

**Revisión De La Fragilidad Financiera Mediante La Aplicación De La Metodología**

**Camel Para El Periodo 2019 - 2021: Caso Banco De Bogotá.**

**Eliana Socorro Soto Delgadillo**

**Id 000506490**

**Marlene Ramírez Gil**

**Id 000505530**

**Trabajo De Grado Para Obtener El Título De**

**Especialista En Finanzas.**

**Programa De Especializacion En Finanzas**

**Escuela De Economia, Administracion Y Negocios.**

**Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga**

**2023**

**Revisión De La Fragilidad Financiera Mediante La Aplicación De La Metodología  
Camel Para El Periodo 2019 - 2021: Caso Banco De Bogotá.**

**Eliana Socorro Soto Delgadillo**

**Id 000506490**

**Marlene Ramírez Gil**

**Id 000505530**

**Trabajo De Grado Para Obtener El Título De  
Especialista En Finanzas.**

**Director: PhD. Alejandro Acevedo Amorocho**

**Programa De Especializacion En Finanzas**

**Escuela De Economia, Administracion Y Negocios.**

**Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga**

**2023**

## TABLA DE CONTENIDO.

<b>RESUMEN.</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT.</b>	<b>8</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>9</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL RETO</b>	<b>11</b>
2.1. Descripción.....	11
2.2. Formulación de Pregunta Problema: .....	12
2.3. Preguntas complementarias: .....	12
<b>3. JUSTIFICACIÓN.</b>	<b>13</b>
<b>4. OBJETIVOS DEL RETO.</b>	<b>15</b>
4.1. Objetivo General.....	15
4.2. Objetivos Específicos.....	15
<b>5. MARCO REFERENCIAL.</b>	<b>16</b>
5.1. Antecedentes empíricos.....	16
5.2. Marco teórico.....	18
5.3. Marco Conceptual .....	20
5.3.1. Sistema financiero colombiano .....	20
5.3.2. Red de seguridad del Sistema Financiero (RSF).....	23
5.3.3. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. ....	25
5.3.4. Gestión del Riesgo.....	26
5.3.5. Riesgo de liquidez.....	29
5.4. Bases Teóricas .....	33
5.4.1. Modelo CAMEL.....	34

<b>5.5.</b>	<b>Marco Normativo .....</b>	<b>42</b>
5.5.1.	<i>Ley 510 de 1999. ....</i>	42
5.5.2.	<i>Ley 795 de 2003. ....</i>	42
5.5.3.	<i>Ley 1121 de 2006. ....</i>	43
5.5.4.	<i>Decreto 2555 de 2010 y sus modificatorios. ....</i>	43
5.5.5.	<i>Circular externa No. 018 de 2021 expedida por la Superfinanciera de Colombia. ....</i>	43
<b>6.</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>44</b>
6.1.	<b>Estudio de Caso. ....</b>	<b>44</b>
6.2.	<b>Descripción de la muestra. ....</b>	<b>45</b>
6.3.	<b>Técnicas de Recolección de Información . ....</b>	<b>46</b>
<b>7.</b>	<b>RESULTADOS.</b>	<b>48</b>
7.1.	<b>Análisis de los datos generados para el trienio objeto de estudio .....</b>	<b>49</b>
7.1.1.	<i>Análisis Horizontal. ....</i>	49
7.1.2.	<i>Análisis Vertical. ....</i>	51
7.1.3.	<i>Análisis de Liquidez .....</i>	52
7.1.4.	<i>Análisis de solvencia. ....</i>	52
7.1.5.	<i>Análisis de rentabilidad .....</i>	53
7.1.6.	<i>Análisis de cartera. ....</i>	54
7.2.	<b>Determinación de la fragilidad mediante modelo CAMEL. ....</b>	<b>55</b>
7.2.1.	<i>Capital (C). ....</i>	57
7.2.2.	<i>Calidad del activo (A). ....</i>	57
7.2.3.	<i>Capacidad de la gerencia (M). ....</i>	59
7.2.4.	<i>Rentabilidad (E). ....</i>	60
7.2.5.	<i>Liquidez (L). ....</i>	61
7.3.	<b>Direccionamientos para la estabilidad de la empresa objeto de estudio. ....</b>	<b>62</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSION.</b>	<b>65</b>
<b>9.</b>	<b>REFERENCIAS</b>	<b>66</b>

## LISTA DE FIGURAS.

Figura 1: El sistema Financiero Colombiano.....	21
Figura 2: Fórmula Solvencia Área Capital.....	36
Figura 3: Fórmula Capacidad Área Capital.....	37
Figura 4: Fórmula ICC Área Activos.....	38
Figura 5:Fórmula índice cartera vencida área Activos.....	38
Figura 6:Fórmula índice cubrimiento de cartera área Activos.....	38
Figura 7 Fórmula Calidad de la administración.....	39
Figura 8 Fórmula Cubrimiento Financiero.....	39
Figura 9: Fórmula rentabilidad sobre el activo.....	40
Figura 10: Fórmula Rentabilidad sobre el patrimonio.....	40
Figura 11:Fórmula Indicador de Liquidez.....	41

## LISTA DE TABLAS.

Tabla 1 Indicadores para el cálculo de la metodología CAMEL. ....	35
Tabla 2 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Capital. ....	36
Tabla 3 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Activos. ....	37
Tabla 4 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Calidad de la administración.....	39
Tabla 5 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Rentabilidad .....	40
Tabla 6 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Liquidez .....	41
Tabla 7: Comparativo nivel de endeudamiento Banco de Bogotá y sector .....	52
Tabla 8: Análisis de Rentabilidad. ....	53
Tabla 9: Entidades de mayor utilidad 2021.....	53
Tabla 10 Resultados implementación modelo CAMEL para el Banco de Bogotá, períodos 2019, 2020 y 2021 .....	56
Tabla 11: Índice calidad de Cartera.....	58
Tabla 12: Calificación Camel años 2019-2020-2021.....	61
Tabla 13: Sistema de Calificación Camel en el sistema Bancario .....	62

## RESUMEN.



### RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

<b>TITULO:</b>	REVISIÓN DE LA FRAGILIDAD FINANCIERA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CAMEL PARA EL PERIODO 2019 - 2021: CASO BANCO DE BOGOTÁ.
<b>AUTOR(ES):</b>	ELIANA SOCORRO SOTO DELGADILLO MARLENE RAMIREZ GIL
<b>PROGRAMA:</b>	Esp. en Finanzas
<b>DIRECTOR(A):</b>	Alejandro Acevedo Amorochó

### RESUMEN

La organización mundial de la salud calificó el Covid-19 como pandemia el 11 de marzo de 2020, situación coyuntural que atravesaron todos los sectores económicos a nivel mundial, por lo cual vale la pena realizar una revisión al sector financiero, haciendo un enfoque en los bancos de mayor relevancia en Colombia, dado que el sector financiero se encarga de generar movimientos de gran importancia en la economía.OMS (2020). El método CAMEL, con el cual se pretende realizar esta revisión al caso Banco de Bogotá, busca medir la solvencia financiera de las entidades bancarias, dado que la banca tiene riesgos permanentes asociados a la liquidez, teniendo en cuenta que los fondos propios que estos manejan es del 8%; adicionalmente, en situaciones como la pandemia por el COVID -19 con afectación en general por ser un riesgo de salud pública, se genera incertidumbre y los escenarios macroeconómicos empiezan a afectar directamente la estabilidad económica. Ante la recesión actual, se busca realizar una comparación en el periodo comprendido entre el año 2019 a 2021, debido a que en estas situaciones los depositantes de los bancos quieren retirar el dinero en un solo momento, y en estos casos los bancos pueden llegar a una quiebra de forma inmediata. El objetivo general es determinar cuál es el comportamiento en términos de fragilidad de la organización objeto de estudio mediante la utilización de un modelo denominado CAMEL, buscando analizar el periodo comprendido entre los años 2019, 2020 y 2021 los cuales corresponden al antes, durante y después de la pandemia del Covid-19, con el fin de concluir la afectación generada o no, en este caso, al Banco de Bogotá y de esta forma identificar el impacto que la pandemia generó a esta entidad financiera. A través de estos indicadores se mide la solvencia financiera y la gestión del riesgo, el cual es direccionado por el Comité de Basilea, que permite y les indica a los bancos testear este tipo de indicadores para poder observar cómo se encuentra esta dinámica con respeto al caso de estudio aplicado a la estructura del Banco de Bogotá. Con los resultados arrojados de este análisis, se busca informar a las personas, cómo responden los bancos ante situaciones de emergencia, que hacen que se puedan ver amenazadas sus finanzas y por ende generara afectación a sus clientes.

### PALABRAS CLAVE:

Gestión del Riesgo, Modelo CAMEL, Drivers de gestión, banca.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'ALEJANDRO ACEVEDO AMOROCHO'.

Vº Bº DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

## ABSTRACT.



### GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

**TITLE:** REVIEW OF FINANCIAL FRAGILITY THROUGH THE APPLICATION OF THE CAMEL METHODOLOGY FOR THE 2019-2021 PERIOD: BANCO DE BOGOTÁ CASE.

**AUTHOR(S):** ELIANA SOCORRO SOTO DELGADILLO  
MARLENE RAMIREZ GIL

**FACULTY:** Esp. en Finanzas

**DIRECTOR:** Alejandro Acevedo Amorocho

### ABSTRACT

The World Health Organization classified Covid-19 as a pandemic on March 11, 2020. A situation that affected all economic sectors worldwide, therefore, it is worth conducting a review of the financial sector, focusing on the most relevant banks in Colombia, given that the financial sector is responsible for generating movements of great importance in the economy. OMS (2020). The CAMEL method, with which this review of the Banco de Bogotá case is sought, seeks to measure the financial solvency of banking entities, given that banks have permanent risks associated with liquidity, taking into account that the own funds they manage it is 8%; additionally, in situations such as the COVID-19 pandemic, which is generally affected by being a public health risk, uncertainty is generated and the macroeconomic scenarios begin to directly affect economic stability. Given the current recession, a comparison is sought in the period between 2019 and 2021, because in these situations bank depositors want to withdraw the money in a single moment. And in these cases the banks can go bankrupt immediately. The general objective is to determine the behavior in terms of fragility of the organization under study by using a model called CAMEL, seeking to analyze the period before, during and after the Covid-19 pandemic, that is, for the years 2019, 2020 and 2021, in order to conclude the affection generated or not, in this case to Banco de Bogotá and thus identify the impact that the pandemic generated to this financial entity. Through these indicators, financial solvency and risk management are measured, which is directed by the Basel committee, which allows and directs banks to test this type of indicator in order to observe how this dynamic is with respect to the case study applied to the structure of the Bank of Bogotá. With the results of this analysis, we seek to inform people how banks respond to emergency situations that make their finances threatened and therefore affect their clients.

### KEYWORDS:

Risk Management, CAMEL Model, Management Drivers, Banking.

Vº Bº DIRECTOR OF GRADUATE WORK

## **1. INTRODUCCIÓN.**

El año 2020 marco una huella a nivel mundial, debido a la declaración de pandemia del COVID 19, razón por la cual el mundo se expuso a situaciones de incertidumbres en todos los sectores de la economía, actividades económicas que sufrieron más los resultados de esto desconocido para el mundo y que se vieron inmersas en circunstancias en las que muchas empresas no pudieron soportar por que no estaban creadas para sobrevivir ante riesgos que no habían tenido una medición anteriormente o que no tenían una base fortalecida para continuar en el mercado.

Las instituciones financieras también enfrentaron las consecuencias de esta pandemia, motivo por el cual este proyecto busca realizar una revisión de la fragilidad financiera mediante la aplicación de la metodología Camel para el periodo 2019,2020 y 2021 a Banco de Bogotá, periodos que hacen referencia al periodo antes, durante y después de la pandemia del COVID 19, con el fin de analizar el impacto que esta generó en esta entidad financiera de gran renombre a nivel nacional e internacional.

La metodología Camel busca medir en las instituciones bancarias la fragilidad financiera mediante cinco áreas fundamentales para este tipo de empresas: Capital, Activos, Gestión, Ingresos (Earnings) y Liquidez, con esto se busca revisar lo ocurrido con esta empresa durante este tiempo y con esto poder visualizar como fue el manejo que se le dio a esta situación, ya que las entidades financieras se vieron inmersas a un entorno volátil marcado por la incertidumbre generada.

Este proyecto permitirá conocer información valiosa y generar una revisión de la fragilidad, para identificar posibles riesgos a los cuales se pudo enfrentar la empresa y la gestión realizada ante

los mismos.

