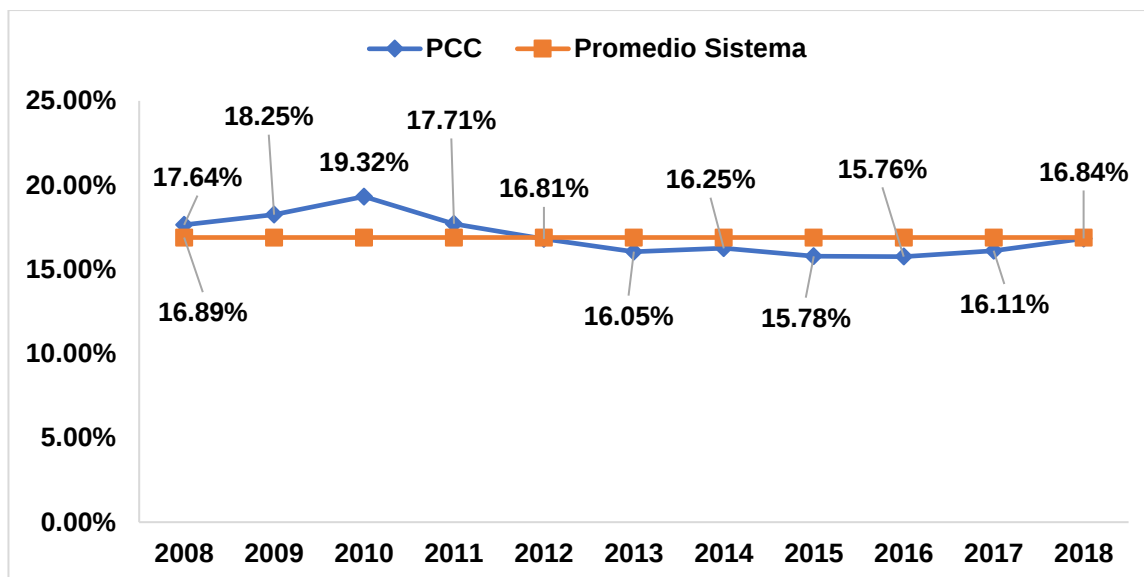


Figura 15 Patrimonio con relación a cartera de crédito del sistema bancario guatemalteco. Variación Interanual
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019.)

En esta figura se puede apreciar el comportamiento de la cartera de crédito que se encuentra respaldada con el patrimonio de los accionistas, se puede observar que el comportamiento es estable pues no tiene una pendiente pronunciada o picos muy altos o bajos que puedan indicar inestabilidad, La tendencia de este indicador es a la baja, aunque del año 2015 al 2018 muestra signos de recuperación. El promedio de este indicador se encuentra en 16.89% es decir que de cada Q100.00 que los bancos otorgan en préstamos Q16.89 están financiados por el patrimonio de los accionistas. En los años 2008-2018 se puede observar que hay un incremento de este indicador y esto se debe a que en esos años debido a la crisis financiera que golpeó al mundo, los bancos del sistema captaron menos créditos que años anteriores.

En el año 2009 la tasa de variación en el crecimiento de este indicador fue de 1.6% respecto al 2008 y en el 2010 la tasa fue de 5.6%. A partir del año 2011 la tasa de variación ha tenido un comportamiento muy irregular pues en este año la tasa fue de 14.4% respecto al año anterior y en el 2012 la tasa aumentó a 19.0%, para luego

comenzar a bajar, hasta que en el año 2016 alcanzó un nivel bajo de 5.8%. El año 2018 muestra una recuperación importante pues la tasa de créditos se encontraba en 16.3%.

4.1.4 Rentabilidad del sistema bancario

En este apartado usualmente se tienen en cuenta dos indicadores, el retorno sobre los activos (ROA por sus siglas en inglés) y el retorno sobre el patrimonio (ROE por sus siglas en inglés y que no se tomó en cuenta para este estudio) y su finalidad es medir la eficiencia en el uso de sus activos y su capital.

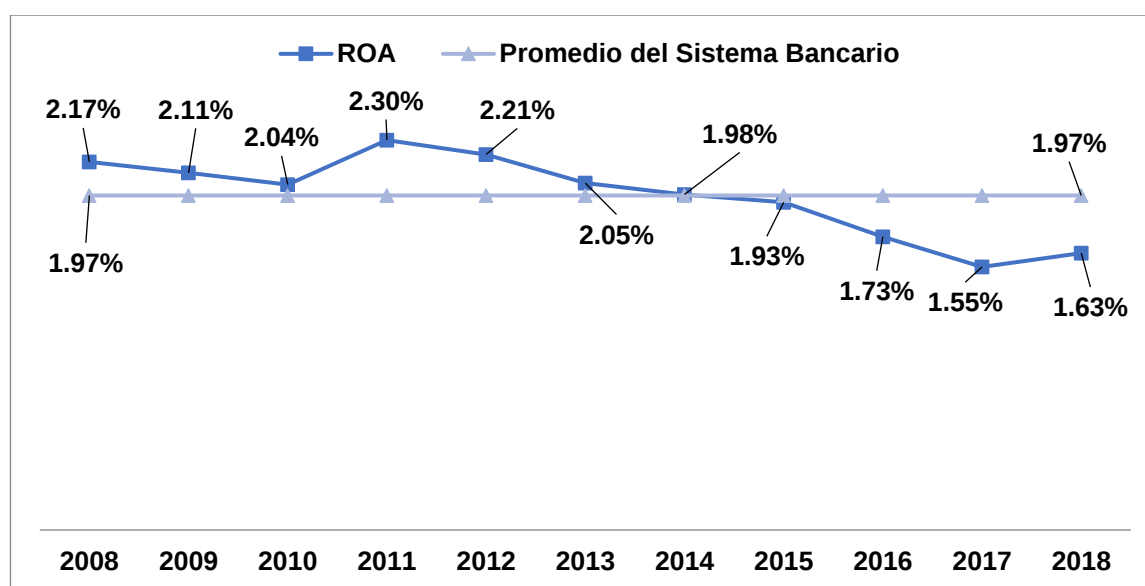


Figura: 16 Rendimientos sobre activos (ROA) del Sistema Bancario guatemalteco. Variación Interanual.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Con respecto a este indicador se puede mencionar que el rendimiento que generan los activos del Sistema Bancario se han mantenido relativamente estables, aunque con una tendencia decreciente. Esto implica que a pesar del incremento de los activos del sistema estos no son rentables en la misma medida en la que crecen, ya que la caída de este rendimiento es de 67 puntos básicos desde su mejor año 2009.

4.1.5 Calidad de activos del sistema bancario

Al momento de realizar u otorgar créditos por parte de las instituciones bancarias automáticamente se exponen al riesgo crediticio, y este es una de las causas más frecuentes por las cuales estas pueden caer o tener insolvencia, por lo tanto, se hace necesario la evaluación de la calidad de estas carteras, para poder verificar que esta no se esté deteriorando y que los deudores estén cumpliendo con los compromisos que han adquirido con la institución bancaria.

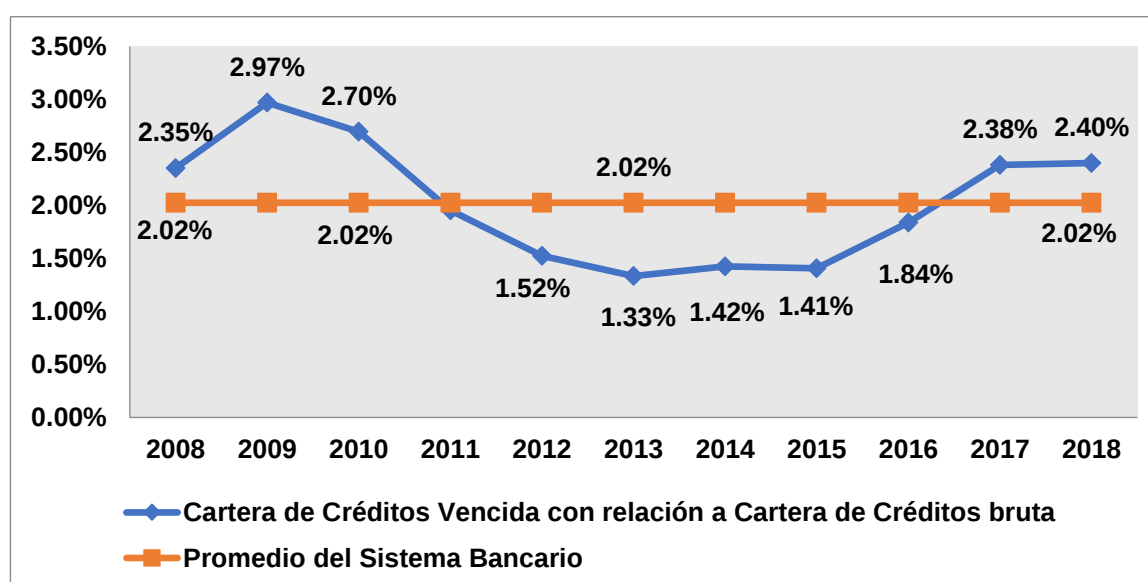


Figura 17 Cartera de créditos vencida con relación a la cartera de créditos bruta del Sistema Bancario guatemalteco. Variación Interanual.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Se puede observar que los créditos vencidos del sistema han tenido un comportamiento decreciente en los años 2010 al 2015 y a partir de este año se han incrementado los créditos vencidos, esto es créditos que han vencido a más de 90 días, esto es de tomar en cuenta ya que puede ocasionar problemas en algunas instituciones bancarias pueden correr riesgo de insolvencia. Si se ve el promedio del sistema bancario (referencia del comportamiento) está en cerca del 2% y en los años 2017 y 2018 el indicador rebasó este promedio indicando un aumento de créditos vencidos.

