

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL  
UNIDAD DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**Propuesta de un Manual de Gestión de Riesgo de Mercado para Instituciones de Intermediación Financiera no Reguladas del Departamento de San Vicente**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

**Lic. José Lorenzo Abarca Sánchez**

**Lic. Ronald Edmundo Merino Alemán**

PARA OPTAR AL GRADO DE

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

FEBRERO DE 2022

SAN VICENTE

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

## UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



### AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
 VICERRECTOR ACADÉMICO : PHD. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ  
 VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: ING. JUAN ROSA QUINTANILLA  
 SECRETARIO GENERAL : MSC. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

### AUTORIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL

DECANO : ING. ROBERTO ANTONIO DÍAZ FLORES  
 VICE DECANO : MSC. LUIS ALBERTO MEJÍA ORELLANA  
 SECRETARIO : LIC. MSC. CARLOS MARCELO TORRES ARAUJO  
 ADMINISTRADOR ACADÉMICO : ING. LISETH GUADALUPE MERINO DE CÓRDOVA

TRIBUNAL EXAMINADOR : MSC. SANTIAGO ALEXANDER ANDRADE  
 : MSC. HUGO ESTEBAN INTERIANO MELGAR  
 : MSC. LUIS FRANCISCO ZALDÍVAR

FEBRERO DE 2022

SAN VICENTE

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

## **DEDICATORIAS**

Como muestra de especial gratitud, dedicamos el resultado de todo este trabajo de investigación a nuestros padres, madres, hermanos y hermanas que nos inspiraron por medio del ejemplo de la responsabilidad, dedicación y espíritu de superación a iniciar, desarrollar y culminar un peldaño más de nuestra formación y superación personal y profesional.

A ustedes amigos y familiares que fueron, son y serán personas muy importantes en nuestras vidas, por estar siempre prestas para apoyarnos y proveernos luz en los momentos más cruciales de este proceso de formación superior.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios todopoderoso por proveernos de salud, entendimiento y recursos materiales requeridos para completar este peldaño más de nuestra formación y superación profesional.

A la Alta Administración de las entidades de intermediación financiera no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero del Departamento de San Vicente por darnos la oportunidad y abrir sus puertas para que realizáramos esta investigación de trabajo de graduación en tan importantes instituciones para el crecimiento y desarrollo económico de las comunidades.

A nuestros maestros y maestras por los conocimientos que nos transmitieron a lo largo del curso de la maestría.

### **José Abarca y Ronald Merino**

A mi padre (Q.D.E.D.), madre, hermanos y hermanas por apoyarme en todo momento; y a esa persona maravillosa que siempre estuvo incondicionalmente a mi lado durante este proceso, dándome ánimos y acompañándome a cumplir en forma y tiempo cada etapa de este proceso formativo.

A mi compañero, investigador y amigo Licenciado Ronald Edmundo Merino Alemán por su nivel de entrega y calidad de trabajo realizado para completar este estudio.

### **José Lorenzo Abarca Sánchez**

A mi familia, especialmente a mis padres y hermana por el apoyo incondicional que me sirvió de motivación en los días y noches de estudio.

A mi compañero de trabajo de graduación Licenciado José Lorenzo Abarca Sánchez por su organizada forma de trabajar, disposición y entrega para culminar la investigación.

### **Ronald Edmundo Merino Alemán**

## RESUMEN

La gestión integral de riesgos requiere que todos los tipos de riesgos relacionados a las actividades de negocios y estratégicas de las organizaciones, tengan formalizado el proceso de gestión que implique su identificación, medición, control y monitoreo, independientemente del giro de sus actividades económicas.

El Salvador ha adoptado normativa internacional para preparar y revelar información financiera, lo que demanda que las empresas formalmente constituidas cumplan con mayores estándares, con lo que mejoran su ventaja comparativa al tener mayor apertura a fuentes de financiamiento e inversión.

En el caso de las instituciones que integran al sistema financiero, deben apegarse a lo regulado en normas especiales para formalizar y documentar la gestión integral de riesgos, como la NRP- 20 “Normas técnicas para la gestión integral de riesgos de las entidades financieras”, si las instituciones son supervisadas por la Superintendencia del Sistema Financiero. Y la NPR-001 “Normas para la gestión integral de riesgos de entidades socias que captan depósitos exclusivamente de sus socios”, en el caso de las entidades no reguladas por la SSF y que integran la Federación de Cajas de Crédito y Bancos de los Trabajadores (FEDECRÉDITO).

Actualmente el marco regulador base para diseñar y desarrollar herramientas de gestión de riesgo de mercado, es la establecida por los acuerdos de BASILEA I (1988), BASILEA II (2004) y BASILEA III (2010), el primero establece la exigibilidad del capital mínimo regulatorio y los últimos dos profundizan sobre solvencia, disciplina de mercado y constitución de reservas como cobertura del riesgo sistémico.

## **ABSTRAC**

Comprehensive risk management requires that all types of risks related to the business activities and strategic turn of the organizations, have formalized the management process that implies their identification, measurement, control and monitoring, regardless of the line of their economic activities.

El Salvador has adopted international regulations to prepare and disclose financial information, which requires formally constituted companies to comply with higher standards, thereby improving their comparative advantage by having greater openness to sources of financing and investment.

In the case of financial institutions that are part of the system, they must adhere to special regulations to formalize and document comprehensive risk management, such as NRP-20 "Technical standards for comprehensive risk management of financial institutions" if they are Institutions are supervised by the Superintendency of the Financial System. In addition, the NPR-001 "Norms for the integral management of risks of member entities that take deposits exclusively from their members", in the case of entities not regulated by the SSF and that make up the Federation of Credit Boxes and Workers' Banks. (FEDECREDITO).

Currently the basic regulatory framework to design and develop market risk management tools is that established by the BASEL I (1988), BASEL II (2004) and BASEL III (2010) agreements, the first one establishes the minimum capital requirement regulatory and the last two deepen on solvency, market discipline and constitution of reserves as hedging of systemic risk.

## INTRODUCCIÓN

En las condiciones actuales de la economía globalizada, con variedad en oferta de instrumentos financieros y principalmente por la búsqueda incesante de los inversionistas de obtener rendimientos crecientes de sus activos; se corren ciertos riesgos que no hay posibilidad de evitarlos, pero si, son gestionables con medidas y procesos que minimicen sus impactos en caso de una materialización.

Los riesgos son variados y en cualquier modelo de negocios son identificables, algunos con mayor relevancia que otros, dependiendo de la industria de que se trate; existe una amplia gama de riesgos, pero, en este estudio se tratará de los riesgos económicos y financieros relativos a la industria de intermediación financiera.

Este documento contiene los resultados obtenidos de la investigación sobre el riesgo de mercado en las instituciones financieras no reguladas del Departamento de San Vicente, y su forma de gestión.

El Capítulo I, trata sobre el planteamiento del problema, en el que se establece la necesidad de realizar la investigación y se definen los objetivos a alcanzar con ella.

El Capítulo II, detalla la teoría y conceptos relevantes relacionados con la problemática de estudio.

El Capítulo III, especifica la metodología que se aplicó para realizar la investigación, mediante el método mixto, por medio de la obtención de datos procesables e interpretables.

El Capítulo IV, refleja los resultados obtenidos de la investigación, mediante gráficas, tablas y respuestas textuales, así como el análisis a los datos que dan respuesta a las preguntas de la investigación. También se presenta la propuesta de manual para la gestión del riesgo de mercado que mitiga la necesidad planteada.

Finalmente, se detallan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, en atención a las que, se ha propuesto el manual de gestión de riesgo de mercado en cumplimiento al marco de trabajo establecido por el Comité de Supervisión Bancaria (BASILEA II), de tal forma que las entidades financieras no reguladas dispongan de herramientas técnicas para identificar, medir, controlar y monitorear el riesgo de mercado asociado a sus actividades económicas.



## ÍNDICE GENERAL

### Contenido

DEDICATORIAS .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRAC .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	vii
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
1.1. Antecedentes .....	13
1.2. Definición del problema.....	14
1.3. Preguntas de investigación.....	15
1.4. Objetivos de la investigación .....	15
1.5. Justificación.....	16
1.6. Viabilidad.....	17
1.7. Limitaciones .....	17
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
2.1. Condicionantes de no regulación de entidades de intermediación financiera .....	19
2.2. Antecedentes de la gestión de riesgo de mercado.....	19
2.3. Definiciones .....	21
2.4. Importancia de la gestión de riesgo de mercado.....	22
2.5. Elementos del riesgo de mercado .....	22
2.6. Eventos de riesgo de mercado.....	23
2.7. Marco regulatorio del riesgo de mercado .....	26
2.8. Etapas del proceso de gestión integral del riesgo de mercado.....	29
2.9. Métodos de medición del riesgo de mercado.....	30
2.10. Herramientas de medición del riesgo de mercado .....	31
2.11. Indicadores clave de la gestión del riesgo de mercado .....	34
2.12. Instrumentos de cobertura del riesgo de mercado.....	35
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>38</b>
3.1. Tipo de investigación.....	38
3.2. Método de investigación.....	38
3.3. Enfoque de la investigación.....	39
3.4. Alcance de la investigación.....	39

3.5. Diseño de la investigación.....	40
3.6. Instrumentos y técnicas de recolección de información.....	40
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Análisis de la información.....	42
4.2. Diagnóstico de gestión de riesgos actual.....	74
4.3. Propuesta de manual para la gestión del riesgo de mercado.....	77
4.3.1. Introducción .....	77
4.3.2. Marco legal o normativo.....	77
4.3.3. Definiciones .....	79
4.3.4. Objetivos del manual .....	80
4.3.5. Alcance .....	80
4.3.6. Estructura organizativa general para la gestión de riesgos .....	80
4.3.7. Políticas para la gestión del riesgo de mercado .....	82
4.3.8. Etapas de la gestión del riesgo de mercado .....	83
4.3.9. Metodología en gestión del riesgo de mercado.....	86
4.3.10. Herramientas para gestionar el riesgo de mercado .....	94
4.3.11. Divulgación.....	108
4.3.12. Aspectos no previstos y actualización .....	109
4.3.13. Vigencia .....	109
4.3.14. Glosario de términos .....	109
4.3.15. Control de revisiones y actualizaciones .....	110
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>111</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>115</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>117</b>
1. Estados Financieros de referencia.....	117
2. Cuestionario recolector de información.....	120

## Índice de tablas

Tabla 1. Normas para la gestión integral de riesgos en instituciones financieras reguladas o no.	26
Tabla 2. Etapas de la gestión de riesgos .....	84
Tabla 3. Bandas temporales y ponderadores.....	89
Tabla 4. Duración de activos y pasivos .....	96
Tabla 5. Tasas promedio ponderadas de depósitos a 180 días.....	97
Tabla 6. Datos de variables de entrada para simulación.....	100
Tabla 7. Variables de previsión en simulación.....	100
Tabla 8. Modelo de control de revisiones y actualizaciones .....	110

## Índice de figuras

Figura 1. Antecedentes de entidades financieras no reguladas.....	13
Figura 2. Elementos del Riesgo de Mercado .....	23
Figura 3. Etapas de la gestión de riesgos .....	29
Figura 4. Instituciones supervisoras.....	43
Figura 5. Valoración de riesgos inherentes a las actividades de las entidades .....	44
Figura 6. Riesgos gestionados en las entidades .....	45
Figura 7. Tipos de riesgos mejor gestionados.....	46
Figura 8. Tipos de causas originadoras de riesgos.....	47
Figura 9. Actividades y controles implementados .....	48
Figura 10. Herramientas de medición del riesgo de liquidez.....	49
Figura 11. Herramientas de medición del riesgo de crédito .....	50
Figura 12. Herramientas de medición del riesgo operacional.....	51
Figura 13. Herramientas de medición del riesgo de mercado.....	52
Figura 14. Herramientas de medición del riesgo legal .....	53
Figura 15. Herramientas de medición del riesgo reputacional .....	54
Figura 16. Herramientas de medición del riesgo de lavado de dinero.....	55
Figura 17. Valoración residual de los riesgos gestionados .....	56
Figura 18. Fortalezas en gestión de riesgos .....	58
Figura 19. Limitantes en gestión de riesgos.....	59

Figura 20. Utilidad de los controles .....	61
Figura 21. Acciones de mejora en gestión de riesgos .....	62
Figura 22. Estado de gestión de riesgo de mercado .....	63
Figura 23. Motivos del bajo nivel de gestión de riesgo de mercado.....	64
Figura 24. Eventos de riesgo de mercado .....	65
Figura 25. Factores de riesgo de mercado .....	66
Figura 26. Tipos de inversiones .....	67
Figura 27. Valor de cartera de inversiones .....	68
Figura 28. Tipos de fondeo .....	69
Figura 29. Valor de cartera de fondeo .....	70
Figura 30. Efecto del bitcoin sobre las carteras de inversión y financiación.....	71
Figura 31. Contribución del manual de gestión de riesgo de mercado .....	72
Figura 32. Posibles beneficios del manual de gestión de riesgo de mercado .....	73
Figura 33. Estructura organizativa general .....	81
Figura 34. Gap´s o calces entre operaciones activas y pasivas sensibles a tasa de interés .....	95
Figura 35. Porcentaje de variación de tasa de interés pasiva.....	101
Figura 36. Gap o brecha de plazos de reprecios .....	101
Figura 37. Margen financiero ante aumento de tasa de interés pasiva .....	102
Figura 38. Margen financiero ante disminución de tasa de interés pasiva .....	102
Figura 39. Rentabilidad ante aumento de tasa de interés pasiva.....	103
Figura 40. Rentabilidad ante disminución de tasa de interés pasiva.....	103
Figura 41. VaR en riesgo monetario .....	104
Figura 42. Sensibilidad del % VaRti.....	105
Figura 43. Sensibilidad del Gap o plazo de reprecio .....	105
Figura 44. Sensibilidad del margen financiero ante aumento de tasa de interés pasiva .....	106
Figura 45. Sensibilidad del margen financiero ante disminución de tasa pasiva.....	106
Figura 46. Sensibilidad de la rentabilidad ante aumento de tasa de interés pasiva .....	107
Figura 47. Sensibilidad de la rentabilidad ante disminución de la tasa de interés pasiva.....	107
Figura 48. Sensibilidad del VaR en riesgo monetario .....	108

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Antecedentes

Los principales datos históricos de las entidades de intermediación financiera no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero, y fundadas en el Departamento de San Vicente, se presenta en la siguiente línea temporal:

Figura 1. Antecedentes de entidades financieras no reguladas



*Nota.* La figura muestra un resumen de los antecedentes de las instituciones de intermediación financiera no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero en el Departamento de San Vicente.

## **1.2. Definición del problema**

Aunque en las instituciones financieras no reguladas del departamento de San Vicente se realiza una adecuada gestión integral de riesgos, es necesario profundizar en el riesgo de mercado que se define como la probabilidad de pérdidas de valor por fluctuación de los precios de mercado para los activos de la empresa, algunos eventos de riesgo de mercado asociados al modelo de negocio de intermediación financiera son: caída en el precio de inversiones bursátiles, incremento del costo de instrumentos de deuda, variaciones en tipo de cambio, alza en tasa de interés exigidas por fuentes de fondeo, incremento continuado en default (impago) de la cartera de crédito y des cobertura de reservas técnicas.

Los eventos anteriores requieren que las empresas gestionen con prudencia los riesgos relacionados con las actividades de negociación en general y análisis efectivo particular en la colocación de créditos y sus calces de plazos con la exigibilidad de las fuentes de fondos.

El mercado es dinámico y su capacidad operativa quedo evidenciada con el efecto del confinamiento generado por la pandemia del SARS-CoV-2 (Coronavirus – Covid-19), muchas de las empresas se declararon en quiebra o estuvieron a punto de quebrar y muchas otras se reinventaron y han generado ingresos; el Estado por medio de sus bancos otorgó líneas de crédito con bajas tasas de interés, y períodos de gracia prolongados, lo que impactó directamente en las tasas de interés de los portafolios crediticios de la industria de intermediación financiera.

No obstante, debido en parte al bajo nivel de inversiones con propósito de negociación que tienen las entidades o bien a la falta de normativa especial que requiera gestiones especiales

en materia de riesgo de mercado, es que en la actualidad no se han profundizado modelos de gestión para este tipo de riesgo.

Existen diversos factores que intervienen en el riesgo de mercado, por tal razón esta investigación permitió conocer la forma en que las instituciones intermediarias financieras no reguladas del Departamento de San Vicente lo gestionan y cómo se relaciona con sus flujos de efectivo de financiación e inversión.

### **1.3. Preguntas de investigación**

¿Qué herramientas deben aplicar las instituciones intermediarias financieras no reguladas del Departamento de San Vicente para gestionar el riesgo de mercado, por medio de las cuales se mejoren sus resultados financieros?

¿Cuáles son los indicadores claves que se deben monitorear para garantizar que la gestión de riesgo de mercado es efectiva?

### **1.4. Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un manual para la gestión del riesgo de mercado en las instituciones de intermediación financiera no reguladas del Departamento de San Vicente, que favorezca su rendimiento financiero.

#### 1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un análisis de la gestión de riesgos implementada por las instituciones intermediarias financieras no reguladas del Departamento de San Vicente y su nivel de cobertura en cuanto al riesgo de mercado.

- Diseñar herramientas de gestión de riesgo de mercado que disminuyan la probabilidad y el impacto en caso de materializarse los eventos adversos.

#### 1.5. Justificación

La investigación es innovadora, ya que en la revisión bibliográfica preliminar, si bien se encuentra teoría relevante, no se dispone de herramientas puntuales para la gestión del riesgo de mercado en empresas de la industria de intermediación financiera.

