

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



**CÁLCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL POR RIESGO OPERACIONAL EN
UN BANCO PRIVADO DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA**

LIC. JORGE ALBERTO SANTOS PAREDES

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020

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



**CÁLCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL POR RIESGO OPERACIONAL EN
UN BANCO PRIVADO DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA**

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

Docente del curso

MSc. KAREN MARLENI ORTIZ LÓPEZ

Autor:

LIC. JORGE ALBERTO SANTOS PAREDES

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

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

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


Coordinador: Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Evaluador: Msc. Patricia del Carmen Vásquez Rodríguez
Evaluador: Msc. Luis Fernando Monterroso Santos

ACTA/EP No. **1049****ACTA No. MAF-H-012-2020**


De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, 4 de octubre de 2,020, a las 10:30 horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado Jorge Alberto Santos Paredes, carné No. 201111146, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018-----

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "CALCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL POR RIESGO OPERACIONAL EN UN BANCO PRIVADO DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue Aprobado con una nota promedio de 82 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 5 al 9 de Octubre 2020.

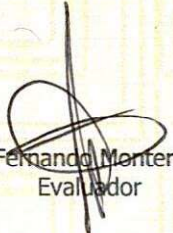
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 4 días del mes de octubre del año dos mil veinte.




Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador



MSc. Patricia del Carmen Vásquez Rodríguez
Evaluador



MSc. Luis Fernando Monterroso Santos
Evaluador



Lic. Jorge Alberto Santos Paredes
Postulante



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

ADENDUM

El infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora CERTIFICA que el estudiante Jorge Alberto Santos Paredes, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 13 de Octubre de 2020.

(f)


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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0612-2021
Guatemala, 14 de julio del 2021

Estudiante

Jorge Alberto Santos Paredes
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.2 del Acta 14-2021, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 05 de julio de 2021, que en su parte conducente dice:

5.1 Graduaciones

5.1.2 Solicitud de impresión del Trabajo Profesional de Graduación

Se conoce el oficio REFER.DIR.EEP-144-2021 de fecha 15 de junio de 2021 del Director de Escuela de Estudios de Postgrado...

Junta Directiva acuerda: 1°. Autorizar el Trabajo Profesional de Graduación y la graduación a los estudiantes siguientes:

Programa de Maestría en Administración Financiera, categoría maestría en artes.

	Nombre	Registro Académico	Trabajo Profesional de Graduación
Ref. AF-H-11-2020	<u>Jorge Alberto Santos Paredes</u>	<u>201111146</u>	CALCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL POR RIESGO OPERACIONAL EN UN BANCO PRIVADO DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA

2o. Manifiestar a los alumnos que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



o.oh

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Quien me dio el don de la vida y ha sido luz de guía, para culminar esta etapa de mi vida.
- A MIS PADRES:** Porque son el motor que me impulsa a ser cada vez mejor, por brindarme su amor, cariño, paciencia y sobre todo su confianza. Este triunfo es para ustedes.
- A MIS HERMANOS:** Gracias a cada uno por su apoyo y que este logro personal provoque el deseo de superación en ellos.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Universidad de San Carlos de Guatemala, casa de estudios que permitió mi desarrollo académico y profesional.

CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 El riesgo operacional en la cartera de créditos en una entidad bancaria	1
1.2 La supervisión del riesgo operacional en un banco privado nacional	2
1.3 La estimación del capital por riesgo operacional en el sector bancario	5
1.4 Riesgo operacional: el método de cálculo estandarizado (SMA)	6
1.5 Administración del riesgo operativo y los efectos económicos-financieros	7
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 El Banco de Pagos Internacionales (BPI)	8
2.1.1 Cooperación internacional	8
2.1.2 Servicios bancarios	9
2.1.3 Comités y asociaciones con sede en el Banco de Pagos Internacionales (BPI)...	9
2.2 El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS)	10
2.2.1 Actividades.....	10
2.2.2 Normas, directrices y buenas prácticas del BCBS	11
2.3 Riesgo operacional en Basilea II.....	11
2.4 Riesgo operacional, reformas de Basilea III.....	13
2.5 Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis.....	13
2.6 Requerimientos mínimos de capital por riesgo operacional.....	15
2.6.1 El método estándar	15
2.7 El riesgo operacional en Guatemala	20
2.7.1 Decreto 19-2002 Ley de bancos y grupos financieros	20

2.7.2	Reglamento para la administración integral de riesgos JM-056-2011	21
2.7.3	Reglamento para la administración del riesgo operacional JM-04-2016.....	21
2.8	Riesgo.....	21
2.8.1	Riesgo empresarial	22
2.9	Valor en riesgo (VaR).....	22
2.10	Principales tipos de riesgos	23
2.10.1	Según el tipo de actividad	23
2.10.2	Según su naturaleza	24
2.11	Gestión de riesgos	25
2.11.1	Consecuencia	26
2.11.2	Probabilidad	26
2.12	Metodologías de análisis de riesgos	26
2.13	Método cualitativo	27
2.14	Método semicuantitativo	27
2.15	Métodos cuantitativos	27
2.16	Análisis de riesgos	27
2.17	Mitigación del riesgo	28
2.18	Riesgo operacional	28
2.19	Administración del riesgo operacional.....	28
2.20	Evento de riesgo operacional.....	28
2.20.1	Fraude interno.....	28
2.20.2	Fraude externo.....	29
2.20.3	Relaciones laborales y seguridad en el puesto de trabajo	30
2.20.4	Clientes, productos y prácticas empresariales	30
2.20.5	Daños a activos materiales	31

2.20.6	Incidencias en el negocio y fallos en los sistemas	32
2.20.7	Ejecución, entrega y gestión de procesos.....	32
2.21	Factor de riesgo operacional.....	33
2.22	Adecuación de capital en Guatemala.....	33
2.22.1	Patrimonio computable	34
2.22.2	Posición patrimonial	35
2.23	Anexo a la Resolución JM-46-2004	36
2.23.1	Patrimonio requerido.....	36
2.24	Manual de instrucciones contables SIB	36
2.24.1	Normas contables generales	37
2.24.2	Tratamiento contable de las principales operaciones	37
2.24.3	Inversiones.....	39
2.24.4	Activos extraordinarios.....	41
2.24.5	Inversiones permanentes.....	41
2.25	Descripción de cuentas.....	41
2.25.1	Cuentas de activo	42
2.25.2	Cuentas regularizadoras de activo.....	43
3.	METODOLOGÍA.....	44
3.1	Justificación	44
3.2	Definición del problema.....	46
3.2.1	Especificación del problema	47
3.2.2	Preguntas de la investigación	47
3.2.3	Delimitación del problema.....	47
3.3	Objetivos	48
3.3.1	Objetivo general.....	48

3.3.2	Objetivos específicos	48
3.4	Metodología aplicada.....	49
3.4.1	Fase indagadora	49
3.4.2	Fase demostrativa	49
3.4.3	Fase expositiva	49
3.5	Técnicas de investigación aplicadas.....	50
3.5.1	Técnicas de investigación documental.....	50
3.5.2	Técnicas de investigación de campo	50
3.5.3	Técnicas de análisis de información y gráficos	51
3.5.4	Entrevista estructurada	51
4.	CÁLCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL POR RIESGO OPERACIONAL EN UN BANCO PRIVADO DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA	52
4.1	El indicador de negocio (BI)	52
4.1.1	El componente de intereses, arrendamiento y dividendos (ILDC)	53
4.1.2	El componente de servicios (SC).....	63
4.1.3	El componente financiero (FC)	69
4.2	Cálculo del indicador de negocio	71
4.3	Componente del indicador de negocio.....	72
4.4	El multiplicador de pérdida interna.....	74
4.5	Requerimiento de capital por riesgo operacional según el método estándar.....	76
4.6	Impacto financiero para la institución	76
4.6.1	Crecimiento del requerimiento de capital por riesgo operacional.....	77
4.6.2	Impacto en el índice de adecuación patrimonial para la institución	78
	CONCLUSIONES.....	81
	RECOMENDACIONES	83

BIBLIOGRAFÍA..... 85

ANEXO 1..... 89

ANEXO 2..... 91

ANEXO 3..... 92

ANEXO 4..... 93

ANEXO 5..... 95

ÍNDICE DE TABLAS..... 97

ÍNDICE DE GRÁFICAS..... 99

RESUMEN

Las instituciones bancarias están expuestas a diferentes tipos de riesgos entre los cuales se incluye el riesgo operacional; por lo cual deben contar con el suficiente capital de acuerdo con su perfil de riesgos debido a que, en las instituciones financieras se han materializado importantes pérdidas causadas por fraudes, errores humanos, fallas de sistemas y eventos externos derivado de una inadecuada gestión del riesgo operacional.

La problemática identificada para los bancos del sector financiero guatemalteco radica en que no la JM-04-2016 “Administración del riesgo operacional” no incluye lineamientos por parte del ente supervisor guatemalteco para calcular un requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional, con base en mejores prácticas internacionales, que cumplan con el objetivo de mitigar el impacto financiero que puede provocar la materialización de eventos de pérdida por este tipo de riesgo que desestabilicen al sistema financiero del país.

La propuesta de solución se enfoca en realizar el cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional con base en mejores prácticas internacionales, de acuerdo con lo indicado en el artículo 64 “Adecuación de Capital” del Decreto No. 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, por lo cual se utilizará para este cálculo la metodología del método estándar, descrita en el documento “Basilea III: finalización de las reformas poscrisis”, al cierre del 31 de diciembre del año 2019.

El presente trabajo se realizó con base en la utilización del método científico, utilizando técnicas de investigación documental y de campo tales como: análisis de información de gráficos, análisis de riesgos, así como, técnicas de análisis financiero con base en la información obtenida del sector financiero y la empresa utilizada para realizar desarrollar el trabajo de campo. Se analizan los resultados obtenidos para extraer una serie de conclusiones y proponiendo una serie de recomendaciones para la implementación en cualquier institución bancaria privada del sistema financiero guatemalteco. Derivado del desarrollo del presente trabajo se obtuvieron las siguientes resultados y conclusiones:

Se determinó para la entidad bancaria privada, un requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional al 31 de diciembre de 2019 de Q289,858,883, cálculo basado en la metodología del método estándar descrito en el documento “Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis” publicado en diciembre del año 2017 utilizando datos históricos de los últimos tres años.

El efecto causado al adherir el requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional bajo la metodología del método estándar descrita en las reformas de Basilea III, al 31 de diciembre 2019 (Q. 289,858,883) al patrimonio requerido para exposición a riesgos calculado a la misma fecha, proporciona un total de patrimonio requerido de Q. 7,159,798,956, aumentando en 4.22%, obteniéndose un índice de adecuación patrimonial de 13.21%, disminuyendo en 0.60%.

El componente que más aportó valor para determinar el BI de la institución analizada es el componente de intereses, arrendamientos y dividendos (ILDC) con Q. 1,206,295,062 (50%), como resultado de la suma de: la multiplicación del saldo promedio de los últimos tres años de los activos que devengan intereses (Q. 40,572,265,145) por el factor fijo de 2.25% más, el saldo promedio de los últimos tres años de los ingresos por dividendos (Q. 293,419,096). El 38% de indicador del negocio fue aportado por el Componente de Servicios (SC) con Q. 935,063,258 y el 12% fue aportado por el Componente financiero (FC) con Q. 294,322,588.

La entidad tiene pérdidas internas por riesgo operacional promedio de los últimos cinco años de Q. 4,797,544 los cuales fueron utilizado para determinar el componente de pérdida (LC) dando un resultado de Q. 71,963,165, el cual es menor al Componente del Indicador de Negocio (BIC) de Q. 431,789,910, al desarrollar la fórmula del Multiplicador de pérdida interna se obtuvo como resultado un ILM menor a 1 (0.671296), como consecuencia de este resultado la institución por contar con pérdidas reducidas en comparación con su BIC, está obligado a mantener menos capital (-32.87%) como consecuencia de la incorporación de las pérdidas internas a la metodología de cálculo.

INTRODUCCIÓN

El sector objeto de estudio en el presente trabajo profesional de graduación es un banco privado del sistema financiero de Guatemala, el cual brinda servicios financieros en los 22 departamentos del territorio nacional. Cuenta con alrededor de 450 agencias bancarias y 10,000 colaboradores. Está ubicado entre las primeras tres instituciones bancarias guatemaltecas, de acuerdo con el monto total de su cartera de créditos, así como el valor de sus activos totales.

La institución cuenta con un departamento de Riesgo Operacional que realiza el proceso de administración de este tipo de riesgo (identificar, medir, monitorear, prevenir y mitigar); sin embargo calcula su requerimiento de capital por riesgo operacional bajo la metodología del “método básico” descrito en Basilea II, sin embargo, este método fue derogado en el año 2017, por lo cual la propuesta de este trabajo profesional de graduación apoya en el análisis del cambio de metodología al método estándar descrito en las reformas poscrisis de Basilea III, proporcionando una guía para su implementación, así como brindando un análisis sobre el posible impacto en el índice de solidez patrimonial de la institución.

El tema descrito en el presente trabajo profesional de graduación plantea la siguiente problemática: La normativa guatemalteca para la administración del riesgo operacional JM-04-2016 Reglamento para la Administración del Riesgo Operacional establece lineamientos básicos para la gestión de este tipo de riesgos; sin embargo, países de Centro América como Panamá contemplan en su normativa el requerimiento de capital por riesgo operacional. El requerimiento de capital por riesgo operacional tiene por objeto, crear una reserva de capital calculado bajo estándares internacionales y mejores prácticas que mitiguen el impacto financiero que puede tener un evento con pérdidas significativas para la institución y no desestabilicen el sistema bancario de un país.

La propuesta de solución que se ha planteado consiste en calcular el requerimiento de capital por riesgo operacional bajo la metodología del nuevo método estándar descrita en

el documento “Basilea III: Reformas poscrisis” que proporcione un patrimonio requerido para la exposición a este tipo de riesgo con base en las mejores prácticas internacionales, tal y como lo requiere el artículo 64 “Adecuación de capital” del Decreto Numero 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros.

La justificación del presente informe se demuestra por exposición al riesgo operacional inherente de las actividades que las instituciones bancarias desarrollan, las cuales pueden provocar pérdidas por los diferentes factores de este riesgo, provocando desestabilización en el sector bancario de un país por no estar preparados para absorber pérdidas de grandes proporciones. Asimismo, el método estándar para el riesgo operacional determina los requerimientos de capital de cada banco en concepto de riesgo operacional a partir de dos componentes: los ingresos del banco y sus pérdidas históricas por este tipo de riesgo.

El objetivo general del trabajo profesional de graduación es calcular el requerimiento mínimo de capital por riesgo para operacional para un banco privado del sistema financiero de Guatemala con datos al 31 de diciembre 2019, utilizando el nuevo método estándar descrito en el documento: “Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis” del año 2017, el cual sustituye a todos los métodos descritos en el marco de Basilea II.

Los objetivos específicos consisten en: evaluar el cumplimiento mínimo del 10% en el índice de solidez patrimonial de la institución, al adherir el requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional bajo el método estándar descrito en las reformas de Basilea III, al monto del patrimonio requerido para exposición a los riesgos con saldo al 31 de diciembre 2019 determinado con base en el Anexo a la Resolución JM-46-2004; analizar el resultado individual de los componentes del indicador del negocio que comprende la metodología del método estándar descritas en las reformas poscrisis de Basilea III a través del desarrollo de las fórmulas propuestas por la metodología e interpretación de los resultados obtenidos, con el propósito de identificar cual aporta mayor valor al cálculo del requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional

Por último, establecer mediante la creación de escenarios de pérdidas históricas internas por riesgo operacional de 5 años de datos históricos, el impacto cuantitativo de incorporar el componente Multiplicador de Pérdida Interna en el desarrollo de la metodología del método estándar para el cálculo del requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional.

El presente trabajo profesional de graduación consta de los siguientes capítulos: el capítulo uno antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico del informe; el capítulo dos, marco teórico, contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar el trabajo y la propuesta de solución al problema; el capítulo 3, metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema del trabajo profesional de graduación.

El capítulo cuatro, cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala, expone los resultados del informe desarrollando la metodología del método estándar descrita en el documento Basilea III: reformas poscrisis emitido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en el año 2017, analizando su impacto en el índice de adecuación de capital establecido por el ente regulador guatemalteco Superintendencia de Bancos de Guatemala.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del informe de trabajo profesional de graduación realizado.

1. ANTECEDENTES

Los Antecedentes identifican y describen la historia y la naturaleza del problema que se está investigando con base en estudios realizados previamente, asimismo permiten exponer información sustancial de fuentes teóricas relacionada con el tema del trabajo profesional de graduación. A continuación, se presentan los antecedentes del Cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala.

1.1 El riesgo operacional en la cartera de créditos en una entidad bancaria

La investigación sobre el riesgo operacional en la cartera de créditos en una entidad bancaria realizada por Torres Martínez, tenía como objetivo proporcionar un marco de referencia a las entidades bancarias sobre lineamientos, métodos, procedimientos y controles necesarios para mitigar los riesgos operacionales a los cuales se encuentra expuesta la cartera crediticia de un banco privado en Guatemala, cumpliendo con la normativa prudencial, así como presentando una situación financiera sólida y estable. Como parte de los resultados presentados en la investigación se proporcionaron políticas y procedimientos que debe contener un manual de créditos, tomando de base el marco legal que los rige y las operaciones que realizan los bancos en el área de créditos. (Torres, 2009)

Asimismo, en la investigación se realizó un estudio para determinar el conocimiento que los bancos nacionales tienen sobre el riesgo operacional y los métodos o herramientas que utilizan para realizar el proceso de administración de este tipo de riesgo. Se seleccionaron cinco entidades bancarias y su cartera crediticia la cual representaba el 34% del 100% de la cartera de créditos del sistema bancario, determinándose que el 60% de las entidades tienen un conocimiento elemental del riesgo operacional y el 40% tienen un conocimiento avanzado. En la evaluación del riesgo operacional se estableció que los eventos más relevantes en el área de créditos, relacionados a los fraudes lo constituye el 60%, originado por la duplicidad de cobros y el 20% por la falsificación de información en las solicitudes de operaciones crediticias.

En cuanto a los métodos que las instituciones bancarias utilizan para la prevención de fraudes se establecieron los siguientes: monitoreo de transacciones, contratación de seguros y por último las provisiones internas. En la investigación se concluyó que debido a la complejidad actual en las operaciones bancarias y la globalización de los servicios financieros, ha incrementado la cantidad de riesgos a los cuales se encuentran expuestos los bancos; las entidades bancarias están iniciando con la aplicación de herramientas que les permiten identificar y detectar los riesgos operacionales que los afectan y contar con los registros de los mismos, con el objetivo de poder medirlos y ejercer las prevenciones convenientes para mitigar sus efectos negativos en su situación financiera. (Torres, 2009)

1.2 La supervisión del riesgo operacional en un banco privado nacional

En la investigación realizada por Vallejo sobre la supervisión del riesgo operacional en un banco privado nacional de Guatemala; planteaba como objetivo, establecer lineamientos generales para la gestión y supervisión del riesgo operacional en un banco privado, bajo el marco de los estándares del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, los cuales estipulan que las entidades bancarias supervisadas, deben contar con un marco adecuado para la gestión de dicho riesgo y efectuar un proceso de gestión que abarque la identificación, evaluación, control, monitoreo y divulgación del referido riesgo.

Como parte de la investigación, el caso práctico se enfocó en la supervisión del riesgo operacional en un banco privado nacional, ejercida por la auditoría interna de la entidad, basado en el análisis de procesos y construcción de matrices o mapas de riesgo. El caso se centra en los procesos de concesión crediticia del banco sujeto a análisis. Para presentar el resultado de la investigación, se elaboró un informe dirigido al Consejo de Administración de la entidad objeto de estudio, el cual tiene como objetivo, ejercer la supervisión del riesgo operacional respecto de los procesos de concesión de créditos corporativos, créditos hipotecarios para la vivienda y créditos de consumo.

Como resultado de la auditoría realizada con enfoque de riesgo operacional se determinó que el proceso de concesión de créditos corporativos, concesión de créditos hipotecarios

para la vivienda y créditos de consumo, se encuentran expuestos a niveles de riesgo neto alto y medio; se detallan los hallazgos encontrados y se recomienda que la entidad debe robustecer los procesos de gestión de riesgo operacional y tomar medidas pertinentes, para ello se deben fortalecer los controles implementados.

Derivado del estudio realizado se concluyó que: las entidades bancarias, de acuerdo con su naturaleza se encuentran expuestas a varios riesgos que pueden afectar la consecución de sus objetivos. Que el riesgo operacional se entiende como el riesgo de pérdida debido a errores o irregularidades relacionadas con la ejecución de los procesos, el personal y los sistemas internos, o bien a causa de acontecimientos externos, elementos a los que se les conoce como fuentes de riesgo operacional, dicho riesgo puede materializarse en diversos eventos de pérdida, tales como fraudes internos, fraudes externos, pérdidas derivadas de relaciones laborales, daños a activos materiales, incidencias en el negocio y fallos en los sistemas.