Para llevar a cabo este proyecto se realizará la revisión a fondo de estados financieros e informes, aplicando la fórmula y cálculos referentes al modelo camel con el fin de obtener resultados que nos lleven a proponer direccionamientos en términos de sostenibilidad para la empresa.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL RETO**

### **2.1. Descripción.**

El Banco de Bogotá, es una de las entidades financieras más importantes en Colombia, con los cambios constantes en la economía nacional e internacional se enfrenta a mantener su posición financiera, de credibilidad y participación en el país y su consolidación a nivel internacional.

Frente a la alerta constante de la crisis económica que se presenta en la actualidad en Colombia y el mundo, se analiza el comportamiento del Banco de Bogotá, bajo la metodología Camel, con respecto a la fragilidad financiera, con el fin de conocer su estado antes, durante y después de afrontar la pandemia del COVID -19, dado que es el primer banco fundado en Colombia y por ende podríamos decir el de mayor experiencia en esta actividad.

La economía mundial está presentando un des aceleramiento, es un momento crucial, de recesión económica; y ese momento hace que se genere nerviosismo y que esto pueda conllevar a que las personas naturales y jurídicas quieran retirar sus depósitos generando iliquidez a los bancos, lo cual podría generar una quiebra inminente de estas entidades por la incertidumbre y por querer tener a salvo el dinero que tienen en los bancos. Cabe mencionar que la quiebra de un banco se puede generar por nerviosismo de sus cuentahabientes solo con el hecho de que se generen rumores, incluso por falsas noticias, por lo cual es a tiempo que se pueda presentar con cifras y hechos el estado de esta entidad financiera de tanta trayectoria en Colombia.

Dados los postulados que plantea el ente rector de la dinámica de los bancos a nivel internacional el Comité de Basilea, el cual tiene el objetivo de que estos hagan coberturas y gestión del riesgo, se busca poder identificar a través de la metodología Camel los índices de

capital, activos, calidad de la administración, rentabilidad y liquidez, de esta entidad financiera durante esta etapa coyuntural, y así se pueda dar una mirada a la respuesta ante situaciones específicas provenientes no solo de situaciones macroeconómicas sino de otro tipo de riesgos en general.

Desde que se empezó a hacer gestión del riesgo y creado el Comité de Basilea quien planteó lineamientos de cómo se tiene que gestionar y revisar el riesgo, se han presentado momentos importantes, que la banca ha tenido que enfrentar, con el fin de que estas entidades que generan valor en las economías nacionales e internacionales no enfrenten situaciones de las cuales no puedan salir.

## **2.2. Formulación de Pregunta Problema:**

¿Cuál es el estado que ha presentado la institución objeto de estudio ex ante, durante y ex-post periodo pandemia en términos de la fragilidad financiera desde los postulados del Comité de Basilea III?

## **2.3. Preguntas complementarias:**

¿Los estados financieros de la organización objeto de estudio muestran una realidad de fragilidad financiera?

¿El banco en el trienio objeto de estudio ha mantenido una solvencia suficiente para poder garantizarle a sus cuenta habientes y depositantes una seguridad en términos de mantener sus depósitos al interior de la organización?

¿Qué resultados se pueden concluir a través de las revisiones desarrolladas a los indicadores?

### **3. JUSTIFICACIÓN.**

Generar un análisis a la fragilidad financiera de una entidad financiera como Banco de Bogotá es de gran importancia para evaluar su estabilidad en el mercado. De acuerdo con el contexto nacional e internacional y la importancia que representa el sector bancario en los países, es preciso recordar que son las entidades financieras las que promueven la financiación de actividades económicas de gran importancia como la agrícola, construcción y manufactureras, las cuales aportan al crecimiento de un país a través de la generación de empleo.

Este análisis genera la oportunidad de conocer la capacidad de adaptabilidad o no, que tuvo la empresa Banco de Bogotá durante la pandemia del Covid-19 y así validar el impacto que generó y la toma de decisiones que esta empresa tomó durante esta etapa para mitigar los riesgos asociados a esta situación de nivel mundial, lo cual se verá reflejado en el resultado de los indicadores analizados a través de la metodología Camel y con base en estos resultados, poder conocer si las decisiones tomadas y aplicadas en la empresa favorecieron positivamente o no a la misma durante este período de crisis e inestabilidad económica.

Los clientes de la entidad se benefician al conocer cuál fue el impacto generado por la pandemia, mostrando la solidez financiera que tiene o no esta empresa, y si cuenta con la capacidad de enfrentar situaciones coyunturales que se puedan presentar a nivel nacional e internacional y su capacidad de respuesta ante las mismas.

Así mismo este análisis puede dar una visión más amplia a otras entidades financieras nacionales e internacionales que no hayan realizado esta revisión y darla a conocer para que sus clientes se sientan más tranquilos con respecto a la capacidad de respuesta de la entidad financiera en donde tienen sus depósitos.

El hecho de conocer cómo se encuentra el Banco y poder dar un reporte de si presenta o no fragilidad financiera, es una forma de indicar a los clientes el nivel de confianza que pueden depositar en el banco, por su manera de gestionar los riesgos, partiendo del testeado de los indicadores propuestos por el Comité de Basilea y desarrollando actividades que garanticen que sus depósitos no van a desaparecer, como si puede suceder en otras instituciones de dudosa categoría, brindando garantías sobre su solvencia y la suficiencia en el músculo financiero para poder dar respuesta en caso de presentarse casos coyunturales como el caso de COVID-19 y de la situación económica actual.

Es una época de gran importancia para analizar la situación de los bancos, dados los más recientes acontecimientos y la zozobra que se esparce a nivel mundial, más con la posible quiebra de dos grandes entidades financieras de Europa como lo son Credit Suisse y Deutch Bank, debido al desplome del precio de sus acciones en la bolsa, despertando así los momentos negativos de la recesión de 2008 que generó la quiebra del banco Lehman Brothers, sumando situaciones ya antes mencionadas de entorno macroeconómico que hacen denotar un panorama no muy lejano poco alentador para la economía mundial y un retraso en el crecimiento propio de la economía, ya que se sumarían dos situaciones puntuales, de las cuales apenas se veía un pequeño porcentaje de crecimiento de la economía después de que el mundo entero tuviera que parar a raíz de la pandemia del COVID -19.

La pandemia dio lugar a la identificación de nuevos riesgos para el sector bancario, riesgos que no se habían considerado anteriormente, dado que no se había presentado una situación como la pandemia del COVID -19, por lo cual este proyecto permitirá conocer información valiosa para clientes y accionistas y comunidad en general.

#### **4. OBJETIVOS DEL RETO.**

Con el fin de abordar de manera integral el conocimiento de la fragilidad financiera para el caso Banco de Bogotá durante los periodos 2019 -2021, se determinó los siguientes objetivo general y específicos con los cuales se busca estructurar el análisis requerido para este proyecto.

##### **4.1. Objetivo General**

Determinar el grado de la fragilidad financiera para el banco de Bogotá mediante la aplicación de la metodología camel en el periodo de 2019-2021.

##### **4.2. Objetivos Específicos.**

- Analizar los datos de orden contable económico financiero para el periodo objeto de estudio.
- Determinar el grado de fragilidad que tiene la organización mediante los direccionamientos e indicadores del modelo Camel.
- Proponer direccionamientos en términos de sostenibilidad mediante la observación de los resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo CAMEL.

## **5. MARCO REFERENCIAL.**

El sector financiero colombiano es uno de los principales actores económicos del país, aportando para el 2021 cerca del 5% al Producto Interno Bruto, el cual se situó en el 10,6%. Este sector, es un pilar muy importante en la economía de cualquier país gracias a su función de intermediador entre quienes tienen los recursos y quienes necesitan de ellos. Todas las industrias y sectores económicos necesitan del sector financiero para financiar su crecimiento, si el crecimiento del sector financiero supera el promedio del resto de la economía, se dice que gran parte del rendimiento de la productividad nacional se queda en el sector financiero.

Por lo cual con los antecedentes empíricos se busca demostrar como el tema a tratar en una investigación, para este caso en particular el análisis de solvencia a través de la metodología Camel en una entidad financiera caso Banco de Bogotá, existen antecedentes de estudios de personas que ya han realizado este tipo de investigaciones.

### **5.1. Antecedentes empíricos.**

Campos & Medina ( 2020 pág. 69), concluyen en su investigación que: el método CAMELS no es la única herramienta del sistema financiero que se puede utilizar para evaluar la actividad bancaria, ya que existen métodos similares; sin embargo, la revisión reitera que este método similar no existe con una gama tan amplia de aplicaciones, no es el regulador más utilizado el sistema financiero internacional, incluso utilizándolo como base para su aplicación; sin embargo, se puede concluir que el método CAMELS ha demostrado su fortaleza, robustez y durabilidad como medición del desempeño de las instituciones financieras a nivel internacional

Se realizó un análisis de riesgo de quiebra de la banca comercial en Colombia, análisis realizado a veinte bancos comerciales colombianos en una ventana de tiempo de 2012 a 2016, análisis que permite medir la generación de valor como empresa para los accionistas de los bancos comerciales y del cual se pudo concluir que las variables que más afectaron la calificación de solvencia, es el índice ROA de retorno sobre activos y el índice ROE de retorno sobre capital, Esto se puede mejorar bajando la tasa promedio del Banco de la República (Acevedo, Prada, & Fernández, 2019).

Otro autor realizó un Análisis comparativo del desarrollo de la banca privada ecuatoriana en el periodo 2002 a 2006 y 2007 a 2012; en donde sus objetivos eran determinar los efectos que se habían producido en la banca privada por las regulaciones implementadas por el Gobierno de ese país, encontrándose que la suficiencia patrimonial mejoró pasando de 118,71% en el primer período al 264,37% en el segundo período, así mismo, la morosidad disminuyó del 7,43% al 3.07%, la cobertura total aumentó y los gastos operacionales frente al margen financiero disminuyeron, concluyendo que, el crecimiento del sistema bancario fue mejor en el segundo período de análisis (Cobos Callejas, 2014).

Pacheco (2019), evaluó diecisiete bancos privados del Ecuador en el periodo de tiempo de 2001 a 2017, basándose en los indicadores financieros del método CAMEL, concluyendo que varias instituciones financieras, han logrado un crecimiento constante a pesar de ser ineficientes en los primeros años de análisis, incluso han llegado a ser los bancos más grandes del sistema. Debido a la eficiente gestión de sus recursos, y comprobando así que los tamaños de las instituciones no condicionan las ratios de eficiencia.

Ospina (2021), mediante publicación realizada en la página virtual de la Universidad EAFIT, denominada “Resultados del Sistema Financiero Colombiano con Corte a agosto de 2021”, afirmó que los establecimientos de crédito en Colombia mejoran en comparación con el mismo período del año pasado, logrando un indicador de solvencia del 21,9%. Las utilidades de los bancos aumentaron un 100% respecto a agosto de 2020, alcanzando los \$9.227.844 millones frente a \$4.499.531 de agosto de la vigencia anterior; se destaca el incremento de utilidades del Banco de Bogotá (130%), Bancolombia (46%) y Davivienda (124%). El Banco de Bogotá a agosto de 2021 se situaba en el banco número uno en cuanto a aporte a la utilidad del sector, logrando la contribución cercana al 36%.

## **5.2. Marco teórico.**

La economía global se ve expuesta frecuentemente a situaciones que generan crisis a causa de erradas políticas por parte de los gobiernos, a catástrofes naturales, a problemas sanitarios como lo ocurrido recientemente a raíz de la pandemia decretada por el COVID-19, o por fluctuaciones en los precios de las materias primas, producto de guerras o fenómenos naturales que impactan su producción, extracción o traslados.

Colombia al ser un país emergente, donde sus bases económicas no son tan sólidas, es impactada fuertemente por las consecuencias que trae cualquier crisis económica. Todos los sectores de la economía se ven afectados, incluyendo el sector financiero. Sin embargo, a raíz de las fuertes situaciones que se han vivido a lo largo de la historia, los gobiernos han instaurado

diversas medidas como formas de protección ante una nueva crisis. Es importante entonces, que las entidades tomen conciencia de los diferentes riesgos a los que se enfrentan y utilicen herramientas que les permitan tener alertas tempranas ante la materialización de alguno de ellos y, por consiguiente, logren tomar decisiones de una manera ágil y oportuna.