No obstante, que el Comité de Supervisión Bancaria (Basilea) constituido en el año 1974 por los gobernadores de los bancos centrales del G10, desde entonces emite los marcos regulatorios opcionales, pero que constituyen sanas prácticas para las entidades financieras; si bien, los acuerdos, se renuevan en el tiempo, al publicar BASILEA I (1988 ), BASILEA II ( 2004) y BASILEA III (2010), el primero establece la exigibilidad del capital mínimo regulatorio y los últimos dos profundizan sobre solvencia, disciplina de mercado y constitución de reservas como cobertura del riesgo sistémico, que consiste en que la entidades financieras con importancia en el mercado, entren en condiciones de insolvencia y finalmente se declaren en quiebra que genere inestabilidad en el sistema financiero. Es necesario diseñar y aplicar



herramientas específicas para gestionar los diversos riesgos que afectan particularmente a las empresas de intermediación financiera.

Con el desarrollo de esta investigación, se diseñó el manual para la gestión del riesgo de mercado en empresas del sector de intermediación financiera no reguladas.

Los resultados de este estudio son de utilidad para cualquier otra empresa, como una guía para gestionar y documentar la gestión de sus propios riesgos de mercado relevantes en su industria; lo mismo que ser guía a profesionales responsables de evaluar la efectividad de los sistemas de control interno y gestión de riesgos en las empresas.

### **1.6. Viabilidad**

La realización de esta investigación aplicada, fue factible, dado que se contó con el tiempo, el recurso humano, material y financiero para su realización, además se tuvo el apoyo de la Alta Administración de las instituciones intermediarias financieras no reguladas del Departamento de San Vicente, quienes facilitaron el apoyo y la información requerida para el estudio en fase de campo.

### **1.7. Limitaciones**

Las limitaciones de esta investigación fueron principalmente la falta de estudios previos especializados en gestión de riesgo de mercado, la inexistencia de herramientas técnicas de circulación pública para identificar, evaluar, mitigar, monitorear y comunicar el riesgo de mercado.

Del mismo modo, toda vez que el riesgo en mención es de naturaleza externa a la empresa, las herramientas propuestas carecen de valoración cuantitativa exacta del valor en riesgo, no obstante, que combinadas con otras técnicas estadísticas de análisis de información financiera histórica, sirven para documentar la gestión del riesgo de mercado y la toma de decisiones por la alta administración de las instituciones intermediarias financieras no reguladas del Departamento de San Vicente.

Debido a la falta de información específica que era necesaria para correr a cabalidad el modelo de simulación en el software Crystal Ball de Oracle, se hicieron supuestos hipotéticos para completar los datos o variables de entrada necesarios.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Condicionantes de no regulación de entidades de intermediación financiera**

Las condiciones que las instituciones intermediarias financieras deben cumplir para no entrar en categoría de supervisadas por la Superintendencia del Sistema Financiero de conformidad con el artículo 2 de la Ley de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito son:

- a) Captar dinero solo de sus socios. No les es permitido captar fondos del público.
- b) Depósitos y aportaciones no deben exceder de US\$68,571,428.57

### **2.2. Antecedentes de la gestión de riesgo de mercado**

El riesgo es un factor importante para todos los integrantes de la economía, estos se encuentran expuestos a tres clases de riesgos:

- a) Riesgos de negocios,
- b) Riesgos estratégicos y
- c) Riesgos financieros.

Según la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF, 2002), estos últimos tienen su origen en el comité de Basilea del 15 de julio de 1988 donde se llegó a un acuerdo concerniente a buscar puntos de convergencia entre las diferentes regulaciones que regían los requerimientos de capital de garantía de los bancos internacionales entre los banqueros centrales del llamado Grupo de los Diez, lo que dio origen al Comité de Basilea. El propósito de este comité ha sido proporcionar a los bancos internacionales un campo de acción equitativo a través del

establecimiento de un estándar mínimo de requerimientos de capital, aplicables a los países miembros.

El G-10 está integrado por los siguientes países:

- Bélgica,
- Canadá,
- Francia,
- Italia,
- Japón,
- Países Bajos,
- Reino Unido
- Estados Unidos
- Alemania y
- Suecia

Estos países establecieron en 1962 el Acuerdo General de Préstamos (GAB), por medio del cual aportaron más recursos para préstamos del Fondo Monetario Internacional (FMI). El grupo propone e implementa cambios del Sistema Monetario Internacional en las reuniones que realiza anualmente.

Adicionalmente a los requerimientos de capital, el Comité de Basilea marcó la pauta para el establecimiento de límites a la aceptación de grandes riesgos, definidos éstos como los que exceden al 10% del capital de un banco.

Finalmente, y con especial importancia en el desarrollo de la administración integral de riesgos como disciplina, se estableció la existencia de cinco tipos básicos de riesgos financieros: Riesgo de Mercado, de Crédito, de Liquidez, Operativo y Legal.

### 2.3. Definiciones

**Riesgo:** Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad y las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre. Según lo define la Organización de las Naciones Unidas en su estrategia internacional para la reducción de desastres.

**Gestión:** Para Gonzalo Rivas (2014), se entiende como el correcto manejo de los recursos de los que dispone una determinada organización.

**Riesgo de mercado:** Según Cabañas y Gómez (s.f.) se define como la posibilidad de sufrir pérdidas en posiciones dentro y fuera de balance a raíz de oscilaciones en los precios de mercado.

**Gestión de riesgos:** De acuerdo con *Lira Inversiones*, (s. f.), es el proceso de identificar, analizar y responder a factores de riesgo a lo largo de la vida de un proyecto y en beneficio de sus objetivos. La gestión de riesgos adecuada implica el control de posibles eventos futuros. Además, es proactiva, en lugar de reactiva.

**Comité de Basilea:** Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, sigla de Basel Committee on Banking Supervision en inglés), es la organización mundial que reúne a las autoridades de supervisión bancaria, cuya función es fortalecer la solidez de los sistemas financieros.

## **2.4. Importancia de la gestión de riesgo de mercado**

Realizar una adecuada gestión de riesgos permite planificar acciones tanto para situaciones previsibles como no previsibles, aplicando enfoques reactivos se puede responder a tiempo a la problemática que se presente; los enfoques proactivos están relacionados con la prevención, con anticiparse a los problemas o riesgos que se puedan presentar.

Realizar una adecuada gestión del riesgo de mercado, permite preparar un plan de acción para prevenir pérdidas por oscilaciones en las tasas de interés, por estar expuestos al riesgo de cambio o riesgo de divisas y el riesgo de materias primas.

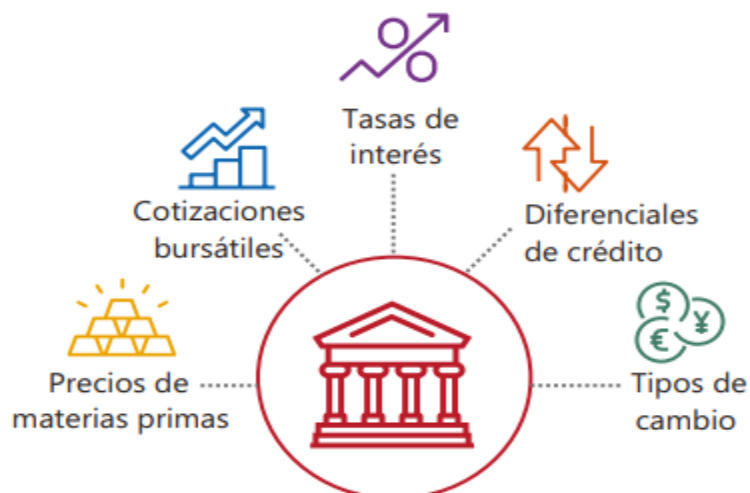
## **2.5. Elementos del riesgo de mercado**

Para evaluar los riesgos de mercado es necesario focalizar esfuerzos en los riesgos subyacentes, como lo son:

- a) Riesgo de variación del precio de mercancías
- b) Riesgo de variación en precio de las acciones
- c) Riesgo de cambios en el tipo de interés
- d) Riesgo de variaciones en el tipo de cambio de divisa extranjera
- e) Riesgo de posicionamiento y aceptación del producto, o diferenciales de crédito.

Lo anterior se resume en la figura 2.

Figura 2. Elementos del Riesgo de Mercado



*Nota.* La figura muestra los elementos que componen el riesgo de mercado. Fuente: Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. El marco para la gestión del riesgo de mercado en pocas palabras, enero de 2019.

## 2.6. Eventos de riesgo de mercado

Según el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2010, p. 57), algunos eventos de riesgo de mercado que deben someterse a pruebas de tensión son:

- a) Acaecimiento de eventos económicos o de mercado graves;
- b) Caída considerablemente en la liquidez del mercado; y
- c) Alteraciones del mercado por la liquidación de posiciones de un intermediario financiero relevante.

Los eventos de riesgo de mercado asociados al modelo de negocio de intermediación financiera son variados y tendrán relevancia dependiendo de los instrumentos que integren el portafolio de inversión o deuda de la empresa; pudiendo ser los siguientes:

- a) Disminución en el precio de inversiones bursátiles,
- b) Incremento del costo de instrumentos de deuda,
- c) Variaciones desfavorables en tipo de cambio,
- d) Alza en tasa de interés exigidas por fuentes de fondeo,
- e) Incremento continuado en default (impago) de la cartera de crédito y des cobertura de reservas técnicas.

La sub-clasificación de riesgos de mercado existente en la industria financiera, según se establece en el Manual de Gestión Integral de Riesgos del Primer Banco de los Trabajadores (PRIBANT, 2012, p11), es la siguiente:

- a) Riesgo de tasa de interés,
- b) Riesgo de tipo de cambio (Si se opera con moneda extranjera)
- c) Riesgo de precio de inversiones en bolsa.

Por la naturaleza particular de las operaciones de intermediación financiera de las entidades financieras vicentinas, el riesgo que tiene mayor relevancia es el de tasa de interés, que consiste en la probabilidad de un cambio en el precio de los activos y pasivos como resultado de cambios en las tasas de interés de mercado.



La gestión del riesgo de tipo de interés es una función de la Gerencia Financiera en coordinación con el Departamento de Gestión de Riesgos, quienes analizan la condición de los depósitos y de la cartera de créditos, determinando el calce de plazos y revisando las tasas de interés activas y pasivas, estas últimas incluyen el costo de la financiación por medio de créditos tradicionales, captación de depósitos y por medio de emisión de títulos de deuda en el mercado de valores.

Actualmente las entidades intermediarias financieras no reguladas radicadas en el Departamento de San Vicente, no operan con moneda extranjera diferente a dólar estadounidense que es la moneda de curso legal en El Salvador, pero si a futuro operarán con monedas diferentes al dólar, en ese caso si se aplicaría la variante del riesgo de mercado en categoría de riesgo de tipo de cambio, que consiste en la probabilidad de pérdida potencial de ganancias y capital derivada de fluctuaciones en los precios de las divisas.

En cuanto a la variante del riesgo de mercado en categoría de variaciones en el precio de las inversiones bursátiles, que consiste en disminuciones en el valor de las acciones, bonos e instrumentos derivados asociados a acciones o a índices de acciones; las entidades no tienen inversiones en mercado abierto en la Bolsa de Valores. Solamente participan en la Bolsa de Valores con emisión de titularización de deuda. Si en el futuro invirtieran en instrumentos bursátiles, estarían afectas directamente a esta variante del riesgo de mercado.

## 2.7. Marco regulatorio del riesgo de mercado

Además del marco regulatorio prudencial internacional establecido por el Comité de Basilea; en el mercado financiero local salvadoreño, el Banco Central de Reserva y la Federación de Cajas de Crédito y Bancos de los Trabajadores (Fedecredito) han emitido normas que regulan sobre el riesgo de mercado; los aspectos normativos relevantes se detallan en la tabla 1.

*Tabla 1. Normas para la gestión integral de riesgos en instituciones financieras reguladas o no.*

No.	Código	Nombre	Artículo	Descripción
1	NRP-20	Normas técnicas para la gestión integral de riesgos de las entidades financieras	4	<p>Las entidades deberán establecer un sistema de gestión integral de riesgos, que deberá entenderse como un proceso estratégico realizado por toda la entidad, mediante el cual identifican, miden, controlan, mitigan, monitorean y comunican los distintos tipos de riesgos a los que se encuentran expuestas y las interrelaciones que surgen entre estos, para el logro de sus objetivos.</p> <p>Dicha gestión deberá estar de acuerdo con su naturaleza, perfil de riesgos, volumen y complejidad de sus actividades, líneas de negocios, recursos propios y de terceros, de forma que se propicie la implementación de medidas acordes a las mejores prácticas para</p>

---

el funcionamiento transparente, eficiente y ordenado del mercado.

El proceso integral para la gestión de riesgos deberá estar debidamente documentado y revisado periódicamente en función de los cambios que se produzcan en el perfil de riesgo de la entidad y en el mercado. Las políticas, procedimientos y manuales que emitan las entidades deberán estar en idioma castellano

---

6 b) Riesgo de mercado: Es la posibilidad de pérdida, producto de movimientos en los precios de mercado que generan un deterioro de valor en las posiciones dentro y fuera del balance o en los resultados financieros de la entidad;

---

2	NPR-001	Normas para la gestión integral de riesgos de entidades socias que captan	4	Las Entidades deberán establecer un sistema de gestión integral de riesgos, que deberá entenderse como un proceso estratégico realizado por toda la entidad, mediante el cual identifican, miden, controlan y monitorean los distintos tipos de riesgos a que se encuentran expuestas y las
---	---------	---	---	---

---

depósitos exclusivamen te de sus socios		interrelaciones que surgen entre estos, para proveer una seguridad razonable en el logro de sus objetivos. Dicha gestión deberá estar acorde a la magnitud de sus actividades, negocios y recursos de la entidad.
	5	e) Riesgo financiero: Se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga consecuencias financieras negativas para la entidad, incluyendo el deterioro de los indicadores económicos financieros. f) Riesgo de tasa de interés: Es la probabilidad de ocurrencia, que cambios en las tasas de interés activas y pasivas afecten la rentabilidad de la institución

*Fuente.* Datos tomados de las normas referenciadas.

En esencia las normativas regulan los mismos aspectos relacionados con la gestión integral de riesgos en general y en particular con la gestión del riesgo de mercado. En este estudio se tendrán en cuenta los aspectos normados por la Federación de Cajas de Crédito y Bancos de los Trabajadores (FEDECREDITO) que regula a las cajas de crédito, en base a la NPR-001 “Normas para la Gestión Integral de Riesgos en entidades que captan fondos exclusivamente de sus socios” que aprobó el Consejo Directivo de Fedecredito en Sesión N°. 3161-22 del 26/11/2014 acuerdo No.245, literal a) vigente desde el 01/01/2015.

## 2.8. Etapas del proceso de gestión integral del riesgo de mercado

Según lo establecido en la NRP-20 y la NPR-001 en el artículo 5 y 6 respectivamente y marcos de trabajo en materia de control interno, las etapas para gestionar integralmente los riesgos en los negocios de intermediación financiera son los que se muestran en la figura 3.

Figura 3. Etapas de la gestión de riesgos



Fuente: <https://biddown.com/risk-management-en-compras/fases-del-riesgo/>

Las etapas anteriores, se explican detalladamente en el capítulo 4 Propuesta de manual para la gestión del riesgo de mercado; ordinal 4.3.8.

Las anteriores etapas son las mínimas para dar cuenta documental del proceso continuo de la gestión integral de riesgos.

## 2.9. Métodos de medición del riesgo de mercado

Según lo establecido en el estudio sobre metodologías de medición del riesgo de mercado (Salinas Ávila, 2005, p.26); para calcular el riesgo de mercado pueden emplearse dos métodos fundamentales: método de valoración delta y método de valoración global.

Los métodos anteriores se definen de la siguiente manera:

- Método de valoración delta

Consiste en estimar la variación del valor de un portafolio con una medida de sensibilidad de los factores de riesgo, utilizando la siguiente expresión:

**Pérdida/ganancia potencial = sensibilidad de la posición (delta) x cambios potenciales en los factores de riesgo (tasas de interés, de cambio, y precios de activos).**

Este método supone facilidad en su cálculo debido a la linealidad de los parámetros que representan los insumos para su determinación.

- Método de valoración global

Este método también es conocido como valoración completa, y al contrario que el anterior, no trata de definir una relación explícita entre el valor del portafolio y los factores de riesgo, sino que trata de estimar el valor del portafolio en distintas situaciones o escenarios (distintos niveles de precios), utilizando la siguiente igualdad:

**Pérdida/ganancia potencial = valor de la posición después del cambio potencial del mercado – valor de la posición actual.**

Cuando se utiliza la valoración global, también es posible seguir las siguientes alternativas:

- a) Uso de escenarios definidos, y el
- b) Uso de escenarios extrapolados por simulación de Montecarlo.

El uso de escenarios definidos maneja un conjunto de observaciones históricas sobre los rendimientos de activos y pronósticos razonables sobre los mismos.

La posibilidad de utilizar escenarios extrapolados por simulación Montecarlo se realiza generando escenarios basados en volatilidades y correlaciones históricas o tomadas de los mercados de opciones. A partir de dichos datos se generan los escenarios de rendimientos esperados que, cuando se aplican a los precios y tipos corrientes o a plazo, producen escenarios de precios y tipos futuros.

## **2.10. Herramientas de medición del riesgo de mercado**

Existen instrumentos que ayudan a realizar técnicamente el proceso de medición del riesgo de mercado, entre los cuales están:

- El VaR (Value at Risk- Valor en riesgo)

El VaR se ha convertido en una de las herramientas más empleadas para la medición de riesgo por reguladores, agentes y académicos. El concepto es intuitivo y fácil de interpretar, puesto que es la máxima pérdida posible para un horizonte de tiempo y un nivel de significancia

determinados, bajo circunstancias consideradas como ‘normales’ en el mercado. Pero es necesario acompañarlo con otros análisis.