4.1.6 Eficiencia del sistema bancario

Con este análisis se procuró ver cuál es la eficiencia del sistema bancario estableciendo un spread bancario que determine la diferencia entre la tasa activa y pasiva, teniendo en cuenta que estas son promedio ponderado del sistema bancario.

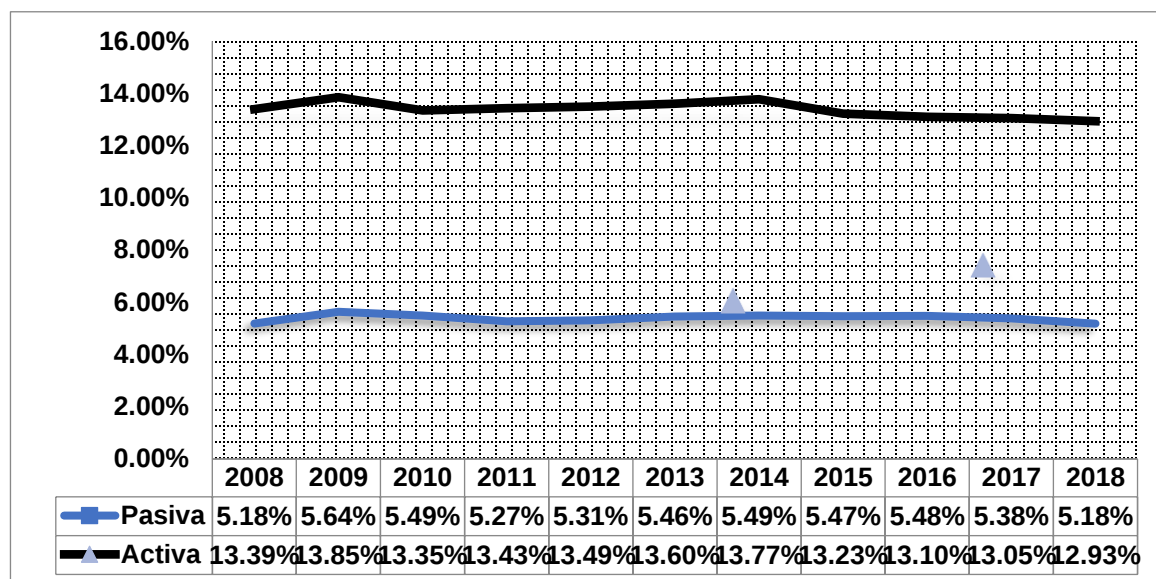


Figura 18 Tasa Pasiva y Activa promedio ponderado del Sistema Bancario guatemalteco

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Algunos autores indican que la eficiencia de un banco se mide por la diferencia entre tasas, la tasa activa que es la tasa a la que el banco hace los préstamos (esta puede variar dependiendo del tipo de préstamo que realicen y el destino), y la tasa pasiva que la que pagan por a los depositarios por sus ahorros.

En este caso se puede observar que la diferencia entre tasas conocida como spread bancario se encuentra entre 10 y 12 puntos porcentuales en promedio, y si se compara este dato con el promedio de América Latina que están en 7.5%, se puede decir que el sistema bancario nacional es menos eficiente que el resto de países de la región.

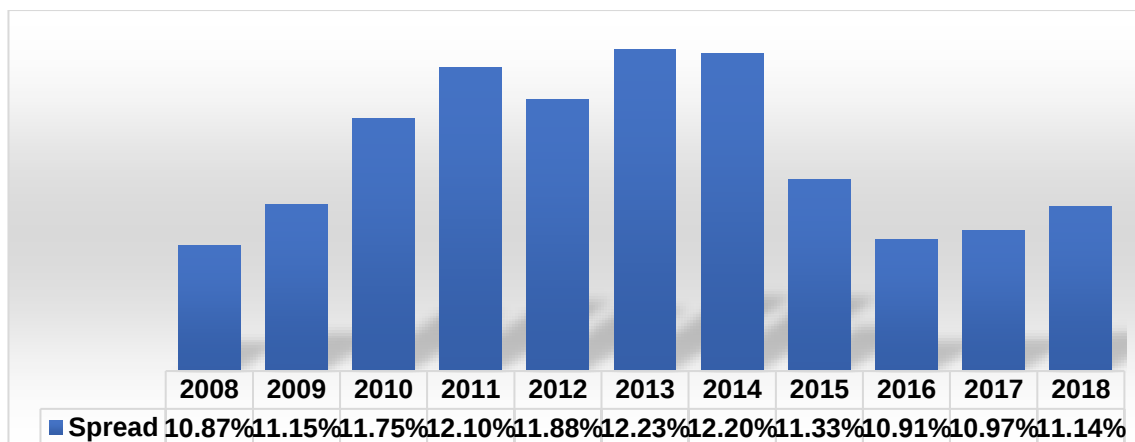


Figura 19 Spread Sistema Bancario guatemalteco

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la figura No. 20 se puede visualizar el comportamiento de este indicador, y como ha mantenido una tendencia decreciente en estos 10 años, se observa como en el 2008 alcanzó su punto más bajo con 10.87%, en los siguientes años creció hasta sobrepasar el 12% para luego empezar a bajar nuevamente. El comportamiento ha sido relativamente estable no se observan grandes movimientos en el crecimiento anual lo que indica que en general las tasas de interés tanto activas como pasivas se han mantenido estables.

4.2 Análisis financiero general del banco privado

En el siguiente segmento de la investigación, se analizaron los indicadores financieros del Banco Nacional Privado para poder observar cuál fue su desempeño en el periodo de estudio 2008-2018, y al mismo tiempo contrastarlo con el sistema bancario nacional.

Como se indicó la importancia del banco nacional privado se basó en el hecho de que este es el más grande del país medido por sus activos, por lo tanto, se empieza este análisis, con la observación del comportamiento de esta variable en el tiempo.

Tabla 5 Análisis Vertical de los principales rubros del activo del Banco Privado
Cifras en porcentajes

	Inversión	Cartera de Crédito	Disponibilidades	Suma	Otros Activos
2008	27.82%	52.88%	12.63%	93.33%	6.67%
2009	27.30%	50.81%	15.64%	93.76%	6.24%
2010	31.13%	48.73%	13.93%	93.79%	6.21%
2011	30.20%	48.10%	16.29%	94.58%	5.42%
2012	28.62%	52.44%	13.83%	94.89%	5.11%
2013	28.41%	53.08%	13.70%	95.19%	4.81%
2014	28.40%	54.55%	12.93%	95.88%	4.12%
2015	26.34%	56.72%	13.10%	96.17%	3.83%
2016	26.83%	57.32%	12.01%	96.16%	3.84%
2017	28.23%	54.85%	13.38%	96.46%	3.54%
2018	28.62%	55.38%	12.66%	96.66%	3.34%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la tabla No. 6 como primer punto se ve cómo se han desempeñado los activos en el período 2008-2018, en el análisis vertical que se realizó se puede observar que los activos en más del 90% están formados por las inversiones, la cartera de crédito y las disponibilidades, siendo la cartera crediticia la más importante con una participación del 57.3% en el año 2016 (el más alto), cabe destacar que dentro de la cartera crediticia el porcentaje de crédito vencidos no es indicador importante del activo, lo que indica que el banco tiene una buena política de cobro. En este análisis se puede indicar que los activos totales crecieron del año 2008 al 2018 61.6%, las inversiones lo hicieron en un 62.7%, la cartera de créditos en el mismo período creció 63.3% y las disponibilidades 61.6%.

Tabla 6 Análisis Vertical del Pasivo del Banco
Cifras en Miles de Quetzales y porcentajes

Año	Obligaciones Depositarias		Créditos Obtenidos		Suma Total del Pasivo	Otros Rubros
	Valores absolutos	% del Pasivo	Valores absolutos	% del Pasivo		
2008	25,893,492	79.08%	5,274,665	16.11%	95.18%	4.82%
2009	29,019,303	85.01%	3,658,236	10.72%	95.72%	4.28%
2010	32,005,689	83.85%	4,633,996	12.14%	95.99%	4.01%
2011	34,931,574	74.74%	9,297,534	19.89%	94.64%	5.36%
2012	37,282,478	73.15%	11,207,902	21.99%	95.14%	4.86%
2013	40,741,026	70.19%	14,850,194	25.58%	95.77%	4.23%
2014	43,659,063	70.44%	15,942,195	25.72%	96.17%	3.83%
2015	48,159,883	69.67%	18,397,433	26.61%	96.28%	3.72%
2016	50,401,522	68.76%	20,071,434	27.38%	96.14%	3.86%
2017	55,275,273	69.65%	20,518,164	25.86%	95.51%	4.49%
2018	61,496,174	71.51%	21,730,318	25.27%	96.78%	3.22%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En esta tabla se puede observar cómo se compone el pasivo del banco y cuál ha sido la tendencia de sus rubros más importantes, el fondeo de esta institución se encuentra principalmente compuesto por los depósitos realizados por los cuentahabientes, en el rubro de obligaciones depositarias y en el financiamiento externo en el rubro de créditos obtenidos. Para poder analizar estas variables se puede indicar en lo concerniente a los depósitos recibidos por el banco, los valores absolutos de este rubro se observan claramente como su tendencia es hacia el crecimiento, pues este fue del 57.9%, pero en cuanto al porcentaje de este en el pasivo su comportamiento ha sido variable con periodos al alza y periodos a la baja, pero con una tendencia decreciente pasando de 79.08% en el 2008 al 71.51% en el 2018.