La crisis económica más reciente, consecuencia de la pandemia COVID-19 perjudicó los mediciones macroeconómicas y financieras, afectando significativamente el enfoque del riesgo del país en el contexto global. Sin embargo, durante el año 2021 el país experimentó una marcada recuperación, posterior a esta crisis, así lo expresó VERA, Alejandro (2022).

Ahora bien, aunque para el 2022 la proyección de crecimiento de nuestro país se tasó en el 6,5%, situaciones como el alza en las cotizaciones de materias primas derivada de la guerra entre Rusia y Ucrania, y la restricción de liquidez como política implementada por la FED para anclar las expectativas inflacionarias, hacen que el cumplimiento de esos objetivos se vea inalcanzable, más bien pareciera que estamos nuevamente a puertas de una crisis económica, haciendo que los gráficos de cifras e indicadores de los últimos cuatro años, se conviertan en una verdadera montaña rusa.

Focalizando este estudio en el sector financiero colombiano, se puede observar que el Gobierno ha trabajado en reforzar el entorno regulatorio, buscando impulsar su capacidad de reacción. La normatividad más reciente expedida por la Superfinanciera de Colombia frente a estos temas son, la Circular Externa No. 018 de 2021 que contempla regulaciones relativas en el SIAR(sistema de administración de Riesgos, buscando la adopción a los estándares internacionales del Comité de Basilea y la Circular Externa No. 019 de 2019 que implementa el Coeficiente de Financiamiento Estable Neto (CFEN) con el fin de reducir la dependencia excesiva de las instituciones financieras en fuentes volátiles de financiamiento para activos

estratégicos .

A continuación, se observan algunos conceptos y teorías que darán un enfoque apropiado sobre el caso de estudio.

### **5.3. Marco Conceptual**

En el marco conceptual de esta investigación, se revisarán conceptos fundamentales que servirán de base teórica para el desarrollo de la misma.

#### **5.3.1. Sistema financiero colombiano**

Según Uribe (2013), interpreta:

El esquema financiero colombiano está compuesto por instituciones de crédito, los establecimientos de servicios financieros y otros tipos de instituciones financieras, que en gran parte se han unificado a través de un controlante en común, Mostrando participación interna y externa. Después del declive de la economía a fines del decenio de los años noventa, el terreno del sector financiero se ha fortalecido a raíz, entre otras cosas, a la norma de la administración nacional y de la Superfinanciera, que se ha visto plasmado en los resultados de las ratios de riesgo, solvencia y rentabilidad. (pág. 5).

### 5.3.1.1. Estructura del Sistema Financiero Colombiano.

El sistema financiero en Colombia está constituido establecimientos financieros y sus fondos administrados, los cuales se subdividen como lo podemos observar a continuación.

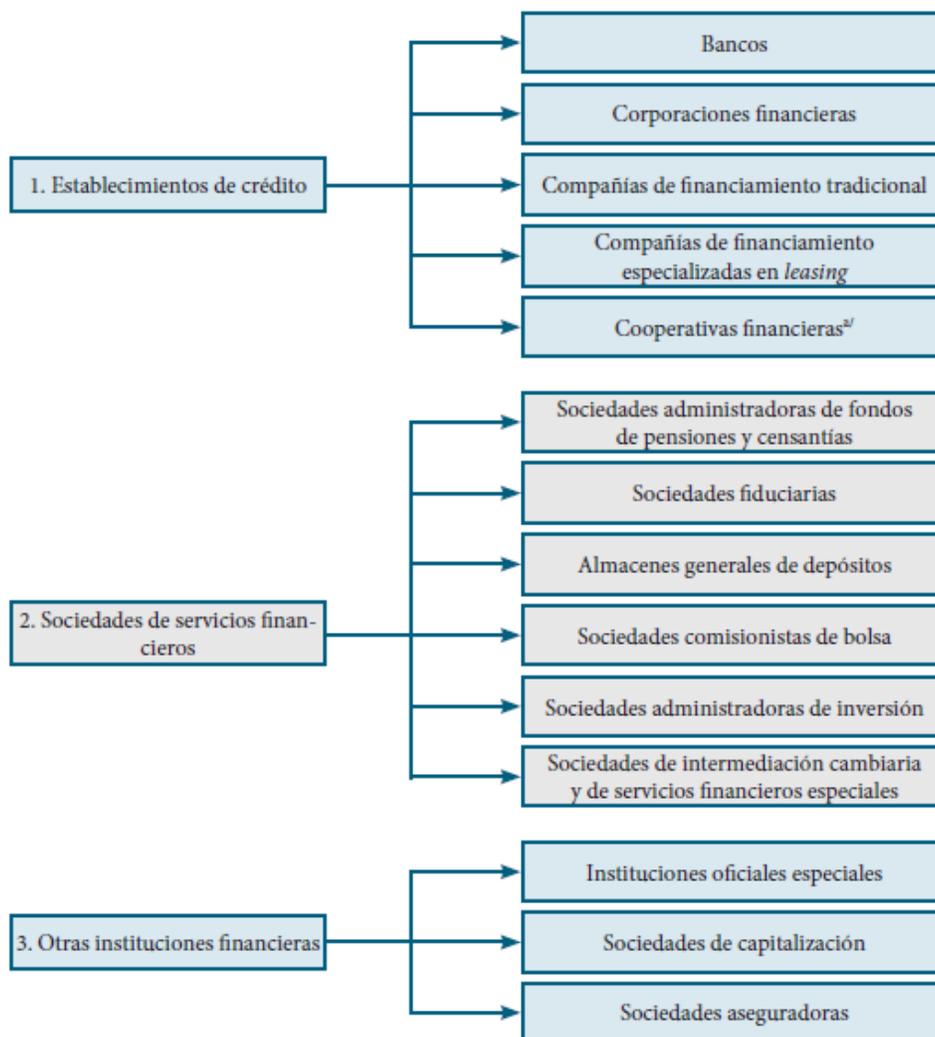


Figura 1: El sistema Financiero Colombiano

Fuente: (Escobar, 2013)

Como se puede precisar en la gráfica anterior, el sistema financiero Colombiano se encuentra constituido por tres grandes estadios, estos son Establecimientos de Créditos, Sociedades de servicios financieros y otras instituciones financieras de las cuales damos precisión a continuación.

#### **5.3.1.2. Establecimientos de crédito**

Su principal función es “transferir recursos de los agentes de la economía con mayores excedentes, a los agentes deficitarios mediante la movilización de fondos del público en la moneda legal para su posterior despliegue a través de préstamos y otras negociaciones dinámicas.”. Dentro de los establecimientos de préstamos encontramos entidades especializadas en leasing, cooperativas financieras, bancos y compañías de financiamiento tradicional. Uribe, J. (2013).

#### **5.3.1.3. Sociedades de servicios financieros**

“Son estimados establecimientos financieros, que, si bien ofrecen servicios financieros de tal naturaleza, no se ciñen a la operación usual de intermediación de recursos. La función de este conjunto de establecimientos es de brindar orientación financiera profesional en la gestión de recursos”, así lo expresa Uribe, J. (2013).

#### **5.3.1.4. Instituciones oficiales especiales**

Hacen alusión a instituciones de redescuento; conformadas por entidades que impulsan el ahorro a través de estrategias de capitalización y sorteos constantes y las aseguradoras, que no son reglamentadas establecimientos financieros, su operación es importante en el mercado

financiero (Uribe, J. 2013).

Así como existen instituciones que conforman el sistema financiero, también existen normas, procedimientos e instituciones que tienen como fin velar por la estabilidad del sistema. A este conjunto de elementos se le denomina Red de Seguridad del Sistema Financiero (RSF)

### **5.3.2. Red de seguridad del Sistema Financiero (RSF).**

La red fue creada y establecida para promover la coordinación entre las entidades encargadas de la buena actuación del sistema financiero, para reducir la probabilidad de insolvencia de una entidad financiera y evitar el contagio con otras en caso de insolvencia. Las instituciones gubernamentales que hacen parte de esta Red en Colombia son:

#### **5.3.2.1. Ministerio de Hacienda y Crédito Público**

Dentro de las funciones más relevantes del Ministerio de Hacienda, está la de cooperar con la Junta Directiva del Banco de la República en materia financiera, monetaria, crediticia, cambiaria y tributaria.

#### **5.3.2.2. Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)**

Es una entidad técnicamente dependiente del Ministerio de Hacienda y del Ministerio de crédito del Estado, con la autonomía jurídica, administrativa y económica y el capital propio, cuyo fin es asegurar que el sistema financiero contribuya efectivamente al progreso de la empresa y para la gente.

#### **5.3.2.3. Autorregulador del Mercado de Valores (AMV)**

Es una organización sin fines de lucro creada en el 2006 como órgano autorregulador del mercado de valores, bajo los términos de la Ley 964 de 2005 y el Decreto 1565 de 2006. AMV su

labor, supervisar, disciplinar y regular a los agentes del mercado de valores, así como certificar a los profesionales que participan en estas actividades. Autorregulador del Mercado de Valores (2022).

#### **5.3.2.4. Fogafin.**

FOGAFÍN es un órgano de autoridad financiera, adscrito al Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Crédito del Estado, que es responsable de la protección de los ahorros de los ciudadanos invertidos en bancos, sociedades financieras y/o empresas especializadas en pagos electrónicos, que son de obligatorio registro en Fogafin.

*“Fogafin es parte de la Red de protección del Sistema Financiero de Colombia, compuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Banco de la República de Colombia y la Superfinanciera”. Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (2022).*

#### **5.3.2.5. Banco de la República**

El Banco de la República es una institución pública única con independencia de gestión administrativa, titular y técnica que realiza las funciones de un banco central. De acuerdo con la Constitución, su objetivo principal de la política monetaria es mantener el poder adquisitivo del dinero de acuerdo con la política económica general, entendida ésta como una política que tiende a estabilizar el producto interno bruto y el empleo en sus niveles sostenibles a largo plazo. Realiza esta función y opta por las medidas de política que sean necesarias para regular la liquidez de la economía y facilitar el funcionamiento del sistema de pagos, cerciorándose de la estabilidad del precio de la moneda. Banco de la República (2022).

El papel del Banco de la República es otorgar liquidez a las entidades del sistema financiero, y cumple con la función de prestamista a los establecimientos de crédito. También supervisa la posibilidad de los riesgos a los que se enfrenta el sistema financiero.

Las políticas del Gobierno Nacional apuntan a la adopción de los estándares sobre el régimen prudencial de las entidades bancarias, establecidas por el Comité de Basilea.

### **5.3.3. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.**

Supervisor internacional de la normativa de las entidades financieras, su objetivo principal es consolidar la normativa, las prácticas de los bancos y la regulación de forma global, buscando mejorar la gestión del riesgo, la liquidez y la solvencia y así hallar una estabilización financiera a nivel internacional.

De acuerdo con la necesidad de regulación para este sector económico, el Comité de Basilea realizó el primer acuerdo en 1988. Dentro de sus recomendaciones indica establecer un capital regulatorio mínimo del 8% con respecto a sus activos de riesgo.

Posteriormente, publicó el acuerdo Basilea II en 2004, donde se emiten regulaciones con tres fundamentos: proceso de supervisión de gestión de fondos propios, disciplina de mercado y cálculo de requisitos mínimos de capital.

Por otra parte, el acuerdo de Basilea III en 2010, se centra en el pánico bancario, por lo cual reglamenta diferentes tipos de cobertura de capital de acuerdo con los depósitos bancarios, complementando a Basilea II.

#### **5.3.4. Gestión del Riesgo.**

Proceso que comprende el análisis, la respuesta, la identificación y el monitoreo de los riesgos, a fin de evitar las posibles pérdidas que puedan generarse en los activos de la entidad.

Se requiere revisar los niveles de riesgo a los cuales se enfrentaron las entidades financieras antes, durante y después del periodo de pandemia del Covid-19, con el fin de validar los sistemas de administración de riesgo con los que cuentan estas entidades, dado que siempre existe la posibilidad de pérdida por cualquier tipo de riesgo generando, y de allí que se requiera de un sistema robusto que mitigue los riesgos, haciendo análisis de forma preventiva y constante.

De acuerdo con ASOBANCARIA (2019), el sector suma doce años en crecimiento por encima del PIB total, reflejándose en la generación de empleo, concluyendo que el sector bancario alcanza la vinculación formal de más de 140.000 empleados, mientras que el sector financiero logra 330.000 empleos. Adicionalmente, el sector financiero aportó el 13,2% del recaudo total de impuesto de renta en el país para el año gravable 2017, que representa cerca de \$6 billones.