Existen tres formas principales para determinar el VaR: la analítica, de simulación histórica y la de simulación de Montecarlo; estas técnicas se describen de la siguiente manera:

### **I. Analítica / Paramétrica**

Utiliza información histórica para calcular volatilidades y correlaciones de las variables de mercado que se aplican al valor actual de la cartera con un modelo de cálculo estadístico, asumiendo la forma de la función de distribución de los rendimientos de los activos como una normal.

### **II. Simulación Histórica**

En lugar de utilizar la información histórica para calcular volatilidades y correlaciones de los activos de la cartera, se estudian las pérdidas y ganancias que habría experimentado la cartera actual si se hubieran producido, aleatoriamente, las rentabilidades históricas del conjunto de activos que definen los nodos de riesgo estándar. Una vez obtenidas las pérdidas y ganancias hipotéticas para cada día del periodo de observación, se puede generar una distribución de rentabilidades esperadas y tomar los percentiles de dicha distribución como medida directa del VaR. Al contrario que la metodología paramétrica, no asume ninguna forma de la función de distribución de los rendimientos de los activos.



### III. Simulación de Montecarlo

Describe la evolución de los precios de los activos a partir de la simulación de los componentes aleatorios que intervienen en la evolución en el tiempo del precio. A través de este método, se obtiene una aproximación del comportamiento de la rentabilidad esperada de la cartera, utilizando simulaciones por ordenador que generan recorridos aleatorios de la rentabilidad de la cartera basados en ciertos supuestos iniciales sobre las volatilidades y correlaciones de los factores de riesgo. Se utiliza fundamentalmente para modelizar el comportamiento de activos de los que carecemos de información histórica, de activos cuya rentabilidad sigue distribuciones muy diferentes a la normal y en especial para las opciones.

Análisis complementarios que deben acompañar al VaR son:

c) **Stress Testing:** Consiste en definir una serie de situaciones y tratar de cuantificar sus efectos en la cartera. Se centra en el estudio de acontecimientos extremos en los mercados que, en caso de producirse, podrían significar fuertes pérdidas en la cartera.

d) **Backtesting:** Es la bondad de ajuste del VaR y consiste en una comparación periódica de las pérdidas/ganancias registradas por los fondos o carteras frente al VaR calculado para los mismos, para así determinar el número de ocasiones en que las pérdidas son superiores al VaR.

e) **VaR Condicional o Expected Shortfall (ES):** El VaR nos dice cuál es la pérdida máxima con un determinado nivel de confianza y horizonte temporal, pero si la

pérdida es mayor que el VaR, ¿cuánto se debe esperar perder? Aquí es donde aparece el ES, la pérdida media esperada condicionada a que se pierda más que el VaR. El ES cuantifica el riesgo dentro de la zona de pérdidas. Es una medida asimétrica. A diferencia del VaR, no sólo considera la frecuencia de pérdidas, sino también la magnitud de las mismas en caso de superarse el VaR.

### **2.11. Indicadores clave de la gestión del riesgo de mercado**

El fin de administrar el riesgo de mercado es establecer formalmente las normas y políticas a las que deben apegarse todas las áreas de la empresa que estén involucradas en operaciones que impliquen un riesgo de mercado, con el propósito de asegurar la identificación oportuna de los requerimientos de capital y recursos que se deriven de estos riesgos y con ello la permanencia del negocio en marcha.

Entre los indicadores que dan cuenta de la gestión del riesgo de mercado, se encuentran:

- a) Seguimiento periódico al VAR
- b) Cumplimiento de la exigencia de capital mínimo
- c) Monitoreo del máximo valor en posición nacional
- d) Límite de pérdida máxima del portafolio negociable.

## 2.12. Instrumentos de cobertura del riesgo de mercado

Las técnicas de cobertura que la empresa puede utilizar en materia de gestión de riesgo de mercado para el riesgo de tipo de cambio están:

### a) Auto cobertura

Es la gestión de tesorería en divisas para empresas que realicen frecuentes cobros y pagos internacionales por medio de compensación neta de cobros y pagos (netting) en cuentas en divisas; la posibilidad de recurrir al netting está condicionada a que lo autorice la normativa sobre control de cambios aplicable.

### b) Contratación de seguros de cambios

Consiste en un contrato de compraventa de divisas entre una entidad financiera y un cliente (exportador o importador), por el que ambas partes se comprometen a la entrega en una fecha determinada y a un cambio fijado previamente, de las divisas contratadas.

### c) Opciones de divisas

Es un contrato que otorga a su comprador el derecho, aunque no la obligación, de comprar o vender cierta cantidad de divisas a un tipo de cambio fijado previamente, en una fecha determinada o durante un plazo concreto, previo pago de una prima al emisor de la opción.

d) Futuros sobre divisas

Un contrato de futuros sobre divisas es un acuerdo negociado en el que existe un compromiso de entrega o recepción en una fecha futura y a un tipo de cambio establecido de un activo subyacente, que es una determinada cantidad de divisas.

e) Swaps sobre divisas

Un Swap en divisas consiste en la compra de un importe de divisas al contado contra otra divisa y venta simultánea de dicha divisa a plazo. Es un acuerdo para el intercambio en una fecha determinada de unos importes de igual valor, pero en divisas distintas, con el compromiso de reembolso de dichos importes y el abono de intereses en el vencimiento o en los vencimientos establecidos.

Para el riesgo de tasa de interés, los instrumentos de cobertura son:

f) Forward de tasa de interés

Contrato a plazo sobre tipos de interés o Forward Rate Agreement (FRA) Un FRA es un acuerdo entre dos partes, mediante el cual se determina un tipo de interés para un determinado periodo, con fecha de comienzo futura y para un importe nominal teórico. Las opciones sobre tipos de interés.

g) Futuros sobre tipos de interés

Los futuros sobre los tipos de interés son un mecanismo de protección ante posibles pérdidas de los inversores en valores de renta fija por subidas en los tipos de interés. En una economía, cuando el tipo de interés sube, el precio de los títulos de renta fija baja, y viceversa.

h) Swaps de tipos de interés

Un Swap de Tipos de Interés (IRS) es un contrato mediante el cual dos partes acuerdan intercambiar en el futuro una serie de flujos de interés referenciado a un tipo variable por otros referenciado a un tipo fijo, o viceversa. Su objetivo es el de optimizar el coste en términos de tipos de interés.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Tipo de investigación.**

El tipo de estudio fue prospectivo debido a que se estudió un problema que ocurre en tiempo real.

El tipo de investigación según el nivel fue descriptiva y explicativa. Descriptiva porque se describió el problema en estudio y explicativa ya que se dio a conocer la causas y efectos de la problemática.

De acuerdo al diseño, fue investigación mixta, documental y de campo. Documental porque se efectuaron las revisiones bibliográficas para realizar el estudio y de campo porque se realizó en el lugar donde ocurre el problema sujeto al estudio.

Según el propósito fue aplicada, porque se proporcionó un manual de gestión de riesgo de mercado aplicable a las entidades intermediarias financieras no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero.

### **3.2.Método de investigación.**

Los métodos de investigación en base a los cuales, se abordó la problemática y en función de los mismos se obtuvieron los resultados son:

- a) Método deductivo: El estudio fue de lo general a lo específico. Es decir, el enfoque partió de un enunciado general sobre gestión de riesgo de mercado del que se desprendieron partes o elementos específicos.
- b) Método descriptivo: La investigación se centró en responder la pregunta acerca de cómo es la realidad en cuanto a la gestión de riesgo de mercado en las instituciones intermediarias financieras no reguladas.

### **3.3. Enfoque de la investigación.**

El enfoque de la investigación fue mixto, es decir, por una parte cualitativo y en otra cuantitativo dado que se revisó información teórica previa sobre el riesgo de mercado y se recopiló y analizó los datos cuánticos sobre medición y cobertura de riesgo de mercado que proporcionaron las distintas fuentes, se planteó y estableció un problema de estudio concreto y se utilizó como herramienta de recopilación de información el cuestionario.

### **3.4. Alcance de la investigación.**

El alcance de la investigación indicó los resultados que se obtuvieron a partir de ella y condicionó el método empleado para obtenerlos; los alcances de este estudio fueron:

- a) Exploratorio: información general respecto al riesgo de mercado en las empresas de intermediación financiera, incluyendo la identificación de posibles variables objeto de estudios futuros.

- b) Descriptivo: información detallada respecto a la gestión de riesgo de mercado para describir sus dimensiones y efectos relacionados.

### **3.5. Diseño de la investigación.**

Se detalla la metodología que se utilizó para obtener los resultados que apoyan las conclusiones resultantes de esta investigación.

Se describieron las fuentes de los datos recolectados, la forma en que se recopilaron y procesó la información, y el proceso que se aplicó para analizarla, estableciendo una base sólida que dio soporte a las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

### **3.6. Instrumentos y técnicas de recolección de información.**

El instrumento para obtener la información fue el cuestionario aplicado vía online a Gerentes Generales, Gerentes de Negocios, Gerentes Financieros, Gerentes de Administración, Gestores de Riesgo, Auditores Internos, Oficiales de Cumplimiento y Contadores Generales.

El objetivo de utilizar este instrumento fue obtener datos fundamentales para la investigación debido a que son los responsables de establecer una respuesta integral a la gestión de riesgo de mercado en las entidades.



Para desarrollar la investigación se recolectó información provista por fuentes primarias según párrafo anterior, relacionados con la problemática objeto de análisis; dando soporte a las conclusiones.

Adicionalmente, se recolectó y analizó la información proveniente de fuentes secundarias, mediante la revisión bibliográfica y documental en libros, revistas científicas, artículos de internet, relacionados con la problemática en estudio.

Para realizar la recolección, procesamiento, y análisis e interpretación de la información recabada en campo, se utilizó Survio, facilitando el análisis de los datos cualitativos; permitió estructurar la información, automatizó el proceso de interpretación y establecimiento de conclusiones. Fue de gran ayuda aplicar este instrumento online para evitar la exposición al riesgo de contagio del SARS-CoV-2 (Coronavirus – Covid-19).

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Análisis de la información.**

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos al tabular las respuestas a las preguntas clave objeto de análisis contenidas en el cuestionario online que se aplicó a Gerentes Generales, Gerentes Financieros, Gerentes de Administración, Gestores de Riesgos, Auditores Internos, Oficiales de Cumplimiento y Contadores Generales de las entidades de intermediación financiera no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero en el Departamento de San Vicente, y que fundamentan el cumplimiento de los objetivos establecidos en esta investigación.

El cuestionario se aplicó en versión online gracias a la plataforma Survio, lo que en ambiente de contención de la pandemia del SARS-CoV-2, evitó el acercamiento persona a persona, que supondría una entrevista estructurada o semiestructurada. El cuestionario en mención contiene interrogantes diseñadas para conocer y comprender la estructura y funcionamiento general de los controles de gestión de riesgos en las entidades, tomando como base el marco normativo nacional y estándares internacionales relativos a la gestión de riesgo de mercado.

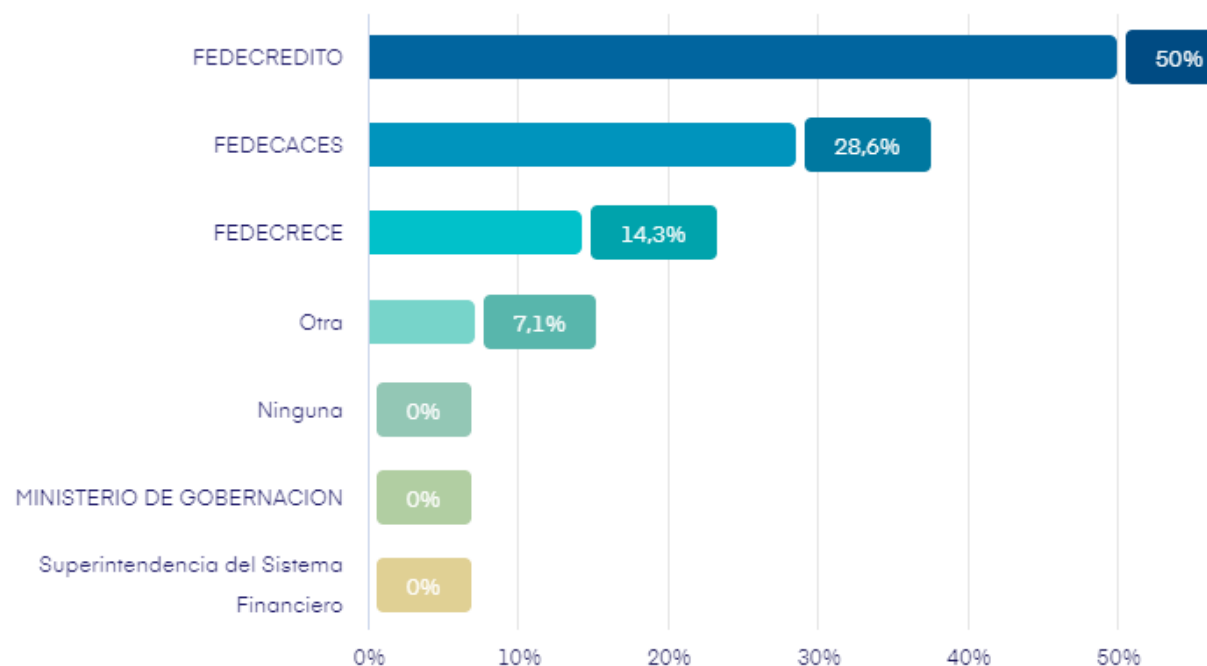
La tabulación de las respuestas la realizó en automático la plataforma de Survio.

El esquema de análisis de resultados se integra por preguntas, gráficos, tablas, respuestas textuales, estas últimas en casos que la unidad de análisis respondió con opción otros en las preguntas que aplican y sus respectivos análisis.

Así, para la pregunta número 1, se muestra en la figura 4, las instituciones que supervisan a las empresas intermediarias financieras no reguladas que pertenecen geográficamente al Departamento de San Vicente.

### 1. ¿Qué institución ejerce supervisión sobre su entidad?

Figura 4. Instituciones supervisoras



#### **Análisis:**

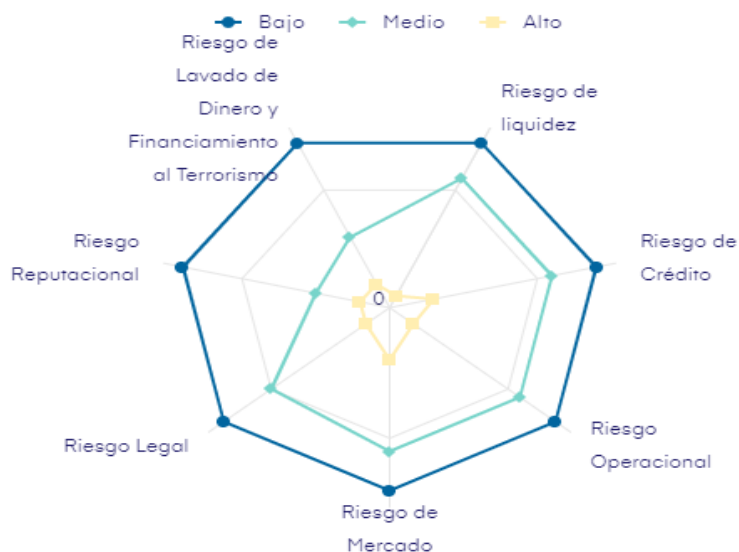
Según las respuestas obtenidas, se observa que los supervisores de las entidades informantes son:

- Federación de Cajas de Crédito y de Bancos de los Trabajadores (FEDECRÉDITO)
- Federación de Asociaciones Cooperativas de Ahorro, Crédito y Servicios Múltiples Afines de El Salvador de Responsabilidad Limitada (FEDECRECE de R.L.)
- Federación de Asociaciones Cooperativas de Ahorro y Crédito de El Salvador (FEDECACES)
- Otra: Asociación de Organizaciones de Microfinanzas de El Salvador (ASOMI)

La finalidad de ejercer supervisión en las entidades intermediarias financieras es verificar el cumplimiento oportuno de la normativa relacionada y favorecer un adecuado funcionamiento del mercado financiero, pues las entidades se ven expuestas a variadas tipologías de riesgos, según se analiza en la siguiente interrogante.

## 2. ¿Cómo valora el nivel inherente (implícito) de los riesgos relacionados a la naturaleza del negocio de su entidad?

Figura 5. Valoración de riesgos inherentes a las actividades de las entidades



**Análisis:**

La valoración del riesgo inherente a las actividades del negocio, según la percepción de los informantes, para los riesgos, en términos generales es intermedio. En segundo lugar los riesgos inherentes son considerados a un nivel bajo, dejando en tercer y último lugar la consideración de los riesgos como altos; pues son la categoría que menos área cubre en el radar.