Asimismo, se pudo concluir que los principales riesgos operacionales inherentes a los procesos de concesión crediticia de un banco privado nacional se relacionan con la calidad y confiabilidad de la información de los solicitantes de créditos; errores, irregularidades u omisiones en los procedimientos de verificación, análisis y aprobación de las solicitudes de créditos; y errores o irregularidades en los procesos de formalización de los activos crediticios y la custodia de la documentación legal correspondiente. (Vallejo, 2011)

La investigación Análisis comparativo de modelos de evaluación financiera del riesgo operacional, la cual tiene como objetivo general, realizar un análisis comparativo de los modelos: Método de Medición Avanzada (AMA), y el Sistema de Administración de Riesgo Operacional (SARO), para la evaluación financiera de la exposición al riesgo operacional en la gestión contable del área de créditos, en entidades del sistema financiero bancario de Guatemala. Es importante indicar que uno de los objetivos específicos es estimar y cuantificar la pérdida esperada, desarrollando el Método de Medición Avanzada (AMA), y el Sistema de Administración de Riesgo Operativo (SARO),

incluyendo el análisis de matrices para la evaluación financiera del riesgo operacional en la gestión contable del área de créditos.

Para obtener los resultados de la matriz SARO de eventos de riesgo operacional, se efectuó una recolección de eventos de riesgo obtenida directamente con los involucrados en el proceso de registro contable, quienes proporcionaron los eventos durante el período del 2014 y 2015; se obtuvo una muestra de 720 eventos. Las pérdidas derivadas de los eventos de riesgo durante el período 2014-2015, se concentran cuantitativamente en 8 líneas de negocio de la organización, la línea de negocio con mayor porcentaje es Negociación y Ventas, con un monto real de pérdida de Q4.8 millones, representando el 15% del total de la pérdida de los años indicados; la pérdida total cuantificada por riesgo operacional es de Q32.6 millones. Los resultados distribuidos en los cuatro factores de riesgo indican que recurso humano fue el causante del 26% de las pérdidas, asimismo, los procesos internos con 26%, tecnología 24% y eventos externos 24% de la pérdida.

Los resultados para la calificación cuantitativa general de la transacción Desembolsos de la línea de negocio Administración de Activos, utilizando el modelo de evaluación financiera AMA, se consideraron todos los eventos de riesgo operacional ocurridos durante los años 2014-2015, se cuantifico de acuerdo con la fórmula del método VaR (valor en riesgo) Histórico, utilizando un 85% de confianza. Derivado del cálculo estadístico, el monto máximo de pérdida estimada, proveniente de eventos de riesgo operacional en la línea de negocio Administración de Activos es de Q125.95 miles, representando el 54% de la pérdida neta real de Q235.32 miles.

El resultado de la comparación de ambos métodos se pudo concluir que el Método de Medición Avanzada (AMA), es más exacto que el sistema de Administración de Riesgo Operativo (SARO), adicionalmente está basado en eventos que ya sucedieron en la organización, para brindar una estimación del monto máximo que podría llegar a perder la organización de terminada línea de negocio. (Puac, 2017)

1.3 La estimación del capital por riesgo operacional en el sector bancario

Rodríguez presentó una investigación sobre la estimación del capital por riesgo operacional en el sector bancario, el ámbito geográfico de la investigación es en Buenos Aires, Argentina. El objetivo principal es tratar de encontrar una mejor medición que le permita a la entidad cuantificar la cantidad de capital al cual se ve expuesto, comparando tres enfoques: a) básico, b) estándar y c) métodos de medición avanzada. Se propone la estimación del colchón de capital a partir del análisis del registro de eventos reales de riesgo operativo de una entidad privada y mediante el proceso metodológico avanzado (AMA), basado en el modelo de distribución de pérdidas agregadas (LDA) y mediante una simulación del método de Monte Carlo para la solución numérica.

Los resultados fueron obtenidos de la modelación del LDA y simulación de Monte Carlo tomando en cuenta que la pérdida agregada es una variable aleatoria, se estimó con un nivel de confianza del 95% y al 99%, por medio de la simulación de Monte Carlo basado en numerosos escenarios de la pérdida agregada. Se realizaron numerosas simulaciones, el riesgo se computó con un percentil del 95% y 99%, de la distribución simulada de la pérdida agregada. La pérdida esperada se calcula como la medida de las pérdidas simuladas. Y las pérdidas inesperadas por medio del percentil 95% y al 99%.

La principal conclusión del estudio analizado es que tanto el Método Básico como el Método Estándar generan una gran sobre estimación de capital en relación con las pérdidas reales de riesgo operacional. Esto se debe a que estas dos metodologías basan el cálculo en función de los ingresos brutos del banco.

Asimismo, de acuerdo con los resultados obtenidos por los tres métodos propuestos, el Método Avanzado (AMA) resulta ser el más eficiente y sofisticado para estimar el riesgo operacional, debido a que el cálculo está en función de las pérdidas reales y no sobre los ingresos brutos del banco. (Rodríguez, 2015)

1.4 Riesgo operacional: el método de cálculo estandarizado (SMA)

De Sousa en la ciudad de Madrid, España; elaboró la investigación con el título “Riesgo Operacional: El Método de Cálculo Estandarizado (SMA)”, el trabajo de investigación se analiza el método SMA (standardised measure approach), propuesto por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, el cual consiste en calcular el indicador denominado business indicator (BI), multiplicarlo por una serie de coeficientes escalonados brindados por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, (12% para el primer millones de euros, 15% para treinta millones menos un millones y 18% para el excedente de treinta millones de euros) y la suma de ese resultado, debe multiplicarse por el multiplicador interno de pérdidas el cual se obtiene de la información de pérdidas por riesgo operacional correspondiente de cada entidad utilizando para ello; asimismo, la información para el desarrollo de las fórmulas de la metodología, se obtiene de los estados financieros históricos de la entidad, de los últimos tres años previos al cálculo.

El objetivo principal del trabajo es entender en qué consiste el nuevo método, analizando sus ventajas e inconvenientes, su impacto en el cálculo de los requerimientos de capital para riesgo operacional de las entidades financieras, y presentar los cambios y modificaciones propuestos respecto a la gestión de riesgo operacional.

Como parte del resultado de la investigación, se analizó el impacto del capital por el método SMA, concluyéndose que las entidades más pequeñas registran unos requerimientos de capital por SMA más pequeños que los actuales. Asimismo, las entidades con mayor tamaño tendrán proporcionalmente requerimientos de capital más elevados. También determinó Europa, es una de las regiones más afectadas por este aumento con un 63% de capital, Estados Unidos, tendrá un total de capital por riesgo operacional superior a las otras regiones llegando al 32% de los ingresos brutos en comparación con Europa. También se concluyó en el trabajo que el método SMA no es neutral comparándolo con el capital requerido en el documento de Basilea II. El 75% de las entidades incrementarán sus requerimientos de capital por riesgo operacional. (de Sousa, 2017).

1.5 Administración del riesgo operativo y los efectos económicos-financieros

Muncha en el año 2015, realizó un proyecto de investigación del tema Administración del Riesgo Operativo y los efectos económicos-financieros antes y posterior a la normativa de la gestión de riesgo operativo; el ámbito geográfico es el objetivo general del proyecto es estudiar el proceso de la administración del riesgo operativo y sus efectos económicos-financieros. Entre los objetivos específicos más importantes se pueden mencionar: a) comparar el alcance y la naturaleza del riesgo operacional antes y posterior a la normativa de Basilea y b) establecer la relación existente entre la administración del riesgo operativo y sus efectos económicos-financieros.

El resultado del proyecto de investigación hizo notar que los costos que incurre cada entidad financiera han impactado en las utilidades de cada una de ellas, dando lugar a la premisa de que la administración del riesgo operacional como tal, guía a la inversión en una mejora continua entorno a toda la entidad financiera. Se pudo concluir con los resultados de la investigación luego de comparar el alcance y la naturaleza del riesgo operacional antes y posterior a la normativa de Basilea, se pudo consensuar una definición para riesgo operacional y establecer una clasificación determinación de los principales factores y eventos de pérdida. La mayoría de las instituciones financieras observadas de forma generalizada en la investigación ha incrementado su situación financiera en cierto grado tras haber adoptado a un giro de negocio de diversas herramientas de evaluación del riesgo operacional. (Muncha, 2018)

2. MARCO TEÓRICO

El Marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar el trabajo profesional de graduación relacionado con el cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala.

2.1 El Banco de Pagos Internacionales (BPI)

El Banco de Pagos Internacionales (BPI) es una organización internacional que asiste a los bancos centrales y otras autoridades financieras de todo el mundo para lograr una mejor comprensión colectiva de la economía mundial, además de promover la cooperación entre ellos y apoyarles en su trabajo en pro de la estabilidad monetaria y financiera global. La sede central se encuentra en Basilea, Suiza; con oficinas de representación en Hong Kong y Ciudad de México. (Banco Internacional de Pagos (BIS), (s.f.))

El Banco de Pagos Internacionales es propiedad de sus miembros los cuales son 60 bancos centrales y autoridades monetarias de todo el mundo, los objetivos de esta entidad son:

- a) la promoción de la cooperación internacional entre autoridades monetarias y financieras,
- b) la investigación económica y el análisis sobre asuntos de política
- c) la prestación de servicios bancarios a la comunidad de bancos centrales

2.1.1 Cooperación internacional

A través del Proceso de Basilea, el Banco de Pagos Internacionales, es un foro para el debate y plataforma para la cooperación entre autoridades económicas, con la misión de reforzar la estabilidad monetaria y financiera, para ello aporta la especialización en investigación y análisis económicos, experiencia práctica en la banca internacional y asuntos regulatorios de supervisión. (Banco Internacional de Pagos (BIS), (s.f.))

2.1.2 Servicios bancarios

El Banco de Pagos Internacionales, ofrece servicios financieros exclusivamente a bancos centrales, autoridades monetarias y organizaciones internacionales ya que conoce la preferencia por estos ante la seguridad y la liquidez, así como, continua necesidad de diversificar las exposiciones y obtener una rentabilidad competitiva.

2.1.3 Comités y asociaciones con sede en el Banco de Pagos Internacionales (BPI)

Varios comités internacionales que trabajan en pro de la estabilidad financiera tienen sus secretarías en el BPI, lo cual facilita a estos grupos la comunicación y la colaboración, y les permite interactuar con las autoridades económicas en las reuniones que tienen lugar en las instalaciones. Este intercambio de información también ayuda coordinar su labor y evita deficiencias en sus programas de trabajo.

Los comités con sede en el BPI son: (Banco Internacional de Pagos (BIS), (s.f.))

- a) El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS): Elabora normas de regulación bancaria internacionales y busca reforzar la supervisión micro y macro prudencial.
- b) El Comité de Pagos e Infraestructuras del Mercado (CPMI): Establece y promueve normas internacionales de regulación y supervisión para infraestructuras de pago, compensación, liquidación y otras infraestructuras de los mercados, además de vigilar y analizar los acontecimientos en estos ámbitos.
- c) El Comité sobre el Sistema Financiero Global (CGFS): Sigue y analiza cuestiones relativas a los mercados y sistemas financieros.
- d) El Comité de los Mercados: Realiza un seguimiento de la evolución de los mercados financieros y sus consecuencias para las operaciones de los bancos centrales.
- e) El Grupo sobre el Buen Gobierno de los Bancos Centrales: Examina aspectos relativos al diseño y funcionamiento de los bancos centrales.
- f) El Comité Irving Fisher de Estadísticas de Bancos Centrales: Aborda cuestiones estadísticas relacionadas con la estabilidad económica, monetaria y financiera.

2.2 El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS)

En adelante BCBS, es el principal organismo normativo internacional para la regulación prudencial de los bancos y constituye un foro de cooperación en materia de supervisión bancaria. Su mandato es mejorar la regulación, la supervisión y las prácticas bancarias en todo el mundo con el fin de afianzar la estabilidad financiera. (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013)

2.2.1 Actividades

Según el documento “Carta estatutaria”, (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013), este lleva a cabo su mandato a través de las siguientes actividades:

- a) intercambiar información sobre la evolución del sector bancario y los mercados financieros, con el fin de detectar riesgos actuales o incipientes para el sistema financiero mundial;
- b) compartir asuntos, estrategias y técnicas de supervisión para propiciar un entendimiento común y mejorar la cooperación internacional;
- c) establecer y promover normas internacionales, directrices y buenas prácticas en materia de regulación y supervisión bancaria;
- d) abordar las lagunas de regulación y supervisión que planteen riesgos para la estabilidad financiera;
- e) vigilar la aplicación de las normas del BCBS en los países miembros de otros países, con el fin de asegurar su aplicación oportuna, uniforme y eficaz, y contribuir al fomento de condiciones equitativas entre los bancos con actividades internacionales;
- f) Consultar con los bancos centrales y las autoridades de supervisión bancaria no pertenecientes al BCBS para tener en cuenta su opinión en el proceso de formulación de políticas y fomentar la aplicación de las normas, directrices y buenas prácticas del BCBS en los países no miembros; y
- g) Coordinar y cooperar con otras entidades normativas y organismos internacionales del sector financiero, en particular aquellos que promueven la estabilidad financiera.

2.2.2 Normas, directrices y buenas prácticas del BCBS

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea emite diversos documentos públicos con acceso libre a todo público, con el objetivo de que las entidades bancarias a nivel mundial los utilicen, analicen y apliquen. Los tipos de documentos que el Comité emite son: (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013)

- a) Normas: Normas de regulación y supervisión prudencial de los bancos. El BCBS, espera plena aplicación de sus normas por parte de sus miembros y sus bancos con actividad internacional. No obstante, estas normas constituyen requisitos mínimos. El BCBS, espera que los supervisores de la banca central de cada país incorporen estas normas a su marco jurídico interno a través del proceso normativo de cada jurisdicción. Si no pueden evitar implementar la transposición literal a su marco jurídico interno, deben buscar acercarse lo más posible a las normas y sus resultados previstos.
- b) Directrices: Puntualizan las normas en materias en las que se considera conveniente para la regulación y supervisión prudencial de los bancos, en particular aquellos con actividad internacional. Complementan las normas del BCBS ofreciendo orientación adicional para su aplicación.
- c) Buenas prácticas: Describen las prácticas observadas, con el fin de propiciar un entendimiento común y mejorar las prácticas bancarias o de supervisión. El objetivo es que cada banco compare estas prácticas con las que ellos estén aplicando para determinar posibles ámbitos de mejora.

2.3 Riesgo operacional en Basilea II

En el año 1988, El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, publicó el documento “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards”, en el que se dio a conocer el primer acuerdo de capital comúnmente conocido como “Basilea I”. La finalidad de este acuerdo era evitar que los bancos incurriesen en excesivos niveles de riesgo enfocándose al riesgo de crédito, requiriendo que se creara un capital mínimo en función de sus riesgos asumidos, con el objetivo de que este absorbiera las posibles

pérdidas por el incumplimiento de pago de sus clientes. Este requerimiento de capital solamente contemplaba el riesgo de crédito; sin embargo, en 1996, el Comité efectuó una modificación para incluir el riesgo de mercado. (Jiménez & Martín, 2005)

El Comité en junio de 1999, publicó el documento “A New Capital Adequacy Framework”, para reemplazar el acuerdo de 1988; posteriormente en 2001 y 2003, se presentaron propuestas más desarrolladas, sobre las cuales dio lugar de forma definitiva al Nuevo Acuerdo de Capital, “International Convergence of Capital Measurement and Capital, o conocido como Basilea II. El fin de esta norma es mejorar la seguridad y solvencia del sistema financiero, mostrándose como una norma de adecuación de capital más sensible al riesgo de las operaciones bancarias. (Jiménez & Martín, 2005)

El Acuerdo de Basilea II, básicamente establece buenas prácticas y un marco para la definición, medición, gestión, supervisión y difusión de los riesgos a los cuales se encuentran expuestas las entidades financieras. Para riesgo operacional Basilea II incluye (Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile, 2009):

- a) Requerimientos de capital a las entidades bancarias, una definición clara de riesgo operacional, una categorización de los tipos de eventos de pérdida asociados y tres métodos de cálculo de capital requerido para las contingencias por este tipo de riesgo. Esto se encuentra descrito en el primer pilar: Requerimientos Mínimos de Capital.
- b) Principios de supervisión, incluyendo recomendaciones específicas relacionadas con la estimación y gestión del riesgo operacional. Descrito en el segundo pilar: Proceso de Examen Supervisor.
- c) Recomendaciones sobre la transparencia de mercado y divulgación de información relacionada a aspectos cualitativos y cuantitativos de riesgo operacional; lo que se describen en el tercer pilar: Disciplina de mercado.

El marco de Basilea II, presenta una gama de posibilidades para determinar los requerimientos de capital para el riesgo operacional, de modo que los bancos y supervisores puedan escoger los métodos más adecuados para sus actividades y para la infraestructura de sus mercados financieros.

2.4 Riesgo operacional, reformas de Basilea III

Según el Comité de Basilea, la crisis financiera a la cual se ven expuestas todas las instituciones financieras a nivel mundial resaltó dos importantes limitaciones del marco de riesgo operacional propuesto en los acuerdos de Basilea II. El primero, los requerimientos de capital por riesgo operacional resultaron insuficientes para cubrir las pérdidas por riesgo operacional incurridas por algunos bancos. Segundo, la naturaleza de dichas pérdidas, a raíz de faltas de conducta o de sistemas y controles inadecuados, resaltó la dificultad del uso de modelos internos para estimar los requerimientos de capital por riesgo operacional.

El Comité de Basilea, simplificó el marco para el riesgo operacional. El método de medición avanzada por sus siglas en inglés AMA (advanced measurement approach) o metodologías de medición avanzada, para calcular los requerimientos de capital por riesgo operacional y los tres métodos estándar para dicho riesgo indicados en el Acuerdo de Basilea II, fueron sustituidos por un único método estándar sensible al riesgo aplicable a todos los bancos.

Este nuevo método estándar para el riesgo operacional determina los requerimientos de capital de cada banco en concepto de riesgo operacional a partir de dos componentes: el primero son los ingresos del banco y el segundo sus pérdidas históricas. Este método asume que el riesgo operacional de un banco aumenta a un ritmo creciente según lo hacen sus ingresos, los bancos con mayores pérdidas históricas por riesgo operacional se consideran más expuestos a sufrirlas de nuevo en el futuro. (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2017)

2.5 Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis

Este documento recoge la finalización del marco de Basilea III por parte del Comité de Basilea y complementa a la fase inicial de las reformas de Basilea III que el Comité llevó a cabo con anterioridad. El marco de Basilea III es un elemento fundamental de la respuesta del Comité de Basilea a la crisis financiera mundial. Aborda una serie de

deficiencias identificadas en el marco regulador anterior a la crisis y sienta las bases reguladoras de un sistema bancario resiliente que sustente a la economía real. (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

Uno de los principales objetivos de las revisiones que se plasman en el presente documento es reducir la excesiva variabilidad de los activos ponderados por riesgo. En el punto álgido de las crisis financieras internacionales, numerosas partes interesadas incluidos expertos del mundo académico, analistas y participantes en el mercado dejaron de confiar en los coeficientes de capital ponderado por riesgo declarados por los bancos. Los propios análisis empíricos del Comité ponían de manifiesto una preocupante variabilidad en el cálculo de los activos ponderados por riesgo por los bancos. (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

Los activos ponderados por riesgo (RWA), son el total de activos de un banco, multiplicado por sus respectivos factores de riesgo (ponderaciones de riesgo); estos factores de riesgo reflejan el nivel de riesgo percibido de un determinado tipo de activo. Cuanto menor sea el riesgo, menor será el valor ponderado por riesgo y menos capital necesitará mantener el banco para cubrir dicho riesgo. (Banco Central de Europa, 2019)

Un cálculo prudente y creíble de los activos ponderados por riesgo es uno de los pilares del marco de capital ponderado por riesgo. Los coeficientes de capital ponderado por riesgo declarados por los bancos deberían ser suficientemente transparentes y comparables para permitir a las partes interesadas evaluar su perfil de riesgo. La revisión estratégica del marco regulador realizada por el Comité detectó una serie de grietas en la actual arquitectura, que afectaban sobre todo al equilibrio entre sencillez, comparabilidad y sensibilidad al riesgo. (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

Las revisiones del marco regulador que se recogen en este documento contribuyen a restablecer la credibilidad del cálculo de los activos ponderados por riesgo: (i) incrementando la solidez y la sensibilidad al riesgo de los métodos estándar para el riesgo de crédito y el riesgo operacional, lo que facilitará la comparabilidad de los coeficientes

de capital de los bancos; (ii) restringiendo el uso de métodos basados en modelos internos; y (iii) complementando al coeficiente de capital ponderado por riesgo con un coeficiente de apalancamiento perfeccionado y un suelo de capital revisado y sólido. (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

2.6 Requerimientos mínimos de capital por riesgo operacional

El método estándar para el cálculo de los requerimientos de capital por riesgo operacional sustituye a todos los métodos vigentes en virtud del marco de Basilea II. Por lo tanto, sustituye a los párrafos 644 a 683 del marco de Basilea II. En consonancia con la Sección Primera (Ámbito de aplicación) del marco de Basilea II, el método estándar se aplica, en términos consolidados, a grandes bancos con actividad internacional. Los supervisores conservan la capacidad discrecional de aplicar el marco del método estándar a bancos sin actividad internacional.