Por otro lado, el financiamiento externo del banco ha crecido tanto en valores absolutos (75.7%), como en su participación en el pasivo pasando de 16.11% al 25.27%, debido a la disminución de los depósitos recibidos en el banco, este ha tenido que salir a buscar financiamiento principalmente en instituciones financieras extranjeras.

Tabla 7 Rubros más importantes del Estado de Resultados
Cifras en miles de Quetzales y porcentajes

	MARGEN POR INVERSIÓN		ISR		GANANCIA NETA	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
2008	8,345,852		88,756		4,124,258	
2009	8,558,852	2.55%	98,711	11.22%	4,424,825	7.29%
2010	8,841,549	3.30%	150,509	52.47%	4,844,688	9.49%
2011	9,156,903	3.57%	149,682	-0.55%	5,598,306	15.56%
2012	10,081,696	10.10%	174,676	16.70%	6,017,612	7.49%
2013	10,718,104	6.31%	204,556	17.11%	6,002,683	-0.25%
2014	11,803,403	10.13%	116,048	-43.27%	6,891,702	14.81%
2015	12,861,424	8.96%	87,108	-24.94%	7,864,342	14.11%
2016	13,564,391	5.47%	483,205	454.72%	7,560,833	-3.86%
2017	15,089,462	11.24%	704,698	45.84%	8,445,299	11.70%
2018	16,358,179	8.41%	696,755	-1.13%	8,664,552	2.60%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En esta tabla se puede observar cómo se han comportado los ingresos y gastos y sobre todo las ganancias que ha obtenido el banco en estos 10 años. Como principal rubro se tiene los márgenes que se obtuvieron por inversión en donde los productos financieros (es decir actividades en las cuales el banco obtiene ingresos de actividades diferentes a las activas y pasivas) fueron superiores a los gastos financieros que el banco paga por financiamiento entre otros gastos en los que incurre. En este rubro el banco ha tenido un crecimiento en el 2018 de 96.0% respecto del 2008, con esto se nota que el banco maneja muy bien sus inversiones pues su margen tiene una tendencia creciente.

Un punto muy importante en lo que concierne a las ganancias son los impuestos que se pagan, en este caso es de notar el pago de ISR que realiza el banco, en este caso se puede observar que estos han aumentado en valores absolutos, pero si se observa las tasas de variación, los pagos de ISR son muy variables, por ejemplo el 2014 registró que los impuestos crecieron negativamente en -43.27% respecto al año anterior, es decir se pagó casi la mitad de impuestos que en el 2013, a pesar que la ganancia bruta aumentó cerca de un 13%, y en contraparte en el 2016 el pago de impuesto se incrementó en 454.72% respecto del año anterior.

Con respecto a la Ganancia neta del banco tiene también un comportamiento irregular pues esta depende del pago de impuesto. Este rubro se ha incrementado en 110.09% del 2008 al 2018 un crecimiento estable y sostenido lo que es muy importante para la estabilidad del banco. De esta forma el mejor año para el banco fue el 2011 con el crecimiento del 15.56% de la ganancia neta respecto del 2010, y el peor año fue el 2016 en donde las ganancias se redujeron en 3.86% respecto del año anterior.

4.2.1 Índices de liquidez

Estos Indicadores son importantes, pues permiten la continuidad de las operaciones comerciales de los bancos. Según Miranda (2012) la medida ideal que se debería de esperar con el indicador de liquidez inmediata es de 5 a 1 o un 20% para la intermediación financiera, y con respecto a la liquidez mediata se debería de esperar indicador de 2 a 1 o un 50%.

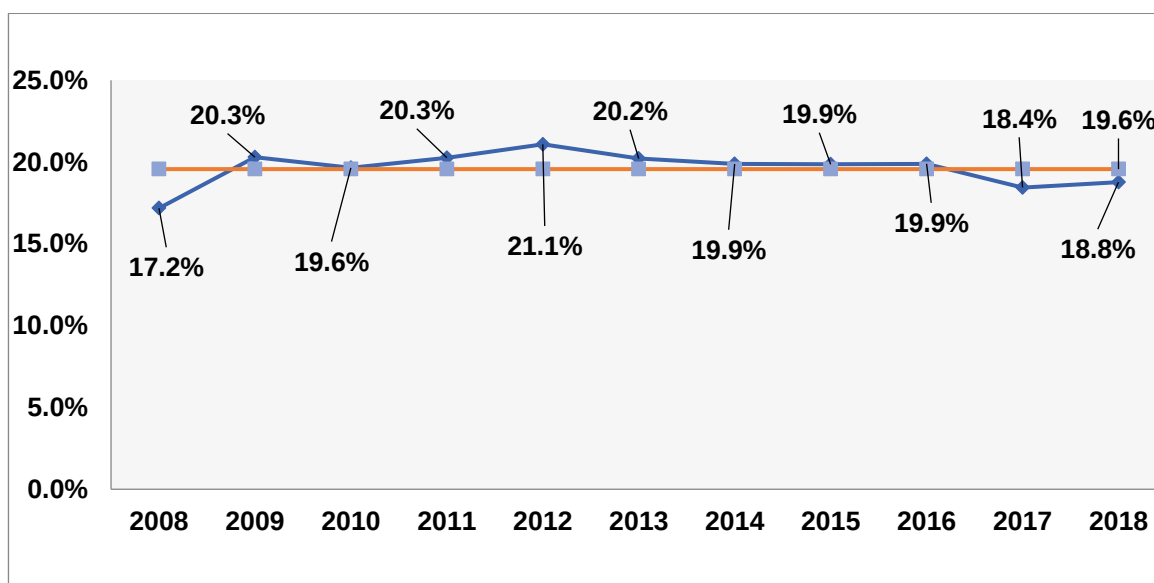


Figura: 20 índice de Liquidez Inmediata Banco Privado

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Se puede señalar que la liquidez inmediata del banco se mantiene alrededor del promedio del sistema (20%), y con esto se puede acotar que el banco puede hacer frente a la quinta parte de sus obligaciones en el corto plazo. La tendencia de la liquidez

inmediata como se puede observar es estable, aunque con pequeños picos que se mueven alrededor de la media del sistema, y con la anotación que en los últimos tres años está por debajo de este promedio.

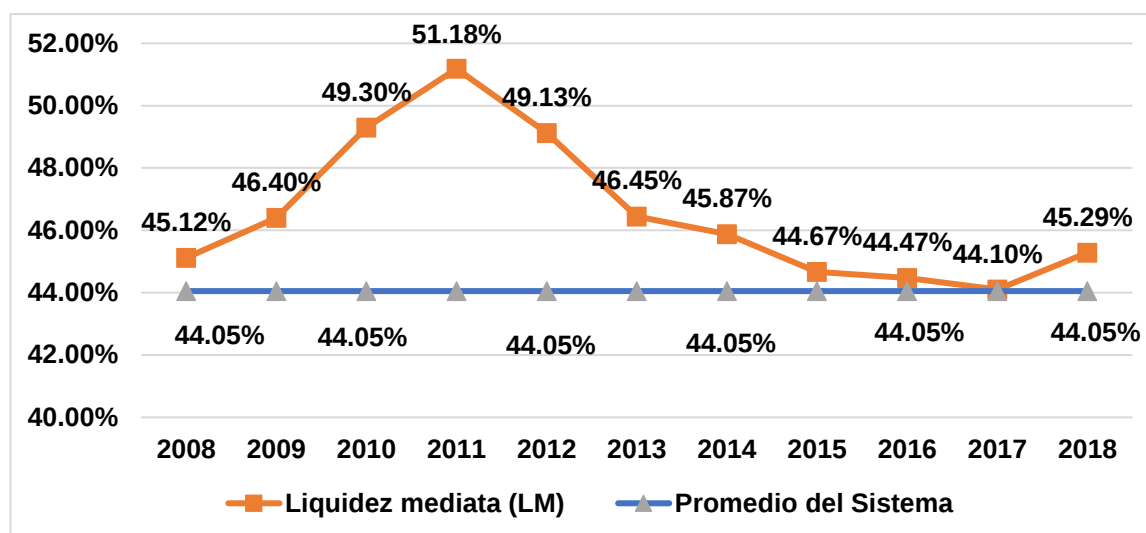


Figura 21 Índice de Liquidez Mediata Banco Privado. Variaciones Interanuales
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Con respecto a la liquidez del banco en el mediano plazo se puede decir que ha tenido un comportamiento muy atípico en los años 2010-2012 con un exceso de liquidez de más del 50%, que se pudo deber a la crisis del 2008 en donde el banco aumentó sus inversiones en activos líquidos para disminuir el riesgo provocado por esta. Si bien Miranda (2012) menciona que el mínimo esperado debería de ser del 50%, se nota que el banco no cumple con este mínimo en los demás años de estudio, pero estando por arriba del promedio del Sistema Bancario Nacional.

4.2.2 Índices de solvencia

A continuación, se puede ver el análisis realizado para conocer cómo se encuentra el banco nacional privado en lo que respecta a la solvencia que tiene con relación a sus activos y su patrimonio.