No obstante que, por la naturaleza de las actividades de intermediación financiera, todos los riesgos son importantes y ameritan gestión oportuna, según se analiza a continuación:

### **3. ¿Cuáles son los riesgos relacionados a las actividades de intermediación financiera que se gestionan en su entidad?**

*Figura 6. Riesgos gestionados en las entidades*

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Riesgo operacional	13	92.9%
Riesgo de crédito	13	92.9%
Riesgo de liquidez	12	85.7%
Riesgo de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo	11	78.6%
Riesgo Legal	11	78.6%
Riesgo reputacional	10	71.4%
Riesgo de mercado	8	57.1%
Otro...	0	0%

## Análisis:

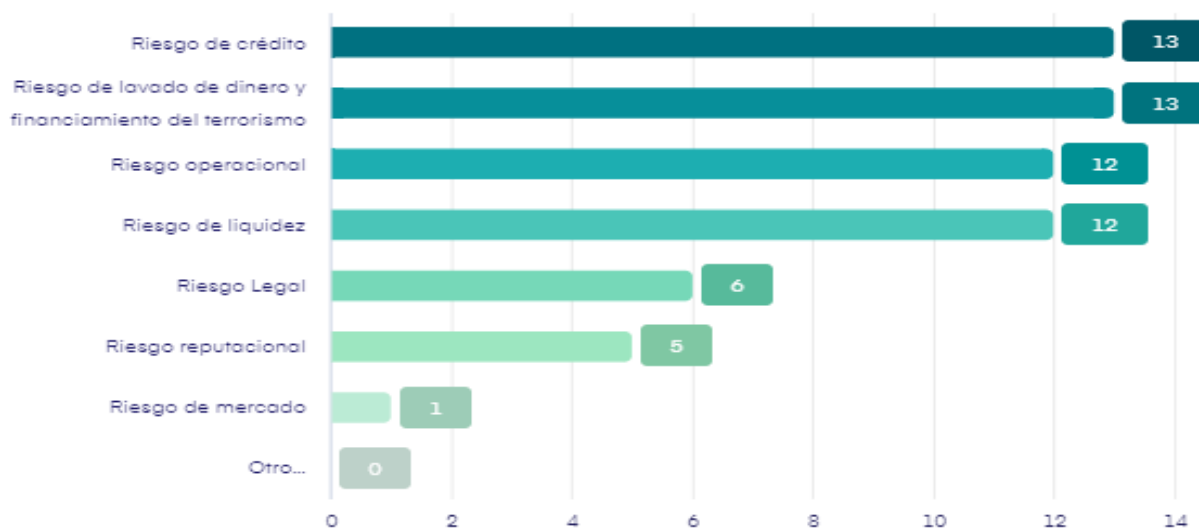
Según los informantes, los 7 tipos de riesgos son gestionados, algunos en mayor medida que otros, según detalle:

- El 92.9% considera que los riesgos más gestionados son el operacional y crédito.
- El 85.7% considera que el riesgo más gestionado es el de liquidez.
- El 78.6% consideran que los más gestionados son el legal y de lavado de dinero.
- El 71.4% considera mejor gestionado el riesgo reputacional, y
- El 57.10% considera que el riesgo de mercado es bien gestionado.

Profundizando en el nivel de implementación de gestión de riesgos, en la siguiente pregunta, se puntualiza cuáles de los riesgos relacionados a la actividad de intermediación financiera, son claves en las entidades.

## 4. ¿Qué tipos de riesgos están más ampliamente gestionados en su entidad?

Figura 7. Tipos de riesgos mejor gestionados



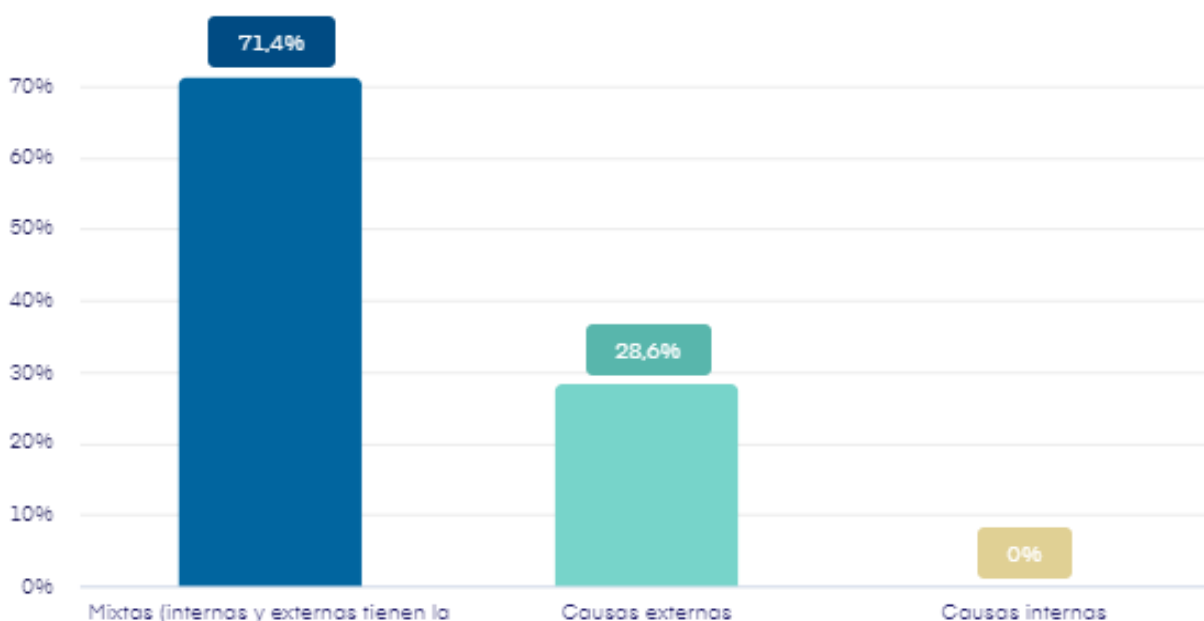
### Análisis:

Trece de catorce informantes, consideran que el riesgo de crédito y de lavado de dinero son ampliamente gestionados, seguido del riesgo operativo y de liquidez, mientras que el legal y reputacional tienen gestión baja ya que solo seis y cinco de los informantes los consideran bien gestionados y el de mercado que lo consideran sin gestiones relevantes, debido a que solo un informante lo considera adecuadamente gestionado.

Cualquiera que fuera el tipo de riesgo gestionable, según se observa en la siguiente interrogante, solo puede tener dos tipos de causas.

### 5. ¿Cuál del siguiente tipo de causas originadoras de riesgos es más relevante para las entidades de intermediación financiera?

Figura 8. Tipos de causas originadoras de riesgos



### Análisis:

El 71.4% de los informantes, consideran que las causas que motivan los riesgos en los negocios de intermediación financiera, obedecen a un mix entre factores internos mayormente controlados por las entidades y factores externos cuyo nivel de control es limitado. Solo cuatro informantes consideran que la causa origen más relevante es la externa a la entidad.

En la siguiente pregunta se analiza la existencia y funcionamiento de actividades de control que dan cuenta de la gestión integrada de los riesgos.

### 6. ¿Qué actividades y procesos de control funcionan actualmente para prevenir riesgos en su entidad?

Figura 9. Actividades y controles implementados

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Auditoria externa	14	100%
Unidad de auditoria interna	14	100%
Unidad de cumplimiento	14	100%
Comité de prevención de lavado de dinero y financiación al terrorismo	13	92.9%
Unidad de gestión de riesgos	13	92.9%
Comité de riesgos	12	85.7%
Junta Directiva	11	78.6%
Comité de auditoría interna	11	78.6%
Otro...	1	7.1%



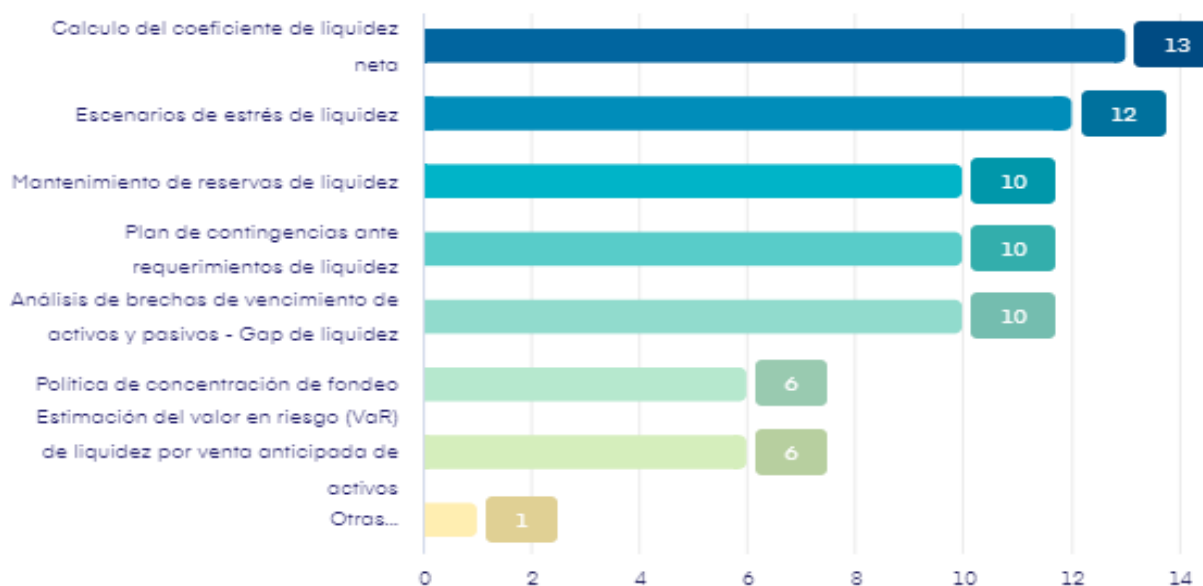
### Análisis:

Según las respuestas obtenidas, se observa que todos coinciden en que las actividades de control que funcionan para prevenir riesgos en las entidades son: Auditoría externa, Unidad de Auditoría interna y la unidad de cumplimiento; seguido del Comité de Prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo y la Unidad de Gestión de Riesgos. Un informante respondió en la opción “otro” agregando que en su entidad existe y funciona el Comité de Gobernanza.

En la siguiente pregunta, se puntualiza sobre las herramientas utilizadas para gestionar el riesgo de liquidez.

### 7. ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de liquidez?

Figura 10. Herramientas de medición del riesgo de liquidez



### **Análisis:**

Según los resultados que se reflejan en la figura 10, trece de catorce informantes consideran que las herramientas que se utilizan para identificar el riesgo de liquidez son el cálculo del coeficiente de liquidez, seguido de los escenarios de estrés de liquidez y el mantenimiento de las reservas de liquidez. Solo un informante respondió con opción “Otro” agregando que se da cumplimiento a las Normas Técnicas para la Gestión del Riesgo de Liquidez (NRP-005)

En la siguiente figura se detallan las herramientas aplicadas para gestionar el riesgo de crédito.

### **8. ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de crédito?**

*Figura 11. Herramientas de medición del riesgo de crédito*

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Cobertura de reservas de saneamiento	12	85.7%
Política de concentración de la cartera de crédito	12	85.7%
Estimación de pérdida esperada	11	78.6%
Cobertura de colaterales (Garantías)	10	71.4%
Matrices de transición de crédito	10	71.4%
Análisis de crédito riguroso para otorgamiento y mantenimiento	8	57.1%
Análisis del índice de vencimiento	8	57.1%
Análisis de cosechas	6	42.9%
Otras...	0	0%

### **Análisis:**

En cuanto a la medición del riesgo de crédito se observa que las respuestas con mayores porcentajes son la cobertura de reservas de saneamiento y política de concentración de la cartera de crédito, en escala descendiente y en menor proporción le siguen la estimación de pérdida esperada, cobertura de colaterales, matrices de transición de crédito, análisis de crédito riguroso para el otorgamiento y mantenimiento, análisis de índice de vencimiento y por último análisis de cosechas.

En la siguiente pregunta se detallan los mecanismos empleados para valorar el riesgo operativo.

### **9. ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo operacional?**

*Figura 12. Herramientas de medición del riesgo operacional*

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Matriz de riesgo operacional	13	92.9%
Capacitación del personal	12	85.7%
Registro de eventos de riesgo operacional	11	78.6%
Segregación de funciones	10	71.4%
Aplicación de la metodología SARO	9	64.3%
Cumplimiento de manual de procedimientos	9	64.3%
Mejoramiento tecnológico	7	50%
Cumplimiento de capital regulatorio por riesgo operacional (Reserva para pérdidas operacionales)	3	21.4%

### Análisis:

Según las respuestas obtenidas las tres herramientas más utilizadas para medir el riesgo operacional son la matriz de riesgo operacional, capacitación constante al personal y el registro de eventos de riesgo operacional, seguido de la segregación de funciones y la aplicación de la metodología del Sistema de Administración del Riesgo Operacional (SARO) y el cumplimiento al manual de procedimientos; el mejoramiento tecnológico y creación de reservas de capital por riesgo operacional pero a menor escala que las herramientas antes descritas.

En la siguiente interrogante se detallan las herramientas que se utilizan para gestionar el riesgo de mercado.

### 10. ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de mercado?

Figura 13. Herramientas de medición del riesgo de mercado

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Calce de plazo entre operaciones activas y pasivas afectas al riesgo de mercado	7	50%
Análisis de valor en riesgo de tasas de interés	6	42.9%
Monitoreo del Valor en Riesgo (VaR)	6	42.9%
Ninguna	4	28.6%
Cobertura de requerimiento de capital para riesgo de mercado (Reservas)	4	28.6%
Realización de pruebas de estrés (Stress testing)	3	21.4%
Análisis de pérdida realizada respecto a valor en riesgo estimado (Backtesting)	2	14.3%
Análisis de valor en riesgo de tipo de cambio	1	7.1%
Otras...	0	0%
Análisis de Expected shortfall (ES) o promedio de pérdidas potenciales	0	0%

### Análisis:

A comparación de las herramientas implementadas para la medición de otros tipos de riesgo, se observa que las herramientas para medición de riesgo de mercado son las menos seleccionadas, la herramienta que más se implementa es el calce de plazos obteniendo siete respuestas de las catorce posibles, seguido del monitoreo del valor en riesgo en tasas de interés y valor en riesgo monetario (VAR). Además, se observa que la tercera respuesta más seleccionada fue “ninguno” refiriéndose a que en su entidad no se implementan herramientas de medición para el riesgo de mercado.

Respecto a la medición del riesgo legal, los informantes expresaron que en sus entidades se aplican las herramientas que se detallan en la figura 14.

## 11. ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo legal?

Figura 14. Herramientas de medición del riesgo legal

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Matriz de cumplimiento de leyes y normas	13	92.9%
Control de reclamos y quejas	9	64.3%
Unidad interna de atención al cliente	7	50%
Monitoreo de litigios	6	42.9%
Cobertura de capital regulatorio incluida en el riesgo operacional para riesgo legal por contingencias	4	28.6%
Otras...	0	0%

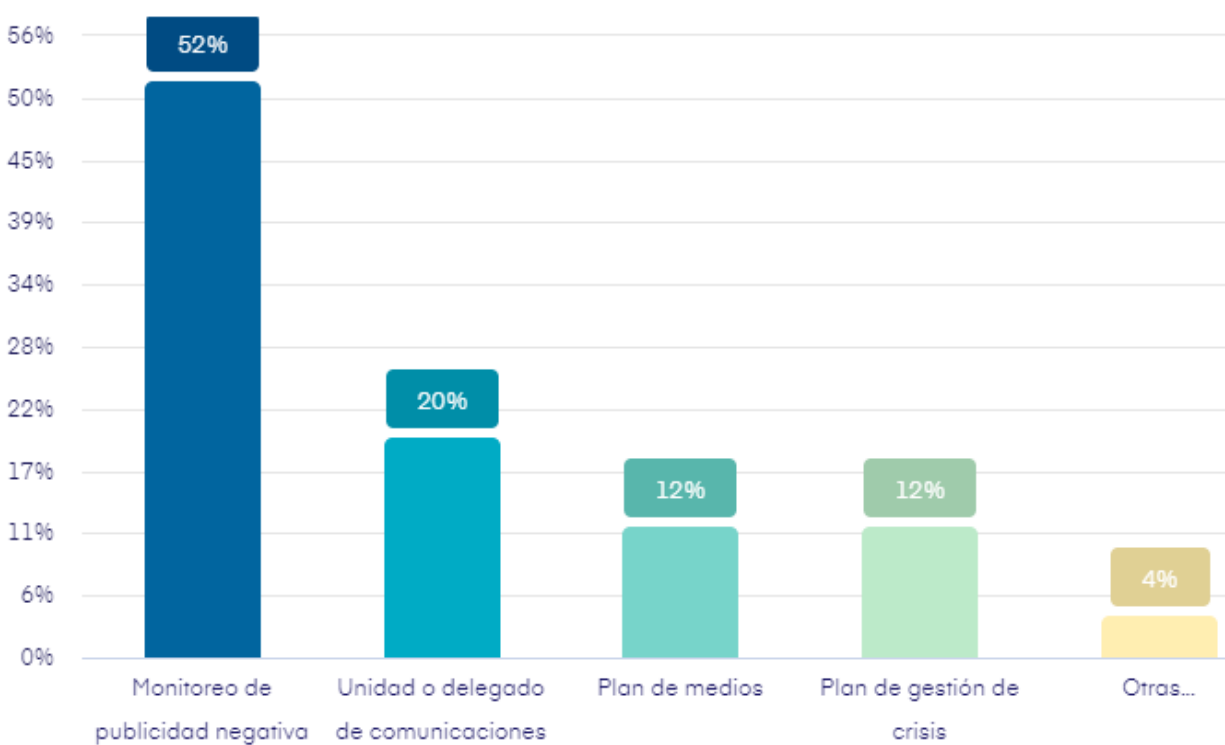
### Análisis:

Para el riesgo legal trece de las catorce personas informantes, consideran que en sus entidades para gestionarlo, se aplican en mayor medida la matriz de cumplimiento de leyes y normas, seguido del control de reclamos y quejas y la unidad interna de atención al cliente.

En cuanto a las herramientas aplicadas para medir y gestionar el riesgo reputacional, los informantes consideran las opciones que se detalla en la figura 15.