2.6.1 El método estándar

La metodología del método estándar se basa en los siguientes componentes: (i) el indicador de negocio (BI), que es una aproximación al riesgo operacional basada en los estados financieros; (ii) el componente de indicador de negocio (BIC), que se calcula multiplicando el BI por una serie de coeficientes marginales (α) fijados por el regulador; y (iii) el multiplicador de pérdida interna (ILM), que es un factor escalar basado en el promedio de pérdidas históricas del banco y en el BIC. (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

a) El indicador de negocio

El indicador de negocio (BI) es la suma de tres componentes: (i) el componente de intereses, arrendamiento y dividendos (ILDC) el cual comprende los ingresos por intereses de todos los activos financieros y otros ingresos por intereses, los gastos por intereses de todos los pasivos financieros y otros gastos por intereses, el importe bruto total de préstamos pendientes, anticipos, activos que devengan intereses y activos en arrendamiento y por último los ingresos por dividendos de inversiones en acciones. (ii) El

componente de servicios (SC) el cual incluye los ingresos percibidos por la prestación de asesoramiento y servicio, los gastos pagados por la recepción de asesoramiento y servicios, los ingresos de operaciones bancarias ordinarias y los gastos y pérdidas de operaciones bancarias ordinarias. (iii) El componente financiero (FC) incluye los beneficios o pérdidas de los activos y pasivos mantenidos para negociación, contabilidad de coberturas y de diferencias de cambio, así como los beneficios o pérdidas de activos y pasivos financieros al valor razonable, plusvalía o minusvalía materializada sobre activos y pasivos financieros no contabilizados al valor razonable con cambios en resultados, beneficio o pérdida neta de contabilidad en coberturas y de diferencias de cambio. (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

b) Componente del indicador de negocio

Para calcular el BIC, se multiplica el BI por los coeficientes marginales (α_i). Los coeficientes marginales aumentan conforme se incrementa el tamaño del BI, como muestra el Cuadro 1. Para los bancos incluidos en la primera categoría (aquellos con un BI igual o inferior a 1 000 m EUR), el BIC equivale al BI x 12%. El incremento marginal del BIC derivado del aumento de una unidad del BI es del 12% en la categoría 1, del 15% en la categoría 2 y del 18% en la categoría 3. Por ejemplo, para un BI = 35 000 m EUR, el BIC = $(1 \times 12\%) + (30-1) \times 15\% + (35-30) \times 18\% = 5\,370$ m EUR.

c) El multiplicador de pérdida interna

La experiencia de pérdidas internas por riesgo operacional del banco afecta al cálculo del capital por riesgo operacional a través del multiplicador de pérdida interna (ILM). El ILM es igual a 1 cuando el componente de pérdidas y el de indicador de negocio son iguales. Cuando el LC es mayor que el BIC, el ILM es mayor que 1. Así, un banco con pérdidas elevadas en comparación con su BIC está obligado a mantener más capital como consecuencia de la incorporación de las pérdidas internas a la metodología de cálculo.

En cambio, cuando el LC es menor que el BIC, el ILM es menor que 1. Así, un banco con pérdidas reducidas en comparación con su BIC está obligado a mantener menos capital como consecuencia de la incorporación de las pérdidas internas a la metodología de cálculo.

El cálculo del promedio de pérdidas para el componente de pérdida debe basarse en 10 años de datos de elevada calidad sobre pérdidas anuales. Los requisitos cualitativos para la recopilación de datos sobre pérdidas se describen en los párrafos 19 a 31. Durante la transición al método estándar, los bancos que no dispongan de 10 años de datos de alta calidad sobre pérdidas podrán utilizar un mínimo de cinco años de datos para calcular el componente de pérdidas. Los bancos que no tengan cinco años de datos de alta calidad sobre pérdidas deberán calcular el requerimiento de capital basándose exclusivamente en el componente BI. Sin embargo, los supervisores podrán exigir a un banco que calcule los requerimientos de capital utilizando datos sobre pérdidas de menos de cinco años si el ILM es mayor que 1 y estiman que las pérdidas son representativas de la exposición al riesgo operacional de la entidad. (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

d) Criterios mínimos para el uso de datos sobre pérdidas en el método estándar

Los bancos con un BI superior a 1 000 millones de euros deberán utilizar los datos sobre pérdidas como fundamento directo de los cálculos de los requerimientos de capital por riesgo operacional. La solidez de la recopilación de datos y la calidad e integridad de estos resultan esenciales para generar resultados de capital congruentes con la exposición a pérdidas operacionales del banco. Los supervisores nacionales deberán revisar periódicamente la calidad de los datos sobre pérdidas de las entidades bancarias.

Los bancos que no cumplan los criterios de calidad de los datos sobre pérdidas están obligados a mantener capital como mínimo igual al 100% del BIC. En tales casos, los supervisores podrán obligar al banco a aplicar un ILM mayor que 1. Será obligatorio divulgar públicamente la exclusión de los datos sobre pérdidas como consecuencia del incumplimiento de los criterios cualitativos para los datos sobre pérdidas, así como la aplicación de los correspondientes multiplicadores.

e) Criterios generales sobre identificación, recopilación y tratamiento de datos

Para el cálculo de los requerimientos de capital en virtud del método estándar resulta indispensable identificar, recopilar y tratar correctamente los datos internos sobre pérdidas. Los criterios generales para el uso del LC son los siguientes: (Comité de Supervisión de Basilea, 2017)

- Los cálculos de los datos sobre pérdidas generados internamente y utilizados con fines de capital regulador deberán basarse en un periodo de observación de 10 años. Cuando el banco adopte por primera vez el método estándar, se aceptará de forma excepcional la utilización de un periodo de observación de cinco años si no se dispone de datos de buena calidad para un periodo mayor.
- Los datos internos sobre pérdidas son de la máxima relevancia cuando se encuentran vinculados con claridad a las distintas actividades del negocio, procesos tecnológicos y procedimientos de gestión del riesgo del banco. Por lo tanto, los bancos deberán contar con procedimientos y procesos documentados para la identificación, recopilación y tratamiento de dichos datos. Tales procedimientos y procesos deberán estar sujetos a validación antes de que los datos sobre pérdidas se utilicen en la metodología de medición del requerimiento de capital por riesgo operacional, así como a revisiones independientes periódicas de las unidades de auditoría interna o externa.
- A efectos de la gestión de riesgos y al objeto de contribuir a la validación o revisión supervisora, el supervisor podrá solicitar al banco que asigne sus datos internos sobre pérdidas históricas a las correspondientes categorías supervisoras del Nivel 1 que se definen en el Anexo 9 del marco de Basilea II y que facilite estos datos a sus supervisores. El banco deberá documentar los criterios de asignación de las pérdidas a los tipos de eventos concretos.
- Los datos internos sobre pérdidas de un banco deberán ser integrales e incluir la totalidad de las actividades y exposiciones relevantes en todos los subsistemas y en

todas las ubicaciones geográficas pertinentes. El umbral mínimo para incluir un evento de pérdida en la recopilación de datos y en el cálculo del promedio de pérdidas anuales se ha fijado en 20 000 euros. A discrecionalidad nacional, para calcular el promedio de pérdidas anuales, los supervisores podrán incrementar el umbral hasta 100 000 euros para bancos enmarcados en las categorías 2 y 3 (es decir, con un BI superior a 1 000 millones de euros).

- Aparte de la información sobre los importes brutos de las pérdidas, el banco deberá recopilar datos sobre las fechas de referencia de los eventos de riesgo operacional, incluida la fecha en que se produjeran o se iniciaran (la «fecha de materialización»), cuando esté disponible; la fecha en la que el banco tuvo conocimiento de dicho evento (la «fecha de descubrimiento»); y la fecha (o fechas) en la que el evento de pérdida se tradujo en el reconocimiento de una pérdida, reserva o provisión para pérdidas en las cuentas de pérdidas y ganancias del banco (fecha de contabilización). Además, el banco deberá recoger información sobre recuperaciones de importes brutos de pérdidas e información descriptiva sobre los factores determinantes o las causas del evento de pérdida⁶. El grado de detalle de la información descriptiva deberá estar en proporción al importe bruto de la pérdida.
- Los eventos de pérdidas operacionales relacionados con el riesgo de crédito que se tengan en cuenta en los RWA para el riesgo de crédito no deben incluirse en el conjunto de datos sobre pérdidas. Los eventos de pérdidas operacionales relacionados con el riesgo de crédito, pero que no se tengan en cuenta en los RWA para el riesgo de crédito deberán incluirse en el conjunto de datos sobre pérdidas.
- Las pérdidas por riesgo operacional relacionadas con el riesgo de mercado se consideran como riesgo operacional a efectos del cálculo del capital regulador mínimo en virtud de este marco, por lo que estarán sujetas al método estándar para el riesgo operacional.

- Los bancos deberán contar con procesos concebidos para revisar de forma independiente la integridad y precisión de los datos sobre pérdidas.
- Construir un conjunto de datos sobre pérdidas aceptable a partir de los datos internos obliga a los bancos a desarrollar políticas y procedimientos con los que reflejar distintos aspectos, incluida la definición de pérdida bruta, las fechas de referencia y las pérdidas agrupadas.

2.7 El riesgo operacional en Guatemala

Derivado del incremento en la complejidad de las instituciones financieras guatemaltecas y el ritmo de sus transacciones, se requiere que estas cuenten con técnicas sofisticadas de manejo de riesgos y de monitoreo eficaz de las condiciones cambiantes en la exposición de riesgos.

2.7.1 Decreto 19-2002 Ley de bancos y grupos financieros

En el artículo 55 “Riesgos” de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, (Congreso de la República de Guatemala, 2002) se indica que los bancos de Guatemala deben contar con procesos integrales que incluyan, según el caso, la administración de riesgos de crédito, de mercado, de tasa de interés, de liquidez, cambiario, de transferencia, operacional y otros a que estén expuestos, que contengan sistemas de información y un comité de gestión de riesgos, con el propósito de identificar, medir, monitorear controlar y prevenir los riesgos.

Asimismo, en su artículo 56 “Políticas Administrativas”, se indica que los bancos también deben contar con políticas escritas actualizadas, relativas a la suficiencia de provisiones para pérdidas y en general, políticas para una adecuada administración de los diversos riesgos a que están expuestos.

2.7.2 Reglamento para la administración integral de riesgos JM-056-2011

Derivado de los requerimientos realizados en la Ley de Bancos y Grupos Financieros en sus artículos 55 y 56, la Junta Monetaria emitió la Resolución JM-56-2011 y su anexo, Reglamento para la Administración Integral de Riesgos. Este tiene por objeto regular los aspectos mínimos que deben observar los bancos con relación a la administración integral de riesgos. El artículo 2 definiciones, brinda un concepto basado al Acuerdo de Basilea II sobre qué es riesgo operacional; sin embargo, no explica cuál es el proceso para una adecuada administración de este tipo de riesgo. (Junta Monetaria, 2011)

2.7.3 Reglamento para la administración del riesgo operacional JM-04-2016

Cinco años después de emitido el reglamento para la Administración Integral de Riesgos, la Junta Monetaria emitió la resolución JM-4-2016 y su Anexo Reglamento para la Administración del Riesgo Operacional, el cual está basado en los Principios Básicos para una Supervisión Bancaria eficaz del Comité de Supervisión de Basilea y tiene como objeto regular aspectos que, como mínimo deben observar los bancos para la administración del riesgo operacional. (Junta Monetaria, 2016)

Actualmente las entidades financieras se encuentran en la fase de implementación de esta normativa, cumplimiento con los tiempos solicitados en la misma bajo estándares de supervisión implementados por la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

2.8 Riesgo

El riesgo para una entidad financiera “es la potencialidad de que eventos, anticipados o no, puedan tener un impacto adverso contra los ingresos y el patrimonio de una entidad de intermediación financiera”. (Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia, 2005)

El documento de COSO titulado Gestión del Riesgo Empresarial — Integrando Estrategia y Desempeño (Marco de gestión del riesgo empresarial de COSO) define el riesgo como “la posibilidad de que se produzcan sucesos que afecten a la consecución de los objetivos

estratégicos y de negocio". Incluye tanto los efectos negativos (como una merma de los objetivos de ingresos o daños a la reputación) como los positivos (esto es, las oportunidades (COSO, 2017)

2.8.1 Riesgo empresarial

Toda actividad empresarial lleva implícito un riesgo. Algunas en mayor medida que otras, pero ninguna se encuentra exenta. El riesgo es parte de cualquier área de negocio, pues en cierta forma lo define y ayuda a establecer límites.

El riesgo se define como la incertidumbre que surge durante la consecuencia de un objetivo. En esencia, son circunstancias, sucesos o eventos adversos que impiden el normal desarrollo de las actividades de una empresa y que, en general, tiene repercusiones económicas para sus responsables. (ISOTools, s.f.)

2.9 Valor en riesgo (VaR)

El valor en riesgo conocido como VaR, es una medida de riesgo tipo estadístico que pretende responder la pregunta: ¿Cuánto se puede esperar perder en un horizonte temporal dado con cierta probabilidad?. El valor en riesgo se define como la máxima pérdida esperada, dado determinado nivel de confianza estadística, a lo largo de un horizonte temporal determinado. (Venrio & Otero, 2009)

El valor en riesgo proporciona una medida homogénea del riesgo asumido. Agrega todos los factores de riesgo ofreciendo un único dato que sirve para la comparación. Por tanto de la definición surgen dos factores:

- a) Nivel de confianza: Es una elección arbitraria, si bien la mayoría de la industria elige entre un 95% o 99%. Cuanto mayor el mismo, menor el margen de error.
- b) Intervalo de tiempo: Puede variar entre un día hasta un año. Para su elección se deberá tener en cuenta la frecuencia con la que varía el portafolio o en el caso de riesgo operacional, el tiempo necesario para mitigarlo. Para su selección e deberá tener en cuenta el menor de los siguientes: Período de tiempo necesario para liquidar

una cartera (riesgo de mercado); periodo de tiempo necesario para cambiar los sistemas o procesos de control (riesgo operacional)

El valor en riesgo se desarrolló en respuesta a grandes desastres financieros ocurridos en los años noventas, y su popularidad se produjo básicamente por tres factores: presión de los organismos reguladores, globalización de los mercados financieros y avances tecnológicos. Adicionalmente, en el año 1995 el Comité de Basilea recomienda el uso del valor en riesgo VaR a los bancos para calcular sus requerimientos de capital por riesgo de mercado. (Venrio & Otero, 2009)

En cuanto a su metodología de cálculo, existen tres formas de calcular el VaR, presentado cada una ventajas y desventajas; y no existiendo unanimidad en la recomendación de algunas. Cada una presenta una compensación entre rapidez y exactitud. Las mismas son: el método histórico, metodología de simulación, la metodología paramétrica y el método de simulación de Montecarlo.

2.10 Principales tipos de riesgos

De acuerdo con las definiciones brindadas en la Norma ISO 31000, la cual está enfocada a la gestión de riesgos aplicable a cualquier tipo de organización los principales tipos de riesgos se clasifican de la siguiente forma: (International Standardization Organization, 2018)

2.10.1 Según el tipo de actividad

- a) **Riesgo sistemático:** Se refiere a aquellos riesgos que estén presentes en un sistema económico o en un mercado en su conjunto. Sus consecuencias pueden aquejar a la totalidad del entramado comercial, como sucede, por ejemplo, con las crisis económicas de gran envergadura y de las cuales ninguna compañía puede sustraerse. También pueden ser originados por accidentes, guerras o desastres naturales.

- b) **Riesgo no sistemático:** Son los riesgos que se derivan de la gestión financiera y administrativa de cada empresa. Es decir, en este caso la que falla es una compañía en concreto y no el conjunto del mercado o escenario comercial. Varían en función de cada tipo de actividad y cada caso, al igual que la manera en que son gestionados.

2.10.2 Según su naturaleza

Los riesgos también pueden clasificarse en función de su naturaleza, es la forma más extensa de clasificación, en este sentido la clasificación es la siguiente: (International Standarization Organization, 2018)

- a) **Riesgos Financieros:** Son todos aquellos relacionados con la gestión financiera de las empresas. Es decir, aquellos movimientos, transacciones y demás elementos que tienen influencia en las finanzas empresariales: inversión, diversificación, expansión, financiación, entre otros. En esta categoría es posible distinguir algunos tipos:
- Riesgo de crédito
 - Riesgo de tasa de interés
 - Riesgo de mercado
 - Riesgo gestión
 - Riesgo de liquidez
 - Riesgo Cambiario
 - Riesgo Operacional
- b) **Riesgos económicos:** Se refiere a los riesgos asociados a la actividad económica de tipo interno o externo. En el primer caso se refiere a las pérdidas que pueden sufrir una organización debido a decisiones tomadas en su interior. En el segundo, son eventos cuyo origen es externo. El riesgo económico afecta directamente los beneficios monetarios de las empresas, mientras que los riesgos financieros tienen que ver con todos los bienes que tengan las organizaciones a su disposición.

- c) **Riesgos ambientales:** Son aquellos a los que están expuestas las empresas cuando el entorno en el que operan es especialmente hostil o puede llegar a serlo. Tienen dos causas básicas: naturales o sociales. En el primer grupo se puede mencionar elementos como la temperatura, la altitud, la presión atmosférica, las fallas geológicas, entre otros. En el segundo, cuestiones como los niveles de violencia y la desigualdad. Sea como sea, lo cierto es que son riesgos que no dependen de las empresas y que, por tanto, su gestión requiere de planes preventivos más eficaces.
- d) **Riesgos políticos:** Este riesgo puede derivarse de cualquier circunstancia política del entorno en el que operen las empresas. Los hay de dos tipos: gubernamentales, legales y extralegales. En el primer caso se engloban todos aquellos que son el resultado de acciones que han sido llevadas a cabo por las instituciones del lugar, por ejemplo, un cambio de gobierno o una modificación en las políticas comerciales. En el segundo caso, se sitúan actos al margen de la ley como acciones terroristas, revoluciones o sabotajes.
- e) **Riesgos legales:** Se refiere a los obstáculos legales o normativos que pueden obstaculizar el rol de una empresa en un sitio determinado. Por ejemplo, en algunos países operan leyes restrictivas en el mercado que limitan la acción de ciertas compañías. Estos riesgos van generalmente ligados a los de carácter político
- f) **Riesgo puro:** se define como la incertidumbre de que acontezca un determinado suceso que ocasiona una pérdida económica.
- g) **Riesgo especulativo:** se define como la incertidumbre de que ocurra un determinado suceso cuya ocurrencia produciría la materialización de una expectativa de beneficio o pérdida, indistintamente.

2.11 Gestión de riesgos

La norma ISO 31000 define la gestión de riesgos como todas aquellas acciones coordinadas para dirigir y controlar los riesgos a los que puedan estar abocadas las organizaciones. El objetivo es trazar un marco de acción para saber qué aspectos gestionar y cómo hacerlos. La gestión tiene que ver con la cuantificación de los riesgos. (International Standardization Organization, 2018)

2.11.1 Consecuencia

Son los efectos o aquellos elementos que se derivan directa o indirectamente de otros. Se trata de evaluar los riesgos que cumplen con la premisa de causa-efecto. Es cierto que no se pueden prever las consecuencias de una acción o decisión, pero este solo acto es el origen de cualquier sistema de Gestión de Riesgos. Sin un mínimo grado de consecuencia, cualquier acción en la materia resultará insuficiente.

2.11.2 Probabilidad

Es la posibilidad de que un hecho ocurra. Para la Gestión de Riesgos, es necesario que las empresas contemplen la irrupción de hechos que puedan derivarse o no de las decisiones de la empresa

2.12 Metodologías de análisis de riesgos

Debido a que los riesgos no se producen del mismo origen ni tienen la misma naturaleza, existen estrategias para su gestión. Sin embargo, otros factores que inciden significativamente son el tamaño de las empresas, número de empleados, estructura, actividad de producción y el sector en el que operan.

El objetivo de una metodología de riesgos es la identificación, evaluación, tratamiento y monitorización de los riesgos asociados a una actividad, función o proceso. Las metodologías de análisis de riesgos se dividen en dos grupos principales:

- a) Metodologías de gestión de riesgo: Son aquellas que están orientadas a la identificación, evaluación y el posterior tratamiento de los riesgos derivados de una actividad.
- b) Metodologías de cuantificación: Se tratan de aquellas herramientas que se enfocan exclusivamente en la cuantificación de los riesgos. Es decir, aplican una serie de indicadores (de carácter numérico) para medir el impacto que tienen los riesgos en las organizaciones y, a partir de ese cálculo, elaborar acciones coordinadas para su gestión, tratamiento o, incluso, eliminación.