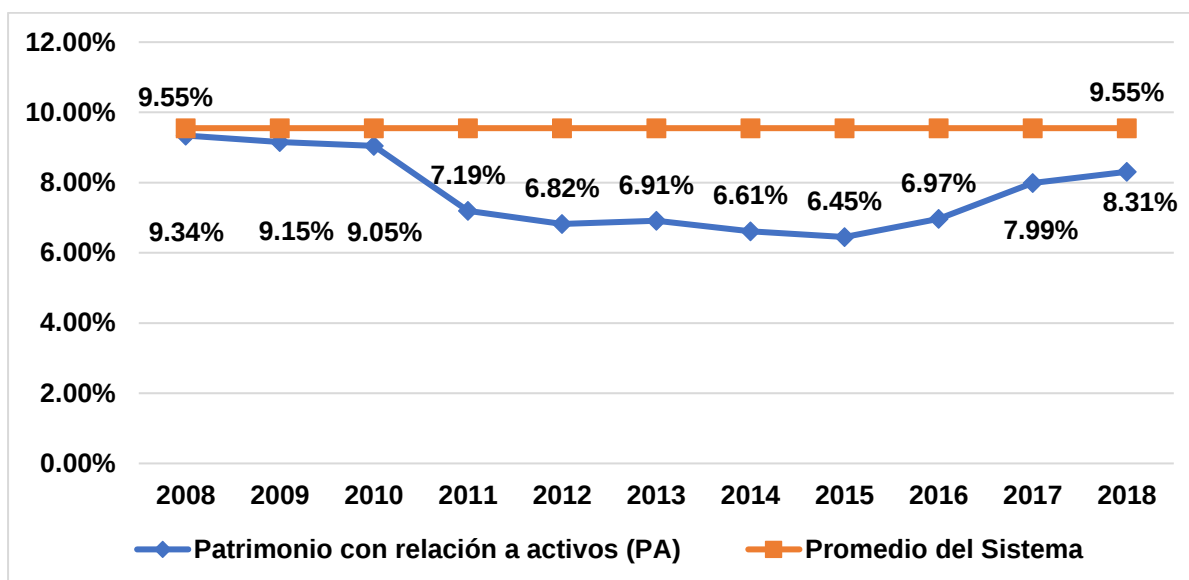


Figura 22 Patrimonio con relación a activos del Banco Privado. Variación interanual
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la figura No. 23 se puede observar que el banco tiene un bajo rendimiento si se compara con el promedio del Sistema Bancario, ya que el patrimonio del banco solo respalda el 8.3% de los activos en el año 2018, pero en los años 2012-2016 este valor era menor al 7%, se debe tomar en cuenta que los activos de este Banco se han incrementado en mayor medida que el capital. El incremento constante de los activos del banco genera que algunos indicadores se comporten con una eficiencia menor a la del promedio del mercado. En este caso se observa que en los años entre el 2010 y 2016 se ha mantenido entre 6% y 8%, y con una leve recuperación a partir del año 2017.

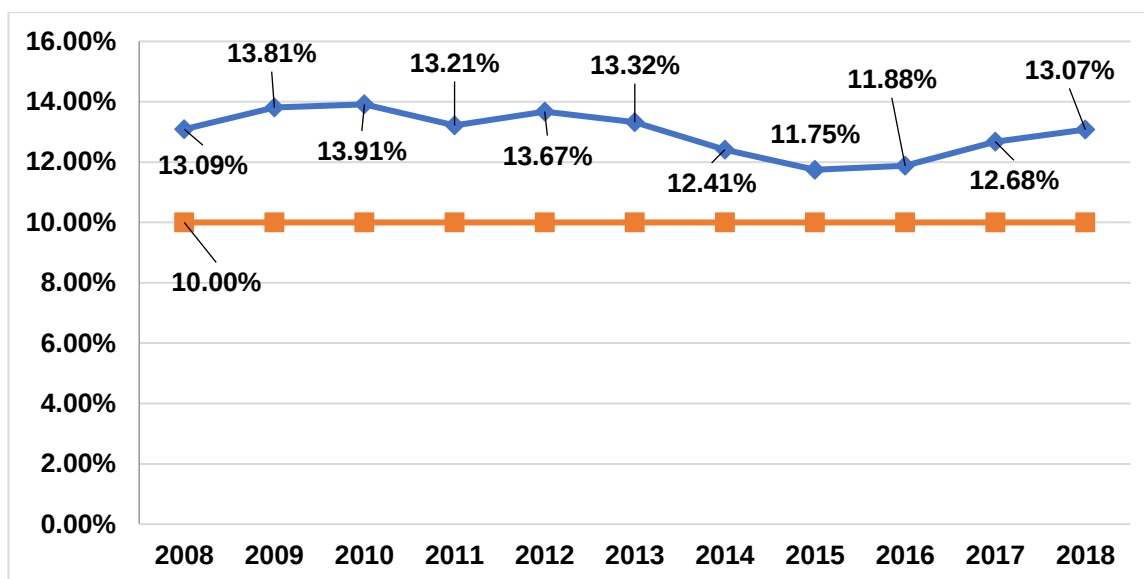


Figura 23 Adecuación del Capital del Banco Privado. Variación Interanual.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En este indicador se observa que el banco cumplió con lo requerido en la Ley de Bancos y Grupos Financieros al mantener su adecuación de capital por arriba del 10% logrando alcanzar su punto más alto el 13.9% en el año 2010 y su punto más bajo en el año 2014 con 12.4%, aunque es un comportamiento variable este no afecta en ninguna manera la efectividad que el banco tuvo para poder cumplir con lo requerido por instituciones internacionales y nacionales en lo que respecta al mínimo esperado en esta variable.

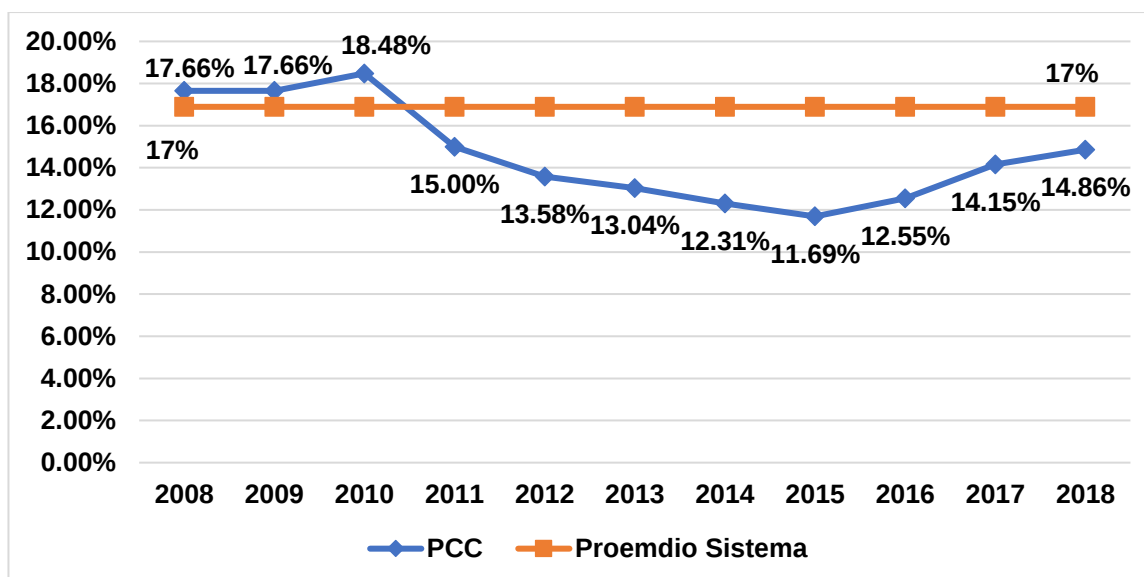


Figura 24 Patrimonio con relación a la cartera de créditos del Banco Privado. Variación Interanual
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Para finalizar con el análisis de la solvencia del banco, se tomó en cuenta el indicador de patrimonio con relación a cartera de créditos. En este punto se puede observar que este indicador del banco se encuentra por debajo del promedio del sistema y ha tenido un desempeño muy por debajo de este. Con una tendencia a la baja desde el 2008 el indicador se ha visto afectado por el aumento de la cartera de crédito, indicando que el banco en este aspecto se ha manejado bien, lo que ocasiona que el indicador se comporte de esta manera es que el patrimonio de los accionistas no ha incrementado de la misma manera en la que han crecido otros rubros financieros en este caso los créditos.

El sistema bancario se ha mantenido en 16.89% de financiamiento de los créditos es decir los inversionistas se han responsabilizado en Q16.89 de cada Q100.00 que prestan, pero el banco no se comporta de la misma forma, pues como se puede notar el patrimonio de los accionistas financia en menor medida los créditos que otorga, haciendo que el patrimonio corra un menor riesgo en caso de que los créditos no se paguen. Aunque el problema de impago no es algo que preocupe a la administración del banco pues como ya se analizó anteriormente, este banco tiene una de las menores tasas de créditos vencidos.

4.2.2 Eficiencia del banco

Con respecto a las tasas que el banco utiliza en la provisión de sus servicios de intermediación financiera, se analizaron las tasas anuales promedio ponderadas, tanto de la tasa activa como de la tasa pasiva.