### 12. ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo reputacional?

Figura 15. Herramientas de medición del riesgo reputacional



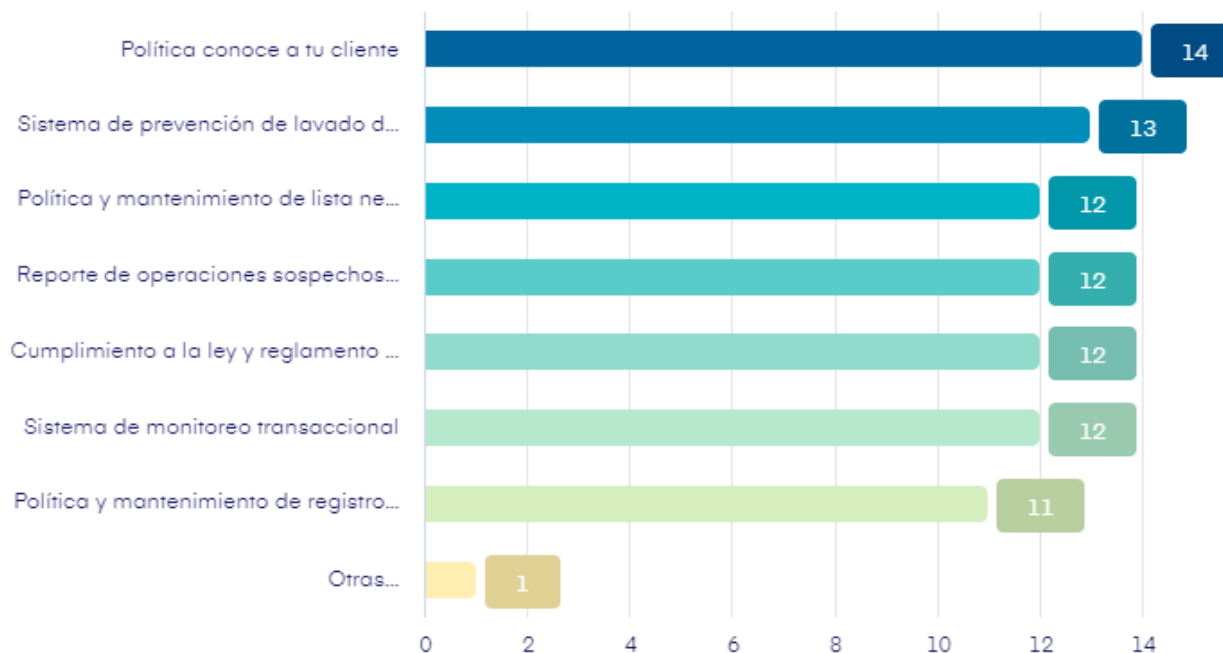
### Análisis:

El 52% de las unidades de análisis, seleccionó que la herramienta más utilizada para medir el riesgo reputacional es el monitoreo de publicidad negativa. Una persona respondió con opción “Otras” detallando que no se aplica ninguna herramienta para medir y controlar este riesgo.

En relación a las herramientas de medición del riesgo de lavado de dinero, activos y financiación al terrorismo, las unidades de análisis consideran las respuestas que se detallan en la figura 16.

### 13. ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo?

Figura 16. Herramientas de medición del riesgo de lavado de dinero



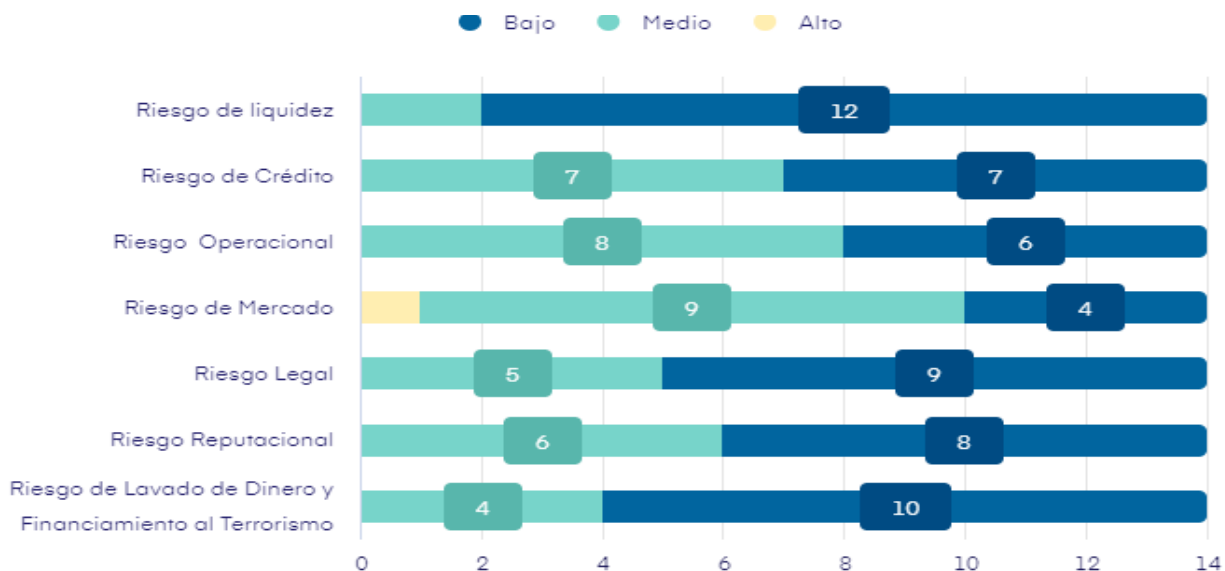
### Análisis:

Se observa que todas las herramientas fueron seleccionadas por la mayoría de los informantes, por tanto, el riesgo de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo es uno de los riesgos más gestionados por las entidades intermediarias financieras no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiera en el Departamento de San Vicente. Además una persona respondió en la opción “Otros” detallando que en su entidad existe y se aplica una política para el pago y envío de remesas familiares.

En cuanto a la valoración residual de los distintos tipos de riesgos, las unidades de análisis después de considerar la efectividad de los controles relacionados, consideran la gradualidad expresada en la figura 17.

### 14. ¿Cómo valora el nivel residual de los riesgos que se gestionan en su entidad, según la efectividad de los controles?

Figura 17. Valoración residual de los riesgos gestionados





**Análisis:**

Los informantes consideran que los tres tipos de riesgos con mayor valor residual son:

- Riesgo de mercado: se observa que nueve personas consideran que el valor residual del riesgo es medio y uno que es alto.
- Riesgo operacional: ocho de las catorce personas consideran un riesgo operacional medio y 6 con riesgo bajo.
- Riesgo de crédito: siete personas valoran el riesgo residual medio y siete lo consideran bajo.

Respecto a los riesgos que consideran con un nivel bajo de riesgo residual está:

- Riesgo de liquidez: Según las unidades de análisis, el riesgo de liquidez es el que tiene un menor riesgo residual, debido a que solo dos personas consideran que el riesgo residual es medio y doce lo consideran como bajo.
- Riesgo de lavado de dinero: se considera en diez veces que tiene riesgo residual bajo y cuatro que es medio.
- Riesgo legal: nueve lo consideran como bajo y cinco como riesgo residual medio.

Los niveles residuales de los riesgos se establecen después de aplicar y evaluar la efectividad de los controles internos que los mitiguen. Se logra evidenciar que es necesario profundizar la gestión del riesgo de crédito, operacional, reputacional e implementar la gestión del riesgo de mercado.

En la figura 18 se detallan las fortalezas que las entidades tienen en cuanto a sus propios sistemas y metodologías para la gestión integral de los riesgos.

## 15. ¿Cuáles son las fortalezas que tiene su entidad en materia de gestión de riesgos?

Figura 18. Fortalezas en gestión de riesgos

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Unidad de gestión de riesgos con amplia experiencia	1	7.1%
sistemas, capacitaciones, manuales	1	7.1%
Sistema de gobierno corporativo organizado, el que esta integrado por Junta Directiva, áreas de control de la entidad, áreas operativas, auditoria externa.	1	7.1%
SE CUENTA CUENTAS CON VARIAS HERRAMIENTAS PARA LA GESTION DE RIESGOS	1	7.1%
Poseer un Gobietno Corporativo y las diferentes unidades de control y prevencion de los diferentes Riesgos	1	7.1%
Manuales, matrices de Riesgo	1	7.1%
La unidad cuenta con capacitación suficiente	1	7.1%
Gobierno corporativo, normativa aplicada y mejores prácticas del sector.	1	7.1%
Existen todas las unidades de control que monitorean los riesgos inherentes al negocio, ademas se capacita constantemente al personal en todas las areas, se cuenta con manuales y normativas	1	7.1%
Evaluación constante de procesos, entorno del mercado, actualización de información en lo referente a mitigacion de riesgos	1	7.1%
Establecimiento del sistema de gestión integral de riesgos en la entidad.	1	7.1%
Cultura de control que permea desde el Gobierno Corporativo	1	7.1%
contar con una unidad especializada en la gestión integral de lo riesgos y contar con una estructura a nivel de decisión como lo es el comité de riesgos	1	7.1%
Adeouado y funcional Gobierno Corporativo, Implementación sistema de geestión de riesgos (identificaoación, análisis, valoración y seguimiento), establecimiento marco normativo para cada riesgos asumido por la Entidad, creación y asignación de recurso de la Unidad de Riesgos, creación y funcionamiento del Comité de riesgos y capacitaciones al	1	7.1%

### Análisis:

Según los informantes las principales fortalezas de las instituciones intermediarias financieras no reguladas del Departamento de San Vicente en materia de gestión de riesgos son:

- a) Fortalecimiento permanente del gobierno corporativo,
- b) Fiel cumplimiento de la normativa aplicable, y
- c) Experiencia del personal responsable de gestionar los riesgos

Las fortalezas son explotables en beneficio de las entidades, y las limitaciones mitigables en cuanto sea posible según el costo- beneficio atribuido. En la siguiente pregunta, se analizan los puntos mejorables en materia de gestión de riesgos según los informantes.

## 16. ¿Cuáles son las limitantes que tiene su entidad en materia de gestión de riesgos?

Figura 19. Limitantes en gestión de riesgos

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Sin identificar oportunamente los riesgos actuales que afectan a la Entidad, sin seguimiento a los riesgos identificados por parte del personal involucrado y gestor de riesgos en la matriz de riesgos, sin evaluar que acciones definidas minimicen los efectos negativos del riesgo identificado y que los gerentes o alta administración no definan los planes de acción antes los eventos identificados por el responsable de la Unidad de riesgos	1	7.1%
Recurso informático limitado	1	7.1%
Poco acceso a tecnología especializada para gestionar los riesgos	1	7.1%
Plan integrado de gestión de riesgos, gap tecnológico y automatización de la gestión de riesgos.	1	7.1%

NO SE TIENE NINGUNA LIMITANTE	1	7.1%
ninguna	1	7.1%
Medición de las acciones	1	7.1%
Instrumentos para medición de riesgo de mercado	1	7.1%
Falta de herramientas informáticas que permitan efectuar monitoreos y control efectivo y dinámicos	1	7.1%
falta de cultura de riesgo a nivel de todos los peldaños de la estructura	1	7.1%
falta crear otras unidades que aporten mayor control en las area que aún se requiere monitoreo como Servicio al cliente y quejas y reclamos	1	7.1%
Factores Externos	1	7.1%
Divulaaación de la aestión de riesaos en toda la entidad	1	7.1%
Alto costo de herramientas teonológicas que ayudan a mejorar la gestión	1	7.1%

### **Análisis:**

Las principales limitaciones en gestión de riesgos que manifiestan los informantes son:

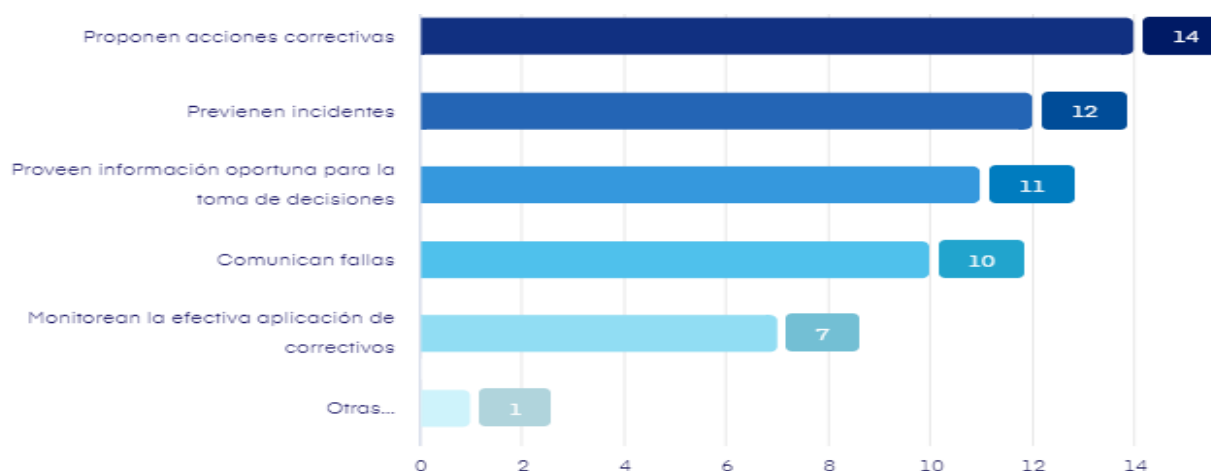
- a) Falta de sistemas y herramientas automatizadas que permitan gestionar oportunamente los riesgos.
- b) Falta de comunicación de la gestión de riesgos en las entidades, y
- c) Falta de oportunidad en la identificación, evaluación y seguimiento de los riesgos.

Las anteriores debilidades en la gestión integral de riesgos, son superables con asignación presupuestaria para la innovación de procesos internos y en capacitación al personal relacionado.

Las oportunidades de mejora en los sistemas de gestión de riesgos no resta su utilidad en el fortalecimiento de la cultura y ambiente de control interno, así, los cuestionados atribuyen las bondades de los controles mitigantes de riesgos según se detallan en la siguiente pregunta.

### 17. ¿De qué manera los controles establecidos en su entidad han ayudado a gestionar eficientemente los riesgos?

Figura 20. Utilidad de los controles



#### Análisis:

Cinco son las principales utilidades que se le atribuyen al sistema de control interno, considerado como herramienta de gestión de riesgos en la fase de identificación, comunicación y monitoreo, según las respuestas dadas por las unidades de análisis:

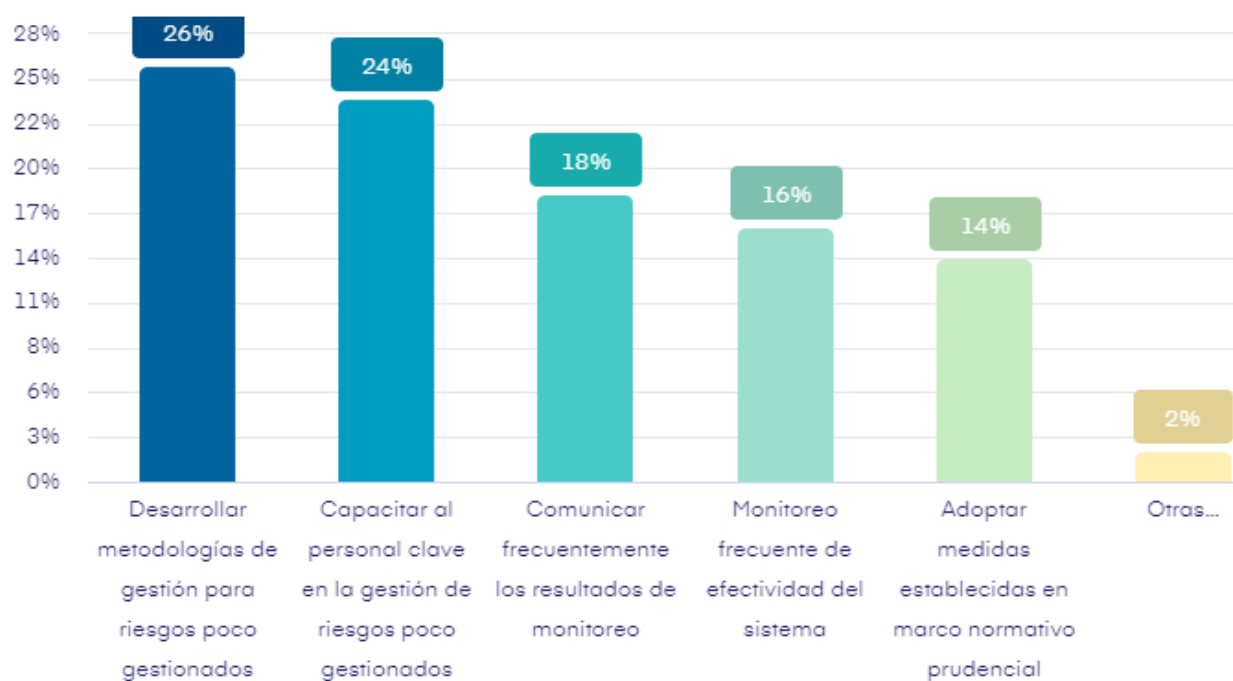
- a) Proponen acciones correctivas
- b) Previenen incidentes
- c) Proveen información oportuna para tomar decisiones
- d) Comunican fallas
- e) Monitorean la efectiva aplicación de correctivos

Un informante contestó con opción “otras” indicando como utilidad de los controles la capacitación que ofrecen al personal para el cumplimiento de normativas que reducen los riesgos.

Si bien los sistemas para la gestión de los riesgos, son funcionales; hay acciones que se pueden implementar con el objetivo de mejorarlos continuamente según se indica en la figura 21.

### 18. ¿Qué acciones mejorarían el sistema de gestión integral de riesgos de su entidad?

Figura 21. Acciones de mejora en gestión de riesgos



#### Análisis:

Principalmente hay dos acciones que mejorarían significativamente el sistema de gestión de riesgos:

- Desarrollar metodologías de gestión para riesgos poco gestionados y

b) Capacitar al personal clave en la gestión de riesgos poco gestionados, y

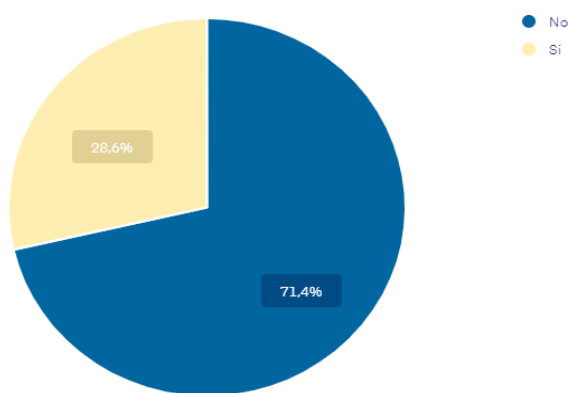
Un informante respondió utilizando la opción “otras”, indicando que una acción de mejora sería la contratación de personal experimentado en riesgos poco gestionados

En coherencia con los resultados de esta interrogante, se propone más adelante en este capítulo, el manual para la gestión de riesgo de mercado en las entidades sujetas a estudio.