2.13 Método cualitativo

Es el método de análisis de riesgos más utilizado en la toma de decisiones en proyectos empresariales, los emprendedores se apoyan en su juicio, experiencia e intuición para la toma de decisiones. Este método puede utilizarse cuando el nivel de riesgo sea bajo y no justifica el tiempo y los recursos necesarios para hacer un análisis completo, o cuando los datos numéricos son inadecuados para un análisis más cuantitativo que sirva de base para un análisis posterior y más detallado del riesgo global. Los métodos cualitativos incluyen: (International Standardization Organization, 2018)

- Brainstorming
- Cuestionario y entrevistas estructuradas
- Evaluación para grupos multidisciplinarios
- Juicio de especialistas y expertos

2.14 Método semicuantitativo

Se utilizan clasificaciones de palabras como alto, medio o bajo o descripciones más detalladas de la probabilidad y la consecuencia. Estas clasificaciones se demuestran en relación con una escala apropiada para calcular el nivel de riesgo.

2.15 Métodos cuantitativos

Son aquellos que permitan asignar valores de ocurrencia a los diferentes riesgos identificados, es decir, calcular el nivel de riesgo.

2.16 Análisis de riesgos

El análisis de riesgos tiene como objetivo establecer una valoración y priorización de los riesgos con el fin de clasificarlos. El análisis dependerá de la información disponible sobre el riesgo y su origen; para analizarlo es necesario diseñar escalas que pueden ser cualitativas o cuantitativas. (International Organization for Standardization, 2017)

2.17 Mitigación del riesgo

Es una estrategia de gestión de riesgos que consiste en reducir la probabilidad o el impacto de un riesgo sobre una organización. Es decir que, si llega a materializarse, los efectos serán menores que si no hubiese adoptado medidas al respecto. (International Organization for Standardization, 2017)

2.18 Riesgo operacional

Según el Acuerdo de Basilea II, El riesgo operacional se define como el riesgo de sufrir pérdidas debido a la inadecuación o fallos de los procesos, el personal y los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y de reputación. (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006)

2.19 Administración del riesgo operacional

Según la definición descrita en el artículo 2 de la JM-4-2016, es el proceso que consiste en identificar, medir, monitorear, controlar, prevenir y mitigar el riesgo operacional.

2.20 Evento de riesgo operacional

Es un suceso potencial u ocurrido, de origen interno o externo, que puede generar o ha generado pérdidas por riesgo operacional a la institución. Según el Acuerdo de Basilea II, el anexo 9 brinda una clasificación pormenorizada de los tipos de eventos de pérdida por riesgo operacional los cuales se describen a continuación: (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006)

2.20.1 Fraude interno

Son las pérdidas derivadas de algún tipo de actuación encaminada a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o soslayar regulaciones, leyes o políticas empresariales en las que se encuentra implicada, al menos una parte interna de la

empresa. Las categorías secundarias del fraude interno son: (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006)

a) Actividades no autorizadas

- Operaciones no reveladas (Intencionalmente)
- Operaciones no autorizadas (con pérdidas pecuniarias)
- Valoración errónea de posiciones (intencional)

b) Hurto o fraude

- Fraude, fraude crediticio, depósitos sin valor
- Hurto, extorsión, malversación, robo
- Apropiación indebida de activos
- Destrucción dolosa de activos
- Falsificación
- Utilización de cheques sin fondos
- Contrabando
- Apropiación de cuentas, de identidad, etc.
- Incumplimiento, evasión de impuestos (intencional)
- Soborno, cohecho
- Abuso de información privilegiada (no a favor de la empresa)

2.20.2 Fraude externo

Son pérdidas derivadas de algún tipo de actuación encaminada a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o soslayar la legislación, por parte un tercero. Las categorías secundarias del fraude externo son: (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006)

a) Hurto o fraude

- Hurto, robo
- Falsificación
- Utilización de cheques sin fondos

b) Seguridad de los sistemas

- Daños por ataques informáticos
- Robo de información (con pérdidas pecuniarias)

2.20.3 Relaciones laborales y seguridad en el puesto de trabajo

Pérdidas derivadas de actuaciones incompatibles con la legislación o acuerdos laborales, sobre higiene o seguridad en el trabajo, sobre el pago de reclamaciones por daños personales, o sobre casos relacionados con la diversidad o discriminación. Sus categorías son: (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006)

a) Relaciones laborales

- Cuestiones relativas a remuneración, prestaciones sociales, extinción de contratos.
- Organización laboral

b) Higiene y seguridad en el trabajo

- Responsabilidad en general
- Casos relacionados con las normas de higiene y seguridad en el trabajo
- Indemnización a los trabajadores

c) Diversidad y discriminación

- Todo tipo de discriminación

2.20.4 Clientes, productos y prácticas empresariales

Pérdidas derivadas del incumplimiento involuntario o negligente de una obligación profesional frente a clientes concretos (incluidos requisitos fiduciarios y de adecuación), o de la naturaleza o diseño de un producto. Sus categorías son:

a) Adecuación, divulgación de información y confianza

- Abusos de confianza, incumplimiento de pautas
- Aspectos de adecuación, divulgación de información
- Quebrantamiento de la privacidad de información sobre clientes minoristas

- Quebrantamiento de privacidad
 - Ventas agresivas
 - Confusión de cuentas
 - Abuso de información confidencial
 - Responsabilidad del prestamista
- b) Prácticas empresariales o de mercado improcedentes
- Prácticas restrictivas de la competencia
 - Prácticas comerciales, de mercado improcedentes
 - Manipulación del mercado
 - Abuso de información privilegiada (en favor de la empresa)
 - Actividades no autorizadas
 - Blanqueo de dinero
- c) Productos defectuosos
- Defectos del producto (no autorizado)
 - Error de los modelos
- d) Selección patrocinio y riesgos
- Ausencia de investigaciones a clientes conforme las directrices
 - Superación de los límites de riesgo frente a clientes
- e) Actividades de asesoramiento
- Litigios sobre resultados de las actividades de asesoramiento

2.20.5 Daños a activos materiales

Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos materiales como consecuencia de desastres naturales y otros acontecimientos. Se puede categorizar de la siguiente manera:

- a) Desastres y otros acontecimientos
- Pérdidas por desastres naturales
 - Pérdidas humanas por causas externas (terrorismo, vandalismo)

2.20.6 Incidencias en el negocio y fallos en los sistemas

Según el Anexo 9 de Basilea II, indica que son aquellas pérdidas que se derivan de incidencias en el negocio y fallos en los sistemas. Su categoría secundaria es la siguiente: (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006)

a) Sistemas

- Hardware
- Software
- Telecomunicaciones
- Interrupción, incidencias en el suministro

2.20.7 Ejecución, entrega y gestión de procesos

Son pérdidas derivadas de errores en el procesamiento de operaciones o en la gestión de procesos, así como de relaciones con contrapartes comerciales y proveedores. Estos tipos de eventos se encuentran clasificados en seis categorías:

a) Recepción, ejecución y mantenimiento de operaciones

- Comunicación defectuosa
- Errores de introducción de datos, mantenimiento o descarga
- Incumplimiento de plazos o de responsabilidades
- Ejecución errónea de modelos o sistemas
- Error contable, atribución a entidades erróneas
- Errores en otras tareas
- Fallo en la entrega
- Fallo en la gestión del colateral
- Mantenimiento de datos de referencia

b) Seguimiento y presentación de informes

- Incumplimiento de la obligación de informar
- Inexactitud de informes externos (con generación de pérdidas)

- c) Aceptación de clientes y documentación
 - Inexistencia de autorizaciones, rechazos de clientes
 - Documentos jurídicos inexistentes o incompletos
- d) Gestión de cuentas de clientes
 - Acceso no autorizado a cuentas
 - Registros incorrectos de clientes (con generación de pérdidas)
 - Pérdida o daño de activos de clientes por negligencia
- e) Contrapartes comerciales
 - Fallos de contrapartes distintas de clientes
 - Otros litigios con contrapartes distintas de clientes
- f) Distribuidores y proveedores
 - Subcontratación
 - Litigios con distribuidores

2.21 Factor de riesgo operacional

Es la causa u origen de un evento de riesgo operacional. Los factores pueden ser internos, tales como los recursos humanos, los procesos, la tecnología y la infraestructura, sobre los cuales la organización puede tener control; y externos cuya causa u origen escapan al control de la institución, tales como contingencias legales, fallas en los servicios públicos, ocurrencia de desastres naturales, atentados y actos delictivos, así como las fallas en servicios provistos por terceros. (Junta Monetaria, 2016)

2.22 Adecuación de capital en Guatemala

Según el artículo 64 “Adecuación de capital” del decreto número 19-2002 el cual indica que los bancos y las sociedades financieras deben mantener un monto mínimo de patrimonio en relación con su exposición a los riesgos de crédito, de mercado y otros riesgos, de acuerdo con las regulaciones de carácter general que para el efecto emita la Junta Monetaria, con el voto favorable de las tres cuartas partes del total de sus miembros, previo informe de la Superintendencia de Bancos.

El monto mínimo del patrimonio requerido para exposición de los riesgos indicados y las ponderaciones respectivas serán fijados por la Junta Monetaria con el voto favorable de las tres cuartas partes de los miembros que la integran, a solicitud de la Superintendencia de Bancos. Dicho monto no podrá ser menor al equivalente del diez por ciento (10%) de los activos y contingencias, ambos ponderados de acuerdo con su riesgo. Las ponderaciones se determinarán por regulación de carácter general de la Junta Monetaria con base en las mejores prácticas internacionales. En todo caso, cualquier modificación a los montos mínimos requeridos y a las ponderaciones del riesgo se aplicará en forma gradual y será notificada con prudente anticipación. (Congreso de la República de Guatemala, 2002)

2.22.1 Patrimonio computable

El patrimonio computable de un banco será la suma del capital primario más el capital complementario, deduciendo de la misma las inversiones en acciones de bancos nacionales y extranjeros sociedades financieras, compañías aseguradoras, compañías afianzadoras, almacenes generales de depósito, empresas especializadas de servicios financieros, casas de bolsa, entidades fuera de plaza o entidades off shore, empresas de apoyo al giro bancario cuando se posea en éstas como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de su capital y el capital asignado a las sucursales en el exterior. (Congreso de la República de Guatemala, 2002) El capital complementario será aceptable como parte del patrimonio computable hasta por la suma del capital primario.

El capital primario se integra por:

- a) El capital pagado;
- b) La reserva legal;
- c) Las reservas de naturaleza permanente provenientes de utilidades retenidas;
- d) Otras aportaciones permanentes de capital; y,
- e) Las aportaciones del Estado en el caso de los bancos estatales.

El capital complementario se integra por:

- a) Las ganancias del ejercicio;
- b) Las ganancias de ejercicios anteriores;
- c) El superávit por revaluación de activos, hasta el cincuenta por ciento (50%) del capital primario, el cual no se podrá distribuir hasta que se venda el activo revaluado;
- d) Otras reservas de capital;
- e) Instrumentos de deuda convertible en acciones;
- f) Deuda subordinada contratada a plazo mayor de cinco años, hasta el cincuenta por ciento (50%) del capital primario. Para efectos del cómputo de la deuda subordinada dentro del capital complementario, durante los últimos cinco años para su vencimiento, se aplicará un factor de descuento acumulativo anual de veinte por ciento (20%);
- g) Bonos que combinen características de deuda y capital; y,
- h) Otros componentes que, con base en estándares internacionales, determine la Junta Monetaria, previo dictamen de la Superintendencia de Bancos.

Las pérdidas acumuladas y las del ejercicio corriente, y las reservas específicas para activos determinados de dudosa recuperación, se deducirán, en primer término, del capital complementario y, en caso de resultar insuficiente, del capital primario. La Junta Monetaria, a propuesta de la Superintendencia de Bancos y con base en estándares internacionales, podrá determinar las características que deben reunir los componentes del capital complementario.

2.22.2 Posición patrimonial

Es la diferencia entre el patrimonio computable y el patrimonio requerido, debiendo mantenerse un patrimonio computable no menor a la suma del patrimonio requerido. (Congreso de la República de Guatemala, 2002)

2.23 Anexo a la Resolución JM-46-2004

La resolución JM-46-2004, emite el anexo a esta resolución, llamado Reglamento para la determinación del monto mínimo del patrimonio requerido para exposición a los riesgos, aplicable a Bancos y Sociedades Financieras. Este reglamento tiene por objeto regular lo relativo a la ponderación de activos y contingencias a que se refiere el artículo 64 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros, para el establecimiento del monto mínimo de patrimonio de los bancos y sociedades financieras, en relación con su exposición a los riesgos. (Superintendencia de Bancos de Guatemala, 2004)

2.23.1 Patrimonio requerido

El monto mínimo del patrimonio requerido será la suma de (Superintendencia de Bancos de Guatemala, 2004):

- a) El equivalente al diez por ciento (10%) de los activos y contingencias ponderados de acuerdo con su riesgo, según las categorías contenidas en los artículos 3 al 7 del presente reglamento; y,
- b) El cien por ciento (100%) del monto de los gastos diferidos por amortizar que se registren contablemente a partir de la vigencia del presente reglamento.

2.24 Manual de instrucciones contables SIB

La superintendencia de Bancos mantiene a disposición de todas las entidades sujetas a su vigilancia el manual de instrucciones contables, el cual tiene como objetivo regular y uniformar el registro, valuación, presentación y revelación de las operaciones que realicen los bancos, asimismo suministrar información financiera como instrumento útil para la toma de decisiones de las mismas entidades y del público en general. (Superintendencia de Bancos de Guatemala, 2020)

2.24.1 Normas contables generales

El Manual de Instrucciones Contables de la Superintendencia de Bancos de Guatemala indica algunos principios básicos que deben utilizarse en el registro contable de las transacciones que realizan las entidades bancarias tomando como importantes para el desarrollo del informe las siguientes:

- a) **Período contable:** El período contable ordinario corresponde a la duración del año calendario, es decir del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. Cabe destacar que podrán existir períodos contables extraordinarios por situaciones especiales, los que requerirán autorización previa de la Superintendencia de Bancos. En el caso de los cierres contables parciales, el período corresponde a la duración de cada mes.
- b) **Unidad monetaria:** Las operaciones contables de las entidades se deben registrar en Quetzales, siendo esta la moneda oficial de Guatemala de acuerdo con el Decreto 17-2002 Artículo 1 el cual indica: “Artículo 1. Unidad monetaria. La unidad monetaria de Guatemala se denomina Quetzal...” (Congreso de la República de Guatemala, 2002)
- c) **Base de acumulación o devengo:** Los estados financieros deben ser preparados sobre la base de acumulación o del devengo contable, la cual establece que los efectos de las transacciones y demás sucesos se reconocen cuando ocurren o se conocen y se informa sobre ellos en los estados financieros de los períodos con los que se relacionan.

2.24.2 Tratamiento contable de las principales operaciones

Es importante conocer la forma en la cual se debe manejar ciertos aspectos relaciones al registro contable correcto de las operaciones de un banco tales como: el reconocimiento de los ingresos, el tratamiento contable de las operaciones en moneda extranjera, las inversiones, los activos extraordinarios, las inversiones permanentes, el traslado de los créditos vigentes a vencidos y la comisión sobre los mismos. (Superintendencia de Bancos de Guatemala, 2020)

- a) Reconocimiento de los ingresos para bancos: Los bancos del sistema financiero guatemalteco deberán registrar en cuentas de resultados los ingresos obtenidos por los conceptos siguientes: i) intereses devengados no percibidos sobre bonos emitidos o documentos expedidos por el Banco de Guatemala y valores de emisores cuyos fondos de amortización controle el Banco de Guatemala; ii) intereses devengados no percibidos sobre valores emitidos por gobiernos extranjeros o bancos centrales extranjeros, que tengan como mínimo una calificación de riesgo de A-3 para corto plazo (ver Anexo 5) o BBB- para largo plazo (ver Anexo 4), otorgada por Standard & Poor's o calificación equivalente otorgada por una calificador de riesgo de reconocido prestigio internacional; y, iii) intereses, comisiones, rentas y otros productos sobre cartera de tarjetas de crédito, factoraje y arrendamiento financiero.

Los ingresos devengados por conceptos distintos de los antes indicados, deberán registrarse en cuentas de balance, es decir, en productos por cobrar y utilidades diferidas, y serán registrados en resultados hasta el momento en que sean efectivamente percibidos.

Deberá suspenderse el registro contable de ingresos devengados no percibidos registrados en cuentas de balance (utilidades diferidas), cuando se dé un atraso de 30 días calendario para las inversiones en títulos-valores y 90 días calendario para el resto de sus operaciones y servicios, contados a partir del día siguiente de la fecha en que debieron efectuarse los pagos pactados o convenidos. Cuando ocurra la suspensión indicada, los ingresos devengados no percibidos se deberán reversar de las cuentas de balance afectadas.

Para las operaciones de tarjetas de crédito, factoraje y arrendamiento financiero que realicen los bancos y sociedades financieras, se suspenderá el registro contable en resultados, cuando se dé un atraso de 90 días calendario, contados a partir del día siguiente de la fecha en que debieron recibirse los pagos pactados o convenidos. Cuando ocurra la suspensión mencionada, los ingresos registrados en cuentas de resultados que no hayan sido efectivamente percibidos, se reconocerán como gastos

contra la cuenta de Productos por Cobrar en la que hayan sido registrados inicialmente; se exceptúan los cargos que se capitalicen en cuentas de tarjetas de crédito, que no serán extornados. Los ingresos que hayan sido suspendidos, registrados en cuentas de balance y en cuentas de resultados, así como los que sean devengados a partir de la fecha de suspensión, serán registrados en cuentas de orden.

- b) Tratamiento contable de las operaciones en moneda extranjera: las partidas monetarias en moneda extranjera se ajustarán por lo menos al final de cada mes por su equivalente en moneda nacional, al tipo de cambio de referencia que calcule y publique el Banco de Guatemala. Por la variación neta determinada en el mes de que se trate, se afectará sólo una cuenta de resultados, la de gastos o la de productos según corresponda. Dicha variación neta podrá ser compensada, dentro del mismo período contable, con el saldo acumulado al fin del mes anterior, en caso dicho saldo fuera de naturaleza distinta.

2.24.3 Inversiones

Según el Manual de Instrucciones contables, las inversiones En Títulos-Valores se dividen en: para Negociación, para la Venta y para su Vencimiento, de acuerdo con los siguientes conceptos:

- a) En títulos-valores para negociación: En esta categoría se registrarán aquellos títulos-valores adquiridos con la intención de negociarlos en un período no mayor de 30 días. Si no se realiza la negociación dentro de este período, los títulos-valores deberán ser reclasificados a la categoría “para la venta”. El registro contable inicial se efectuará al costo de adquisición, el cual no considerará las comisiones y otros cargos similares incurridos en la compra. Las compras y ventas se registrarán contablemente en la fecha de la transacción. El valor contable de estas inversiones se actualizará por lo menos al final de cada mes con base en su valor de cotización en bolsa de valores. Cuando no exista valor de cotización en bolsa, se determinará con base en la normativa relacionada con la valuación de inversiones en valores.

Las diferencias derivadas de la variación de precios se reconocerán en resultados. Si en dado caso se reclasifican títulos-valores a la categoría “para la venta”, las diferencias derivadas de la variación de precios registradas en resultados deberán trasladarse al patrimonio neto. No se permite reclasificar títulos-valores a esta categoría que provengan de las categorías “para la venta” o “para su vencimiento”; tampoco se permitirá el traslado de títulos-valores de esta a las otras categorías, excepto cuando la negociación no se efectúe dentro de los 30 días. No podrán considerarse en esta categoría valores emitidos por empresas que integran el mismo grupo financiero al cual pertenece la entidad.

- b) En títulos-valores para la venta: El registro contable inicial se efectuará al costo de adquisición, el cual no considerará las comisiones y otros cargos similares incurridos en la compra. Las compras y ventas se registrarán contablemente en la fecha de la transacción. El valor contable de estas inversiones se actualizará por lo menos mensualmente con base en su valor de cotización en bolsa de valores. Cuando no exista valor de cotización en bolsa, se determinará con base en la normativa relacionada con la valuación de inversiones en valores. Cuando se trate de títulos-valores emitidos por el Banco de Guatemala o el Ministerio de Finanzas Públicas donde no pueda establecerse un valor de mercado de referencia, la valoración se hará al costo de adquisición. Las diferencias derivadas de la variación de precios se registrarán en el patrimonio neto (capital contable). Cuando el título-valor se venda la ganancia o pérdida acumulada en el patrimonio neto, será reconocida en resultados.
- c) En títulos-valores para su vencimiento: El registro contable inicial se efectuará al costo de adquisición, el cual no considerará las comisiones y otros cargos similares incurridos en la compra. El valor contable de estas inversiones se determinará por el método del costo amortizado. Las compras se registrarán contablemente en la fecha de la transacción.