Esto se logra manteniendo una entidad estable y con un amplio espectro de mitigación de todos los riesgos, ya que, durante la pandemia, estas entidades estaban preparadas para seguir con la operación activando los sistemas correspondientes para seguir en operación y aportar a al crecimiento de la economía antes, durante y después de la pandemia del Covid-19, evitando así el despido masivo de sus colaboradores.

No obstante, estos no son sus únicos aportes, la banca en Colombia se ha esforzado por incluir financieramente a cada vez más colombianos, logrando a 2019 que más de 27 millones de colombianos tuvieran por lo menos un producto financiero a través del cual se pueda otorgar soluciones de ahorro y financiamiento, en el caso de estudio el banco de Bogotá venía

implementado ya herramientas digitales que ayudaron durante esta coyuntura a que sus clientes tuvieran acceso a servicios bancarios a través de una plataforma ya existente que esta entidad financiera ha mejorado a lo largo de los años.

Todo esto coadyuva a que la economía de un país sea próspera y que su nivel de pobreza disminuya. Luego entonces, ¿Qué sucedería si al materializarse algún riesgo, la banca quiebra? Para solucionar este interrogante, es importante remitirnos a la historia y observar las consecuencias que se han derivado de las catorce veces que la economía mundial se ha contraído en los últimos 150 años, según el Banco Mundial; por regla general, posterior a una crisis económica llega una depresión, causando caída en la demanda, descenso de la inversión y por supuesto en los salarios, disminuyendo así la capacidad adquisición y los niveles de compras. Es notorio que todos los sectores de la economía se ven afectados.

Las corridas bancarias fueron un factor decisivo para que la crisis de la Gran Depresión de 1930 se hiciera tan profunda y delicada. Cuando los bancos quiebran, se pierde información valiosa sobre los deudores y no se puede restaurar rápidamente. Aseguró Ben Bernanke, uno de los laureados en el año 2022 con el Premio Nobel en Ciencias Económicas.

De acuerdo con Banco Mundial (2022), la pandemia COVID-19 ha provocado miles de fallecimientos, terminaciones de contratos laborales, insolvencias comerciales clausuras de colegios, lo que ha generado el colapso económico más grande en los últimos cien años. La operación económica en 2020 se redujo en el 90% de los países, un mayor número de naciones afectadas que en anteriores crisis económicas. En el 2020 la economía mundial se contrajo el 3% y en nuestro país la contracción alcanzó el 7%.

Sin embargo, es importante mencionar que las crisis económicas han traído consigo una serie de cambios en las políticas gubernamentales, por ejemplo, el pánico de 1907 donde se desarrolló la primera crisis financiera mundial del siglo XX estimuló el establecimiento de la Reserva Federal de Estados Unidos.

De igual manera, la recesión de 1970 considerado como un período de estancamiento en el cual se combinó la recesión y la alta inflación, trajo consigo la implementación de la metodología CAMEL instaurada en el año 1979 por la FED, como instrumento para la detección de la fragilidad financiera de la banca.

Las crisis económicas han motivado a que se generen alertas ante todos los riesgos posibles que se puedan presentar, haciendo que se implementen herramientas para la detección de alertas tempranas y se tomen medidas que suavicen los impactos que generan estas coyunturas a través de los diferentes sistemas de administración de riesgos que existen para medir cada uno de los indicadores de las entidades.

El papel fundamental de la oferta y la demanda como herramienta universal de análisis económico ha sido probado en el desarrollo de la teoría económica. Por lo cual en todas las situaciones se deben asumir riesgos, ante esta situación, la teoría económica moderna considera que el análisis del comportamiento económico empresarial y doméstico debe incluir la incertidumbre. Algunos de estos componentes exploran, por ejemplo, el papel de los mercados en la comunicación. De los riesgos en tiempo y espacio, teoría de juegos, especulación y arbitraje, que son de interés en objetivos comunes como “comportamiento individual bajo incertidumbre” (Sarmiento Lotero & Vélez Molano, 2007, págs. 27,28).

### **5.3.5. Riesgo de liquidez.**

En 2008 el Comité de Basilea actualizó los estándares, para Fortalecer la regulación internacional de liquidez y así mejorar la resiliencia del sector bancario, tras el colapso financiero en 2007, Varios bancos tuvieron que enfrentar dificultades debido a la falta de gestión de la liquidez, se generó un impacto negativo en el sistema financiero los bancos centrales debieron intervenir para apoyar la operatividad de los mercados monetarios, así lo comenta (Asobancaria, 2021) en el documento “Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Activos y Pasivos”

El riesgo de liquidez hace referencia a la dificultad para poder enfrentar los compromisos de corto plazo por la pérdida de capacidad de transformar sus activos en liquidez sin incurrir en perjuicios.

También se define como el riesgo que tiene un establecimiento, que, aunque sea solvente, no dispone de los recursos financieros suficientes para hacer frente a sus obligaciones a su vencimiento, o sólo puede obtener estos fondos a un coste excesivo. Autoridad de Conducta Financiera (FCA).

#### **5.3.5.1. Riesgo de mercado.**

En el artículo de medición de riesgo de mercado, el autor afirma que Cada vez son más las instituciones financieras que ingresan a los fondos del mercado de capitales estas instituciones son cada vez más sensibles a las fluctuaciones de precios de los instrumentos financieros en sus

carteras, lo que genera el llamado riesgo de mercado. En primer lugar, su medición es una herramienta de alto nivel.

La gestión de las entidades financieras, ya que actúa como herramienta de control y auditoría que proporciona información sobre la evolución del riesgo de las inversiones realizadas (Avila Salinas, 2009, pág. 1).

Define el riesgo de mercado como: la probabilidad de que una institución o empresa caiga en quiebra por pérdidas ligadas a la reducción del precio de sus portafolios o los de terceros que estén bajo su manejo o por efecto de variaciones en el valor de los capitales en los cuales se mantienen situados dentro o fuera del balance. Definición tomada de la Circular Externa No. 018 de 2021 expedida por la Superintendencia Financiera de Colombia (2021).

#### **5.3.5.2. Riesgo de crédito.**

El riesgo de crédito es la probabilidad de que una empresa sufra pérdidas y reduzca el valor de sus activos por el incumplimiento de un deudor o contraparte.

En cumplimiento a la Circular Externa No. 018 de 2021, las entidades vigiladas por la SFC, debe tener una apropiada gestión del riesgo de crédito que facilite controlar, monitorear identificar y medir el riesgo implícito.

Con la continuidad de la reactivación económica durante 2022, los indicadores de calidad de cartera han venido mejorando. De igual manera, el portafolio de créditos ha tenido un aumento acelerado, lo que se explica principalmente por la dinámica de la cartera de consumo, en un contexto donde el indicador de deuda sobre ingreso de los hogares se encuentra alrededor de su

máximo histórico. Es lo que asegura el Banco de la República (2022) en el Reporte de Estabilidad Financiera para el primer semestre de 2022. Razón por la cual es prioritario dar continuidad al monitoreo de la evolución de mora, la percepción del riesgo y las condiciones de crédito para cada modalidad.

### **5.3.5.3. Riesgo operacional.**

Adicionalmente, con el fin de fortalecer la solidez de los sistemas financieros, fue creado el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, la creación de este organismo ha cooperado en la implementación de herramientas y políticas que gestionen los diferentes riesgos a los que está expuesto el sistema financiero.

Aun cuando el Comité de Basilea no tiene la facultad para hacer cumplir sus orientaciones, los países tienen una inclinación a poner en práctica sus políticas y acuerdos, esto ha hecho que los gobiernos regulen ciertas medidas que conduzcan a la mejora en la solidez financiera de las entidades bancarias y en la eficiencia del manejo de sus recursos. Para el caso de Colombia, la Superfinanciera es el organismo responsable de garantizar que el sistema financiero de la nación favorezca de manera efectiva la evolución positiva de la nación, a través de la supervisión permanente del cumplimiento de la normatividad de los entes que están adscritos a ella. alineándose con los estándares establecidos por el Comité de Basilea, en materia de gestión y supervisión de riesgos de las entidades financieras en Colombia.

El Comité de Basilea reconoce que el "riesgo operativo" es un concepto diferente en el sector bancario y, por lo tanto, los bancos pueden adoptar sus propias definiciones para uso interno. Independientemente de la definición que se utilice, los bancos deben comprender qué significa el

riesgo operativo para gestionarlo y controlarlo de manera eficaz. Igualmente, importante, la definición cubre una amplia gama de riesgos operativos que enfrentan los bancos e incluye las principales causas de pérdidas operativas graves. (Basilea, 2003, pág. 8).

#### **5.3.5.4. Sarlaft.**

En colaboración con diferentes entidades nacionales e internacionales se busca dar un adecuado manejo a un riesgo que surge como consecuencia de actividades delictivas como lo es el lavado de activo y la financiación del terrorismo, motivo por el cual es de gran importancia abordar los antecedentes y su aplicabilidad en Colombia para la prevención de este riesgo que se encuentra latente ya que este riesgo representa una gran amenaza para el sistema financiero y por ende afecta la economía del país.

El comité de Basilea presenta pautas sobre la forma en que las entidades financieras deben incluir dentro de la gestión del riesgo el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, apoyando de esta forma las normas emitidas por el Grupo de Acción financiera Internacional GAFI para combatir este riesgo.

Es por esta razón que la superintendencia financiera implementa un sistema de administración del riesgo contra el lavado de activos y la financiación del terrorismo para todas las entidades que son vigiladas, buscando evitar dar apariencia de legalidad a dineros provenientes de estos delitos. Generando la circular externa 22 del 19 de abril de 2007 en donde se determina el manejo del nuevo sistema de administración del lavado de activos y financiación del terrorismo SARLAFT.

Sarmiento (2014) Menciona que:

El SARLAFT conocido hoy con el Título I capítulo XI de la circular básica jurídica siete de 1996 y la circular externa 22 del 19 de abril de 2007 está articulado proyectando una mirada de supervisión del Acuerdo de Basilea II la característica fundamental de esta norma es que reúne políticas de control y prevención que los Bancos venían adelantando desde hace algún tiempo, en un formato de riesgos que aumenta los puntos de vista para la gestión.

En el año 2020 la superintendencia financiera publica la nueva versión de SARLAFT 4.0 con la circular externa 27 de 2020.

(Colombia, Circular externa 027 , 2020, pág. 2) Por lo cual la superintendencia financiera en Colombia establece en la circular externa 027 de 2020 El SARLAFT se compone de dos fases: la primera, hace referencia a prevenir el riesgo evitando que ingrese dinero proveniente de actividades ilícitas al sistema financiero y la segunda, se ajusta al control que debe ejercer en detectar operaciones que hayan ingresado o quieran ingresar al sistema financiero intentando dar una apariencia de legalidad.

#### **5.4. Bases Teóricas**

Han sido varias las metodologías y herramientas utilizadas a través de los años para determinar la solvencia financiera de una entidad, y su fragilidad ante una posible quiebra. Algunos modelos que podemos identificar son, el Z-Score de Altman en el que se estiman y adicionan cinco razones de evaluación para determinar si la empresa objeto de estudio es solvente o no, el modelo PERLAS el cual ha sido promovido por el Consejo Mundial de Cooperativas “WOCCU” como un instrumento de gestión que va más allá de la detección de dificultades, y el modelo CAMEL que permite evaluar el riesgo de las instituciones financieras.

#### **5.4.1. Modelo CAMEL.**

La metodología CAMEL fue establecida en el año 1979 por la (FED), posterior a la recesión de la década del 70 en el cual se generó un período de estancamiento económico en el occidente del globo, y delegada como mecanismo para la detección de la fragilidad financiera de la banca, organismo que aplicó y se hizo cargo del Sistema Uniforme de Calificación de Instituciones Financieras (Acevedo, Prada, & Fernández, 2019).

El análisis CAMEL, se define como un sistema de calificación unificado para instituciones financieras. Se basa en varios indicadores representativos, como los coeficientes de adecuación del capital, la solvencia, la calidad de los activos y la gestión eficaz de los activos, rentabilidad y estabilidad, así como gestión de la liquidez. El método evalúa y agrega factores financieros, operativos y de cumplimiento. Su ventaja es que puede resumir la situación general de las instituciones financieras usando un solo indicador y estandarizar el análisis de instituciones individuales.