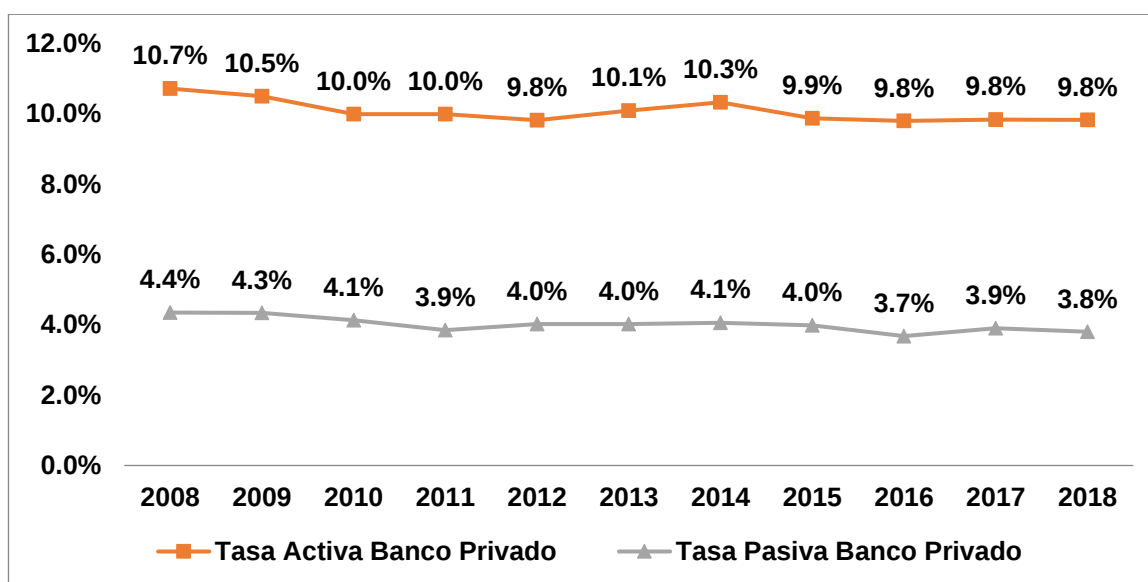


Figura 25 Tasa Activa y Pasiva promedio ponderada Banco Privado.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

El spread bancario que se refleja en la figura anterior indica que el banco tiene una eficiencia entre tasas de interés del 6%. Estas tasas pueden variar dependiendo del origen de estos préstamos, ejemplo, si es para consumo, para inversión, etc. Si se le compara con el spread del sistema bancario general, el banco tiene una mayor eficiencia en este aspecto, pues el spread del sistema se encuentra entre el 10% y 12% en este periodo de estudio del 2008 al 2018.

Los promedios ponderados de estas tasas se han mantenido estables en el tiempo y esta puede ser una de las razones por la cuales los créditos otorgados por este banco han ido en aumento, pues la tasa activa (a la que prestan los bancos) está por debajo

del promedio de la del sistema, lo que lo hace más atractivo para los inversionistas, personas o empresas que necesiten financiamiento.

4.2.3 Índice de rentabilidad

En este siguiente punto se analizó la capacidad que tiene el banco para generar utilidades con relación a los activos que posee.

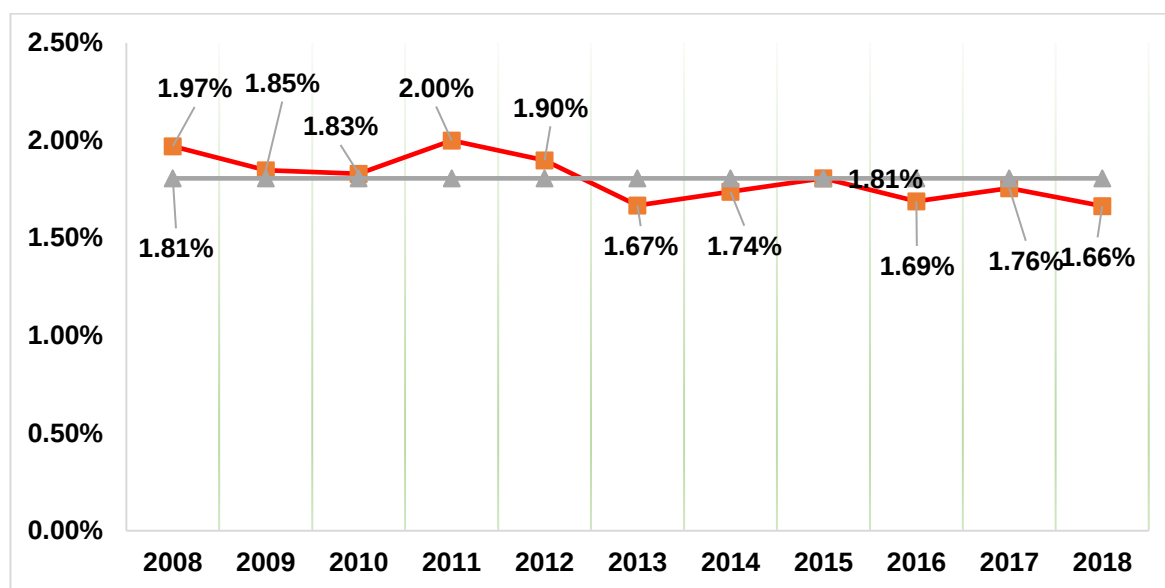


Figura 26 Rendimiento sobre los activos del Banco Privado

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

La rentabilidad de los activos del Banco indica que estos si generan utilidades para los accionistas, aunque se ha visto con una tendencia a la baja en el periodo de estudio, estando por debajo del promedio del Sistema (1.97%) desde el 2012, pasando de 2.17% en el año 2008 a 1.63% en el año 2018, a pesar del incremento de los activos estos no han sido rentables en la misma manera, sino que la rentabilidad se ha comportado de forma inversa.

4.2.4 Calidad de activos

En esta parte se toma en cuenta la calidad de los créditos, es decir cuáles de los créditos que ha realizado el banco durante el período de estudio están vigentes y cuales ya ha vencido su plazo de pago.

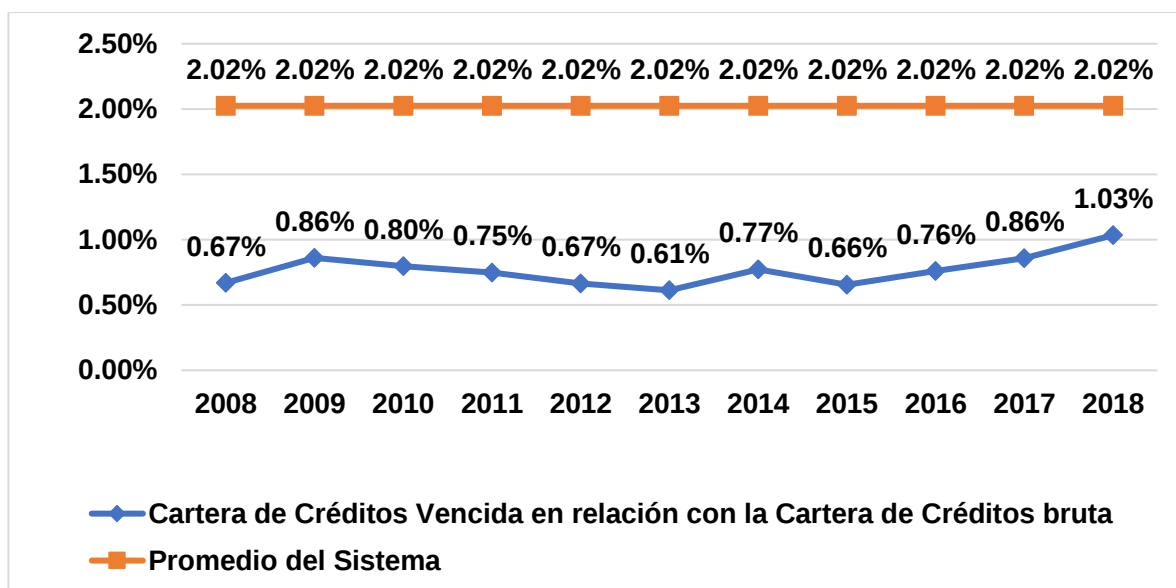


Figura 27 Cartera de Créditos Vencida con relación a la Cartera bruta del Banco Privado. Variación Interanual
Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Se puede indicar que la calidad de los activos que posee el banco, visto a través de los créditos que ha otorgado en estos diez años, se muestran muy bien comparados con el resto del Sistema Bancario ya que los créditos vencidos no llegan al 1%, mientras que el Sistema se encuentra en un promedio de 2.02% de vencimiento.

Si se observan los valores absolutos de esta variable se puede indicar que no representa riesgo, ya que los créditos vigentes superan 99% del total de créditos cedidos por el banco y el porcentaje de créditos vencidos, aunque en aumento, su nivel más alto se obtuvo en el 2017 con el 0.95%.

En estos diez años se ha mantenido constante este comportamiento, por lo que la política de cobro del banco, así como de la calidad de sus modelos para medir el riesgo al momento que se solicita un préstamo, son muy efectivos ya que son muy pocos los créditos que pasan al renglón de vencidos y debido a este comportamiento histórico de esta variable, es de esperar que la tendencia siga así en los siguientes años, siempre y cuando no exista algún shock externo que pueda afectar este comportamiento.

4.2.3 Influencia del banco privado en el sistema bancario nacional

En esta sección se dará a conocer el conjunto de procedimientos sistemáticos, críticos y empíricos para aplicar al estudio de los problemas a investigar.