2.24.4 Activos extraordinarios

Los activos extraordinarios que las entidades acepten o adquieran deberán registrarse contablemente dentro de un plazo de 30 días calendario a partir de la fecha del otorgamiento de la escritura pública traslativa de dominio. Para bienes muebles y en caso no proceda el otorgamiento de una escritura pública, el registro contable se hará dentro de un plazo de 30 días calendario a partir de la fecha en que se haya dado formalidad a la entrega o transmisión de la propiedad del bien.

Los bienes recibidos por dación en pago deberán ser registrados contablemente, según la liquidación aprobada por el Consejo de Administración o la autoridad que haga sus veces o a quien se le delegue tal decisión en la entidad. Dicha liquidación podrá incluir los impuestos y gastos de traslación de dominio. Los bienes adjudicados judicialmente deberán registrarse contablemente al valor establecido en la liquidación aprobada por el juez, más los impuestos y gastos de traslación de dominio.

2.24.5 Inversiones permanentes

Las inversiones en acciones, efectuadas por el inversionista con la intención de mantener su participación en el capital de la emisora de las acciones, se registrarán utilizando el método del costo. El inversionista reconocerá los ingresos de la inversión sólo en la medida en que se distribuyan las ganancias acumuladas de la entidad participada (en la que se mantiene la inversión), surgidas después de la fecha de adquisición. Los importes recibidos por encima de tales ganancias se considerarán como una recuperación de la inversión y, por tanto, se reconocerán como una reducción en su costo.

2.25 Descripción de cuentas

Derivado de que la metodología para el cálculo del requerimiento de capital utiliza como insumo los estados financieros (balance de situaciones general y estado de resultados), es importante conocer el concepto de las cuentas principales descritas en la nomenclatura contable proporcionada por la Superintendencia de Bancos, entre las cuales se tienen:

2.25.1 Cuentas de activo

A continuación, se describe de forma breve las transacciones y propósito de las cuentas contables que forman parte del activo de la entidad, las cuáles serán utilizadas para desarrollar el cálculo del requerimiento mínimo de capital para riesgo operacional:

- a) 101102 y 101602 Banco Central: Estas cuentas servirán para registrar el movimiento y el saldo de depósitos que las entidades tengan en el Banco Central.
- b) 101103 y 101603 Bancos del país: Estas cuentas servirán para registrar el movimiento de las cuentas de depósitos que se constituyan en los bancos del sistema y su saldo correspondiente.
- c) 101104 y 10604 Bancos del exterior: Estas cuentas servirán para registrar el movimiento de las cuentas de depósito constituidas en bancos del exterior y su saldo correspondiente.
- d) 102101 y 102601 En títulos-valores para negociación: Esta cuenta servirá para registrar la inversión en títulos-valores, adquiridos con el propósito de negociarlos y generar una ganancia por las variaciones en el precio de mercado.
- e) 102102 y 102602 En títulos-valores para la venta: Estas cuentas servirán para registrar la inversión en títulos-valores adquiridos con el propósito de utilizarlos para resguardo de liquidez, los que podrán ser vendidos en cualquier momento.
- f) 102103 y 102603 en títulos-valores para su vencimiento: Estas cuentas servirán para registrar la inversión en títulos-valores adquiridos con el propósito de mantenerlos hasta su vencimiento.
- g) 102104 y 102604 operaciones de reporto: Estas cuentas servirán para registrar los títulos de crédito adquiridos como reportador, de conformidad con lo establecido por la ley.
- h) 102105 y 102605 certificados de participación: Estas cuentas servirán para registrar la adquisición de certificados de participación emitidos por el Fideicomiso a que se refiere el inciso b) del artículo 79 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- i) 103101 y 103601 Vigente: Estas cuentas servirán para registrar el importe de la cartera de créditos que aún no ha llegado a su vencimiento conforme la política de Traslado de Créditos de Vigentes a Vencidos. La valuación periódica de estas

cuentas se deberá realizar conforme al reglamento respectivo, emitido por la Junta Monetaria.

- j) 103102 y 103602 Vencida: Estas cuentas servirán para registrar los créditos que sean considerados como vencidos, conforme la política contable de Traslado de Créditos de Vigentes a Vencidos. La valuación periódica de estas cuentas se deberá realizar conforme al reglamento respectivo, emitido por la Junta Monetaria.

2.25.2 Cuentas regularizadoras de activo

La importancia de estas cuentas radica en que serán restadas del saldo de algunas cuentas contables según los criterios establecidos por la Superintendencia de Bancos de Guatemala de la forma siguiente:

- a) 201102 y 201602 Inversiones: Estas cuentas servirán para registrar las estimaciones derivadas del análisis de riesgo, calculadas sobre las cuentas incluidas en el grupo 102 INVERSIONES.
- b) 201103 y 201603 Cartera de Créditos: Estas cuentas servirán para registrar las estimaciones derivadas del análisis de riesgo, calculadas sobre las cuentas incluidas en el grupo 103 CARTERA DE CRÉDITOS.

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo contiene la metodología que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema del informe de trabajo profesional de graduación relacionado con al cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional para un banco privado del sistema financiero de Guatemala

El contenido del capítulo incluye: La definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo del informe de trabajo profesional de graduación.

3.1 Justificación

Las instituciones bancarias debido a la complejidad de sus operaciones se encuentran expuestas a diferentes riesgos financieros, entre los cuales se mencionan: riesgo de crédito, riesgo de mercado, riesgo de liquidez, riesgo de tipo de cambio, riesgo de tasa de interés, riesgo reputacional, riesgo estratégico y riesgo operacional. Sin embargo, el riesgo operacional ha sido colocado por las diferentes instituciones bancarias inclusive a nivel mundial, como un riesgo al que no le es dada la debida importancia. En la historia de la banca mundial, se han dado grandes quiebras de bancos cuyo motivo fue una falla en el diseño de los procesos internos de la institución, errores causados por los empleados, fallas en los sistemas tecnológicos o inclusive factores del entorno externo que los afectan de manera directa; siendo estos el origen o causa de la pérdida a gran escala de los bancos, quienes deben declararse en quiebra por no estar preparados para asumir eventos de esa magnitud.

Derivado de la preocupación a nivel mundial por evitar este tipo de desestabilizaciones en el sistema financiero, el Comité de Basilea quien es el ente internacional encargado de emitir normativas para la estabilización del sistema financiero, incluyó en el documento de Basilea II, el requerimiento de capital para riesgo operacional, con el objetivo de que los bancos puedan absorber las posibles pérdidas por los diferentes factores de riesgo

operacional. Para el cálculo de este requerimiento de capital se brindaron tres diferentes métodos en orden creciente de sofisticación y sensibilidad al riesgo: el método del indicador básico, el método estándar y los métodos de medición avanzada (AMA).

Con base en los requerimientos realizados por el Comité de Basilea, la Superintendencia de Bancos de Guatemala, adoptó estos principios para poder administrar el riesgo operacional en las entidades financieras de Guatemala, para lo cual emitió el Reglamento para la Administración del Riesgo Operacional, JM-04-2016, derivado de la creciente importancia a nivel mundial, que tiene gestionar este tipo de riesgo con el propósito de evitar quiebras en bancos del sistema nacional como los casos de Banco del Café y Banco de Comercio, quienes no contaban con mecanismos para mitigar eventos de riesgo, llevándolos a declararse en quiebra, desestabilizando el sistema financiero nacional.

Si bien, el Reglamento para la Administración del Riesgo Operacional en entidades financieras JM-4-2016 emitido por la Superintendencia de Bancos indica que, las instituciones deben implementar políticas, procedimientos y sistemas que le permitan realizar permanentemente una adecuada administración de este tipo de riesgo; así como metodologías para identificar, medir, monitorear, controlar, prevenir y mitigarlo, esta normativa no brinda los lineamientos o un proceso para calcular el requerimiento de capital para riesgo operacional, que es el principal objetivo del Comité de Basilea.

Asimismo, derivado de las crisis financieras a nivel mundial en los últimos años, los métodos propuestos en el Acuerdo de Basilea II quedaron sin efecto a finales del año 2017 de acuerdo con las reformas de Basilea III realizadas por el Comité de Basilea, en la cual se presenta un único método estándar sensible al riesgo aplicable a todos los bancos. Este nuevo método estándar para el riesgo operacional determina los requerimientos de capital de cada banco en concepto de riesgo operacional a partir de dos componentes: los ingresos del banco y sus pérdidas históricas por este tipo de riesgo. Debido a lo anteriormente descrito, es necesario que se estudie, identifique y se proponga según la naturaleza y complejidad de las operaciones de un banco de Guatemala, la

metodología para calcular el requerimiento de capital para riesgo operacional según el único método estándar indicado en las reformas de Basilea III; con el propósito de fortalecer los mecanismos de mitigación a los diferentes tipos de riesgos a los cuales se encuentran expuestas las entidades financieras guatemaltecas, se cumpla el Reglamento para la Administración del Riesgo Operacional JM-4-2016 en cuanto a la implementación de metodologías que permitan estimar las pérdidas para evaluar o medir los eventos de riesgo operacional y coloque al sistema financiero guatemalteco en una categoría internacional en cuanto a la administración de este tipo de riesgo.

3.2 Definición del problema

La administración del riesgo operacional en Guatemala aún se encuentra en plena implementación por las entidades que conforman el sistema financiero del país; no fue hasta el año 2016 que este tipo de riesgo empezó a tomarse en cuenta por parte de la Superintendencia de Bancos de Guatemala con la publicación de la JM-4-2016 Reglamento para la Administración del Riesgo Operacional en el cual se establecen ciertos lineamientos básicos con los que se pretende iniciar la gestión de este tipo de riesgo. Sin embargo, países de Centro América, como es el caso de Panamá, en su normativa de riesgo operacional emitida por la entidad supervisora de ese país, contemplan un aspecto importante, el cual es el objetivo principal de la normativa internacional emitida por el Comité de Basilea, es el requerimiento de capital por riesgo operacional.

El requerimiento de capital por riesgo operacional tiene por objeto, crear una reserva de capital calculado bajo estándares internacionales que mitigue el impacto financiero que puede tener un evento con pérdidas significativas para la institución y no desestabilice a la entidad y al sistema financiero de un país; sin embargo, la normativa guatemalteca únicamente se enfoca en identificar, medir, monitorear y prevenir el riesgo operacional y no brinda mecanismos de mitigación financiera en caso una entidad tenga un evento monetario de alta magnitud.

Derivado de lo anterior, existe la necesidad de establecer una metodología que cumpla con estándares requeridos por las normativas internacionales, los cuales han sido adoptados por grandes bancos a nivel mundial y ayude a robustecer la estabilidad del sistema financiero guatemalteco, preparándolo para las probabilidades de pérdidas por riesgo operacional sin necesidad de poner en riesgo los recursos que la población guatemalteca a confiado a las diferentes instituciones.

3.2.1 Especificación del problema

Cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala

3.2.2 Preguntas de la investigación

- a) ¿A cuánto asciende el requerimiento de capital por riesgo operacional calculado de acuerdo con la metodología del método estándar emitida por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en el año 2017?
- b) ¿Es posible la implementación del método de cálculo para el requerimiento de capital por riesgo operacional bajo mejores prácticas internacionales en un banco del sistema financiero de Guatemala?
- c) ¿Cuál es el impacto financiero en el índice de solidez patrimonial de la institución derivado de la implementación del cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional de acuerdo con la metodología del método estándar de Basilea III?

3.2.3 Delimitación del problema

- a) Unidad de análisis: Cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala.
- b) Período histórico: Del 01 de enero 2017 al 31 de diciembre 2019.
- c) Ámbito geográfico: Banco privado del sistema financiero del municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.
- d) Punto de vista: Metodología para el cálculo de requerimiento de capital por riesgo operacional de acuerdo con mejores prácticas internacionales.

3.3 Objetivos

3.3.1 Objetivo general

Calcular el requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala, con datos al 31 de diciembre 2019 utilizando la metodología del método estándar descrito en “Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis” del año 2017.

3.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar el cumplimiento mínimo del 10% del índice de solidez patrimonial de la institución de acuerdo con el Anexo a la Resolución JM-46-2004 Reglamento para la determinación del monto mínimo del Patrimonio requerido para exposición a los riesgos, aplicable a bancos y sociedades financieras; al adherir el requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional bajo el método estándar descrito en las reformas de Basilea III, al monto del patrimonio requerido para exposición a los riesgos al 31 de diciembre 2019.
- Analizar el resultado individual de los componentes del indicador del negocio que comprende la metodología del método estándar descritas en las reformas poscrisis de Basilea III a través del desarrollo de las fórmulas propuestas por la metodología e interpretación de los resultados obtenidos, con el propósito de identificar cual aporta mayor valor al cálculo del requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional.
- Establecer mediante la creación de escenarios de pérdidas históricas internas por riesgo operacional de 5 años de datos históricos, el impacto cuantitativo de incorporar el componente Multiplicador de Pérdida Interna en el desarrollo de la metodología del método estándar para el cálculo del requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional.

3.4 Metodología aplicada

El trabajo profesional de graduación se realizó con un enfoque cuantitativo; partiendo de una idea, estableciendo objetivos y preguntas de investigación, revisando literatura y construyendo un marco teórico. Se analizaron las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extrajeron una serie de conclusiones. Seré llevó a cabo un informe descriptivo, el cual busca describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es detallar cómo son y se manifiestan.

Con este tipo de estudio se buscó especificar propiedades, características y perfiles de procesos que se sometían al análisis; asimismo, se midió y recogió información de manera independiente. Informe no experimental ya que no se manipularon variables de forma deliberada; se observó el fenómeno tal y como se da en su contexto natural para analizarlo. Informe de investigación transversal, ya que se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único. (Hernández-Sampieri, 2013)

Para ello se aplicaron instrumentos que buscan medir el requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero guatemalteco. Cumpliendo con el objetivo principal de la investigación que es dar el a conocer el resultado.

3.4.1 Fase indagadora

Es aquella que tiene por objeto descubrir nuevos procesos o aspectos nuevos de aquellos ya conocidos con anterioridad.

3.4.2 Fase demostrativa

Establece la conexión racional entre los resultados obtenidos y la comprobación de estos.

3.4.3 Fase expositiva

Se afinan y ordenan los resultados obtenidos para comunicar o transmitir el conocimiento adquirido.

3.5 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en el presente informe, se refieren a lo siguiente:

3.5.1 Técnicas de investigación documental

Es la construcción de conocimientos y descubrimientos para dar una explicación a un evento, para esto se realizó un trabajo sistemático a través de analizar y sintetizar la información de otros autores, con el fin de crear un contenido novedoso. Para ello se consultó y realizó la selección de información de fuentes documentales como libros y material impreso, análisis con detalle de la información seleccionada próxima al tema de estudio, registro de los datos de las fuentes y análisis de la información recopilada. Asimismo, se utilizó información de internet realizando una selección apropiada de acuerdo con el tema.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

La investigación de campo se realizó tomando como referencia una entidad bancaria que forma parte del sistema financiero de Guatemala; se utilizó la técnica de entrevista al personal clave, con el propósito de identificar eventos de riesgo operacional que hayan materializado un impacto económico negativo para la institución, esta información fue necesaria para completar la parte práctica realizada y calcular el requerimiento de capital por riesgo operacional a diciembre 2019 por medio de los siguientes pasos:

- Visitas de campo y observación directa de la unidad de análisis
- Análisis y evaluación de los resultados obtenidos
- Ordenamiento e interpretación de la información recopilada

3.5.3 Técnicas de análisis de información y gráficos

Se analizó, interpretó y comparó la información administrativa, financiera y contable, utilizando el modelo único estándar de requerimiento de capital por riesgo operacional descrito en las reformas a Basilea III, emitidos por el Comité de Basilea en diciembre del año 2017. Se generaron gráficos del análisis realizado, los cuales permiten visualizar la situación actual de la entidad respecto a la exposición al riesgo o impacto financiero, así como la estimación de pérdidas inesperadas.

3.5.4 Entrevista estructurada

Por medio de la entrevista y los cuestionarios (Anexo 1 y Anexo 2), se estableció un contacto directo con el jefe y analistas que forman parte del departamento de riesgo operacional de la entidad con el objetivo de profundizar sobre la metodología que la institución ha adoptado para administrar el riesgo operacional, así como, obtener información relacionada las pérdidas históricas de riesgo operacional, información de registros contables relacionados y conocimiento sobre operaciones específicas que la institución realiza actualmente para poder desarrollar de forma correcta las fórmulas matemáticas que requiere la metodología del método estándar para el cálculo del requerimiento patrimonial por riesgo operacional.

4. CÁLCULO DEL REQUERIMIENTO DE CAPITAL POR RIESGO OPERACIONAL EN UN BANCO PRIVADO DEL SISTEMA FINANCIERO DE GUATEMALA

Este capítulo expone los resultados del informe de trabajo profesional de graduación relacionado con el cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala. Para el efecto se utilizaron los estados financieros de los años 2017, 2018 y 2019 y se utilizó la metodología del método estándar descrito en el documento “Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis” publicado en diciembre del 2017, elaborado por el Comité de Supervisión de Bancaria de Basilea.

Asimismo, se realizó una comparación del método que la entidad bancaria utiliza actualmente, el método básico descrito en Basilea II, el cual fue derogado por el método anteriormente descrito; para finalizar el análisis se determinó el impacto en la posición patrimonial de la entidad con relación al requerimiento patrimonial por riesgo operacional.

La metodología del método estándar se basa en los siguientes componentes:

- El indicador de negocio (BI)
- El componente de indicador de negocio (BIC); y
- El multiplicador de pérdidas internas (ILM)

A continuación, se presenta el desarrollo y cálculo de cada uno de los componentes que forman parte del método estándar y el cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional.

4.1 El indicador de negocio (BI)

El indicador de negocio conocido como BI por sus iniciales en inglés (Business indicator), es una aproximación al riesgo operacional basada en los estados financieros. El indicador de negocio (BI) es la suma de tres componentes: el componente de intereses arrendamiento y dividendos (ILDC); el componente de servicios (SC) y el componente financiero (FC).

4.1.1 El componente de intereses, arrendamiento y dividendos (ILDC)

Para desarrollar el cálculo del componente de intereses, arrendamiento y dividendos se identificaron las cuentas contables de acuerdo con la nomenclatura del Manual de Instrucciones Contables emitido por la Superintendencia de Bancos de Guatemala relacionados con:

- Ingresos los ingresos por intereses
- Gastos por intereses
- Activos que devengan intereses y;
- Ingresos por dividendos

Con el resultado de los componentes anteriores, se debe desarrollar la fórmula del ILDC con la cual se obtiene el monto de dicho indicador. En la fórmula siguiente, las barras que aparecen encima de los términos indican que estos se han calculado como el promedio de tres años:

$$ILDC = \text{Min} \left[\overline{\text{Abs}(\text{Ingresos por intereses} - \text{Gastos por intereses})}; 2,25\% \cdot \overline{\text{Activos que devengan intereses}} \right] + \overline{\text{Ingresos por dividendos}}$$

Donde:

Min= valor mínimo

Abs= valor absoluto

Primero se calcula el valor absoluto de las partidas netas (ingresos-gastos por intereses) para cada año, para después calcular el promedio de los tres años

a) Determinación de los ingresos y gastos por intereses

Se tomaron en cuenta los ingresos por intereses de todos los activos financieros: disponibilidades, inversiones y la cartera de créditos; así como otros ingresos provenientes de arrendamientos financieros y operativos. Par el caso de los gastos por

intereses se tomó en cuenta los gastos por intereses de todos los pasivos financieros y otros gastos por intereses que la entidad haya contabilizado.

Tabla 1 Determinación de los ingresos por intereses
Período 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
601101.01	Disponibilidades	19,905	24,979	36,497
60101.0104	Bancos del Exterior	19,905	24,979	36,497
601101.02	Inversiones	1,662,245	1,714,921	1,768,020
601101.0203	En títulos-valores para su vencimiento	1,661,703	1,714,435	1,767,579
601101.0205	En certificados de participación	542	486	441
601101.03	Cartera de créditos	3,191,664	3,597,951	3,898,336
601101.0301	Préstamos	2,976,266	3,373,421	3,666,366
601101.0302	Documentos descontados	37,100	27,471	23,028
601101.0304	Pagos por cartas de crédito	21	48	12
601101.0305	Tarjetas de crédito	170,266	189,985	206,464
601101.0306	Arrendamiento financiero	161	158	172
601101.0399	Otros	7,851	6,866	2,294
	Ingresos por intereses	4,873,814	5,337,851	5,702,853

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

Al analizar los rubros que provocan el ingreso de intereses para la entidad se determinó que estos provienen de tres grupos de transacciones importantes: las disponibilidades: estos son los depósitos que la entidad bancaria posee en otros bancos nacionales e internacionales, la entidad objeto de análisis únicamente posee cuentas en bancos extranjeros. El segundo rubro de ingresos por intereses son los generados por las

inversiones en valores. La entidad únicamente posee inversiones en títulos valores para su vencimiento, los cuáles provienen de inversiones en títulos de deuda emitidos por el Gobierno de Guatemala. El rubro que mayor ingreso representa para la entidad son los intereses provenientes de la cartera de créditos como: préstamos: tarjetas de crédito, arrendamientos financieros entre otros.