Según la respuesta a la siguiente pregunta, el 71% de los encuestados consideran que el riesgo de mercado actualmente no es gestionado de manera adecuada.

### 19. ¿Considera que en su entidad se gestiona adecuadamente el Riesgo de Mercado?

Figura 22. Estado de gestión de riesgo de mercado



#### Análisis:

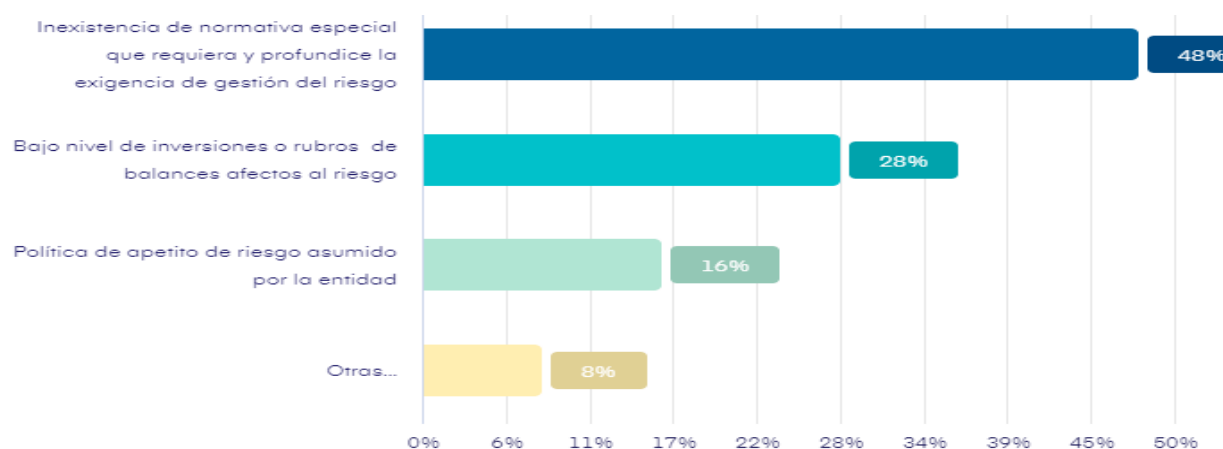
Si bien el 28.60% de los informantes consideran que se gestiona adecuadamente el riesgo de mercado, no se dispone de normativa interna que respalde la gestión, ni

herramientas de identificación, medición, comunicación y monitoreo del riesgo. El 71.4% considera que el riesgo no está gestionado en la actualidad.

En la siguiente pregunta se expresan las razones por las cuales no se ha implementado a profundidad la gestión del riesgo de mercado.

## 20. ¿A qué causas cree que se deba el bajo nivel de gestión del riesgo de mercado?

Figura 23. Motivos del bajo nivel de gestión de riesgo de mercado



### Análisis:

Los informantes concuerdan en que la inexistencia de normativa especial es la causa principal por la cual no se ha implementado la gestión del riesgo de mercado. Una persona utilizó la opción de respuesta “Otras” detallando que la razón por la que no se ha implementado la gestión del riesgo es por la falta de política para la asunción de riesgos por productos.



En la siguiente interrogante, los informantes expresan los eventos de riesgos de mercado que podrían afectar a las entidades intermediarias financieras no reguladas.

## 21. ¿Cuáles eventos de riesgo de mercado pueden afectar a su entidad?

Figura 24. Eventos de riesgo de mercado

RESPUESTA	RESPUESTAS	RATIO
Variaciones de cambio en las tasas de interés, inadecuada información para la toma de decisión en inversiones, administración inadecuada, inversiones de alto riesgo y endeudamiento elevado	1	7.1%
variaciones de tasas activas que nos dejen fuera del mercado, efecto de la inflación en inversiones financieras	1	7.1%
Variación en las tasas de interés	1	7.1%
tasa de interes	1	7.1%
Riesgo de cambio en tasa de interés, variación en el precio de productos y servicios, variación en la demanda	1	7.1%
Riesgo cambiario respecto al bitcoin	1	7.1%
Nuevas normativas emitidas por la SSF con restricciones para hacer negocios, el alto endeudamiento de todo el sector publico que es mercado objetivo, las politicas públicas	1	7.1%
Incremento de tasas de interés pasivas para lograr captar fondos	1	7.1%
Incertidumbres Macroeconómicas, Análisis Fiscal, Inflación	1	7.1%
EL RIESGO DE TASA DE INTERES	1	7.1%
Cambios en la tasas de interés q ofrece la competencia	1	7.1%
cambios en las tasas de interés	1	7.1%
Cambios en la normativa, tipo de cambio, efecto contagio en el sector.	1	7.1%
baja de tasas de interes de la competencia, e incremento en los montos	1	7.1%

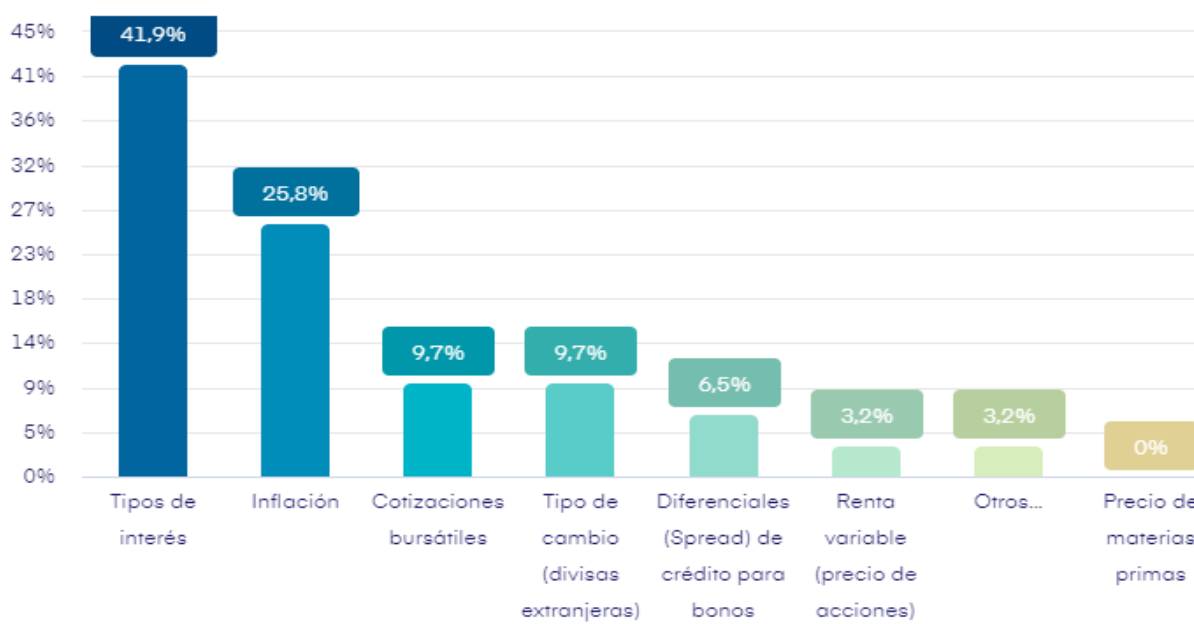
### Análisis:

Diez de los catorce informantes consideran que la variación de las tasas de interés es el evento de riesgo de mercado que puede afectar a las instituciones en las cuales laboran, lo cual

concuerta con las respuestas a la interrogante sobre factores de riesgo de mercado, que se muestran en la figura 25.

## 22. ¿Cuáles de los factores de riesgo de mercado son de mayor aplicabilidad para su entidad?

Figura 25. Factores de riesgo de mercado



### Análisis:

Los factores de riesgo de mercado que son de mayor aplicabilidad para las entidades son:

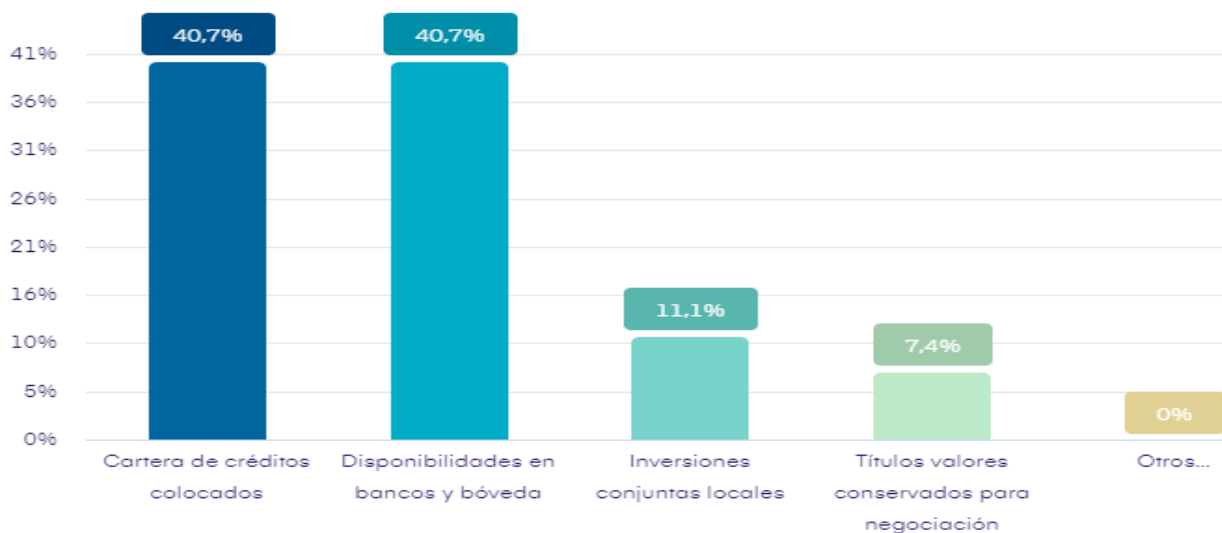
- Tipos de interés: relacionado a la variación de coste de financiamiento de las operaciones de intermediación financiera.
- Inflación: referente al proceso económico provocado por el desequilibrio existente entre la producción y la demanda.

Un informante respondió con opción “otros”, detallando como factor relevante de riesgo de mercado el costo de fondeo, correspondiente al precio o tasa de interés pasiva que se paga por el financiamiento recibido.

Según se evidencia en la siguiente pregunta, la concentración del riesgo de mercado está en la cartera de créditos colocados bajo la perspectiva de afectación por tasa de interés y calce de plazos entre operaciones activas y pasivas.

### 23. ¿Cuál de los siguientes tipos de inversiones representan la situación de su entidad?

Figura 26. Tipos de inversiones



#### Análisis:

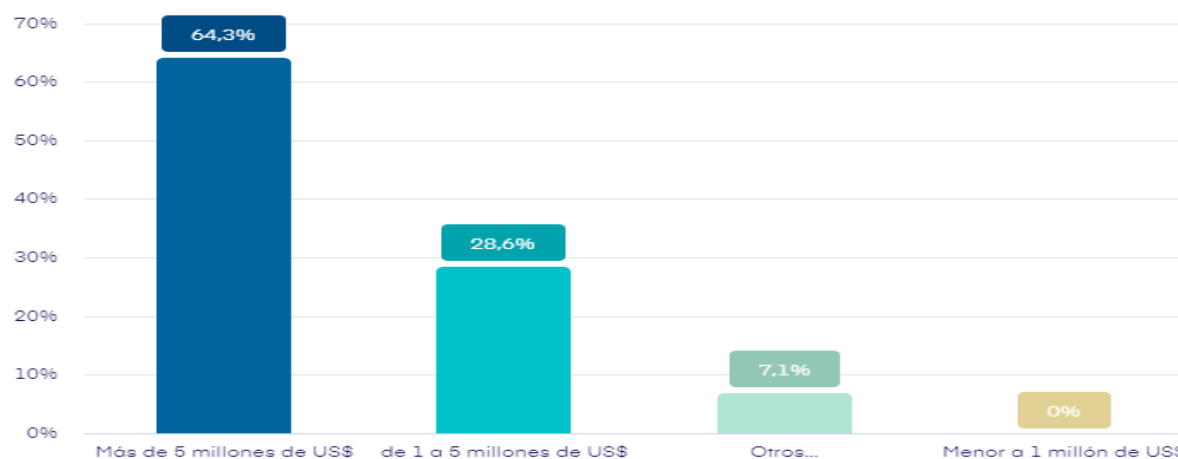
También las unidades de análisis consideran que además de tener riesgo de mercado concentrado en la cartera de créditos colocados, podría verse comprometida la disponibilidad en bancos y bóveda bajo una perspectiva de eventual impacto de tipo de

interés reducido con caída en los ingresos por intereses de depósitos mantenidos en otras instituciones y en menor importancia las inversiones conjuntas locales.

Según se evidencia en la siguiente pregunta, el 64% de las carteras de inversiones de las entidades sujetas a estudio, supera los US\$5.00 millones.

#### 24. ¿Monetariamente cuál de los siguientes escenarios representan la cartera de inversiones de su entidad?

Figura 27. Valor de cartera de inversiones



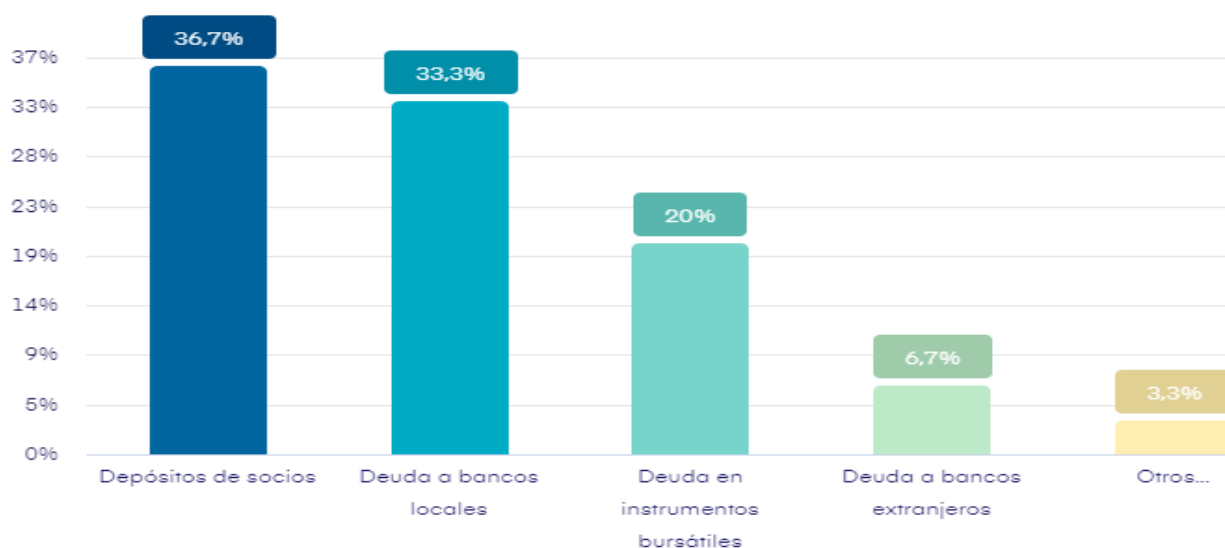
#### Análisis:

El 64.3% de los informantes manifiestan que la cartera de inversión de sus entidades supera los cinco millones de dólares, lo que indica que es necesaria la aplicación de controles en materia de gestión de riesgos para evitar la materialización de los mismos y sufrir pérdidas relevantes inesperadas.

En la siguiente interrogante se especifican las respuestas de las unidades de análisis en lo relacionado a los tipos de financiación de los que hacen usos sus entidades.

## 25. ¿Cuál de los siguientes tipos de financiación representan la situación de su entidad?

Figura 28. Tipos de fondeo



### Análisis:

Las principales fuentes de fondeo son:

- Depósitos de socios
- Deuda a bancos locales
- Deuda en instrumentos bursátiles

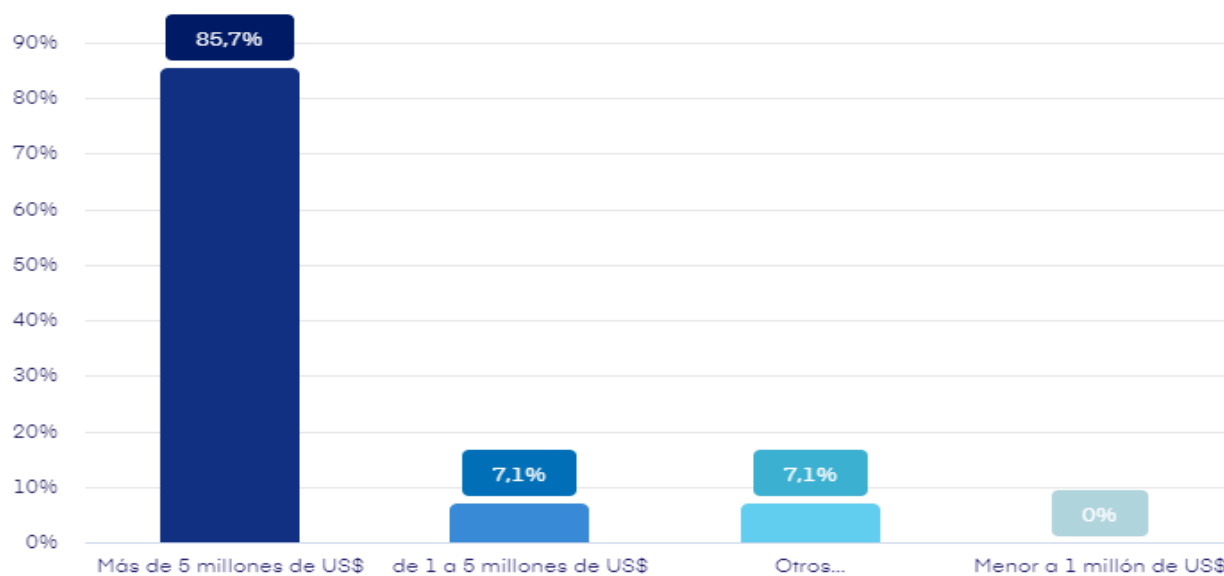
El 6.7% de los encuestados considera que una cuarta estructura de fondeo es la financiación provista por instituciones bancarias internacionales. Cada fuente de fondeo representa particular estructura de costo financiero; la de más bajo costo es la captación de los socios o accionistas en categoría de depósitos en cuenta de ahorro a la vista, pero es de

mayor volatilidad ante retiros recurrentes. Un informante contestó con opción “Otros” detallando como fuente de fondeo la intermediación financiera, apoyando la opción de captación de depósitos de los socios.