Con el propósito de poder hacer el modelo que será la base para poder medir cual es la influencia que existe entre el Banco Nacional Privado y el Sistema Bancario Nacional, se ha determinado que el mejor método es el de series de tiempo. Éste permite observar los cambios que tiene una variable en un periodo de tiempo y así poder realizar una comparación de los valores en los periodos contables realizados del 2008-2018 del Banco.

La base de datos utilizada para el análisis de la influencia de la entidad bancaria antes mencionada, con relación al sistema bancario guatemalteco consta de aproximadamente 120 observaciones las cuales se procesaron en el programa Eviews. Como se indicó anteriormente las variables utilizadas para crear la base de datos son: Rendimiento sobre activos (ROA) de la totalidad del sistema financiero guatemalteco como variable dependiente, como variables independientes se tienen los siguientes indicadores del Banco Industrial: Eficiencia sobre Activos (EF), Liquidez inmediata (LI), Patrimonio con relación a activos (PA), Cartera de créditos vencida con relación a cartera de créditos bruta (CVC), Patrimonio con relación a cartera de créditos (PCC).

Las variables dependientes son importantes en la evaluación del Rendimiento sobre Activos porque recogen información importante para poder realizar el pronóstico, estos indicadores muestran cómo se encuentra la entidad bancaria en su liquidez para hacer frente a sus responsabilidades de forma inmediata, el aporte de capital para las operaciones de cartera de crédito, captación, eficiencia y cartera de créditos vencidos. Nos muestra el comportamiento del rubro de Activos a largo y corto plazo.

4.2.4 Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos al hacer la simulación en el programa Eviews que es una herramienta muy poderosa para la modelación de los datos y conocer cuál es la relación que tiene el banco privado dentro del sistema bancario nacional.

Tabla 8 Resultado del modelo econométrico

Variable Dependiente:		DROA		
Método:	Mínimos Cuadrado Ordinarios			
Fecha	23/03/2020			
Variable	Coeficiente	Error EST	t-estadístico	Prob
C	-0.00058	0.000217	-2.676487	0.0087
DROABI	0.416112	0.070933	5.8666263	0.0000
PCC	0.004165	0.001575	2.644018	0.0095
D1	-0.000698	0.000216	-3.236968	0.0016
DROA (-1)	0.321699	0.079543	4.044347	0.0001
R-Cuadrado	0.416028	Media Var. dependiente		-4.58E-05
R-Cuadrado Ajustado	0.393128	S.D. Var. dependiente		0.000275
S.E. Regresión	0.000214	Criterio Akaike		-14.01477
Suma de Residuos	4.65E-06	Criterio Schwarz		-13.88987
Log likelihood	754.7899	Criterio Hanna-Quinn		-13.96413
F-estadístico	18.16651	Estadístico Durbin-Watson		1.992278
Prob(F-estadístico)	0.00000			

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Antes de empezar a analizar los resultado del modelo, es necesario poner de manifiesto cuál es la pregunta que se quiere contestar con esta investigación y en este caso es: ¿cuál es la relaación que tiene el banco nacional privado en el sistema bancario nacional?.

El modelo que se ha utilizado para verificar si existe influencia del banco nacional privado sobre el Sistema Bancario, muestra lo siguientes resultados:

Las variables independientes que explican a la variable dependiente son la variable ROA del banco privado, el patrimonio con relación a cartera de créditos, los rezagos de la variable ROA, y una avariable ficticia que se utilizó para eliminar la autocorrelación en el modelo y la variable ROA del banco privado con un rezago. La ecuación del modelo queda de la siguiente forma:

$$Y = -0.000580 + 0.416112(\text{ROABI}) + 0.004165(\text{PCC}) - 0.00698(\text{D1}) + 0.321699(\text{ROA} -1) + \mu_t$$

En donde :

Y = ROA del sistema bancario

$\text{ROABI} (X_1)$ = ROA del Banco

$\text{PCC} (X_2)$ = PCC del Banco

$\text{D1} (X_3)$ = Variable dummy

$\text{ROA} -1 (X_4)$ = ROA Banco un período atrás

μ_t = Término de error

Estas variables explican la trayectoria en un 41.6% según indicador R^2 , de acuerdo a la teoría de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) todas las variables se comportan adecuadamente frente a la variable que se pretende predecir, el modelo se ha formulado con primeras diferencias por lo que un R cuadrado de 41.6% se puede considerar significativo. El modelo se comporta con normalidad no habiendo ningún tipo de sesgo con las variables utilizadas. Por lo tanto se puede inferir que el banco nacional privado tiene mucha influencia en el sistema bancario nacional, esto debido a que los coeficientes del modelo (ver tabla 6) influyen positivamente en la variable dependiente, indicando que si estos coeficientes aumentan entonces también lo hará la variable dependiente y viceversa. En consecuencia el banco influye en un 41.6% en el comportamiento del sistema bancario nacional. En conclusión si el banco mejora sus ROA también lo hará el ROA del sistema bancario.

Tabla 9 Relación de las variables del banco privado en el sistema bancario nacional.

Variable	Causa	Efecto en el sistema bancario
DROABI	sube	sube
	baja	baja
PCC	sube	sube
	baja	baja
D1	1	baja
	0	sube
DROA(-1)	sube	sube
	baja	baja
C		baja

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la tabla No. 9 se muestran los efectos que tienen las variables independientes sobre la variable dependiente (ROA sistema bancario nacional guatemalteco). En este sentido se puede indicar que la variable DROABI tiene un relación directa con la variable dependiente, es decir se mueven en el mismo sentido, si la variable ROABI incrementa su valor también lo hará la variable ROA sistema bancario nacional y viceversa. El mismo efecto tendrán las variables PCC y DROA(-1). La variable D1 por ser una variable ficticia toma los valores de 0 o 1, si toma el valor de 1 disminuye el valor de la variable dependiente y si es 0 la variable dependiente crece. La variable C nos indica cuál será el valor de la variable dependiente si las variables independientes son iguales a 0.

La relación que tienen las variables del banco son lógicas con la teoría pues todas ellas contribuyen al incremento de la variable ROA del sistema bancario nacional, la principal idea es, que esta relación es fuerte en sentido positivo y que el banco privado nacional tiene una influencia en el sistema bancario nacional de 41.6%.

Tabla 10 Test de Autocorrelación

Test Correlación Breush-Godfrey				
F-estadístico	8.66059	Prob F (2, 103)	0.0003	
Obs*R-cuadrado	15.54745	Prob Chi2 (2)	0.0004	
Ecuación del test:				
Variable dependiente	Residuos			
Método	MCO			
Variable	Coefficiente	Error EST	t-estadístico	Prob
C	-2.52E-05	0.000215	-0.117314	0.9068
DROABI	0.069321	0.073622	0.941568	0.3486
PCC	0.000206	0.001569	0.131163	0.8959
RESID (-1)	0.331845	0.099726	3.327579	0.0012
RESID (-2)	0.123686	0.102037	1.212174	0.2285
R-Cuadrado	0.143958	Media Var Dependiente		-6.66E-20
R-Cuadrado Ajustado	0.110714	S.D. var dependiente		0.000237
S.E. Regresión	0.000223	Criterio Akaike		-13.93148
Suma de Residuos	5.13E-06	Criterio Schwarz		-13.80730
Log likelihood	757.2998	Crit. Hanna-Quinn		-13.88113
F-estadístico	4.330295	Estadístico Durbin-Watson		1.983220
Prob(F-estadístico)	0.002809			

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

Como se puede observar en la tabla No. 10 se necesita hacer una regresión con los residuos en dos niveles es decir dos periodos atrás, para poder eliminar la autocorrelación en el modelo, además como se mencionó anteriormente se agregó una variable ficticia para apoyar el modelo y hacerlo mas robusto.

Los residuos se comportan con normalidad por lo que se puede indicar que los errores no se explican entre si y que son independientes. Se puede observar que para conocer si los estadísticos son adecuados se realizan las pruebas de Chi cuadrado y la prueba F y en este caso estos caen la zona de aceptación de probabilidades al ser ambos menor

que la probabilidad de error del 5%, dando como resultado que los estadísticos sean adecuados en el modelo.