En la tabla anterior a se detallan los ingresos por intereses para la entidad durante los últimos tres años (2017, 2018, y 2019), los cuáles han visualizado un crecimiento constante durante este tiempo. El crecimiento del 2017 al 2018 es de Q. 464,036 millones (8.69%), provocado por el aumento en la cartera de créditos en un 13% respecto al año anterior. Para el año 2019 el crecimiento de los ingresos por intereses fue menor sin embargo fue significativo; mostrando un aumento de Q. 365,002 (6.40%); este aumento fue causado por el crecimiento de la cartera de créditos en Q. 300,386 (8.35%) en comparación con el año anterior, siendo los préstamos el principal rubro.

A continuación, en la tabla dos se identifican los gastos por intereses que la entidad ha contabilizado durante los últimos tres años, siendo estos intereses pagados a las cuentas de depósitos monetarias, de ahorro y depósitos a plazo fijo. Asimismo, se identificó que la entidad cuenta con créditos obtenidos en el exterior, de los cuales debe realizar pago de intereses. Otro rubro importante identificado son los intereses pagados por la colocación de bonos y, por último, la entidad debe pagar intereses por la colocación de deuda subordinada e instrumentos innovadores de capital, esto según las contabilizaciones que ha realizado.

Tabla 2 Determinación de los gastos por intereses

Período 2017, 2018 y 2019

Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
701101	Obligaciones			
	Depositarias	1,025,175	1,163,105	1,288,932
701101.0101	Depósitos Monetarios	146,878	167,548	191,884
701101.0102	Depósitos de Ahorro	112,320	131,475	169,375
701101.0103	Depósitos a Plazo	765,977	864,083	927,673
701101.02	Créditos obtenidos	556,429	687,322	719,793
701101.0203	De instituciones financieras extranjeras	553,198	682,020	715,251
701101.0204	De organismos internacionales	3,231	5,302	4,542
701101.03	Obligaciones financieras	38,903	26,902	3,914
701101.0301	Bonos	38,903	26,902	3,914
701101.04	Otras obligaciones	82,126	83,538	85,123
701101.0401	Obligaciones subordinadas	65,462	67,001	68,592
701101.0403	Instrumentos innovadores de capital	16,664	16,537	16,532
Gastos por intereses		1,702,632	1,960,867	2,097,762

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

Al igual que los ingresos provenientes de intereses, los gastos por intereses también muestran un aumento constante. Para el año 2018 estos aumentaron en Q. 258,234 millones (15.17%), con relación al año anterior. Para el año 2019 el aumento fue únicamente de Q. 136,895 (6.98%) mostrando un crecimiento menor.

El mayor gasto por intereses de la entidad es provocado por el pago de intereses en las cuentas de depósitos, principalmente por las cuentas de depósitos a plazo fijo, debido a que éstas presentan una tasa de interés mayor que el resto de las cuentas que maneja la institución. Los créditos obtenidos con instituciones financieras extranjeras y organismos internacionales es el segundo gasto por intereses para la entidad.

La fórmula requiere que se calcule el resultado absoluto restar a los ingresos por intereses, los gastos por intereses; al resultado de absoluto de las diferencias de estos rubros para los años 2017, 2018 y 2019 se le debe calcular el promedio, siendo este el valor que será utilizado para desarrollar la fórmula del ILDC.

Tabla 3 Determinación de: Absoluto (ingresos por intereses – gastos por intereses)
Período 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Partidas de la cuenta de pérdidas y ganancias	2017	2018	2019	Promedio 3 años
Ingresos por intereses	4,873,814	5,337,850	5,702,853	5,304,839
(-) Gastos por intereses	1,702,632	1,960,867	2,097,762	1,920,420
Resultado absoluto	3,171,182	3,376,984	3,605,091	3,384,419

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

Al determinar el resultado absoluto de los ingresos por intereses menos los gastos por intereses para los tres años, se procede a obtener el promedio de estos, el resultado es de Q. 3,384,418,745. Para todos los años, los ingresos por intereses han sido mayores que los gastos por intereses, mostrando un margen financiero promedio de 63.80%, este indicador demuestra que la entidad mantiene una rentabilidad importante en el manejo en sus actividades principales.

a) Determinación de los activos que devengan intereses

La segunda parte de la fórmula requiere que se determine el saldo promedio de los últimos tres años de los activos que devengan intereses para la institución, al obtener dicho resultado este debe multiplicarse por el factor constante de 2.25% dado por el Comité de Supervisión de Basilea. Este porcentaje puede interpretarse como la relación promedio entre los activos que devengan intereses y el margen de intermediación.

Tabla 4 Determinación de los depósitos que generan intereses

Período 2017, 2018 y 2019

Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
101604	Bancos del exterior	1,430,009	1,683,524	1,495,702
101604.01	Depósitos monetarios	636,746	854,716	663,529
101604.02	Depósitos de ahorro	574,682	717,395	795,219
101604.03	Depósitos a plazo	218,580	111,412	36,954
	Depósitos en bancos y otras instituciones financieras	1,430,009	1,683,524	1,495,702

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

Se puede observar que únicamente fueron tomados los depósitos en bancos del exterior, esto se debe a que en los ingresos provenientes por intereses únicamente se reflejan ingresos por este tipo de activos. Si bien la entidad posee depósitos en bancos nacionales y en la banca central, estos no generan ningún tipo de ganancia.

Tabla 5 Determinación del saldo de inversión en títulos de deuda

Período 2017, 2018 y 2019

Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
102103	En títulos-valores para su vencimiento	6,758,051	7,165,161	7,933,574
102105	Certificados de participación	7,528	7,238	6,078
102603	En títulos-valores para su vencimiento	231,567	548,765	807,997
Saldo de inversión en títulos de deuda		6,997,146	7,721,164	8,747,649

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

Tal y como quedó evidenciado en los ingresos por intereses, la entidad únicamente maneja títulos-valores para su vencimiento, manteniendo en saldo cero durante los últimos tres años los títulos-valores para negociación y para la venta. Este tipo de activo ha aumentado cada año. Para el año 2018 la cartera de títulos-valores para su vencimiento aumentó Q. 786,387 miles (11.20%) respecto al año anterior. Asimismo, el año 2019 muestra un aumento importante de Q1,357,505 miles (17.38%).

Por último, se muestra el saldo promedio de la cartera de créditos para los años 2017, 2018 y 2019. Este es el principal activo que devenga intereses para la institución. Es importante mencionar, que el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea indica que se debe utilizar el saldo bruto total tanto para la cartera de créditos, como para las inversiones en títulos-valores, por lo cual las reservas por incumplimiento que la legislación bancaria guatemalteca solicita no serán restadas del saldo principal.

Tabla 6 Determinación del saldo de créditos otorgados
 Período 2017, 2018 y 2019
 Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
103101	Vigente	11,768,822	13,308,806	15,130,491
103101.01	Empresariales mayores	6,614,147	7,624,929	8,939,756
103101.02	Empresariales menores	995,077	998,022	976,706
103101.03	Microcréditos	296,104	327,779	290,579
103101.04	Hipotecarios para vivienda	1,051,975	1,121,518	1,102,775
103101.05	De Consumo	2,811,520	3,236,559	3,820,675
103601	Vigente	16,887,371	18,201,658	17,005,091
103601.01	Empresariales mayores	15,959,251	17,215,888	16,044,322
103601.02	Empresariales menores	403,623	431,405	430,269
103601.03	Microcréditos	2,974	3,611	2,670
103601.04	Hipotecarios para vivienda	332,741	349,331	311,297
103601.05	De consumo	188,782	201,422	216,533
103102	Vencida	188,720	180,629	242,695
103102.01	En proceso de prórroga	657	873	1,048
103102.02	En cobro administrativo	113,757	110,248	168,442
103102.03	En cobro judicial	74,306	69,509	73,205
103602	Vencida	85,407	56,667	50,060
103602.01	En proceso de prórroga	2,199	1,924	1,406
103602.02	En cobro administrativo	73,527	40,073	19,959
103602.03	En cobro judicial	9,682	14,670	28,695
Saldo de créditos otorgados		28,930,321	31,747,760	32,428,337

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

La cartera de créditos aumentó en Q. 2,817,439 miles (9.74%) durante el año 2018; sin embargo, para el año 2019 únicamente se registró un aumento de Q. 680,577 miles

(2.14%) con relación al saldo final del año 2018. El mayor rubro lo conforman los créditos en moneda extranjera, siendo los créditos a empresariales mayores los que sobresalen entre los demás. La cartera vencida tanto en moneda nacional como extranjera no representa mayor porcentaje para este tipo de activos, por lo cual se puede demostrar que se está teniendo una buena gestión de recuperación y un fortalecido análisis de riesgos al otorgar créditos.

Tabla 7 Activos que devengan intereses
Período 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Descripción	2017	2018	2019	Promedio 3 años
Depósitos en bancos y otras instituciones financieras	1,430,009	1,683,524	1,495,702	1,536,411
Inversión en títulos de deuda	7,023,621	7,810,008	9,167,513	8,000,381
Créditos otorgados	28,930,321	31,747,760	32,428,337	31,035,473
Activos que devengan intereses	37,383,951	41,241,292	43,091,552	40,572,265

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

La tabla anterior demuestra que los activos que devengan intereses han crecido durante los últimos tres años, Q. 3,857,341 miles para el año 2018 (10.32%) y Q. 1,850,261 para el año 2019 (4.49%). El saldo promedio de los últimos tres años para el rubro de activos que devengan intereses es de Q. 40,572,265 miles; en la fórmula este valor debe ser multiplicado por la constante de 2.25%.

Tabla 8 Ingresos por dividendos
Período 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Descripción	2017	2018	2019	Promedio 3 años
Dividendos	254,350	282,338	343,569	293,419

Fuente: elaboración propia con base en información de los estados financieros de la entidad bancaria utilizada con saldos al cierre de los años 2017, 2018 y 2019

Los ingresos por dividendos contabilizados en la cuenta 605101 Dividendos, demuestran que han aumentado durante los últimos tres años, la entidad bancaria mantiene inversiones en acciones especialmente en compañías relacionadas, de las cuáles percibe ingresos todos los años.

a) Resultado de la fórmula para el cálculo del ILDC

En las tablas anteriores se obtuvieron los datos necesarios para desarrollar la fórmula indicada por el Comité de Basilea, el resultado será el primer componente de la fórmula general para calcular el indicador del negocio (BI). A continuación, se presenta el resultado del desarrollo de la fórmula ILDC.

La fórmula indica que, para obtener el componente de intereses, arrendamientos y dividendos, este será el que sea menor entre: el valor absoluto de la resta de los ingresos por intereses menos los gastos por intereses o, el total de activos que devenguen intereses multiplicado por el 2.25%; al resultado que sea menor se le sumaran los ingresos por dividendos de la entidad

Tabla 9 Desarrollo de la fórmula del ILDC
Cifras expresadas en miles de quetzales

Descripción	Montos
Ingresos por intereses	5,304,839
(-) Gastos por intereses	1,920,420
Resultado con valores absolutos	3,384,419
Activos que devengan intereses	40,572,265
(x) 2.25%	2.25%
Resultado mínimo	912,876
(+) Ingresos por dividendos	293,419
Componente de intereses, arrendamiento y dividendos (ILDC)	1,206,295

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Al desarrollar la fórmula para calcular el componente de intereses, arrendamientos y dividendos, el resultado indica que la multiplicación de los activos que devengan intereses por 2.25% que es el factor fijo proporcionado por el Comité de Basilea es de Q. 912,876 miles de quetzales, siendo este menor que el resultado de la resta entre los intereses por intereses menos los gastos por intereses (Q. 3,384,419). Por lo que al resultado menor se suma el monto promedio de los últimos tres años de dividendos que la institución recibió (Q. 293,419 miles), proporcionando un resultado de Q. 1,206,295 miles de quetzales como componente de intereses, arrendamiento y dividendos (ILDC)

4.1.2 El componente de servicios (SC)

El componente de servicios está integrado por los ingresos por honorarios y comisiones, los gastos por honorarios y comisiones, así como otros gastos de operación y otros ingresos de operación, la fórmula a desarrollar para obtener el resultado es la siguiente:

$$SC = \text{Max} \left[\overline{\text{Otros ingresos de operación}} ; \overline{\text{Otros gastos de operación}} \right] + \text{Max} \left[\overline{\text{Ingresos por honorarios y comisiones}} ; \overline{\text{Gastos por honorarios y comisiones}} \right]$$

Donde:

Max= valor máximo

La fórmula indica que al valor máximo entre los otros ingresos de operación y otros gastos de operación se sumará el valor máximo entre los ingresos por honorarios y comisiones y los gastos por honorarios y comisiones. Las barras sobre los componentes indican que primero deberán calcularse el promedio de los tres años para cada componente.

a) Ingresos por honorarios y comisiones

Tabla 10 Determinación de los ingresos por honorarios y comisiones
Período 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
601102	Comisiones	2,499	42,718	108,140
601103	Negociación de títulos-valores	1,365	1,262	1,154
601104	Diferencias de precios en operaciones de reportos	15,292	18,374	21,844
602101	Comisiones por servicios diversos	361,092	378,755	416,887
602102	Arrendamientos	405	357	328
602104	Avalúos e inspecciones	4	6	3
602105	Manejo de cuenta	138,389	140,527	152,384
602105.99	Otros	291,371	334,540	244,328
Ingresos por honorarios y comisiones		380,654	441,466	548,353

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Los ingresos por comisiones y honorarios muestran un aumento durante los últimos tres años, aunque no tan significativos como los ingresos por intereses. Para el año 2018 aumentaron Q. 60,813 miles (15.98%), para 2019 el aumento fue de Q. 106,886 miles (24.21%).

Tabla 11 Determinación de los gastos por honorarios y comisiones

Período 2017, 2018 y 2019

Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
701102	Comisiones	960	29,781	1,688
701102.02	Créditos obtenidos	-	28,629	814
701102.99	Otras	960	1,152	875
701106	Productos no cobrados	4,252	6,085	9,761
701107	Diferencias de precio en operaciones de reporto	229,684	124,626	-
706104	Honorarios profesionales	90,298	113,038	117,039
706104.01	Auditoría externa	1,082	1,216	1,254
706104.02	Asesoría legal	475	525	450
706104.03	Asistencia técnica	29,450	34,587	39,995
706104.99	Otros	59,291	76,709	75,339
Gastos por honorarios y comisiones		325,194	273,530	128,488

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

En los gastos por honorarios y comisiones se puede apreciar una disminución de estos, las diferencias por diferencias de precios en operaciones de reporto desaparecieron para el año 2019. Para el año 2018 los gastos por honorarios disminuyeron Q. 51,664 miles (15.89% menos), y para el año 2019 la disminución fue significativa Q. 145,042 miles, representando una disminución del 53.03% con relación al año 2018 y una disminución del 60.49% en comparación con el año 2017, el cual demuestra una mejora en este rubro.

Tabla 12 Determinación de otros ingresos de operación
 Período 2017, 2018 y 2019
 Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
607101	Activos extraordinarios	294	1,837	775
607101.02	Utilidad en liquidación	294	1,837	775
607102	Venta de inmuebles y muebles	187	440	334
607102.02	Utilidad en venta de muebles	187	440	334
607103	Recuperaciones	52,492	66,945	76,082
Otros ingresos de operación		52,974	69,222	77,191

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

La entidad contabiliza únicamente como otros ingresos de operación la utilidad en la venta y liquidación de activos extraordinarios, sin embargo, no representa mayor relevancia; el rubro de recuperaciones engloba la cantidad de monetaria recuperada a través de las diferentes gestiones de cobranza de los créditos vencidos por lo cual si representa un rubro importante de ingresos.

Con relación a los otros gastos de operación, las cuentas declaradas como incobrables como resultado de la falta de pago de los clientes por créditos concedidos, forman un importante gasto para la entidad, siendo este el mayor en este rubro. Es importante mencionar que, según El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, en este rubro se deben incluir las pérdidas por riesgo operacional, la entidad cuenta con una cuenta específica en la cual contabiliza todas las pérdidas por riesgo operacional, asimismo también las multas interpuestas a la entidad también forman parte de las pérdidas por riesgo operacional. Estas pérdidas año tras año aumentan gracias a las mejoras implementadas en la gestión de este riesgo, debido a la identificación de nuevas fuentes de información y mejora en la captura de información a nivel de la organización.

Tabla 13 Determinación de otros gastos de operación
 Período 2017, 2018 y 2019
 Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
705	Cuentas incobrables y de dudosa recuperación	415,202	399,423	580,202
705102	Cartera de créditos	415,202	394,181	570,297
705104	Bienes realizables	-	5,242	9,905
706199.15	Multas	214	43	195
706199.99	Pérdidas por riesgo operacional	4,724	5,094	5,959
708101	Activos extraordinarios	3,549	6,021	4,970
708101.01	Pérdida en tenencia y explotación	2,273	3,004	2,662
708101.02	Pérdida en liquidación	1,276	3,016	2,308
708199	Otros	2,036	3,823	3,261
Otros gastos de operación		425,725	414,404	594,588

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Al analizar el comportamiento de los saldos, se puede evidenciar un aumento en las cuentas incobrables y de dudosa recuperación, siendo este un rubro importante en la conformación de los otros gastos de operación, esto ha afectado durante el último año en un aumento de Q. 180,184 miles (43.5%) con relación al año anterior. Las pérdidas por riesgo operacional también muestran un aumento de Q. 864 mil (17%) durante el año 2019.

Al tener identificados los saldos de los últimos tres años para los componentes de la fórmula del componente de servicios, se deben calcular los saldos promedios de los últimos tres años, para lo cual se muestra en la siguiente tabla el cálculo por cada rubro obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 14 Determinación de los promedios
Período 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Descripción	2017	2018	2019	Promedio 3 años
Otros ingresos de operación	52,974	69,222	77,191	66,462
Otros gastos de operación	425,725	414,404	594,588	478,239
Ingresos por honorarios y comisiones	380,654	441,466	548,353	456,824
Gastos por honorarios y comisiones	325,194	273,530	128,488	242,404

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Los otros gastos de operación (Q. 478,239 miles) es mayor que los otros ingresos de operación (Q. 66,462 miles), por lo cual este será sumado a los ingresos por honorarios y comisiones (Q. 456,824 miles) el cual es mayor que los gastos por honorarios y comisiones (Q. 242,402 miles). Al realizar la suma de los componentes máximos se obtuvo el siguiente resultado, el cual formará parte del cálculo del indicador de negocio (BI).

Tabla 15 Determinación del componente de servicios (SC)
Saldos promedios 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Desarrollo de la fórmula	Promedio 3 años
Max = [Otros ingresos de operación; Otros gastos de operación]	478,239
(+) Max = [Ingresos por honorarios y comisiones; Egresos por honorarios y comisiones]	456,824
Componente de servicios (SC)	935,063

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

4.1.3 El componente financiero (FC)

El componente financiero se conforma del beneficio o pérdida neta proveniente de la cartera de negociación y el beneficio o pérdida neta proveniente de la cartera de inversión, el detalle del promedio de los últimos tres meses se detalla en las siguientes tablas:

Tabla 16 Determinación del beneficio neto en la cartera de negociación
Saldos promedios 2017, 2018 y 2019
Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
(+) 601103	Negociación de títulos-valores	2,238	6,643	1,154
601103.03	De títulos-valores para su vencimiento	2,238	6,643	1,154
(+) 604102	Ganancia cambiaria	282,878	332,723	362,525
(-) 701104	Negociación de títulos-valores	20,626	29,475	45,515
701104.03	De títulos-valores para su vencimiento	20,626	29,475	45,515
(-) 704102	Pérdida cambiaria	2,814	4,421	2,342
Beneficio neto en la cartera de negociación		261,676	305,470	315,821

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Se tiene contabilizado para los tres años, ganancias en la negociación de títulos-valores, asimismo ganancias cambiarias en la negociación de divisas, siendo esta una de las principales actividades del banco y la cual representa una buena parte de los ingresos en la negociación de activos para la venta. Asimismo, se tienen pérdidas en la negociación de títulos-valores las cuales son mayores a las ganancias por el mismo concepto, sin embargo, estas son compensadas con la ganancia cambiaria ya que la pérdida por este mismo concepto no es significativa.

Tabla 17 Determinación del beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de inversión
 Saldo promedio 2017, 2018 y 2019
 Cifras expresadas en miles de quetzales

Cuenta contable	Descripción	2017	2018	2019
511101	Ganancias por cambios en el valor de mercado de las inversiones	-	-	-
(-) 511102	Pérdidas por cambios en el valor de mercado de las inversiones	-	-	-
Beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de inversión		-	-	-

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Se pudo comprobar que la entidad no tiene cartera de inversión: beneficios o pérdidas, plusvalías o minusvalías en activos y pasivos financieros no contabilizados al valor razonable, asimismo no tiene contabilizados activos mantenidos para la venta. Derivado de lo anterior el resultado del beneficio neto en la cartera de inversión es el siguiente:

Tabla 18 Determinación del beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de inversión
 Saldo promedio 2017, 2018 y 2019
 Cifras expresadas en miles de quetzales

Descripción	2017	2018	2019	\bar{X}
Beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de negociación	261,676	305,470	315,821	294,323
Beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de inversión	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Tabla 19 Determinación del componente financiero (FC)
 Saldo promedios 2017, 2018 y 2019
 Cifras expresadas en miles de quetzales

Desarrollo de la fórmula	Promedio 3 años
Abs (Beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de negociación)	294,323
(+) Abs (Beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de inversión)	-
Componente financiero (FC)	294,323

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Debido a que no existe beneficio o pérdida neta en la cartera de inversión, el resultado del componente financiero es el beneficio neto en la cartera de negociación (Q. 294,323 miles), el cual es el resultado del promedio de los últimos tres años.