En la figura 29 se detalla la valoración estimada de los saldos generales por las principales fuentes de fondeo.

## 26. ¿Monetariamente cuál de los siguientes escenarios representan la cartera de financiación de su entidad?

Figura 29. Valor de cartera de fondeo



### Análisis:

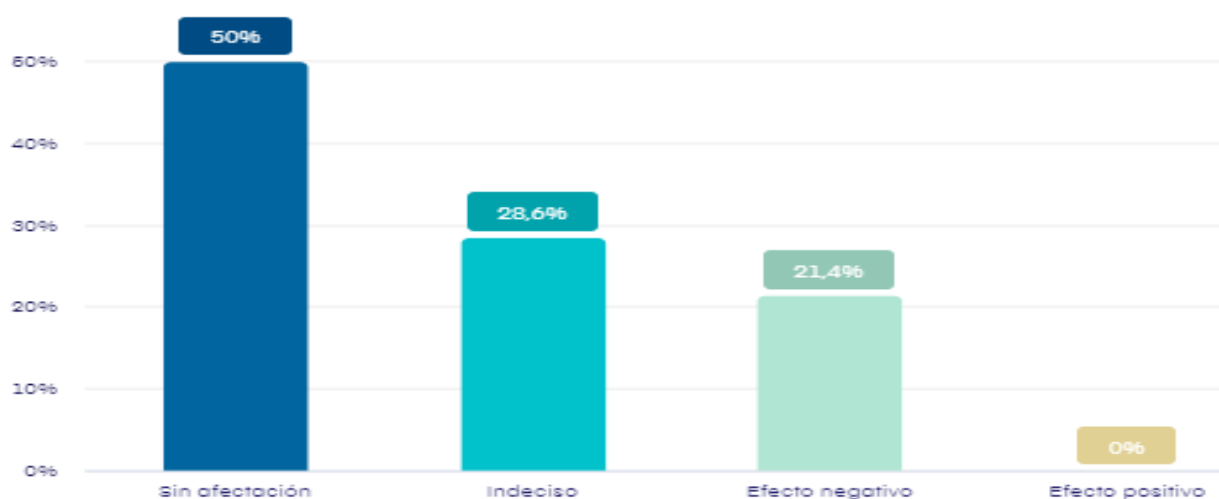
El 85.7% de las unidades de análisis indican que las obligaciones financieras de las instituciones financieras sujetas a estudio superan los US\$5.00 millones, lo que convierte en relevante un cambio al alza en el interés de operaciones de financiamiento, que se registran

como costo de operaciones de intermediación financiera y cuya materialización afectaría en el costo de la oferta de crédito a clientes finales y reduciría el margen de intermediación.

En la siguiente interrogante, se analiza la percepción de los informantes respecto a la circulación de bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador y cómo podrían afectarse las entidades bajo la perspectiva de tipo de cambio.

**27. ¿Qué tipo de efecto tiene la circulación del bitcoin como moneda legal en El Salvador en la cartera de inversiones y financiación de su entidad?**

*Figura 30. Efecto del bitcoin sobre las carteras de inversión y financiación*



**Análisis:**

El 50% de los informantes consideran que bitcoin no tendrá ningún efecto sobre las carteras de inversiones y financiamiento de las instituciones financieras, el 28.6% manifiesta

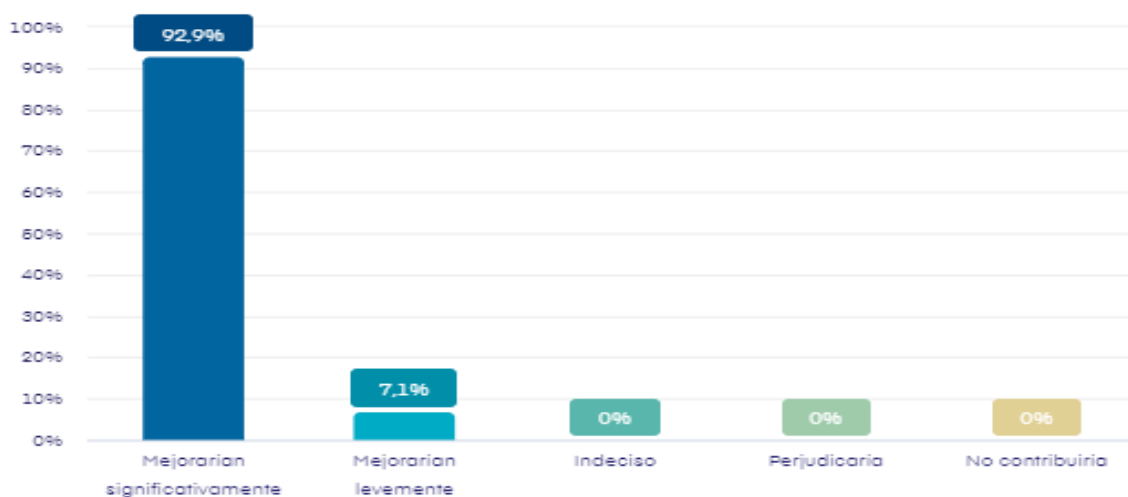
estar indeciso en cuanto a los efectos de la circulación legal de la criptomoneda y el 21.4% considera que su efecto será negativo.

Los efectos reales, se irán reconociendo una vez que la moneda virtual vaya ganando cuota de mercado en la red de internet en El Salvador y su utilización se vaya generalizando por los ciudadanos como medio de pago (viéndola como moneda), como instrumento de inversión a largo plazo para acumulación de valor o como opción binaria de compra venta a corto plazo si se ve como estrategia de trading (especulación de precios).

En la figura 31, se analiza la contribución que puede generar un manual para la gestión de riesgo de mercado, en cuanto al apoyo del proceso de toma decisiones de inversión.

## 28. ¿Cree que al disponer de un manual de gestión de riesgo de mercado contribuirá al mejoramiento de las inversiones de su entidad?

Figura 31. Contribución del manual de gestión de riesgo de mercado





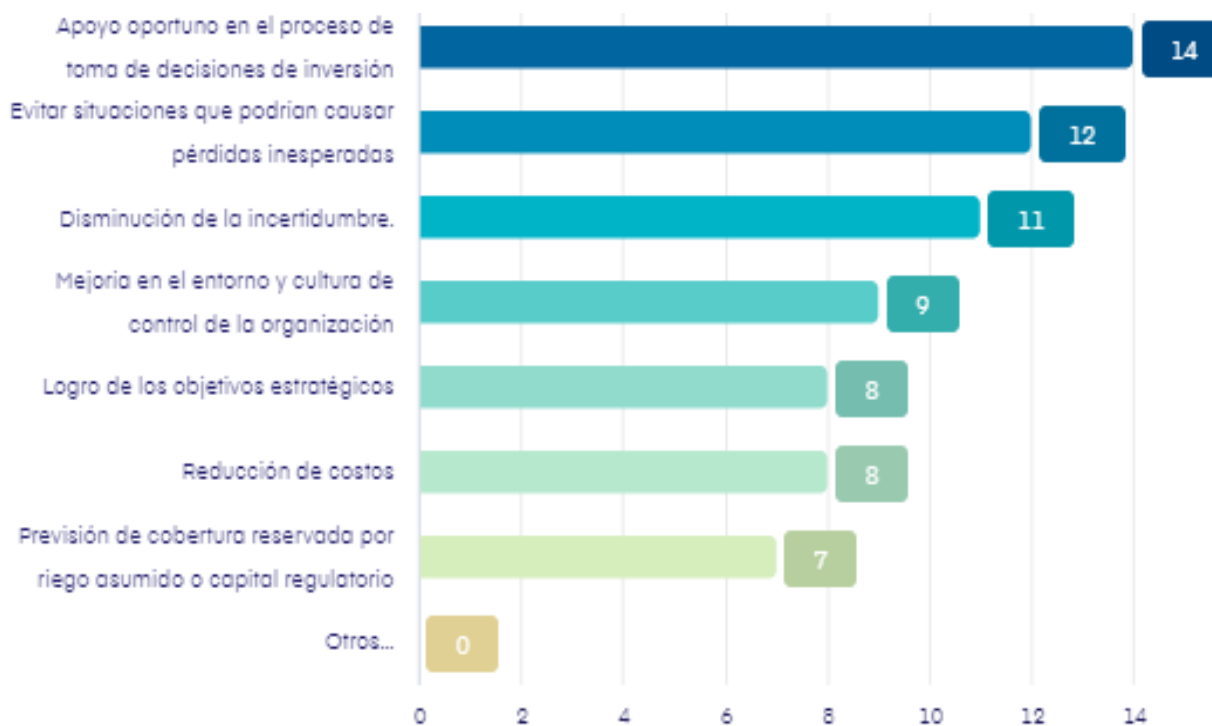
### Análisis:

El 92.9% de las unidades de análisis, consideran que al disponer de un manual para la gestión del riesgo de mercado, contribuirá al mejoramiento significativo de toma de decisiones de inversión en las entidades.

En la siguiente figura se detallan los beneficios que se le pueden atribuir a la existencia y aplicación de un manual para la gestión del riesgo de mercado.

### 29. ¿Cuáles considera que son los beneficios que se obtienen al implementar un manual de gestión de riesgo de mercado?

Figura 32. Posibles beneficios del manual de gestión de riesgo de mercado



**Análisis:**

Los informantes consideran que los beneficios principales de implementar un manual de gestión de riesgo de mercado son:

- a) Apoyo oportuno en el proceso de toma de decisiones,
- b) Evita las situaciones que podrían causar pérdidas inesperadas,
- c) Disminución de la incertidumbre, y
- d) Mejoría en el entorno y cultura de control de la organización.

**4.2. Diagnóstico de gestión de riesgos actual.**

Uno de los objetivos principales de este estudio es obtener información relevante sobre la gestión integral de riesgos actual y determinar la factibilidad de diseñar e implementar un manual de gestión del riesgo de mercado aplicable genéricamente a entidades intermediarias financieras no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero, que cumpla estándares internacionales y normativa prudencial existente en el medio.

Analizados los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario a las unidades de análisis en las entidades objeto a estudio, se evidenció la existencia de gestión de los distintos riesgos relacionados al negocio, principalmente para la captación de depósitos de sus socios, asociados o accionistas y la consecuente colocación de créditos a sus clientes actuales, nuevos y potenciales, coherentemente los riesgos con gestión más avanzada son los de crédito y liquidez y lavado de dinero, ya que los esfuerzos responden a controlar en donde se centra la actividad

del negocio en marcha, procurando sanidad en cartera de crédito y asociada una liquidez y solvencia razonable para hacer frente a las obligaciones contractuales de manera oportuna.

También la gestión actual ha profundizado sustancialmente en la implementación de metodologías anti lavado de dinero, y financiación del terrorismo; el riesgo legal es monitoreado, lo mismo que el reputacional y operacional, todos con evaluaciones periódicas y cuyos informes son conocidos en comités especializados y posteriormente en Junta Directiva o Consejo de Administración.

En función a los párrafos precedentes, las unidades de gestión de riesgos de las entidades tienen en cuenta el impacto y la probabilidad de ocurrencia de todos los riesgos asociados a la actividad empresarial de intermediación financiera, que fundamentan en manuales de gestión integral de riesgos.

Pese a disponer del manual indicado y siendo este requerido en la normativa prudencial local y en el estándar internacional Basilea, no se evidencia metodología que indique el proceder en caso de materializarse eventos adversos relacionados al riesgo de mercado, es decir, un manual de gestión de riesgo de mercado, que exponga la metodología y herramientas de aplicación.

Lo mismo que indique quien es el responsable de correr procedimientos para identificar, medir, controlar y mitigar el riesgo de mercado, cada cuanto tiempo hará los análisis y a quien le reportara los resultados.

Además de tener facultades de actualización del manual correspondiente, siguiendo el procedimiento de consulta, consenso en el comité respectivo y ratificación de cambios en Junta Directiva o Consejo de Administración.

Los anteriores entre otros aspectos técnicos contendrá la propuesta de Manual para la Gestión de Riesgo de Mercado en instituciones de intermediación financiera no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero.

Disponer de un manual de gestión de riesgo de mercado facilitará a gestores de riesgos hacer propuestas a la alta administración previo o posterior a realizar inversiones conociendo la situación actual dado un contexto de mercado adverso; procurará la disminución de pérdidas monetarias, mejorará la imagen de la empresa en el medio, apoyará al proceso de toma de decisiones, y cumplirá el requerimiento normativo y estándar internacional de realizar una gestión integral de los riesgos.

### **4.3. Propuesta de manual para la gestión del riesgo de mercado.**

#### **4.3.1. Introducción**

La Gestión Integral del Riesgo (GIR) es una metodología general probada, que busca hacer frente a las amenazas y sus riesgos conexos mediante acciones apropiadas, de una manera sistemática, que proporcionen a la alta administración información oportuna para la toma de decisiones; siendo necesario disponer de un manual para la gestión de riesgo de mercado, que establezca los lineamientos a desarrollarse en el proceso de identificación, medición, comunicación y monitoreo del riesgo.

#### **4.3.2. Marco legal o normativo**

El artículo 4 de las “Normas para la gestión integral de riesgos de entidades socias que captan depósitos exclusivamente de sus socios (NPR-001)”, establece que las entidades deberán establecer un sistema de gestión integral de riesgos, entendido como un proceso estratégico realizado por toda la entidad, mediante el cual identifican, miden, controlan y monitorean los distintos tipos de riesgos a que se encuentran expuestas y las interrelaciones que surgen entre estos, para proveer una seguridad razonable en el logro de sus objetivos. Dicha gestión deberá estar acorde a la magnitud de sus actividades, negocios y recursos de la entidad.

También, en su artículo 5 literal f), define al riesgo de tasa de interés como la probabilidad de ocurrencia de cambios en las tasas de interés activas y pasivas que afecten la rentabilidad de la institución”

Mientras que Basilea II, ordinal I párrafo 40. Requiere el cálculo de los requerimientos mínimos de capital para los riesgos de crédito, de mercado y operacional. El coeficiente de capital se obtiene a partir de la definición de capital regulador y de los activos ponderados por su nivel de riesgo, y en ningún caso podrá ser inferior al 8% del capital total. El capital de Nivel 2 queda limitado al 100% del capital de Nivel 1.

Por otra parte, Basilea III: Párrafo 56 requiere pruebas de tensión (stress testing), para todas las contrapartes, los bancos deberán realizar, al menos una vez al mes, pruebas de estrés de la exposición a los principales factores de riesgo de mercado (p. ej., tasas de interés, tipos de cambio, acciones, diferenciales de crédito y precios de materias primas), a fin de identificar proactivamente (y, en caso necesario, reducir) las concentraciones excesivas a determinadas sensibilidades direccionales.

Mientras que en el párrafo 42 requiere prácticas de backtesting: Se debe ejecutar un programa periódico de pruebas para contrastar a posteriori las medidas de riesgo que genere el modelo con medidas de riesgo efectivas, así como variaciones hipotéticas basadas en posiciones estáticas con valores efectivamente medidos.

### 4.3.3. Definiciones

En este manual de gestión de riesgo de mercado, se emplean los siguientes términos con las definiciones que se indican:

Entidad o entidades: Instituciones intermediarias financieras no supervisadas

Unidad: Unidad de Gestión de Riesgos.

Comité: Comité de riesgos.

Manual: manual de gestión de riesgo de mercado.

SSF: Superintendencia del Sistema Financiero.

**Riesgo:** Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero, si se juntan, se convierten en un riesgo, o en la probabilidad de que ocurra un desastre.

**Riesgo de mercado:** Es la probabilidad de pérdida, producto de movimientos en los precios de mercado que generan un deterioro de valor en las posiciones dentro y fuera del balance o en los resultados financieros de la entidad.

**Tasa de interés:** Es el precio que se paga o recibe por el uso del dinero, el cual se establece como un porcentaje del capital en función de los días que el deudor o depositario lo tenga o ponga a disposición a partir de la fecha del desembolso o del depósito.

#### **4.3.4. Objetivos del manual**

Establecer lineamientos específicos para gestionar el riesgo de mercado en entidades intermediarias financieras no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero.

Facilitar la evidencia documental de la gestión del riesgo de mercado en las entidades.

#### **4.3.5. Alcance**

Este manual define los procedimientos aplicables en la gestión del riesgo de mercado y provee orientación sobre cómo ejecutarlos.

Las disposiciones contenidas en este manual están en función del mejoramiento organizacional estratégico, objetivos, funciones y estructura organizativa de las unidades de gestión de riesgos y contribuir al logro de los objetivos de las entidades.

En las funciones se establecen las relaciones de las unidades de gestión de riesgos con la alta administración, áreas, unidades o departamentos de las entidades, así como con las instituciones y organismos externos con injerencia en sus facultades de gestión integral de riesgos.