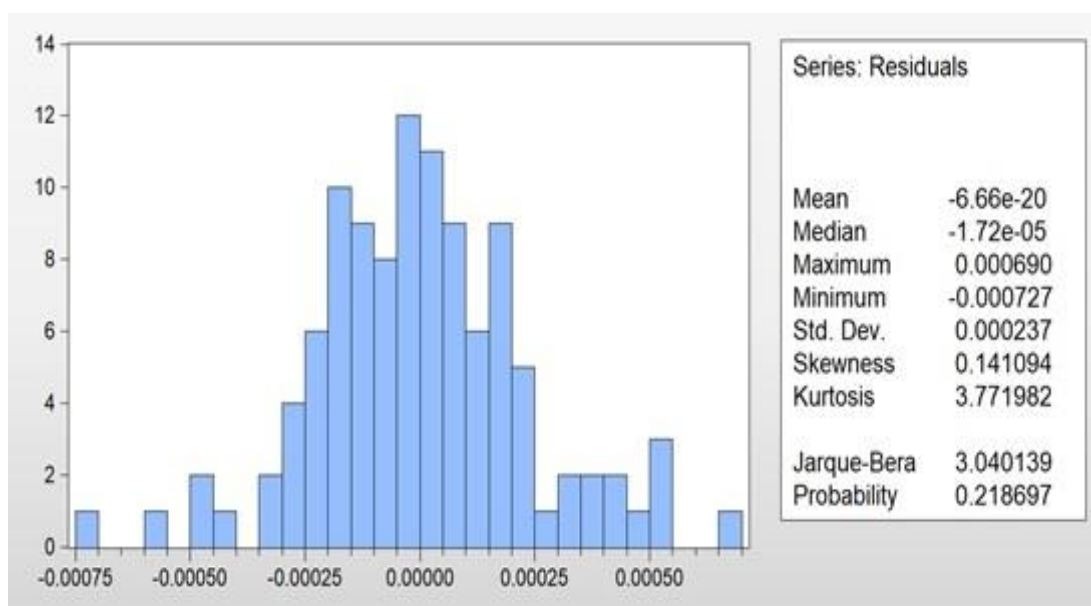


Figura 28 Test de Normalidad

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En esta figura se puede observar un histograma que es útil para poder representar gráficamente el comportamiento de una variable, en este caso se puede observar que la variable de los residuos de la regresión realizada se distribuyen de forma normal. Esto indica que la serie de datos utilizada es lo suficientemente grande como para generar un histograma en el que se puede observar que la variable se comporta con normalidad, además esto lo confirma los estadísticos Jarque-Bera y la probabilidad. Por lo tanto se cumple con el principio de normalidad en las series de datos haciendo que el modelo este bien especificado.

Tabla 11 Test de Heterocedasticidad

Test Heterocedasticidad Breush-Pagan-Godfrey				
F-estadístico	0.816707	Prob F(2,105)	0.4447	
Obs*R-cuadrado	1.654347	Prob Chi² (2)	0.4373	
SS escalados	2.167295	Prob Chi² (2)	0.3384	
Ecuación del test:				
Variable dependiente	Residuos^2			
Método	MCO			
Variable	Coeficiente	Error EST	t-estadístico	Prob
C	-5.79E-06	8.95E-08	-0.647510	0.51870
DROABI	1.45E-06	2.99E-05	0.048487	0.96140
PCC	8.32E-07	6.53E-07	1.275154	0.20510
R-Cuadrado	0.015318	Media Var. dependiente		5.55E-08
R-Cuadrado Ajustado	-0.003438	S.D. Var. dependiente		9.28E-09
S.E. Regresión	9.30E-08	Criterio Akaike		-29.51546
Suma de Residuos	9.09E-13	Criterio Schwarz		-29.44096
Log likelihood	1596.835	Criterio Hanna-Quinn		-29.48525
F-estadístico	0.816707	Estadístico Durbin-Watson		1.928346
Prob(F-estadístico)	0.444672			

Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia de Bancos (2019).

En la figura No. 32 se puede observar la prueba que se realizó al modelo para comprobar que no viola uno de los principios clásicos del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Al realizar el test, Breusch-Pagan-Godfrey el resultado es un modelo homocedástico, por lo que los errores tienen la varianza mínima y son constantes en todas las observaciones, esta varianza constante hace que el modelo sea más confiable, al tener varianza mínima y constante también se puede indicar que el resultado al momento de una predicción también es más confiable.

CONCLUSIONES

1. Según el análisis realizado al sistema bancario nacional por medio de sus indicadores y otras estadísticas y al comparar estos con otro índice realizado con el promedio de cada indicador y con otros datos que son de utilidad para comprobar cuál ha sido su comportamiento en el tiempo (2008-2018) , se llega a la conclusión que el sistema es estable aunque con algunos indicadores a la baja como el ROA, los activos muestran crecimiento constante con tasa de variación del 252% en el año 2018 respecto al año 2008, en este año la suma de activos alcanzó una suma de Q. 328,936,400 muy importante mencionar que a partir del año 2012 los activos han estado aumentando pero en menor proporción que el año anterior esto como consecuencia de menores inversiones y con una cartera de crédito con crecimiento más lento , de esta forma se puede observar que en el año 2011 creció 14.08% con respecto al año anterior pero a partir de este año esa tendencia es decreciente.
2. Con respecto a las inversiones que tiene el sistema bancario estas pasaron de Q. 28,125,961 a Q. 97,464,187 y, se debe hacer notar que el 95% de estas inversiones están puestas en activos respaldados por el Gobierno central de Guatemala, y esto en cierta medida aumenta el riesgo en dado caso el Gobierno cayera en un impago. Por otro los créditos han aumentado y estos son más del 50% del total de activos, creciendo en estos 10 años 159% pasando de Q. 74,825,481 a Q. 194,436,675 y en parte el crecimiento se puede explicar las tasas de interés que se encuentran por debajo del promedio que maneja el sistema bancario nacional.
3. Con respecto a los indicadores algunos muestran un comportamiento decreciente sobrepasando sus medias, tal es el caso de la liquidez mediata que en el año 2018 se encuentra en 18.32%, alcanzando su máximo en el año 2012 con 20.80% y desde ese año ha ido disminuyendo de forma constante. La solvencia es otro indicador que muestra un comportamiento similar alcanzando su punto máximo en el 2010 con 10.41% y su punto más bajo en el 2015 con 9.09%, en el 2015 empezó a

recuperarse creciendo constantemente en estos últimos tres años posicionándose en 9.49% en el año 2018.

4. Otro problema que se observa en este aspecto es en cuanto a los activos y su rendimiento, pues a lo largo del periodo de estudio, se puede observar cómo los activos han crecido constantemente, pero el rendimiento sobre activos (ROA) no se ha comportado de esta manera sino que la rentabilidad ha decaído y tiene una tendencia a la baja desde el año 2008 pasando de 2.17% en este año a 1.63% en el año 2018, por lo que los activos no están siendo rentables en la misma manera en la que estos aumentan.
5. El banco nacional privado se sometió al mismo análisis que el sistema bancario nacional, utilizando los mismos indicadores y en este aspecto se puede hacer notar que la entidad bancaria tiene una estabilidad notable, los activos han crecido aunque con tendencia decreciente en este sentido las variaciones son muy poco sensibles ya que la tasa de crecimiento de este rubro alcanzó su punto máximo en el 2010 con 31.13% decreciente cada año y alcanzando un mínimo en el 2015 con 26.34% y teniendo una recuperación en el 2018 con un crecimiento de 28.62% respecto del año anterior, en donde la cartera de crédito es su componente más importante con un 55.38% de participación en el total de activos para el año 2018.
6. En números absolutos los activos experimentaron una variación de 61.6% pasando de Q 36,229,187 en 2008 a Q. 93,974,728 en el 2018 y de la misma forma la cartera de crédito creció en 63.3% en el mismo periodo siendo el rubro con mejor desempeño en este periodo.
7. Los indicadores de liquidez se han mantenido por arriba de la media del mercado, el indicador de liquidez inmediata el promedio es de 19.5% y el banco se ha sostenido por arriba de este y solo en dos años ha perdido fuerza cayendo a 18.7% en el 2018. La liquidez mediata se mantiene por arriba del promedio nacional de 44%

pero por debajo del 50% que debería ser el mínimo exigido en este rubro según algunos autores. Con respecto a la solvencia es un indicador en el que el banco no ha podido mejorar en estos años de estudio, los activos han crecido en proporción más que el patrimonio de los inversionistas, esto debido a que la principal fuente de financiamiento del banco son los depósitos de los clientes y no los aportes de capital de los inversionistas, lo que puede explicar este comportamiento.

8. Otro punto es la eficiencia medida por el spread bancario de la institución que es cercana al 6% y en el sistema el spread está en un nivel del 12% lo cual hace al banco más eficiente que el sistema en sí, el índice de rentabilidad este muestra un comportamiento a la baja desde el 2008 con 1.97% a 1.66% en el 2018, el comportamiento es similar al del sistema bancario por lo que se puede confirmar lo que muestra el modelo que el banco tiene influencia sobre el sistema bancario.
9. El modelo que se realizó para poder determinar el grado de influencia que tiene el banco nacional privado sobre el sistema bancario nacional, ha dado un resultado por medio del estadístico R^2 , con dicho estadístico se puede indicar que el banco nacional privado aporta el 41.6% al comportamiento del sistema nacional. Siendo las variables que explican este comportamiento el ROA de banco con 0.416 y la variable ROA del banco con un rezago es decir un periodo atrás con 0.321. Teniendo en cuenta el modelo el porcentaje 41.6% que explican las variables del banco a la del sistema su puede decir que este porcentaje es bastante alto.
10. Como un punto extra si se toma en cuenta a los tres bancos grandes del país, se puede inferir (habría que hacer estudios para poder afirmar que esto es cierto) que estos aportan más del 80% al comportamiento del sistema, y de esta forma deducir que en el sistema nacional existe cierto grado de concentración bancaria. Este tema es importante porque puede conllevar monopolios y por lo tanto cierta ineficiencia.