4.2 Cálculo del indicador de negocio

La fórmula para calcular el indicador de negocio es la siguiente es la suma del componente de intereses, arrendamiento y dividendos (ILDC), el componente de servicios (SC) y el componente financiero (CF), al realizar la operación se obtuvo un indicador de negocio (BI) de Q. 2,435,680,908.

Tabla 20 Determinación del indicador de negocio (BI)
 Cifras expresadas en miles de quetzales

Componente del Indicador de Negocio	Valor
Componente de intereses, arrendamiento y dividendos (ILDC)	1,206,295
(+) Componente de servicios (SC)	935,063
(+) Componente financiero (FC)	294,323
(=) Indicador de negocio (BI)	2,435,681

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

4.3 Componente del indicador de negocio

Para calcular el componente del indicador de negocio (BIC), se debe multiplicar el indicador de negocio (BI) por los coeficientes marginales (α_i). Estos coeficientes marginales aumentan conforme se incrementa el tamaño del indicador de negocio, sin embargo, la tabla de rangos que proporciona el Comité de Supervisión de Basilea muestra valores en la moneda euro (EUR), por lo cual es necesario determinar el indicador de negocio en esta moneda para poder aplicar los rangos dados.

Tabla 21 Determinación del indicador de negocio (BI) en euros (EUR)

Saldos al 31 de diciembre 2019

Descripción	Valor
Indicador de negocio en GTQ	2,443,498,808
Tipo de cambio US\$ al 31-12-2019	7.69884
Indicador de negocio en USD	317,385,321
Tipo de cambio EUR al 31-12-2019	1.12290
Indicador de negocio en EUR	282,647,895

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Al indicador de negocio en quetzales le fue aplicado el tipo de cambio de dólares al 31 de diciembre del año 2019 (7.69884) dando como resultado un indicador de negocio en dólares de USD. 317,385,321. Posterior al cálculo en dólares se procede a aplicar el tipo de cambio euro a dólar al 31 de diciembre 2019 (1.12290) obteniendo un resultado de EUR. 282,647,895.

Al analizar la posición de la entidad, esta se sitúa en la tercera categoría (bancos con un BI mayor a 30 millones de euros) por lo cual debe realizarse el siguiente cálculo: La metodología indica que al primer millón de euros debe multiplicarse por un coeficiente marginal de 12%, a 29 millones de euros debe aplicarse el coeficiente marginal de 15% y a la diferencia del total del indicador de negocio menos 30 millones de euros se aplicará el coeficiente marginal de 18%, la operación está desarrollada en la siguiente tabla:

Tabla 22 Cálculo del componente del indicador de negocio
Saldos al 31 de diciembre 2019
Cifras en euros

Categoría	Tramo de BI (en EUR)	Coefficientes marginales de BI (α)	BI	BIC
1	≤ 1	12%	1,000,000	120,000
2	$1 < BI \leq 30$	15%	29,000,000	4,350,000
3	> 30	18%	252,647,895	45,476,621
Totales			282,647,895	49,946,621

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Al realizar los cálculos según la descripción en el documento de Basilea, se obtuvo un componente del indicador de negocio de EUR. 49,946,621, sin embargo, por ser un banco guatemalteco, este monto debe expresarse en la moneda local, para lo cual se desarrolló el siguiente cálculo:

Tabla 23 Determinación del componente del indicador de negocio (BIC) en quetzales
Saldos al 31 de diciembre 2019

Descripción	Valor
Componente del indicador de negocio en EUR	49,946,621
Tipo de cambio EUR al 31-12-2019	1.12290
Componente del indicador de negocio en USD	56,085,061
Tipo de cambio USD al 31-12-2019	7.69884
Componente del indicador de negocio en GTQ	431,789,910

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Al realizar la conversión de euros a quetzales, utilizando los tipos de cambio aplicables para cada moneda al 31 de diciembre del año 2019, se obtuvo un componente del indicador de negocio de Q. 431,789,910, este valor puede tomarse como el requerimiento patrimonial por riesgo operacional para la entidad que se está evaluando; sin embargo, para disminuir este valor se aplica el componente de pérdidas internas.

4.4 El multiplicador de pérdida interna

La experiencia de pérdidas internas por riesgo operacional del banco afecta al cálculo del capital por riesgo operacional a través del multiplicador de pérdida interna (ILM). El ILM se define como:

$$ILM = \ln \left(\exp(1) - 1 + \left(\frac{LC}{BIC} \right)^{0.8} \right)$$

Donde el componente de pérdida (LC) es igual a 15 veces el promedio de las pérdidas anuales por riesgo operacional incurridas durante los 10 años anteriores. Un banco con pérdidas elevadas en comparación con su BIC está obligado a mantener más capital como consecuencia de la incorporación de las pérdidas internas a la metodología de cálculo. En cambio, cuando el LC es menor que el BIC, el ILM es menor a 1. Así un banco con pérdidas reducidas como es el caso de la entidad que se está analizando, está obligado a mantener menos capital como consecuencia de la incorporación de las pérdidas internas a la metodología.

El cálculo del promedio de pérdidas para el componente de pérdida debe basarse en 10 años de datos de elevada calidad sobre pérdidas anuales. Durante la implementación de este método los bancos que no dispongan de diez años de datos de alta calidad sobre pérdidas podrán utilizar un mínimo de cinco años de datos para calcular el componente de pérdidas. Los bancos que no tengan cinco años de datos de alta calidad sobre pérdidas deberán calcular el requerimiento de capital basándose exclusivamente en el componente del indicador de negocio (BIC). La institución analizada cuenta con 5 años de datos de calidad sobre pérdidas por riesgo operacional de acuerdo con la siguiente información:

Tabla 24 Determinación del componente de pérdida (LC)
 Pérdidas por riesgo operacional de los últimos cinco años
 Cifras en quetzales

Año	Pérdida anual
2015	3,886,681
2016	4,324,235
2017	4,723,962
2018	5,094,199
2019	5,958,645
Promedio (2015-2019)	4,797,544
Componente de pérdida (LC)= Promedio (2015-2019) × 15	71,963,165

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

El promedio de las pérdidas por riesgo operacional con cinco años de datos de alta calidad para la institución es de Q. 4,797,544, al multiplicar este monto por quince según la metodología de cálculo se obtuvo un componente de pérdida (LC) de Q. 71,963,165, el cual será reemplazado en la fórmula de cálculo junto con el componente del indicador de negocio (BIC) de Q. 431,789,910.

$$ILM = \text{Ln} \left(\exp(1) - 1 + \left(\frac{71,963,165}{431,789,910} \right)^{0.8} \right) = 0.671296$$

El resultado del desarrollo de la fórmula da como resultado un ILM de 0.671296, el cual es menor a 1, esto quiere decir que el requerimiento por riesgo operacional será menor al resultado obtenido en el componente del indicador de negocio, debido a que se comprobó que el dato del LC es menor al BIC.

4.5 Requerimiento de capital por riesgo operacional según el método estándar

El requerimiento de capital por riesgo operacional se calcula multiplicando el BIC y el ILM. Para los bancos incluidos en la categoría 1 (BI < 1 millón de euros), los datos internos de pérdidas no afectan el cálculo del capital. Es decir, el ILM es igual a 1, así que el capital por riesgo operacional es igual al BIC (12% del BI).

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea hace la salvedad de que los supervisores podrán optar por asignar un valor de 1 al ILM para todos los bancos de su jurisdicción, sin embargo, para efectos de demostrar la implicación que causa el incluir el ILM a la metodología de cálculo, se presenta en la siguiente tabla el requerimiento de capital por riesgo operacional para el año 2020 de la institución sujeta de análisis:

Tabla 25 Cálculo del requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional (ORC)
Al 31 de diciembre 2019
Cifras en quetzales

Descripción	BIC	ILM	BIC x ILM
Requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional (ORC)	431,789,910	0.6712961	289,858,883

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Al multiplicar el componente del indicador de negocio (Q. 431,789,910) por el indicador de pérdidas internas (0.6712961), se obtiene un requerimiento patrimonial por riesgo operacional de Q. 289,858,883, siendo este menor en 32.87% que el BIC.

4.6 Impacto financiero para la institución

Derivado del cambio de método para establecer el requerimiento de capital por riesgo operacional a continuación, se presentan una serie de análisis para determinar el impacto financiero que tendrá en los indicadores de riesgos y financieros de la institución tales

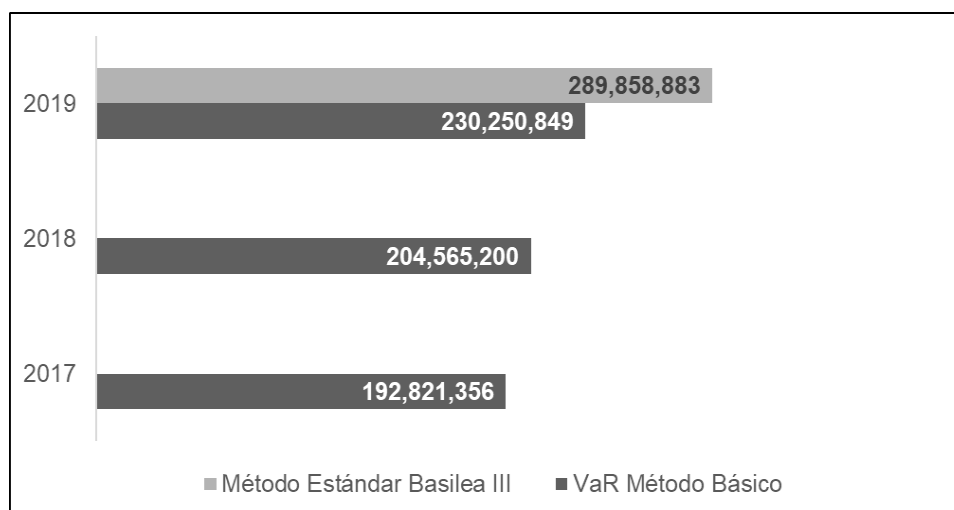
como: aumento del requerimiento de capital por riesgo operacional e impacto directo en el Índice de Adecuación Patrimonial.

4.6.1 Crecimiento del requerimiento de capital por riesgo operacional

En la gráfica siguiente se muestra el crecimiento del requerimiento de capital por riesgo operacional que la entidad tendrá al realizar el cambio de método, comparado con el método básico descrito en los acuerdos de Basilea II, el cual actualmente está utilizando para dicho requerimiento de capital la institución:

Gráfica 1 Comparativo del requerimiento de capital de los últimos tres años

Cifras en quetzales



Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

En la gráfica anterior se muestra el cálculo para los años 2017, 2018 y 2019 del Valor en Riesgo (VaR) bajo el método básico descrito por Basilea II, el cual actualmente es el método autorizado por la institución para dicho cálculo, para el año 2019 se aprecia un VaR de Q. 230,250,849 el cual aumentó en Q. 25,685,649 (13%) en comparación con el año 2018. Asimismo, para el año 2019 se muestra el resultado del cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional descrito en las reformas poscrisis de Basilea III de Q. 289,858,883; en comparación con el método básico este muestra un

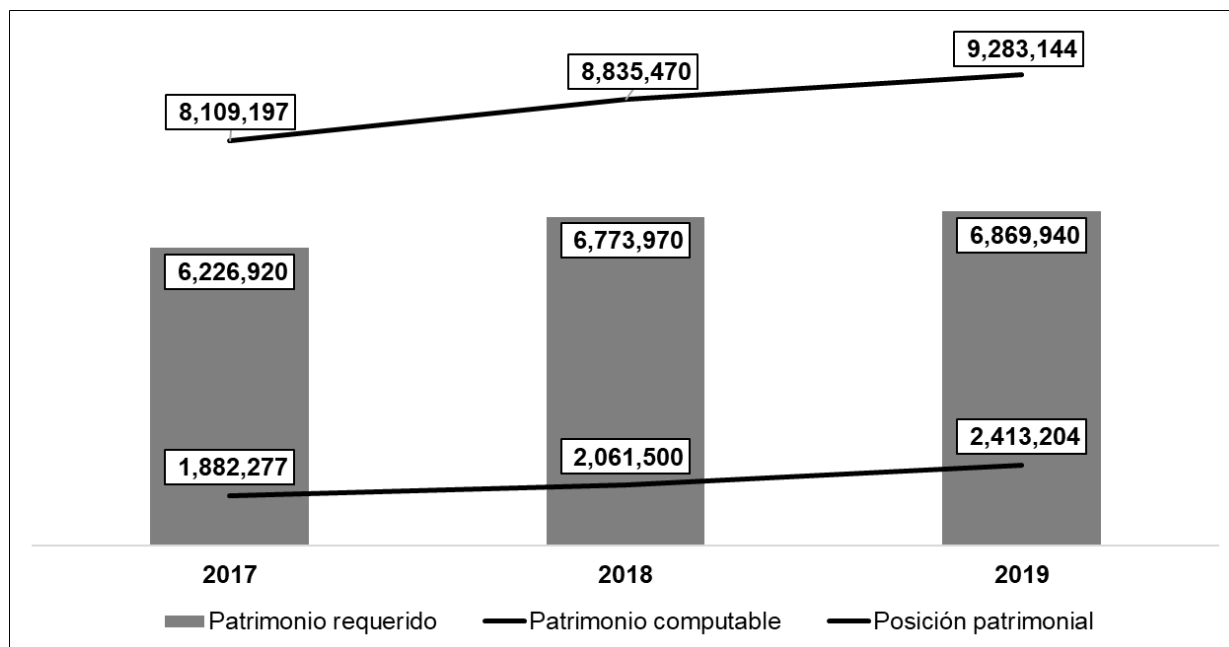
aumento de Q. 85,293,683 (42%) en comparación con el año 2018 el cual, a pesar de ser un método más complejo de calcular, no sobrepasa el 50% de crecimiento comparado con el año anterior.

4.6.2 Impacto en el índice de adecuación patrimonial para la institución

Para analizar el impacto que tendrá el cambio de método, primero se debe analizar la situación actual de la institución con relación a su posición patrimonial, indicador importante para comparar la solidez de las instituciones. A continuación, se presenta una gráfica que ilustra el comportamiento de este indicador sin el efecto VaR por riesgo operacional.

Gráfica 2 Posición patrimonial de la institución sin efecto VaR

Años 2017, 2018 y 2019
Cifras en miles de quetzales



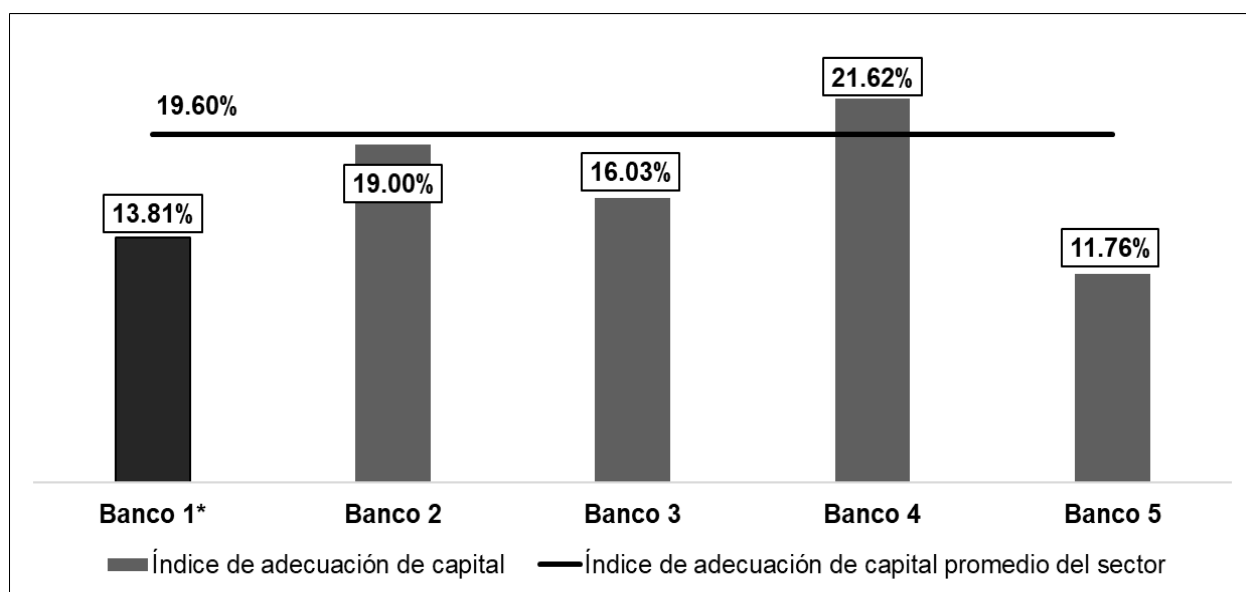
Fuente: (Superintendencia de Bancos de Guatemala, 2020)

La gráfica 2 muestra un aumento constante del patrimonio computable, por lo cual el patrimonio requerido para exposición a los riesgos según detalla el Anexo a la resolución JM-46-2004 también tiene un aumento sostenido para los últimos tres años, como

resultado la posición patrimonial de la entidad para el año 2019 es de Q. 2,413,203,808 aumentando en Q. 351,703,808 (17.06%) en comparación con el resultado del año 2018.

De acuerdo con la JM-46-2004, el índice de adecuación de capital de los bancos del sistema nacional debe superar el 10% así como el 8% recomendado en los acuerdos de capital del Comité de Basilea de Supervisión Bancaria, para el caso de la entidad evaluada, el índice de adecuación patrimonial al 31 de diciembre 2019 es de 13.81%.

Gráfica 3 Índice de adecuación patrimonial principales bancos de Guatemala
Al 31 de diciembre 2019



Fuente: (Superintendencia de Bancos de Guatemala, 2020)

El índice de adecuación patrimonial para la institución evaluada está identificado por la barra negra denominada “Banco 1*”, evidenciando un indicador de 13.81%, a pesar de superar el estándar internacional del 8% y el límite nacional establecido en 10%, este se encuentra 5.79% por debajo del promedio del sistema financiero guatemalteco, siendo el banco con mayor patrimonio computable. Al agregar el requerimiento de capital por riesgo operacional determinado bajo el método estándar de las reformas poscrisis de Basilea III, provocará una disminución en este índice y un aumento en el patrimonio requerido para la exposición a los riesgos de la entidad tal y como se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 26 Cálculo de la solidez patrimonial
Al 31 de diciembre 2019
Cifras en quetzales

Descripción	Valores
a. Patrimonio computable	9,283,143,881
b. Patrimonio requerido	6,869,940,073
c. Posición patrimonial	2,413,203,807
d. Cargos diferidos	542,157,483
Índice de solidez patrimonial= [(a-d) ÷ (b-d)] × 10%	13.81%
Ajuste por Valor en Riesgo	
e. Requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional	289,858,883
f. Total patrimonio requerido (b + e)	7,159,798,956
Índice de solidez patrimonial con requerimiento de capital por riesgo operacional = [(a-d) ÷ (f-d)] × 10%	13.21%

Fuente: elaboración propia con base en información del informe realizado.

Con base en la información detallada en el cuadro anterior, al agregar el efecto del requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional (ROC) al patrimonio requerido se obtiene un total de Q. 7,159,798,956 siendo el nuevo índice de adecuación patrimonial de 13.21%; en comparación con el índice sin efecto del requerimiento de capital para riesgo operacional este disminuyó un 0.60%.