CAMEL es un procedimiento que en la actualidad es utilizado en diferentes países, bancos centrales y organismos de control y vigilancia como mecanismo de prevenir de forma temprana la supervisión del bienestar y solidez de la banca. El modelo metodológico cuantitativo ex-post permite evaluar el riesgo total de una entidad desde el punto de vista del coeficiente de solvencia, la calidad de los activos, la eficiencia de las tareas de gestión financiera, la rentabilidad y los riesgos de liquidez (Acevedo, Prada, & Fernández, 2019)

Para aplicar esta metodología a la información financiera de los años 2019, 2020 y 2021 del Banco de Bogotá, se hallan diez indicadores, que son los que se muestran a continuación con su

respectiva participación dentro del indicador final:

#### 5.4.1.1. Participación de indicadores para el cálculo de la metodología CAMEL

Variable	Ponderación	Indicador	% Indicador
<b>C</b>	30%	Solvencia	20%
		Capacidad	10%
<b>A</b>	25%	ICC	10%
		Cubrimiento de cartera	5%
		Indicador de cartera vencida	10%
<b>M</b>	10%	Calidad	5%
		Cubrimiento financiero	5%
<b>E</b>	15%	ROE	5%
		ROA	10%
<b>L</b>	20%	IRL	20%

Tabla 1 Indicadores para el cálculo de la metodología CAMEL.

Fuente:( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019).

Una vez se obtienen los indicadores, se ponderan de acuerdo a la participación descrita en la Tabla 1, y se realiza la sumatoria de la siguiente manera:

$$\text{Calificación CAMEL} = 30\%(C) + 25\%(A) + 10\%(M) + 15\%(E) + 20\%(L)$$

Antes de aplicar el porcentaje de participación descrito en la tabla anterior, se calculan los indicadores y se asigna una numeración de 1 a 10, donde 1 es la numeración más baja y 10 es la numeración máxima posible.

#### 5.4.1.2. Rangos de los indicadores y escala de calificación – Capital

Para el área de Capital (C), se evalúan dos indicadores, Solvencia y Capacidad. Las calificaciones establecidas para cada indicador son las siguientes:

Solvencia			Capacidad			Calificación
0,00%	<C<	9,00%	-	<C<	15,72	1
9,01%	<C<	11,35%	15,72	<C<	20,36	2
11,36%	<C<	11,79%	20,36	<C<	23,90	3
11,80%	<C<	12,25%	23,90	<C<	28,48	4
12,26%	<C<	12,85%	28,48	<C<	31,87	5
12,86%	<C<	13,31%	31,87	<C<	41,58	6
13,32%	<C<	13,93%	41,58	<C<	53,04	7
13,94%	<C<	15,21%	53,04	<C<	76,45	8
15,22%	<C<	16,66%	76,45	<C<	146,59	9
16,67%	<C<	100,00%	146,59	<C<	1.000,00	10

Tabla 2 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Capital.

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

**Paras su cálculo se utilizan las siguientes fórmulas:**

$$\text{Solvencia VaR} = \frac{\text{Patrimonio Técnico}}{\text{Activos Ponderados por Riesgo} + (\text{Riesgo de Mercado} * \frac{100}{9})}$$

Figura 2: Formula Solvencia Área Capital

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

$$\text{Índice capacidad} = \frac{\text{Patrimonio Básico}}{\text{Monto total créditos por participante para el plazo Overnight}}$$

Figura 3: Fórmula Capacidad Área Capital

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

#### 5.4.1.3. Rangos de los indicadores y escala de calificación – Activos.

El área de Calidad del Activo (A), está compuesto por tres indicadores: indicador de calidad de la cartera (ICC), índice de cartera vencida por altura de mora (ICV) y el indicador de cobertura de la cartera. Las calificaciones se dan de la siguiente forma:

ICV			ICC		Calificación	Cubrimiento de la cartera			Calificación
0,00%	>C>	1,94%	>C>	4,39%	10	0	<C<	117,22%	1
1,94%	>C>	2,28%	>C>	5,04%	9	117,22%	<C<	132,34%	2
2,28%	>C>	2,54%	>C>	5,52%	8	132,34%	<C<	139,59%	3
2,54%	>C>	2,90%	>C>	5,93%	7	139,59%	<C<	145,07%	4
2,90%	>C>	3,16%	>C>	6,39%	6	145,07%	<C<	152,69%	5
3,16%	>C>	3,47%	>C>	7,15%	5	152,69%	<C<	161,01%	6
3,47%	>C>	4,08%	>C>	8,15%	4	161,01%	<C<	167,61%	7
4,08%	>C>	4,52%	>C>	9,90%	3	167,61%	<C<	189,93%	8
4,52%	>C>	5,62%	>C>	12,13%	2	189,93%	<C<	242,07%	9
5,62%	>C>	100,00%	>C>	100,00%	1	242,07%	<C<	1000,00%	10

Tabla 3 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Activos.

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

**A través de las siguientes fórmulas:**

$$\text{Índice de la calidad de la cartera} = \frac{\text{Cartera Calificada en (BCDE)}}{\text{Cartera Bruta Total}}$$

Figura 4: Fórmula ICC Área Activos

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

$$\text{Índice de cartera vencida} = \frac{\text{Cartera Vencida Total (por altura de mora)}}{\text{Cartera Bruta Total}}$$

Figura 5: Fórmula índice cartera vencida área Activos

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

$$\text{Índice de Cubrimiento de la Cartera} = \frac{\text{Provisiones Totales de la Cartera}}{\text{Cartera Vencida Total (Por Altura de Mora)}}$$

Figura 6: Fórmula índice cubrimiento de cartera área Activos

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

#### **5.4.1.4. Rangos de los indicadores y escala de calificación – Calidad de la administración.**

Por su parte, la Calidad en Administración (M) está dada bajo dos indicadores, la calidad de la administración y el cubrimiento financiero. Sus calificaciones están dadas así:

Calidad de la Administración			Calificación	Cubrimiento Financiero			Calificación
0,00%	>C>	38,38%	10	0,00%	>C>	25,94%	10
38,38%	>C>	40,26%	9	25,94%	>C>	29,94%	9
40,26%	>C>	42,64%	8	29,94%	>C>	33,27%	8
42,64%	>C>	44,55%	7	33,27%	>C>	35,86%	7
44,55%	>C>	46,30%	6	35,86%	>C>	37,95%	6
46,30%	>C>	47,73%	5	37,95%	>C>	40,43%	5
47,73%	>C>	49,07%	4	40,43%	>C>	43,50%	4
49,07%	>C>	52,49%	3	43,50%	>C>	48,16%	3
52,49%	>C>	56,70%	2	48,16%	>C>	59,85%	2
56,71%	>C>	72,74	1	59,85%	>C>	103,27	1

Tabla 4 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Calidad de la administración

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

**Los cálculos de estos indicadores se realizan con las siguientes fórmulas:**

$$\text{Calidad de la administración} = \frac{\text{Suma últimos doce meses Costos Administrativos mensuales}}{\text{Suma últimos doce meses Margen Financiero Bruto mensuales}}$$

Figura 7 Fórmula Calidad de la administración

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

$$\text{Cubrimiento Financiero} = \frac{\text{Suma últimos doce meses Gastos por intereses mensuales}}{\text{Suma últimos doce meses ingresos por intereses con prima de cartera descontada mensuales}}$$

Figura 8 Fórmula Cubrimiento Financiero

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

#### 5.4.1.5. Rangos de los indicadores y escala de calificación – Rentabilidad

El área de Rentabilidad (E), está conformada por los indicadores ROA (Rentabilidad sobre el activo) y ROE (Rentabilidad sobre el patrimonio). Los rangos de calificación son:

ROA			ROE			Calificación
-100,00%	<C<	0,92%	-100,00%	<C<	9,79%	1
0,92%	<C<	1,32%	9,79%	<C<	12,10%	2
1,32%	<C<	1,58%	12,10%	<C<	13,84%	3
1,58%	<C<	1,86%	13,84%	<C<	15,56%	4
1,86%	<C<	1,96%	15,56%	<C<	16,35%	5
1,96%	<C<	2,13%	16,35%	<C<	17,35%	6
2,13%	<C<	2,40%	17,35%	<C<	18,97%	7
2,40%	<C<	2,58%	18,97%	<C<	20,73%	8
2,58%	<C<	2,84%	20,73%	<C<	24,99%	9
2,84%	<C<	100,00%	24,99%	<C<	100,00%	10

Tabla 5 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Rentabilidad

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

**A continuación, las fórmulas para el cálculo de estos indicadores:**

$$ROA = \left[ \left( \frac{Utilidad}{Activos} + 1 \right)^{12/m} - 1 \right] * 100$$

Figura 9: Fórmula rentabilidad sobre el activo

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

$$ROE = \left[ \left( \frac{Utilidad}{Patrimonio} + 1 \right)^{12/m} - 1 \right] * 100$$

Figura 10: Fórmula Rentabilidad sobre el patrimonio

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

#### 5.4.1.6. Rangos de los indicadores y escala de calificación – Liquidez

Por último, la Liquidez (L) está integrada por el Indicador de Riesgo de Liquidez (IRL) a una banda de siete días.

IRL			Calificación
0,00%	<C<	77,98%	1
78,08%	<C<	83,14%	2
83,24%	<C<	86,42%	3
86,52%	<C<	88,83%	4
88,93%	<C<	90,89%	5
90,99%	<C<	92,73%	6
92,83%	<C<	94,43%	7
94,53%	<C<	96,15%	8
96,25%	<C<	98,53%	9
98,63%	<C<	100,00%	10

Tabla 6 Rangos de los indicadores y escala de calificación – Liquidez

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

**El indicador de liquidez se calcula de la siguiente forma:**

$$\text{Indicador de Liquidez} = \frac{\text{Indicador de Riesgo de liquidez a siete días}}{\text{Activos liquidos netos}}$$

Figura 11: Fórmula Indicador de Liquidez

Fuente: ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

Teniendo en cuenta que el modelo CAMEL arroja un resultado entre uno y diez, se hace necesario transformar la calificación de la siguiente manera:

$$CAMEL F_i = \frac{CAMEL_i}{10}$$

Donde:

$CAMEL_i$  Calificación CAMEL de la entidad i.

$CAMEL F_i$  Calificación CAMEL transformada de la entidad i, la cual se encuentra acotada entre 0 y 1, donde uno es la mejor y cero la peor.

## **5.5. Marco Normativo.**

Las entidades supervisadas por la Superfinanciera de Colombia están supeditadas a cumplir con una normatividad extensa y rigurosa. En este capítulo se encontrará las directrices relacionadas con la Gestión del Riesgo para los establecimientos de crédito en Colombia:

### **5.5.1. Ley 510 de 1999.**

Regula y asigna ciertas facultades a los sistemas financieros y de seguros, mercados públicos de valores, bancos y reguladores de valores.

### **5.5.2. Ley 795 de 2003.**

Adecua algunas disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Financiero y dictar otras disposiciones.

### **5.5.3. Ley 1121 de 2006.**

Nombra las disposiciones para la Prevención, Investigación, detección y Sanción del Financiamiento del Terrorismo.

### **5.5.4. Decreto 2555 de 2010 y sus modificatorios.**

Expedida por el Ministerio de Hacienda y crédito público: Recopila y reedita las normas sobre supervisión financiera, de seguros y del mercado de valores.

### **5.5.5. Circular externa No. 018 de 2021 expedida por la Superfinanciera de Colombia.**

Por la cual se creó el Sistema Integral de Administración de Riesgos.

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1. Estudio de Caso.

El método de investigación empleado en este caso será de enfoque Cuantitativo de alcance descriptivo, teniendo en cuenta que dentro de los enfoques de investigación es este el que representa de mejor forma lo que se busca hacer con el estudio de caso planteado con el método Camel en el caso Banco de Bogotá.

Mujica & Castellano (1999) Así lo mencionan en su proyecto de investigación, indicando que se desarrolla utilizando métodos investigativos de enfoque exploratorio y descriptivos. Intentando mejorar la comprensión del desarrollo financiero mediante la descripción de indicadores que identifican el comportamiento de los bancos comerciales. Para analizar la situación financiera, los indicadores de la tecnología CAMEL se utilizan en varias posiciones de cuentas bancarias divididas en operaciones bancarias intervenidas y no intervenidas, generando bases de datos utilizando el programa Microsoft Office suite Excel.

Por lo cual se requiere describir el enfoque y sus características y las bondades que estos otorgan, así lo explican en el libro (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010) en donde describen el enfoque cuantitativo como una serie de procedimientos, consecutivos y probados y manifiestan que cada fase precede a la siguiente sin poder eludir ninguna de ellas se derivan objetivos y preguntas de investigación, existe revisión de la literatura y construcción de un marco teórico o su perspectiva.