RECOMENDACIONES

1. Que la Superintendencia de Bancos pueda generar un sistema de información en tiempo real en el cual las entidades y público en general pueda observar el comportamiento de cada institución, para que se puedan tomar decisiones correctas tanto de los bancos del sistema como de los usuarios de este.
2. Que la supervisión por parte del ente autorizado pueda servir también como ente regulador del sistema para que se pueda mantener una estabilidad general.
3. Para poder mejorar las estimaciones que se realizaron con la metodología propuesta, se hace la recomendación de profundizar en el análisis incluyendo variables que sean más detalladas de la entidad bancaria, así como ampliar el mismo y realizarlo con todas las instituciones que componen el sistema bancario.
4. Según los datos obtenidos en esta investigación acerca de cuáles son los indicadores que muestran un comportamiento decreciente y que puedan generar alguna situación de riesgo en el sistema, se propone que esta información sea utilizada como una base para que la SIB pueda tomar sus medidas adecuadas para que de esta forma los agentes puedan tomar las decisiones adecuadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Arce, R. d. (2001). *tabarefernandez*. Obtenido de tabarefernandez.tripod.com:
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi-qKvewYzrAhUQTt8KHZ8QDe8QFjAgegQICRAB&url=http%3A%2F%2Ftabarefernandez.tripod.com%2Fdearce.pdf&usg=AOvVaw3YovDuoOAVDVWdRQ9BZ1Ep>
- Bancos, S. d. (20 de 10 de 2019). *Superintendencia de Bancos*. Obtenido de
<https://www.sib.gob.gt/ConsultaDinamica/?cons=383>
- BANGUAT. (2002). *Reseña Historica, Antecedentes de la Banca Central en Guatemala*. Obtenido de www.banguat.gob.gt.
- BANGUAT. (2005). *BANGUAT*. Obtenido de www.banguat.gob.gt:
<http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/publica/doctos/bgdoc005/2>
- BANGUAT. (07 de 03 de 2019). *banguat*. Obtenido de www.banguat.gob.gt:
<http://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=/info/historica>
- Beltran, L. (1999). *Diccionario de Banca y Bolsa*. Labor S.A.
- Bookdown. (25 de 08 de 2019). *Bookdown*. Obtenido de
<https://bookdown.org/content/2274/series-temporales.html>
- Brealy, R., Marcus, A. J., & Myers, S. C. (1999). *Principales Ratios Financieros-Económicos*. Madrid: Mcgraw Hill.
- Calderon Cifuentes, G. A. (2000). *Determinantes del Margen de Intermediacion Financiera en Guatemala*. CEntro de Estudios Monetarios Latinoamericanos .
- Castellanos, G. D. (2002). *Concentracion y Competencia en la Banca Guatemalteca*. Guatemala.
- Contabilidad, N. I. (2006). *Normas Internacionales de Contabilidad*.

- Friedman, M., & Schwartz, A. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867–1960*. Estados Unidos: Princeton University Press.
- Fuentes R, e. a. (1998). *Determinantes de los Spread Bancarios: El caso de Chile*. Santiago de Chile: BID.
- Gitman, L. (2000). *Administración Financiera*. Mexico.
- Gomez-Olivier, A. (1991). *Curso Sobre Política Monetaria*. Fondo Monetario Internacional.
- Gonzalez, C. (2008). Sistema bancario guatemalteco evolución reciente y estado actual. *Asies*, 3 y 4.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Econometría*. Mexico, D.F.: McGraw Hill.
- Gujardo Cantú, G., & Andrade de Guajardo, N. (2008). *Contabilidad Financiera*. Mexico, D.F.: McGraw-Hill, S.A. de C.V.
- Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. New Jersey: Princeton University Press.
- Keyness, J. M. (1936). *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- MINECO, D. d. (2018). *25 PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES*. CIUDAD DE GUATEMALA.
- Miranda, H. (2012). *Evaluación de la Liquidez y Propuesta de un Modelo para la Administración del Riesgo de Liquidez en el Sistema Bancario Guatemalteco*. Ciudad de Guatemala.
- Monetaria, J. (2009). *Reglamento para la Administración del Riesgo de Liquidez. Resolución. JM-117-2009*. Ciudad de Guatemala.
- Mundial, B. (20 de 03 de 2020). *datos.bancomundial*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LNDP?end=2018&start=2015&view=chart>

Ratings, F. (9 de 3 de 2010). *Centralamericadata*. Obtenido de Central america Data:
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Banca_Centroamericana_Resultados_y_Perspectivas_2010

Researchgate. (25 de 08 de 2019). Obtenido de
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffigure%2FFigura-1-Serie-de-tiempo-para-el-numero-de-adultos-de-S-frugiperda-durante-nueve-ciclos_fig1_287157433&psig=AOvVaw2M9SKdrZOI9TGp6l8DpX1D&ust=1602003005195000&source=images&c

Rosales Alvarez, R. A., Perdomo Calvo, J. A., Morales Torrado, C. A., & Urrego Mondragon, J. A. (25 de 2009). *Fundamentos de Econometría Intermedia: Teoría y Aplicaciones*. Bogotá: Ediciones Uniades.

Series de Tiempo. (25 de 07 de 2019). *estadistica.mat*. Obtenido de
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjSse7i2azrAhUS2VkKHaldA7lQFjAAegQIAxAB&url=http%3A%2F%2Fwww.estadistica.mat.uson.mx%2FMaterial%2Fseriesdetiempo.pdf&usg=AOvVaw2UEfBJm6Za5wM-IXMuPz_r

Server Izquierdo, R., & Navarro, M. (2001). *Evaluación de la eficiencia de las entidades financieras en las secciones de crédito de las cooperativas*. Orihuela .

SIB. (2006). *Boletín de Estadísticas del Sistema Financiero*.

SIB. (2018). *Informe del Superintendente de Bancos ante la Honorable Junta Monetaria*. Ciudad de Guatemala.

Stock, J. H., & Watson, M. M. (2012). *Introducción a la Econometría*. Madrid: Pearson.

Superintendencia de Bancos. (25 de 8 de 2019). *Superintendencia de Bancos*.
 Obtenido de
https://www.sib.gob.gt/web/sib/informacion_sistema_financiero/entidades-supervisadas?p_p_id=15&p_p_action=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&

Wild, J., Subramanyan, K., & Halsey, R. (2007). *Analisis de Estados Financieros*. Madrid : Mcgrwa-Hill Interamericana de España.

Wooldrige, J. M. (2010). *Introducción a la Econometría. Un enfoque moderno*. Mexico, D.F.: Cengage Learning Editores S.A. de C.V.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Entidades bancarias en operación en Guatemala	8
Tabla 2 Tamaño de los bancos del Sistema Bancario Nacional.....	9
Tabla 3 Principales rubros del Activo sistema bancario	45
Tabla 4 Principales rubros del Estado de resultados del sistema bancario 2008-2018.	47
Tabla 5 Análisis Vertical de los principales rubros del activo del Banco Privado.....	57
Tabla 6 Análisis Vertical del Pasivo del Banco	58
Tabla 7 Rubros más importantes del Estado de Resultados	59
Tabla 8 Resultado del modelo econométrico.....	69
Tabla 9 Relación de las variables del banco privado en el sistema bancario nacional..	71
Tabla 10 Test de Autocorrelación.....	72
Tabla 11 Test de Heterocedasticidad	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución del PIB real vs Intermediación Financiera real como porcentaje del PIB en el período 2008- 2018	2
Figura 2 Crecimiento de la Intermediación, período 2002-2018.....	3
Figura: 3 Entidades Financieras Supervisadas en Guatemala al año 2018.	4
Figura 4 Ejemplo de tendencia en una serie de tiempo.....	33
Figura 5 Ejemplo de ciclo en una serie de tiempo	34
Figura 6 Ejemplo del componente estacional en una serie de tiempo.....	35
Figura 7 Ejemplo de componente irregular en una serie de tiempo	36
Figura 8 Comportamiento Histórico de los Activos del Sistema Bancario Nacional en el período 2008-2018	43
Figura 9 Crecimiento Anual de los Activos del Sistema Bancario absoluto y porcentual (%).	44
Figura 10 Composición de las inversiones del Sistema Bancario Guatemalteco año 2018.	46
Figura 11 Liquidez Inmediata del Sistema Bancario (2008-2018)	48
Figura 12 Liquidez Mediata del Sistema Bancario-Variación interanual.....	49
Figura 13 Patrimonio con Relación a Activos del sistema bancario guatemalteco. Variación interanual.....	50
Figura 14 Adecuación del Capital del Sistema Bancario Guatemalteco. Variación Interanual.....	51
Figura 15 Patrimonio con relación a cartera de crédito del sistema bancario guatemalteco. Variación Interanual	52
Figura: 16 Rendimientos sobre activos (ROA) del Sistema Bancario guatemalteco. Variación Interanual.....	53
Figura 17 Cartera de créditos vencida con relación a la cartera de créditos bruta del Sistema Bancario guatemalteco. Variación Interanual.	54
Figura 18 Tasa Pasiva y Activa promedio ponderado del Sistema Bancario guatemalteco	55
Figura 19 Spread Sistema Bancario guatemalteco	56

Figura: 20 Índice de Liquidez Inmediata Banco Privado.....	60
Figura 21 Índice de Liquidez Mediata Banco Privado. Variaciones Interanuales	61
Figura 22 Patrimonio con relación a activos del Banco Privado. Variación interanual ..	62
Figura 23 Adecuación del Capital del Banco Privado. Variación Interanual.	63
Figura 24 Patrimonio con relación a la cartera de créditos del Banco Privado. Variación Interanual.....	64
Figura 25 Tasa Activa y Pasiva promedio ponderada Banco Privado.	65
Figura 26 Rendimiento sobre los activos del Banco Privado.....	66
Figura 27 Cartera de Créditos Vencida con relación a la Cartera bruta del Banco Privado. Variación Interanual.....	67
Figura 28 Test de Normalidad	73