CONCLUSIONES

1. Se determinó para la entidad bancaria privada, un requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional al 31 de diciembre de 2019 de Q. 289,858,883, cálculo basado en la metodología del método estándar descrito en el documento “Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis” publicado en diciembre del año 2017 utilizando datos históricos de los últimos tres años (2017, 2018 y 2019).
2. Se realizó la comparación del índice de solidez patrimonial actual de la entidad al 31 de diciembre 2019, calculado según el Anexo a la Resolución JM-46-2004 al 31 de diciembre 2019 de 13.81% representando por Q. 6,869,940,073 de patrimonio requerido para la exposición a riesgos; el efecto causado al adherir el requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional bajo la metodología del método estándar descrita en las reformas de Basilea III, a la misma fecha por un monto de Q. 289,858,883 proporciona como resultado un total de patrimonio requerido de Q. 7,159,798,956, aumentando en 4.22% el patrimonio requerido para exposición a los riesgos. Al realizar la adhesión del requerimiento patrimonial por riesgo operacional, se obtuvo un índice de adecuación patrimonial de 13.21%, el cual disminuye en 0.60%; siendo mayor al 10% mínimo establecido en el artículo 64 “Adecuación de Capital” del Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros.
3. Se realizó el cálculo individual de los tres componentes que comprenden el indicador de negocio (BI), determinándose que el componente que más aportó valor para determinar el BI de la institución analizada es el componente de intereses, arrendamientos y dividendos (ILDC) con Q. 1,206,295,062 (50%), como resultado de la suma de: la multiplicación del saldo promedio de los últimos tres años de los activos que devengan intereses (Q. 40,572,265,145) por el factor fijo de 2.25% más, el saldo promedio de los últimos tres años de los ingresos por dividendos (Q. 293,419,096). El 38% de indicador del negocio fue aportado por el Componente de Servicios (SC) con

Q. 935,063,258 y el 12% fue aportado por el Componente financiero (FC) con Q. 294,322,588.

4. Se estableció que la entidad tiene un promedio de pérdidas internas por riesgo operacional promedio de los últimos cinco años de Q. 4,797,544 los cuales fueron utilizados para determinar el componente de pérdida (LC) dando un resultado de Q. 71,963,165, el cual es menor al Componente del Indicador de Negocio (BIC) de Q. 431,789,910 y al desarrollar la fórmula del Multiplicador de pérdida interna se obtuvo como resultado un ILM menor a 1 (0.671296), como consecuencia de este resultado la institución por contar con pérdidas reducidas en comparación con su BIC, está obligado a mantener menos capital (-32.87%) como consecuencia de la incorporación de las pérdidas internas a la metodología de cálculo.

RECOMENDACIONES

1. Realizar el cambio de método de cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional actual que la institución está utilizando actualmente (Método Básico según Basilea II), por el método estándar descrito en las reformas de Basilea III, derivado de que según el análisis realizado en el presente trabajo, no afecta de forma significativa el impacto en el índice de solidez patrimonial de la institución; asimismo, el método estándar propuesto incrementa el nivel y la calidad de capital al obligar a la institución a mantener más capital y de mayor calidad para hacer frente a pérdidas inesperadas, así como, suprime la opción de utilizar diversos métodos y la de emplear modelos internos.
2. Evaluar la sustitución de la escala de los coeficientes marginales (a_i) que se multiplica por el BI, en función de las tres categorías propuestas por el Comité de Basilea los cuales se incrementan de acuerdo con tamaño del Indicador de Negocio (BI), debido a que estos están diseñados para instituciones bancarias europeas; sin embargo, puede simplificarse con la siguiente operación: multiplicar el monto obtenido al calcular el Indicador de Negocio (BI), por el porcentaje mínimo de patrimonio requerido para exposición a los riesgos (10%), indicado en el artículo 64 Adecuación de capital del decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros.
3. Realizar la recopilación de datos sobre pérdidas internas por riesgo operacional del banco debe reunir los requisitos cualitativos descritos en el documento “Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis”, para lo cual se deberán contar con procedimientos y procesos de documentados para la identificación, recopilación y tratamiento de dichos datos. Estos procedimientos y procesos deben de estar sujetos a validación antes de ser incorporados a la metodología de medición del requerimiento de capital por riesgo operacional, así como a revisiones independientes periódicas por parte de auditorías internas y externas debido a que se evidenció que la inclusión de las pérdidas internas al cálculo, disminuyen el requerimiento de capital por riesgo operacional.

4. Si el banco considera que los datos de las pérdidas internas por riesgo operacional no cumplen con datos de alta calidad, deberá calcular el requerimiento de capital basándose exclusivamente en el componente del Indicador de Negocio (BI) asignándose el valor de 1 al multiplicador de pérdida interna (ILM) hasta que la institución recopile una base histórica de pérdidas que cumplan con los requisitos de calidad que la metodología exige para su incorporación en el cálculo.

5. Derivado de la disminución en el índice de solidez patrimonial (13.21%) causada por la inclusión del requerimiento de capital por riesgo operacional al patrimonio requerido para la exposición a riesgos, es necesario que la institución realice la evaluación y fortalezca su patrimonio computable, debido a que presenta un índice de solidez patrimonial más bajo que el promedio del sector financiero (15.46%), implementando políticas más conservadoras para el pago de dividendos para los accionistas, capitalizando parte de las utilidades retenidas provocando un aumento en el capital de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Central de Europa. (2019). ¿Por qué deben mantener capital los bancos? Frankfurt, Alemania.

Banco Internacional de Pagos (BIS). ((s.f.)). About: Bank for International Settlements. Obtenido de Bank for Internacional Sttllements: https://www.bis.org/about/profile_es.pdf

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2006). Convergencia internacional de medidas y normas de capital. Basilea, Suiza.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2013). Carta estatutaria. Basilea, Suiza.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2017). BIS: Committees & Associations, Basel Committe on Banking Supervision. Obtenido de Bank for International Settlements: https://www.bis.org/bcbs/publ/d424_hlsummary_es.pdf

Comité de Supervisión de Basilea. (2017). Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis. Basilea, Suiza: Banco de Pagos Internacionales 2017.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto No. 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Decreto Número 17-2002 Ley Monetaria. Guatemala.

COSO. (2017). Enterprise Risk Management: Integrating with Strategy and Performance.

de Sousa Pinto, A. (2017). Riesgo Operacional: El Método de Cálculo Estandarizado (SMA). Madrid, España: Tesis de Licenciatura. Universidad Pontificia Comillas.

Hernández-Sampieri, R. (2013). Metodología de la Investigación. México D.F.: McGrawHill Education.

International Standarization Organization. (2018). ISO 31000 2018. Ginebra, Suiza.

ISOTools. (s.f.). Norma ISO 31000 El Valor de la gestión de riesgos en las organizaciones. Obtenido de ISOTools: <https://www.isootools.org>

Jiménez, R. E., & Martín, M. J. (2005). El nuevo acuerdo de Basilea y la gestión del riesgo operacional. Sevilla, España: Tesis de Licenciatura. Universia BusinessReview.

Junta Monetaria. (2011). Anexo a la Resolución de JM-56-2011 Reglamento para la Administración Integral de Riesgos. Ciudad de Guatemala.

Junta Monetaria. (2016). Anexo a la Resolución JM-4-2016 Reglamento para la Administración del Riesgo Operacional. Ciudad de Guatemala.

Ministerio de Hacienda. (2018). Requerimientos de patrimonio adecuado por riesgo operacional para establecimientos de crédito. Bogotá, Colombia.

Muncha Quezada, A. C. (2018). Administración del riesgo operativo y los efectos económicos-financieros antes y posterior a la normativa de la gestión del riesgo operativo. Ambato, Ecuador: Tesis de Licenciatura. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Puac Hernández, R. N. (2017). Análisis comparativo de modelos de evaluación financiera del riesgo operacional en la gestión del área de créditos, en el sistema financiero bancario en Guatemala. Ciudad de Guatemala: Tesis de Maestría. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Rodríguez Rivera, C. (2015). Estimación del capital por riesgo operacional en el sector bancario. Buenos Aires: Tesis de Maestría. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado.

Standard & Poor's. (2020). Definiciones de Calificaciones de S&P Global Ratings.

Superintendencia de Bancos de Guatemala, C.A. (enero de 2018). Superintendencia de Bancos de Guatemala. Recuperado el 30 de mayo de 2020, de Superintendencia de Bancos de Guatemala: <https://www.sib.gob.gt/web/sib/normativa/manuales-instrucciones-contables>

Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile. (2009). Riesgo Operacional: Conceptos y Mediciones. Santiago, Chile.

Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia. (2005). Tradulex: Glossaries Basel II. Recuperado el 2019, de Tradulex: <http://www.tradulex.com/Glossaries/Basell+II-es-en.pdf>

Superintendencia de Bancos de Guatemala. (2004). Anexo a la Resolución JM-46-2004 Reglamento para la determinación del monto mínimo del patrimonio requerido para la exposición a los riesgos, aplicable a Bancos y Sociedades Financieras. Ciudad de Guatemala.

Superintendencia de Bancos de Guatemala. (2020). Informe del Superintendencia de Bancos ante la Honorable Junta Monetaria. Ciudad de Guatemala.

Superintendencia de Bancos de Guatemala. (2020). Manual de Instrucciones Contables para Entidades Sujetas a la Vigilancia e Inspección de la Superintendencia de Bancos. Guatemala.

Torres Martínez, R. M. (2009). El riesgo operacional en la cartera de créditos en una entidad bancaria. Ciudad de Guatemala: Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Vallejo García, L. F. (2011). La supervisión del riesgo operacional en un banco privado nacional. Ciudad de Guatemala: Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Venrio, O., & Otero, P. (2009). Determinación del requerimiento de capital por riesgo operacional. Montevideo, Uruguay.

ANEXOS

ANEXO 1

Cuestionario - Administración del Riesgo Operacional

Objetivo: Recopilar información que beneficie al desarrollo del cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala. La información obtenida por medio de este instrumento será utilizada con fines académicos, resguardando la confidencialidad de la información.

NO.	PREGUNTA	RESPUESTA	
		SI	NO
1	¿La entidad cuenta con personal especializado para la Administración del Riesgo Operacional?		
2	¿Existe un Comité de Riesgos?		
3	¿Se reporta al Comité de Riesgos la exposición al riesgo operacional?		
4	¿La entidad cuenta con un método para el cálculo requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional?		
5	Si la respuesta anterior es si, ¿Cuál es el método utilizado?		
6	¿Se analiza el impacto en el patrimonio computable de la entidad al utilizar este método?		
7	¿La entidad posee una base de datos que contenga las pérdidas internas por riesgo operacional?		
8	Si la respuesta anterior es sí. ¿Cuáles son los criterios utilizados para recopilar la información que la entidad ya posee?		
9	¿La entidad cuenta con procedimientos y procesos documentados para la identificación, recopilación y tratamiento de dichos datos?		
10	¿Los datos internos sobre pérdidas por riesgo operacional son revisados por la unidad de auditoría interna o externa?		

NO.	PREGUNTA	RESPUESTA	
		SI	NO
11	¿Las pérdidas por riesgo operacional se encuentran debidamente registradas en una cuenta contable específica?		
12	¿La entidad conoce acerca de las modificaciones a los métodos de cálculo del valor en riesgo que el Comité de Basilea realizó por medio del documento "Basilea III: Reformas Poscrisis"?		

Fecha: _____

Responsable de brindar información: _____

Firma de validación jefe inmediato: _____

ANEXO 2

Cuestionario - Administración del Riesgo Operacional

Objetivo: Recopilar información que beneficie al desarrollo del cálculo del requerimiento de capital por riesgo operacional en un banco privado del sistema financiero de Guatemala. La información obtenida por medio de este instrumento será utilizada con fines académicos, resguardando la confidencialidad de la información.

NO.	PREGUNTA	RESPUESTA	
		SI	NO
1	¿La entidad posee Títulos-Valores para negociación?		
2	¿La entidad posee Títulos-Valores para la venta?		
3	¿La entidad posee Títulos-Valores para su vencimiento?		

Fecha: _____

Responsable de brindar información: _____

Firma de validación jefe inmediato: _____

ANEXO 3

Glosario de términos

- 1. Activos ponderados por riesgo (RWA):** Es el total de activos de un banco, multiplicado por sus respectivos factores de riesgo (ponderaciones de riesgo); estos factores de riesgo reflejan el nivel de riesgo percibido de un determinado tipo de activo. Cuanto menor sea el riesgo, menor será el valor ponderado por riesgo y menos capital necesitará mantener el banco para cubrir dicho riesgo
- 2. Comité de los Mercados:** Realiza un seguimiento de la evolución de los mercados financieros y sus consecuencias para las operaciones de los bancos centrales.
- 3. Comité de Pagos e Infraestructuras del Mercado (CPMI):** Establece y promueve normas internacionales de regulación y supervisión para infraestructuras de pago, compensación, liquidación y otras infraestructuras de los mercados, además de vigilar y analizar los acontecimientos en estos ámbitos
- 4. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS):** Elabora normas de regulación bancaria internacionales y busca reforzar la supervisión micro y macro prudencial
- 5. Comité Irving Fisher de Estadísticas de Bancos Centrales:** Aborda cuestiones estadísticas relacionadas con la estabilidad económica, monetaria y financiera.
- 6. Comité sobre el Sistema Financiero Global (CGFS):** Sigue y analiza cuestiones relativas a los mercados y sistemas financieros.
- 7. Grupo sobre el Buen Gobierno de los Bancos Centrales:** Examina aspectos relativos al diseño y funcionamiento de los bancos centrales.

ANEXO 4

Calificaciones crediticias de emisor de S&P Global Ratings

Calificaciones crediticias de emisor de largo plazo*

Categoría	Definición
AAA	Un emisor calificado con 'AAA' presenta una capacidad extremadamente fuerte para cumplir con sus compromisos financieros. La calificación 'AAA' es la calificación crediticia de emisor más alta otorgada por S&P Global Ratings.
AA	Un emisor calificado con 'AA' presenta una capacidad muy fuerte para cumplir con sus compromisos financieros. Este emisor difiere solamente en un pequeño grado de los que tienen la calificación más alta.
A	Un emisor calificado con 'A' presenta una capacidad fuerte para cumplir con sus compromisos financieros, pero es un poco más susceptible a los efectos adversos derivados de cambios en las condiciones y situaciones económicas que los emisores calificados en categorías más altas.
BBB	Un emisor calificado con 'BBB' presenta una capacidad adecuada para cumplir con sus compromisos financieros. Sin embargo, es más probable que condiciones económicas adversas o cambios coyunturales debiliten la capacidad del deudor para cumplir con sus compromisos financieros.
BB, B, CCC y CC	Los emisores calificados en estas categorías son considerados como poseedores de características especulativas importantes. La categoría 'BB' indica el menor grado de especulación y la de 'CC' el mayor grado. Aunque tales emisores probablemente tendrán algunas características de calidad y protección, éstas podrían verse superadas en ocasión de una elevada incertidumbre o de importantes exposiciones a condiciones adversas.
BB	Un emisor calificado con 'BB' es menos vulnerable, en el corto plazo que otros emisores con calificaciones más bajas. Sin embargo, este emisor enfrenta constante incertidumbre y exposición ante situaciones adversas del negocio financieras o económicas, lo que puede hacer que su capacidad sea inadecuada para cumplir con sus compromisos financieros.
B	Un emisor calificado con 'B' es más vulnerable a un incumplimiento de pago que los emisores con calificaciones de 'BB', pero actualmente presenta capacidad para cumplir con sus compromisos financieros. Condiciones adversas del negocio, financieras o económicas probablemente perjudicarían la capacidad o voluntad del emisor para cumplir con sus compromisos financieros.

Categoría	Definición
CCC	Un emisor calificado con 'CCC' es actualmente vulnerable y depende de condiciones favorables, del negocio, financieras y económicas para cumplir con sus compromisos financieros.
CC	Un emisor calificado con 'CC' es actualmente muy vulnerable. La calificación 'CC' se usa cuando no ha ocurrido aún un incumplimiento, pero S&P Global Ratings prevé el incumplimiento como una certeza virtual, sin considerar el momento en que este suceda.
SD y D	Un emisor recibe la calificación de 'SD' (Selective Default: Incumplimiento de pago selectivo) o 'D' si S&P Global Ratings considera que existe incumplimiento de una o más de sus obligaciones financieras, ya sea de largo o de corto plazo, incluyendo las calificadas y no calificadas, pero excluyendo los instrumentos híbridos clasificados como capital regulatorio o en impago de acuerdo con los términos. Asignamos una calificación de 'D' cuando S&P Global Ratings considera que un incumplimiento de pago será general y que el deudor no pagará puntualmente ninguna o casi ninguna de sus obligaciones. Se atribuye una calificación 'SD' cuando S&P Global Ratings considera que se trata de un incumplimiento en relación con una emisión específica o clase de obligaciones pero que el emisor continuará honrando otras emisiones o clases de obligaciones dentro de los plazos establecidos. Bajamos la calificación de un emisor a 'D' o 'SD' si está realizando una reestructura de deuda en condiciones desventajosas (distressed)

Fuente: (Standard & Poor's, 2020)

*Las calificaciones de 'AA' a 'CCC' pueden modificarse agregándoles un signo de más (+) o menos (-) para mostrar su posición relativa dentro de las categorías de calificación.

ANEXO 5

Calificaciones crediticias de emisor de S&P Global Ratings

Calificaciones crediticias de emisor de corto plazo

Categoría	Definición
A-1	Un emisor calificado como 'A-1' presenta fuerte capacidad para cumplir con sus compromisos financieros. Tal emisor está calificado en la categoría más alta de S&P Global Ratings. Dentro de esa categoría, las calificaciones de ciertos emisores reciben el signo de más (+), el cual indica que su capacidad para cumplir sus compromisos financieros es extremadamente fuerte
A-2	Un emisor calificado como 'A-2' presenta una capacidad satisfactoria para cumplir con sus compromisos financieros. No obstante, es algo más susceptible a los efectos adversos derivados de cambios circunstanciales en las condiciones económicas que aquellos emisores ubicados en la categoría de calificación más alta.
A-3	Un emisor calificado como 'A-3' presenta una capacidad adecuada para cumplir con sus obligaciones financieras. Sin embargo, es más probable que condiciones económicas adversas o circunstancias coyunturales debiliten su capacidad para cumplir con compromisos financieros.
B	Se considera que un emisor calificado como 'B' es vulnerable y posee características especulativas significativas. El emisor presenta actualmente capacidad para cumplir con sus compromisos financieros, pero enfrenta continuas y fuertes incertidumbres que podrían hacer que su capacidad sea inadecuada para cumplir con sus compromisos financieros.
C	Un emisor calificado con 'C' es actualmente vulnerable a un incumplimiento que derivaría en una calificación de emisor de 'SD' o 'D', y depende de condiciones favorables del negocio, financieras y económicas para cumplir sus compromisos financieros.

Fuente: (Standard & Poor's, 2020)

Categoría	Definición
SD y D	Un emisor recibe la calificación de 'SD' (Selective Default: Incumplimiento de pago selectivo) o 'D' si S&P Global Ratings considera que existe incumplimiento de una o más de sus obligaciones financieras, ya sea de largo o de corto plazo, incluyendo las calificadas y no calificadas, pero excluyendo los instrumentos híbridos clasificados como capital regulatorio o en impago de acuerdo con los términos. Asignamos una calificación de 'D' cuando S&P Global Ratings considera que un incumplimiento de pago será general y que el deudor no pagará puntualmente ninguna o casi ninguna de sus obligaciones. Se atribuye una calificación 'SD' cuando S&P Global Ratings considera que se trata de un incumplimiento en relación con una emisión específica o clase de obligaciones pero que el emisor continuará honrando otras emisiones o clases de obligaciones dentro de los plazos establecidos. Bajamos la calificación de un emisor a 'D' o 'SD' si está realizando una reestructura de deuda en condiciones desventajosas (distressed).

Fuente: (Standard & Poor's, 2020)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Determinación de los ingresos por intereses	54
Tabla 2 Determinación de los gastos por intereses	56
Tabla 3 Determinación de: Absoluto (ingresos por intereses – gastos por intereses) ...	57
Tabla 4 Determinación de los depósitos que generan intereses	58
Tabla 5 Determinación del saldo de inversión en títulos de deuda.....	59
Tabla 6 Determinación del saldo de créditos otorgados.....	60
Tabla 7 Activos que devengan intereses.....	61
Tabla 8 Ingresos por dividendos.....	62
Tabla 9 Desarrollo de la fórmula del ILDC.....	63
Tabla 10 Determinación de los ingresos por honorarios y comisiones.....	64
Tabla 11 Determinación de los gastos por honorarios y comisiones.....	65
Tabla 12 Determinación de otros ingresos de operación	66
Tabla 13 Determinación de otros gastos de operación	67
Tabla 14 Determinación de los promedios	68
Tabla 15 Determinación del componente de servicios (SC).....	68
Tabla 16 Determinación del beneficio neto en la cartera de negociación.....	69
Tabla 17 Determinación del beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de inversión.....	70
Tabla 18 Determinación del beneficio (pérdida) neto(a) en la cartera de inversión.....	70

Tabla 19 Determinación del componente financiero (FC)	71
Tabla 20 Determinación del indicador de negocio (BI)	71
Tabla 21 Determinación del indicador de negocio (BI) en euros (EUR)	72
Tabla 22 Cálculo del componente del indicador de negocio	73
Tabla 23 Determinación del componente del indicador de negocio (BIC) en quetzales	73
Tabla 24 Determinación del componente de pérdida (LC)	75
Tabla 25 Cálculo del requerimiento mínimo de capital por riesgo operacional (ORC) ..	76
Tabla 26 Cálculo de la solidez patrimonial	80

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Comparativo del requerimiento de capital de los últimos tres años	77
Gráfica 2 Posición patrimonial de la institución sin efecto VaR	78
Gráfica 3 Índice de adecuación patrimonial principales bancos de Guatemala.....	79