Para este caso la empresa objeto de Estudio es Banco de Bogotá, entidad financiera regulada por la superintendencia financiera, y de la cual se realizará la aplicación del método camel para determinar su fragilidad, por lo cual al ser un enfoque cuantitativo el utilizado no alteraremos información solo se cuantifica la misma en sus indicadores según el método Camel, para que arroje un resultado y pueda generar un análisis sobre la misma.

Banco de Bogotá es una entidad financiera con más de 150 años de experiencia en la actividad Bancaria en Colombia, fundada en 1870, hace parte del grupo financiero Grupo Aval, su información financiera esta publicada en su página Web y es de consulta pública.

Los estados financieros utilizados serán los periodos de los años 2019-2020 y 2021, los cuales serán objeto de aplicación del método ya antes mencionado.

## **6.2. Descripción de la muestra.**

El Banco de Bogotá, su sede principal ubicada en la ciudad de Bogotá en la calle 36 No 7-47 entidad financiera fundada en el año 1870 fue seleccionado como muestra para este proyecto de investigación, Banco de gran renombre en Colombia. El cual ha trabajado de manera constante a lo largo de estos 153 años, ofreciendo servicios financieros a comunidad en general, empresas y entidades oficiales. Cuenta con una amplia red de oficinas a nivel nacional y presencia en 913 municipios del país, cuenta con una amplia experiencia en esta actividad, reputación y confiabilidad, su experiencia no es solo nacional, cuenta con diferentes filiales a nivel internacional.

La muestra seleccionada del Banco de Bogotá ofrece una oportunidad valiosa para analizar su desempeño, por su tamaño y relevancia en el mercado. En la actualidad cuenta con 40.164 colaboradores, 12.2 millones de clientes activos

### **6.3. Técnicas de Recolección de Información .**

La técnica utilizada para la recolección de información del caso de estudio es registro de datos históricos.

Esta técnica implica recopilar información de fuentes primarias y secundarias, como documentos, informes, registros y archivos, que contienen datos históricos relevantes para el estudio.

Pasos para recolección de datos.

(Sampieri, 2014) Establecer el método más adecuado para recopilar los datos, considerando el enfoque del problema planteado y las etapas previas de la investigación, elegir o desarrollar uno o varios instrumentos o técnicas para recolectar los datos necesarios, implementar los instrumentos o técnicas seleccionados, adquirir los datos requeridos mediante la aplicación de los instrumentos o técnicas, asignar códigos a los datos recopilados para su posterior análisis, almacenar los datos y prepararlos para su análisis computarizado. Pag. 196

Para poder recolectar los datos de manera fiable, se recurrirá al descargue de la información financiera presentada por la entidad Banco de Bogotá, a la Superintendencia Financiera de Colombia, para los años comprendidos entre 2019 y 2021, con sus respectivas notas de revelación, con estos informes financieros, se valida información detallada sobre el desempeño financiero del Banco de Bogotá de los períodos anteriores, los cuales son fuentes clave para obtener datos históricos relevantes, como el estado de situación financiera, el estado de resultados y los flujos

de efectivo.

Con los cuales se realizará cálculos de indicadores financieros, empleando fórmulas para cada período de análisis, esto permite obtener valores numéricos que representan la condición financiera del banco en cada una de las áreas evaluadas según la metodología camel.

Con esta información se realizará también análisis estadístico descriptivo para analizar los resultados obtenidos. Los cuales pueden ser cálculos de promedio y desviación estándar.

Las entidades regulatorias de las instituciones financieras requieren informes periódicos sobre su situación financiera, Estos informes pueden incluir datos históricos sobre la liquidez, la solvencia, la calidad de los activos y otros indicadores financieros clave, informes que nos permitirán obtener datos históricos precisos y confiables para la ejecución de esta investigación.

## 7. RESULTADOS.

El objetivo general de este proyecto fue determinar el grado de fragilidad financiera del Banco de Bogotá mediante la aplicación de la metodología CAMEL durante el periodo de 2019-2021. A través de la aplicación de esta metodología se buscó tener una visión integral de la empresa Banco de Bogotá para el periodo antes mencionado y así analizar las cinco áreas fundamentales de las empresas del sector financiero como los son, capital adecuado (C), calidad del activo (A), capacidad de la gerencia (M), rentabilidad (E) y situación de liquidez (L).

Para dar cumplimiento al objetivo general, se recolectó la información financiera necesaria para hallar las variables y calcular cada uno de los indicadores que conforman el modelo. Una vez se obtuvieron los indicadores, se procedió a ubicar el resultado en los rangos que propone el modelo, mostrados en las Tablas 1,2,3,4,5,6 de este documento. Posteriormente, se dio aplicación a la ponderación que muestra la figura 2 y se realizó la sumatoria para así obtener la calificación CAMEL de la entidad. Por último, se calculó la calificación CAMEL transformada de la entidad, tomando el dato anterior y dividiéndolo en diez (10).

Una vez se obtuvo cada uno de los indicadores, se procedió a analizar las variaciones que han presentado durante los períodos objeto de análisis, realizando a su vez un comparativo con el sector; para lo cual se buscó información sobre establecimientos de crédito en la página de la Superintendencia Financiera de Colombia. Asimismo, se dio lectura a los estados financieros separados y sus respectivas notas de revelación para los períodos 2019, 2020 y 2021, reportes que se obtuvieron en la página web del Banco de Bogotá. Adicionalmente, se acompañó el análisis con los Reportes de Estabilidad Financiera de los mismos períodos, elaborados por el Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República.

Por último, las autoras realizan unas recomendaciones con el fin de mantener o mejorar la solidez financiera de la entidad, basadas en la observación de los resultados del modelo CAMEL.

## **7.1. Análisis de los datos generados para el trienio objeto de estudio**

En la página web del Banco de Bogotá, se consultan y descargan los estados financieros separados con sus notas de revelación para los años 2019, 2020 y 2021, información que es cotejada con los reportes presentados por la entidad a la Superintendencia Financiera de Colombia, a través del Catálogo Único de Información Financiera (CUIF).

Con el fin de hallar las variables requeridas por el modelo CAMEL, se toma como base la información financiera reportada (CUIF), la cual se tabula en archivo Excel y se consolida para los períodos analizados.

### **7.1.1. Análisis Horizontal**

La información financiera reportada por el Banco de Bogotá a la Superintendencia Financiera de Colombia, fue consolidada para los tres años en formato Excel. En el Anexo 1 se encuentran las cuentas que conforman el Estado de Situación Financiera para los años 2018, 2019, 2020 y 2021, con sus respectivas variaciones en términos absolutos y porcentuales. Asimismo, en el Anexo 2 podemos detallar las cuentas que componen el Estado de Resultados para las mismas vigencias.

Del análisis horizontal se puede concluir que el Activo presenta aumento de 7,45% (\$6,8 billones), 7,77% (\$7,6 billones) y 2,60% (\$2,8 billones), para los años 2019, 2020 y 2021, respectivamente. Dentro de este elemento, se observa que los grupos que mayor aumento presentan son: Inversiones y operaciones con derivados, con un incremento para el año 2019 de \$4,9 billones y en el año 2020 de \$3,8 billones, provocados principalmente por las inversiones en filiales extranjeras y por inversiones en títulos TES; Cartera de créditos presenta un crecimiento de \$4,4 billones para 2019, \$2,6 billones para 2020 y \$2,6 billones para 2021, siendo las operaciones de créditos comerciales y de consumo, las que mayores incrementos representan.

Los pasivos de la entidad observan un aumento para el año 2019 de \$4,9 billones, \$7,2 billones para 2020 y una disminución de \$1,4 billones para 2021. Para los años 2019 y 2020, el mayor crecimiento se da en los instrumentos financieros a costo amortizado, principalmente en depósitos de cuentas corriente y cuentas de ahorro, las cuales se vieron notoriamente disminuidas para la siguiente vigencia.

El resultado del Banco de Bogotá para las vigencias 2019, 2020 y 2021, ascienden a \$2,6 billones, \$2,2 billones y \$4,4 billones. Los ingresos presentaron un crecimiento de tan solo \$939 mil millones en 2019, y de \$5,1 billones de pesos para 2020, primordialmente por las valoraciones de Forwards y Futuros de monedas, misma situación que generó disminuciones en la generación de ingresos para el año 2021, por \$4,8 billones. Los gastos de operaciones presentan la misma dinámica, durante el año 2019 incrementaron \$1,1 billón, mientras que para el período 2020 el aumento superó los \$5,7 billones y en el año 2021 la disminución se situó por encima de \$7 billones.

### **7.1.2. Análisis Vertical**

En el anexo 3 se observa la participación que tiene cada uno de los rubros que conforman el Estado de Situación Financiera frente al total de activos, concluyéndose que el activo más importante de la entidad es la cartera de crédito, participando con más de un 56% para 2019, 55% para 2020 y 57% para 2021. Seguido, encontramos que las inversiones y operaciones con derivados representan en promedio el 30% del valor de los activos. Por su parte, el pasivo más representativo son los instrumentos financieros a costo amortizado, que suman alrededor del 70% del valor de los activos, y las obligaciones financieras que alcanzan el 6%.

El patrimonio de la entidad, corresponde a más de un 20% de los activos, siendo las reservas legales las que mayor representación tienen.

El anexo 4 permite detallar la composición de los rubros del Estado de Resultados a partir de los ingresos. A cierre de 2021, los ingresos por cartera alcanzan sólo el 25% del total de los ingresos, seguido por la valoración de derivados con una participación del 23% y por la valoración de inversiones por el método de participación patrimonial con un aporte superior al 14%. Los gastos para el año 2019 alcanzan el 85% de los ingresos, generando un margen de utilidad cercano al 15%, mientras que para el año 2020 no alcanzó el 10%. No obstante, el año 2021 muestra unos gastos operacionales del 76% sobre los ingresos, dejando una rentabilidad del 24%.

### 7.1.3. Análisis de Liquidez

En los períodos objeto de análisis, la entidad muestra indicadores de liquidez óptimos. El capital de trabajo es superior a \$20 billones para las vigencias 2019 y 2020 y se acerca a \$25 billones al cierre de la vigencia 2021. Por su parte, la liquidez corriente indica que cuenta con un activo corriente que cubre los compromisos en más de 1.2 veces.

De igual manera, el Indicador de Riesgo de Liquidez supera lo mínimo establecido por el Gobierno Nacional sustancialmente, ubicándose para los tres años por encima del 130%.

### 7.1.4. Análisis de solvencia

El Banco de Bogotá presenta un nivel de endeudamiento entre el 77% y 80%, debido a que su actividad económica requiere de recursos captados de terceros, los cuales están registrados dentro del grupo “Instrumentos financieros a costo amortizado”. A continuación, se presenta un comparativo entre el nivel de endeudamiento del Banco de Bogotá para los períodos 2019 a 2021 y el endeudamiento del sector:

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Banco de Bogotá</b>	79,48%	80,58%	77,25%
<b>Sector</b>	84,98%	86,18%	85,17%

Tabla 7: Comparativo nivel de endeudamiento Banco de Bogotá y sector

Fuente: Creación autoras.

Se concluye entonces, que el Banco de Bogotá presenta menor endeudamiento que el observado por el sector para los años objeto de estudio.

### 7.1.5. Análisis de rentabilidad

La rentabilidad generada por el Banco de Bogotá se analiza a través de diversos indicadores, los cuales se detallan así:

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>ROE</b>	13,10%	10,76%	17,75%
<b>ROA</b>	2,69%	2,09%	4,04%
<b>Margen total</b>	14,96%	9,73%	24,43%
<b>Suficiencia financiera</b>	132,70%	146,07%	149,93%

Tabla 8: Análisis de Rentabilidad.

Fuente: Creación autoras.

La entidad muestra una rentabilidad sobre el patrimonio cercano al 18% para el período 2021, alcanzando un margen total sobre los ingresos, superior al 24%. De igual manera, el margen financiero se muestra suficiente frente a los gastos administrativos, los cuales son cubiertos en su totalidad y se superan en cerca de un 50% para la última vigencia.

Frente al sector, el Banco de Bogotá se encuentra posicionado como el banco que más utilidad generó en los años 2020 y 2021. A continuación, se muestra un comparativo con las cinco primeras entidades bancarias que generaron mayores ganancias en Colombia en el año 2021:

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Banco de Bogotá</b>	2.640.866	2.211.059	4.385.556
<b>Bancolombia</b>	3.356.381	903.959	4.149.704
<b>Davivienda</b>	1.316.203	223.809	1.176.189
<b>Banco Occidente</b>	457.781	320.628	492.074
<b>Banco Popular</b>	328.580	209.933	333.559

Tabla 9: Entidades de mayor utilidad 2021.

Fuente: Creación autoras.

### **7.1.6. Análisis de cartera.**

La composición de la cartera del Banco de Bogotá está dada principalmente por los créditos bajo la modalidad comercial, cuya participación a cierre del año 2021 es cercana al 68% del total de la cartera de la entidad. No obstante, en los últimos años ha venido perdiendo participación, pasando del 71% en el 2019 al 68% en el 2021, mientras que la modalidad de consumo en el 2019 aportaba el 21,91% y en el 2021 contribuye con el 23,11% al total de la cartera de la entidad.

Por su parte, la composición de la cartera del sector bancario a cierre de 2021, se presenta de la siguiente manera:

- Comercial 51,58%
- Consumo 30,83%
- Vivienda 15,07%
- Microcrédito 2,52%

El total de la cartera bruta del Banco de Bogotá, presentó un incremento en el año 2019 del 8,48% en relación al año 2018, equivalente a más de \$4,6 billones, en la vigencia 2020 el aumento alcanzó el 6,48%, 227 pb superior al incremento registrado por el sector bancario para el mismo período. Por último, durante el año 2021 el Banco de Bogotá muestra un aumento en su cartera correspondiente a \$2,4 billones (3,88%).

Es importante resaltar el aumento de las provisiones de cartera en el Banco de Bogotá, principalmente durante el año 2020, presentando una variación superior al 22% (\$744 mil

millones) respecto al año 2019. Este incremento se genera por los cambios normativos direccionados por el Gobierno Nacional, en búsqueda de robustecer la cobertura del activo, basados en los deterioros.

## **7.2. Determinación de la fragilidad mediante modelo CAMEL.**

Una vez recopilada, organizada y consolidada la información financiera de los períodos 2019, 2020 y 2021, se dio aplicación al modelo CAMEL basados en el documento denominado “Metodología de selección de entidades financieras que participarán en el esquema del indicador bancario de referencia” publicado por ASOBANCARIA en el año 2019. ( Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador, 2019)

En esta metodología se analiza que las entidades cuenten con el capital adecuado, evaluando la solvencia y la capacidad de cubrir sus compromisos, con unos activos con la calidad suficiente para generar rentabilidad, con suficiente capacidad de gerencia para cubrir con sus ingresos financieros, los costos de administración, con una óptima rentabilidad sobre los activos y el patrimonio y con una liquidez satisfactoria que garantice que la entidad tiene la capacidad de liquidar sus compromisos a corto plazo.

METODOLOGÍA CAMEL- BANCO DE BOGOTA PERIODO 2019-2020-2021															
AREA	INDICADOR	% INDICADOR	DATOS	VALORES VARIABLES (Cifras expresadas en millones de pesos)			INDICADORES			CALIFICACIÓN INDICADOR			CALIFICACIÓN PONDERADO		
				2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
CAPITAL ADECUADO	SOLVENCIA	20%	Patrimonio técnico	16.550.103	16.518.924	25.544.175	19,07%	18,05%	29,78%	10	10	10	2,00	2,00	2,00
			Activos ponderados por nivel de riesgo	86.769.944	91.495.408	85.773.702									
	ÍNDICE DE CAPACIDAD	10%	Patrimonio básico	11.484.310	11.470.513	21.603.881	574,22	573,53	1.080,19	10	10	10	1,00	1,00	1,00
			Total, de los créditos por participante para el plazo Overnight	20.000	20.000	20.000									
ACTIVO	CARTERA VENCIDA	10%	Cartera vencida total (por altura de mora)	2.478.222	2.764.536	2.789.278	4,23%	4,43%	4,30%	3	3	3	0,30	0,30	0,30
			Cartera bruta total	58.545.261	62.397.833	64.792.731									
	CALIDAD DE CARTERA	10%	Cartera calificada en (B,C,D,E)	5.609.618	6.664.937	6.682.178	9,58%	10,68%	10,31%	3	2	2	0,30	0,20	0,20
			Cartera bruta total	58.545.261	62.397.833	64.792.731									
	CUBRIMIENTO DE CARTERA	5%	Provisiones totales de cartera	3.206.951	4.421.816	4.447.848	129,41%	159,95%	159,46%	2	6	6	0,10	0,30	0,30
			Cartera vencida total (por altura de mora)	2.478.222	2.764.536	2.789.278									
MANAGEMENT-ADMINISTRACION	CALIDAD ADMINISTRACIÓN	5%	(+) últimos 12 meses costos administrativos mensual	2.215.444	2.095.010	2.086.783	48,75%	44,72%	36,78%	4	6	10	0,20	0,30	0,50
			(+) últimos 12 meses margen financieros brutos mensual	4.544.763	4.685.106	5.673.217									
	CUBRIMIENTO FINANCIERO	5%	(+) últimos doce meses gastos por int mensual	2.524.679	2.239.771	1.615.660	45,88%	42,60%	33,79%	3	4	7	0,15	0,20	0,35
			(+) últimos 12 meses ingresos por int con prima de cartera descontada mensual	5.502.784	5.257.634	4.782.024									
EQUITY RENTABILIDAD	ROA	10%	Utilidad	2.640.866	2.211.059	4.385.556	2,69%	2,09%	4,04%	9	6	10	0,90	0,60	1,00
			Activos	98.241.864	105.873.494	108.630.495									
	ROE	5%	Utilidad	2.640.866	2.211.059	4.385.556	13,10%	10,76%	17,75%	3	2	7	0,15	0,10	0,35
			Patrimonio	20.156.201	20.557.154	24.712.235									
LIQUIDEZ	LIQUIDEZ	20%	Activos líquidos netos	13.780.504	14.360.405	11.780.341	149,49%	135,23%	130,16%	10	10	10	2,00	2,00	2,00
			Indicador riesgo liquidez a 7 días	9.218.121	10.619.307	9.050.957									
<b>CALIFICACIÓN CAMEL PARA LA ENTIDAD</b>												7,1	7,0	8,0	
<b>CALIFICACIÓN CAMEL TRANSFORMADA PARA LA ENTIDAD</b>												<b>0,71</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	

Tabla 10 Resultados implementación modelo CAMEL para el Banco de Bogotá, períodos 2019, 2020 y 2021

Fuente: Creación autoras.

### **7.2.1. Capital (C).**

Se encuentra conformado por los indicadores de solvencia e índice de capacidad, contribuyendo con el 30% de la calificación. La relación de solvencia total del Banco de Bogotá para los tres períodos se sitúa holgadamente por encima del mínimo exigido por el Gobierno Nacional, establecido en el 9% según el Decreto 2555 de 2010 y sus decretos modificatorios, permitiendo ubicar su resultado en la máxima calificación para los años evaluados. Asimismo, el índice de solvencia total de la entidad supera en 436 pb el indicador del sector bancario para el año 2019, y en 178 pb y 930 pb, para los años 2020 y 2021, respectivamente, según informes de la Superintendencia Financiera de Colombia.

### **7.2.2. Calidad del activo (A).**

El área de calidad del activo por su parte, evalúa la cartera vencida frente al total de la cartera, el indicador de calidad de cartera y el cubrimiento de la misma, en base a las provisiones.

El Banco de Bogotá presenta una cartera vencida por altura de mora del 4,23% frente al total de la cartera bruta a cierre de 2019, aumentando este indicador para 2020 en 20 pb y finalizando el período 2021 con un indicador del 4,30%. De igual forma, el sector bancario pasa de tener una cartera vencida del 4,28% en la vigencia 2019 al 4,96% al cierre de 2020.

El índice de calidad de cartera para las tres vigencias evaluadas, se observa así:

<b>Vigencia</b>	<b>Banco de Bogotá</b>	<b>Sector Bancario</b>
2019	9,58%	9,18%
2020	10,68%	12,21%
2021	10,31%	8,99%

Tabla 11: Índice calidad de Cartera

Fuente: Creación autoras.

Con la tabla anterior se observa que el Banco de Bogotá presenta un indicador de calidad de cartera del 9,58% para 2019, incrementando para el año 2020 en 110 pb. No obstante, el sector bancario presentó un índice de calidad de cartera durante el período de pandemia de 12,21%, superior en 3,03 pp de lo registrado para el cierre de 2019.

Los indicadores anteriores muestran el efecto causado por la pandemia, frente a la morosidad presentada por los deudores.

Por último, el cubrimiento de cartera bajo la metodología CAMEL para el Banco de Bogotá pasa de 129,41% en el 2019 al 159,95% en 2020, generando un incremento importante. Esta variación es propiciada por las nuevas regulaciones implementadas por el Gobierno Nacional, en cabeza de la Superintendencia Financiera de Colombia, frente al cálculo del deterioro de cartera, especialmente para las modalidades de consumo y comercial.

Realizando un análisis sobre las coberturas de cartera, se observa que los deterioros registrados sobre la cartera pasan del 5,48% en el 2019 al 7,10% en el 2020. Los incrementos más importantes se dan en la cartera de consumo que aumenta su cobertura en un 18% y la modalidad de microcrédito que presenta una variación cercana al 21%.

Observando la cobertura de cartera para la categoría A, la modalidad de consumo pasa del 3,13% en el 2019 al 3,54% en el 2020. Por su parte, microcrédito presenta un aumento de 56 pb.

Ahora, en el análisis de coberturas sobre la cartera ubicada en categorías superiores a A, se da el caso contrario, las modalidades de consumo y microcrédito presentan disminución, pasando del 54,48% en 2019 al 47,96% en el 2020 para consumo y del 69,57% al 52,70% para microcrédito. Situación contraria se presenta en la modalidad comercial, que presenta coberturas de 38,33% en el 2019 al 43,06% en el año 2020.

Teniendo en cuenta que el indicador de cubrimiento de cartera es ascendente, genera una calificación de 6 puntos para los años 2020 y 2021, mientras que para el año 2019 la calificación es de 2 puntos.

### **7.2.3. Capacidad de la gerencia (M).**

El modelo CAMEL evalúa dos indicadores en esta área, la calidad de administración que mide la relación entre los costos administrativos y margen financiero, otorgando una calificación de diez (10) puntos a aquellas entidades cuyos costos administrativos representan menos del 38,38% del margen financiero bruto, y el cubrimiento financiero que concede el máximo puntaje a las empresas que usan máximo el 25,94% de los ingresos generados por la cartera, en el cubrimiento de gastos por intereses.

De acuerdo con la información reportada por el Banco de Bogotá a la Superintendencia Financiera de Colombia, el indicador de calidad de la administración mejora a través de los años objeto de análisis, pasando del 48,75% en el año 2019 al 36,78% en el año 2021, recibiendo una calificación de 10 puntos para este último año.

Asimismo, el cubrimiento financiero va disminuyendo progresivamente, otorgando el modelo una calificación de tres (3) puntos para el 2019 y de siete (7) puntos para 2021.

#### **7.2.4. Rentabilidad (E).**

La rentabilidad sobre los activos y sobre el patrimonio, contribuyen con un 15% sobre la calificación total bajo la metodología CAMEL. En la tabla que se muestra a continuación se observa el ROE y el ROA del Banco de Bogotá y del sector bancario para el trienio analizado:

<b>Indicador</b>	<b>Entidad</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>ROE</b>	Banco de Bogotá	13,10%	10,76%	17,75%
	Sector Bancario	12,18%	4,65%	13,32%
<b>ROA</b>	Banco de Bogotá	2,69%	2,09%	4,04%
	Sector Bancario	1,62%	0,57%	1,70%

La rentabilidad para el año 2020 en el cual se declaró la pandemia por Covid-19, presenta una disminución marcada en muchos sectores económicos, incluso en el sector financiero. La información indicada en la tabla anterior, muestra que el ROE del sector bancario pasa del 12,18% en 2019 al 4,65% en 2020. Sin embargo, en el año post-pandemia aumenta significativamente este indicador, ubicándolo en 13,32%, es decir, 114 pb por encima del año anterior a la coyuntura económica. El Banco de Bogotá por su parte, tiene

un comportamiento similar al del sector, no obstante, se resalta que en el año 2020 la disminución sólo alcanzó 2,34 puntos porcentuales.

#### **7.2.5. Liquidez (L).**

El indicador de riesgo de liquidez informado por la entidad a la Superintendencia Financiera de Colombia, señala que, para los tres períodos evaluados, el Banco de Bogotá cuenta con los activos líquidos suficientes para cubrir los requerimientos de liquidez netos a corto plazo.

El Banco de Bogotá presenta un IRL superior al 149% en el año 2019, 135% en el año 2020 y 130% para el año 2021.

#### **6.2.6 Calificación CAMEL transformada para la entidad Banco de Bogotá.**

Luego de dar aplicación al modelo CAMEL y determinar la calificación final para cada uno de los años evaluados, se puede concluir que la entidad Banco de Bogotá es Suficientemente Sólida en términos financieros. A continuación, se muestra la calificación CAMEL transformada para los años 2019, 2020 y 2021:

<b>AÑO</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>CAMEL transformado</b>	0,71	0,7	0,8

Tabla 12: Calificación Camel años 2019-2020-2021

Fuente: Creación autoras.

<b>SISTEMA DE CALIFICACIÓN CAMEL EN EL SISTEMA BANCARIO</b>		
<b>Puntuación</b>	<b>Calificación</b>	<b>CAMEL</b>
81-100	Sólido	1
66-<81	Suficientemente solido	2
51-<66	Pobre	3
0-<51	No sólido	4

Tabla 13: Sistema de Calificación Camel en el sistema Bancario

Fuente: Gasbarro et Al (2012).

Si bien es cierto, los tres períodos muestran una calificación “Suficientemente sólida”, se observa que durante el año 2020 la puntuación final es de 0,70, un punto por debajo del año inmediatamente anterior. No obstante, el año 2021 muestra una calificación bastante superior, cerrando en 0.80, atribuyéndose principalmente a las aristas de Capacidad de la Gerencia y Rentabilidad.

### **7.3. Direccionamientos para la estabilidad de la empresa objeto de estudio.**

En base a los resultados obtenidos de la aplicación del modelo camel para los años 2019-2020 y 2021, según tabla No 10, podemos observar que el resultado obtenido según la calificación Camel para el sistema bancario según tabla No 13 otorga un resultado suficientemente sólido.

Dado este resultado se proponen los siguientes direccionamientos en términos de sostenibilidad para la empresa estudiada en este proyecto Banco de Bogotá.

- Aunque el Banco de Bogotá cuenta con una base sólida de capital hay que seguir manteniendo los niveles adecuados de capital para respaldar sus operaciones cumpliendo con el % requerido para el encaje bancario establecido para las entidades financieras.
- Mantener la diversificación de la fuente de sus ingresos con el fin de seguir optimizando su rentabilidad, estableciendo estrategias que se puedan aplicar y les permita tener un crecimiento en la participación del mercado.
- De acuerdo a el resultado obtenido se generó un incremento en el índice de cartera con respecto al año 2019, pasando del 9.58% , al 10.68% en 2020 y 10.31% en 2021, a pesar de estos dos últimos años están por debajo del ICC del sector , se deben fortalecer los procesos de evaluación de cartera, análisis de clientes según su capacidad de pago, hábito de pago, historial crediticio, garantizando así que la nueva cartera colocada sea para perfiles sólidos que no generen una afectación mayor a este indicador, ya que en la actualidad se ven los efectos de la situación de la pandemia en la situación financiera de las personas y empresas.
- Es importante también continuar con la implementación de modelos de recuperación de cartera que impacten significativamente la reducción de la cartera vencida, así mismo como la identificación a tiempo de posible morosidad con el fin de contener y tomar medidas preventivas ante el incremento de la cartera vencida.
- Se propone continuar con el manejo de la eficiencia operativa, optimizando procesos internos, reducir costos y mejorar la productividad con el fin de realizar un aprovechamiento máximo de los recursos disponibles.

- De acuerdo al resultado obtenido para el área capacidad de gerencia se puede observar que antes, durante y después del periodo pandemia COVID 19, el banco de Bogotá ha realizado toma de decisiones estratégicas acertadas para cada uno de estos periodos, se generó una eficiente gestión del riesgo, lo cual les permitió, identificar, evaluar y mitigar los riesgos generados por la pandemia, por lo cual se propone continuar con la gestión realizada , haciendo énfasis en la gestión del riesgo lo cual prepara a las entidades para enfrentar situaciones que estén o no contempladas en los riesgos conocidos en la actualidad.
- Se puede observar que el Banco de Bogotá ha logrado generar utilidad con relación a sus activos, utilizando de forma eficiente sus recursos para generar ingresos obteniendo resultados positivos, indicador que ha mostrado estar por encima del resultado del sector durante los tres años estudiados, así mismo la rentabilidad del patrimonio muestra que ha generado beneficio para propietarios y accionistas.

Si bien el Banco de Bogotá a través del resultado de la metodología Camel arroja un resultado suficientemente sólido, se proponen direccionamientos enfocados a mantener la forma de administración de cada una de las área estudiadas, lo cual se verá reflejado en su estabilidad financiera y posicionamiento en el mercado.

## **8. CONCLUSION.**

El objeto de estudio de este proyecto, revisión de la fragilidad financiera mediante la aplicación de la metodología Camel para el periodo 2019-2020 y 2021 del Banco de Bogotá, ha sido una herramienta valiosa para analizar y evaluar la salud financiera de esta institución, a través de la revisión de cada una de las áreas de esta metodología y sus indicadores, observando su capacidad de gestión en momentos de adversidad, la capacidad de adaptación a los cambios generados, identificando de esta forma sus fortalezas y oportunidades de mejora.

El análisis de cada una de las áreas de la metodología Camel permite observar una visión integral, con las cuales se proponen direccionamientos para la mejora continua de esta entidad, estos direccionamientos incluyen el fortalecimiento de las estrategias que esta entidad ya esta implementando y de las cuales se requieren se sigan llevando a cabo en su gestión.

Los resultados arrojan que el Banco de Bogotá es suficientemente sólido, demostrando que esta entidad financiera de gran renombre a nivel nacional e internacional, cuenta con la capacidad de hacer frente a grandes desafíos y mantener su posición en el mercado financiero. El proyecto objeto de estudio demuestra que el Banco de Bogotá, tiene una gestión financiera sólida y eficiente, por lo cual y debido a los constantes cambios en la economía debe mantenerse alerta y en monitoreo constante en la implementación de medidas que lo sigan posicionando en el sistema financiero.

Se puede concluir que el Banco de Bogotá está preparado para enfrentar retos del entorno financiero, aprovechando las oportunidades del mercado para fortalecer su crecimiento a largo plazo.

## 9. REFERENCIAS

- Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador. (2019). *Metodología de Selección entidades financieras que participaran en el esquema de indicador Bancario de referencia*. Obtenido de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2019-08-metodologia-de-seleccion-entidades-actualizada-VF.pdf>.
- Acevedo, A., Prada, D. A., & Fernández, H. A. (2019). Análisis del riesgo de quiebra de la banca comercial en Colombia – Una revisión mediante el Modelo CAMEL. *ESPACIOS*, 40(11), 28-30.
- Arciniegas, E. B. (2015). *Análisis y Propuestas de Mejoramiento del Presupuesto contable de la Empresa Janus Ltda*. Bogotá, D.C.: Universidad La Gran Colombia Facultad de Postgrados Especialización de Costos y Presupuestos.
- ASOBANCARIA. (2019). *Semana Económica 2019 Edición 1191*. Bogotá D.C.
- Asobancaria. (2021). *Guía de Buenas Prácticas para la Gestión de Activos y Pasivos*. Bogotá D.C.: Asobancaria.
- Autoridad de Conducta Financiera. (s.f.). *www.handbook.fca.org.uk*. Obtenido de <https://www.handbook.fca.org.uk/handbook/glossary/G1555.html>
- Autorregulador del Mercado de Valores. (2022). *www.amvcolombia.org.co*. Obtenido de <https://www.amvcolombia.org.co/glosario/autorregulador-del-mercado-de-valores-amv/>
- Avila Salinas, J. (2009). Metodologías de medición riesgo de mercado. *Innovar*, 19(34), 1.
- Banco de la República. (2022). *Reporte de Estabilidad Financiera para el primer semestre de 2022*. Bogotá D.C.
- Banco de la República. (2022). *www.banrep.gov.co*. Obtenido de <https://www.banrep.gov.co/es/funciones>
- Banco Mundial. (2022). *Informe sobre el desarrollo mundial 2022: Finanzas al servicio de la recuperación equitativa, cuadernillo del "Panorama General"*. Washington DC: Creative Commons de Reconocimiento 3.0 para Organizaciones Intergubernamentales (CC BY 3.0 IGO).
- Basilea, C. d. (02 de 2003). *Buenas prácticas para la gestión y supervisión del riesgo operativo*. Basilea, España.
- Bogotá, B. d. (s.f). *Banco de Bogotá*. Obtenido de <https://www.bancodebogota.com/wps/portal/banco-de-bogota/bogota/nuestra-organizacion/trabaja-con-nosotros/cambio-y-transformacion-digital>
- Caiza Toaquizá, T. M., & Guzmán Calero, S. N. (Marzo de 2022). *Impacto del COVID-19 en los indicadores financieros de las instituciones bancarias del Ecuador*. Latacunga, Ecuador.

- Campos Acosta, G. J., & Medina Pittar, N. K. (2020). *La metodología CAMELS y su determinación en el desempeño de una institución financiera*. Lima.
- Cobos Callejas, D. I. (2014). *Análisis comparativo de la evolución del sistema bancario privado ecuatoriano en el período 2002-2006 y 2007-2012*. Quito.
- Colombia, S. F. (2020). Circular externa 027 . *Circular Externa 027* .
- Colombia, S. F. (2020). *INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO*. Obtenido de Superintendencia Financiera de Colombia.
- Escobar, J. D. (2013). El sistema Financiero Colombiano: Estructura y evolución reciente. *Revista del Banco de La República*, 6.
- Fernández Rincón, C. (2022). Crisis del COVID en el sector financiero. España.
- Fondo de Garantías de Instituciones Financieras. (2022). *www.fogafin.gov.co*. Obtenido de <https://www.fogafin.gov.co/que-es-fogafin/quienes-somos>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (s.f.). *www.minhacienda.gov.co*. Obtenido de [https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/AcercaDelMinisterio/pages\\_home](https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/AcercaDelMinisterio/pages_home)
- Mujica, A., & Castellano Montiel, A. (27 de 07 de 1999). Análisis de la situación financiera de la banca comercial. Período 1987-1994. Maracaibo, Venezuela.
- Ospina Mejia, J. A. (26 de Octubre de 2021). *www.eafit.edu.co*. Obtenido de [https://www.eafit.edu.co/escuelas/economiafinanzas/noticias-eventos/Paginas/resultados-sistema-financiero-colombiano-agosto-2021.aspx#:~:text=%EF%82%A7%20Al%20cierre%20de%20agosto,alcanzaron%20%241212%20b%20\(52%20%25\)](https://www.eafit.edu.co/escuelas/economiafinanzas/noticias-eventos/Paginas/resultados-sistema-financiero-colombiano-agosto-2021.aspx#:~:text=%EF%82%A7%20Al%20cierre%20de%20agosto,alcanzaron%20%241212%20b%20(52%20%25)).
- Pacheco Marquina, D. P. (2019). Análisis envolvente de datos (DEA) para medir eficiencia en el sector bancario del 2001 al 2017, a partir de ratios financieros según la metodología CAMEL. 14-31. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.
- Sarmiento Lotero, R., & Vélez Molano, R. (2007). *TEORÍA DEL RIESGO EN MERCADOS FINANCIEROS: UNA VISIÓN TEÓRICA*. Bogotá: Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. III, núm. 4, enero-junio, 2007, pp. 25-49.

- Sarmiento, C. A. (2014). *EL S.A.R.L.A.F. T UN INSTRUMENTO CONTRA LA CRIMINALIDAD UN ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA O LOS ERRORES DEL SISTEMA EN COLOMBIA*. BOGOTÁ: Universidad Católica De Colombia- Facultad de derecho.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (Septiembre de 2021). Circular Externa No. 018/2021. Bogotá D.C., Colombia.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2022). *www.superfinanciera.gov.co*. Obtenido de <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/nuestra-entidad/acerca-de-la-sfc-60607>
- Uribe Escobar, J. (2013). El sistema financiero colombiano: estructura y evolución reciente. *Revista del Banco de la República*, 86(1023), 5-18. Obtenido de <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/banrep/article/view/8421>
- VERA, A. (2022). *Lecturas sobre moneda y banca en Colombia 2022: El sistema financiero en un contexto de grandes retos y oportunidades*. Bogotá D.C.: Asobancaria.