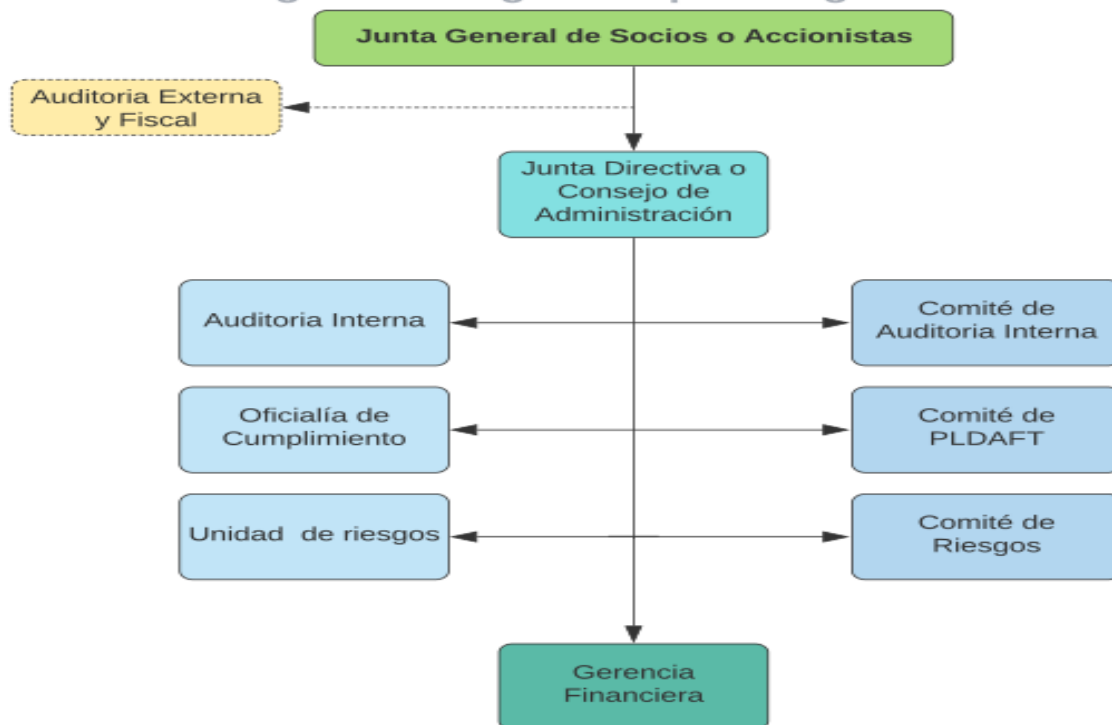
#### **4.3.6. Estructura organizativa general para la gestión de riesgos**

En la siguiente figura se detalla una estructura organizativa general que da cuenta de la formalización del gobierno corporativo como promotor de la cultura y ambiente de control dentro de las entidades.



Figura 33. Estructura organizativa general

### Estructura organizativa general para la gestión de riesgos



Las atribuciones principales en la gestión de riesgo de mercado por puesto o función detallada en la estructura organizativa son:

**Junta Directiva o Consejo de Administración:** Responsable de velar por una adecuada gestión del riesgo de mercado, conociendo, evaluando y aprobando políticas y procedimientos para una adecuada toma de decisiones.

**Unidad de Riesgos:** Encargada de identificar, medir, controlar, monitorear e informar lo identificado al Comité de Riesgos y a la Junta Directiva o Consejo de Administración.

**Comité de Riesgos:** Sirve de enlace entre la Unidad de Riesgos y la Junta Directiva o Consejo de Administración, realizando recomendaciones y ajustes necesarios en materia de gestión de riesgo de mercado.

**Auditoría Interna:** Responsable de verificar la existencia de metodología de Gestión de Riesgo de Mercado, mediante evaluaciones periódicas que permitan identificar el grado de eficacia de los controles.

**Gerencia Financiera:** Responsable de analizar la administración de activos y pasivos, con sus respectivos calces de plazos y sus afectaciones por variaciones en tasas de interés activas y pasivas.

#### **4.3.7. Políticas para la gestión del riesgo de mercado**

Para la implementación de una adecuada gestión del riesgo de mercado es necesario establecer políticas que favorezcan los procesos decisivos en materia de inversiones; las siguientes son políticas básicas, generales y no restrictivas o limitativas sobre la administración del riesgo de mercado:

- Toda decisión respecto a riesgo de mercado será tomada por Junta Directiva o Consejo de Administración, previo análisis del Comité de Riesgos.

- Al identificarse la materialización de un evento de riesgo, deberá realizarse convocatoria al comité de riesgos para su discusión y análisis, con lo que se dará cumplimiento funcional a la estructura organizativa para la gestión de riesgos.
- El manual de gestión de riesgo de mercado deberá ser revisado por lo menos una vez al año, cualquier incursión en factores de riesgo deberán ser revisados por el Comité de Riesgos y posteriormente aprobados por Junta Directiva o Consejo de Administración, con esta política se documentan los adecuados procedimientos de gobierno corporativo relacionados con el seguimiento a políticas para la identificación, evaluación, control, monitoreo y comunicación de la exposición al riesgo.
- El apetito de riesgo de mercado será discutido en Comité de Riesgos, previa propuesta del Gestor de Riesgo y aprobado posteriormente por Junta Directiva o Consejo de Administración.
- Funcionamiento de mecanismos razonables de control interno, incluidos procedimientos administrativos y contables.
- Las decisiones de asunción de riesgo de mercado se tomaran con prudencia y consenso, siempre en función de la línea de negocios de la entidad.
- Independencia y segregación de funciones entre tomadores de riesgos y controladores, modeladores, medidores, o monitores.

#### **4.3.8. Etapas de la gestión del riesgo de mercado**

Las normas que sustentan este manual (NRP-20 y la NPR-001) en el artículo 5 y 6 respectivamente, detallan cuatro etapas que se deben considerar para gestionar integralmente los riesgos asociados a la actividad de intermediación financiera, éstas se detallan en la tabla 2:

Tabla 2. Etapas de la gestión de riesgos

Etapa	Descripción
<b>a) Identificación:</b>	<p>Es el proceso de reconocimiento de los riesgos que podrían afectar a las entidades, utilizando herramientas de análisis de datos cualitativos para determinar probabilidad de ocurrencia e impacto.</p> <p>El riesgo principal identificado es el de tasas de interés, que se define como la probabilidad de generación de pérdidas potenciales de ingresos netos, o del valor del patrimonio, originado por la incapacidad de ajustar los rendimientos de los activos sensibles a cambios en las tasas de interés, en combinación con la variación de sus pasivos sensibles a tasas de interés.</p>
<b>b) Medición:</b>	<p><b>Medición cuantitativa de riesgos:</b></p> <p>La medición de riesgos de mercado se logra mediante el cálculo de lo que se conoce como “valor en riesgo” (VaR). Este concepto fue propuesto por JP Morgan en octubre de 1994 y hoy en día es un estándar internacional. El VaR resume en un sólo número la pérdida potencial máxima que se puede sufrir en una posición de riesgo, dado un nivel de confianza elevado (usualmente 95 o 99 por ciento) y en un período de tiempo determinado. El valor en riesgo solamente es útil en condiciones normales de mercado.</p>

---

**Simulaciones extremas o de estrés:**

Se deben evaluar las posiciones en condiciones extremas y adversas de mercado. Existen muchas maneras de realizar estas pruebas. La más común es contestar a las preguntas ¿qué pasaría con mi posición si los factores de riesgo cambian dramáticamente? ¿Cuál podría ser la máxima pérdida que puedo sufrir en un evento poco probable pero posible?

---

**c) Control y mitigación:**

Se diseñan e implementan actividades que contribuyen a disminuir la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos que puedan impactar negativamente a la entidad, y así asegurar que las políticas, límites y procedimientos establecidos para el tratamiento y mitigación de los riesgos son efectivos.

---

**d) Monitoreo y comunicación:**

Se debe hacer seguimientos sistemáticos y permanentes de las exposiciones a riesgo y de los resultados obtenidos de aplicar medidas de control y mitigación, en esta etapa, se integran los esfuerzos de todas las estructuras y unidades relacionadas a la gestión de riesgos en las entidades, desde los dueños de los procesos (responsables de aplicar los controles) hasta la Junta Directiva o Consejo de Administración (Responsables de tomar decisiones con relevante impacto en el logro de la estrategia institucional).

### **4.3.9. Metodología en gestión del riesgo de mercado**

Las entidades medirán el riesgo de mercado en base a su propio modelo de administración de activos y pasivos afectos a riesgo de tasas de interés y precio; pudiendo hacer uso de las herramientas que se detallan:

- Análisis de sensibilidad de brechas o Gaps en calce de plazos de operaciones activas y pasivas sensibles a tasa de interés
- Estimación del Valor en Riesgo (VaR) por el método de Montecarlo por tasas de interés
- Stress Testing
- Backtesting

El riesgo de mercado de los activos netos invertidos se identifica cuando se determina que dichos activos están sujetos a una pérdida potencial ante cambios en los factores de riesgo que inciden sobre la valuación o sobre los resultados esperados en dichas operaciones, tales como movimientos de precios, tasas de interés, tipos de cambio, entre otros.

#### **Análisis de sensibilidad de brechas**

La medición del riesgo de mercado por tasas de interés, se hará mediante análisis de sensibilidad de las brechas de los activos y pasivos ante cambios en dichas tasas, complementado con modelos de Valor en Riesgo (VaR) que estiman la pérdida potencial en el valor de mercado de la posición ante cambios de las variables financieras que lo afectan (precios, tasas, tipos de cambio, etc.), en un horizonte de tiempo y un nivel de confianza predeterminados.

Este análisis consiste en comparar los vencimientos de los activos y pasivos en diferentes periodos con la finalidad de cuantificar el monto de descalce y evaluar, principalmente el riesgo de tasas de interés. El vencimiento de los activos es evaluado de conformidad al vencimiento pactado o a los tiempos de reprecación que estos poseen.

Este modelo servirá para calcular el VaR de tasa de interés de las operaciones sensibles a tasas, así como para determinar los calces de flujos de efectivo de activos y pasivos sensibles a variaciones de tasas de interés. Para determinar el riesgo de tasas de interés se evalúan los activos sensibles a tasas de interés, la frecuencia con que las tasas son sujetas de revisión, se calcula el descalce en los plazos de revisión y finalmente se estima un nivel máximo de exposición mediante el VaR de Tasas de Interés.

### **Valor en Riesgo de tasa de interés**

El riesgo de tasas de interés se asocia a las pérdidas potenciales de ingresos netos, o como porcentaje del valor del fondo patrimonial, originado por la incapacidad que puedan tener las entidades de ajustar los rendimientos de sus activos sensibles a cambios en las tasas de interés, en combinación con la variación de sus pasivos sensibles a tasas de interés.

A continuación, se detallan los procesos y cálculos requeridos para llegar a determinar el VaR de Tasas de Interés, así como su interpretación.

### Procesos para calcular el VaR de tasa de interés

1. Identificar el total de activos y pasivos sensibles a tasas de interés, entre ellos:
  - Disponibilidades.
  - Créditos
  - Inversiones.
  - Captaciones de socios.
  - Financiamientos.
  - Otros activos o pasivos que sean afectados por tasa de interés.
  
2. Identificar por tipo de operación, si la tasa de interés a la que son sujetos es fija o variable. Es tasa fija si no es posible modificar durante la vida de la operación. Es variable, aquella sujeta a cambios (no significa que deba modificarse, sino que cuenta con la posibilidad de modificarse en el tiempo aunque la entidad no llegue a realizar el cambio por diversas razones).
  
3. Preparar un calce de plazos promedio de reprecios segmentando la cartera en 12 bandas; cada banda será ponderada utilizando la mediana del plazo de la banda y expresada en meses. Los plazos a utilizar por banda serán los expresados en la tabla 3.



Tabla 3. Bandas temporales y ponderadores

<b>Bandas temporales en días y años</b>	<b>Plazo promedio de ponderación</b>
<b>0-15</b>	0.25
<b>16-30</b>	0.75
<b>31-60</b>	1.50
<b>61-90</b>	2.5
<b>91-180</b>	4.5
<b>181-360</b>	9
<b>1-2 años</b>	18
<b>2-3</b>	30
<b>3-4</b>	42
<b>4-5</b>	54
<b>Más de 5 años</b>	Calculado
<b>Vencimiento indeterminado</b>	Calculado

El plazo promedio de la ponderación del plazo de cada banda es el resultado de la siguiente operación:

$$[((\text{Límite inferior} + \text{Límite superior})/2)/ 30 \text{ días}]$$

Así para el caso de la banda de 61 a 90 días sería:

$$[(((60 + 90)/2)/ 30 \text{ días})= 2.5$$

4. Considerar si la operación es de tasa fija o variable; si es fija deberá distribuirse utilizando la tabla de amortización hasta el vencimiento de la operación; En la construcción de la tabla

de amortización deberá incluirse tanto el interés como la amortización del capital, además deberá tenerse en cuenta la frecuencia de pago de interés y de pago de capital, el plazo de operación, el periodo de gracia, la fecha otorgamiento, la fecha de desembolso, la fecha del primer pago, la tasa de interés, y cualquier otro factor que condicione la construcción de la tabla de amortización. Solo será incluido dentro del bandeo los saldos pendientes de cobro, no se consideran las cuotas cobradas. La colocación de las cuotas pendientes dependerá del plazo residual según la fecha de generación del reporte; así por ejemplo: a la cuota le restan 5 días contados a partir la fecha de corte del reporte, entonces el monto de la cuota deberá colocarse dentro de la banda de 0 a 15 días.

5. Distribuir las operaciones en tasa variable según la tabla de amortización con la salvedad que, al producirse el reprecio, se detendrá el bandeo y el saldo pendiente de capital será adicionado a la última banda. Es importante reiterar que el principio del bandeo por reprecios no es el plazo en el que la tasa de interés será cambiada, sino el plazo que resta para que la tasa sea revisada aunque el resultado de la revisión no produzca un cambio.
6. Aplicar individualmente los procesos 4 y 5 a cada operación activa y pasiva sensible a tasa de interés.
7. Realizar sumatoria en cada banda para obtener el monto total de activos o pasivos que corresponden a cada plazo.
8. Ponderar el monto total de cada banda para determinar el plazo promedio de reprecio. La fórmula es la siguiente:

$$\text{PPP} = (\text{Sumatoria (Banda)} * \text{PPB}) / \text{TA o TP}$$

Dónde:

PPP = Plazo Promedio Ponderado

Sumatoria (Banda) = Totalización de Activos o Pasivos por Banda de Tiempo.

PPB = Plazo Promedio de Ponderación por Banda que depende del ponderador señalado en el proceso 3.

TA o TP = Corresponde al Total de Activos Sensibles o Total de Pasivos Sensibles según sea el caso.

9. Sumar los plazos ponderados por banda para obtener la duración de activo y la del pasivo.

10. Calcular el GAP de reprecios que es:

$$\text{GAP} = (\text{DA}/12 - (\text{DP}/12 * \text{TPC}/\text{TAC}) *$$

Dónde:

GAP = Descalce de los plazos de revisión de las tasas de interés.

DA = Duración total del activo.

DP = Duración total del pasivo.

TPC = Total de pasivos contables.

TAC = Total de Activos Contables.

\* El Resultado debe ser positivo por lo que la fórmula señala la obtención de un valor absoluto.

11. El GAP representa el primer factor para determinar el nivel de exposición a riesgo de tasas de interés, y muestra que tanto es la diferencia, en términos de tiempo, existente entre el plazo con el que se revisan las tasas de interés de las operaciones activas y el plazo con el que se revisan las operaciones pasivas.

**12.** El segundo factor que será incluido en la determinación del VaR de Tasas de Interés es la volatilidad de la tasas de interés del mercado, para calcular la volatilidad se utilizarán las tasas históricas de los últimos 25 meses contados a partir de la fecha de corte del reporte. La tasa de interés utilizada será la tasa promedio ponderada de los depósitos a plazo a 180 días y publicada por el Banco Central de Reserva. Con la serie histórica compuesta por 25 observaciones se aplicarán los cálculos que a continuación se describen:

- a) Ordenar la serie histórica por fecha de la más reciente a la más antigua.
- b) Calcular la relación de cambio entre la tasa de interés actual y la observación número 24. Esta operación se deberá repetir hasta la del mes anterior.
- c) Calcular el logaritmo natural al punto b para las 24 relaciones de cambio obtenidas.
- d) A la serie de logaritmos naturales se les estimará la desviación estándar.
- e) Para calcular la fluctuación esperada, el resultado de la desviación estándar de las 24 observaciones logarítmicas de las relaciones de cambio mensual de la tasa de interés, deberá ser multiplicado por 2.33 que es un factor representativo de 99% de confianza bajo el supuesto de que los datos asumen una distribución normal.

Complementariamente se multiplicará por 4 para someter el resultado a mayor nivel de confianza. En este caso 99.996%. Este último resultado será utilizado en las pruebas de estrés:

**Normal: (Desviación Estándar ( $\sum \ln (\text{mesB}/\text{mesA}))) * 2.33$**

**Estrés: (Desviación Estándar ( $\sum \ln (\text{mesB}/\text{mesA}))) * 4$**

- f) Finalmente la fluctuación esperada deberá multiplicarse por la tasa de interés más reciente de la serie histórica para obtener la variación máxima de la tasa de interés con un nivel de confianza que varía entre el 99% en condiciones normales y un 99.996% en condiciones de estrés.

**13.** Para obtener el % de Valor en Riesgo de Tasas de Interés se utilizará la siguiente ecuación:

$$\% \text{VaR TI} = \text{GAP} * \text{Varti} / (1+i)$$

Dónde:

% VarTi = Porcentaje de Valor en Riesgo.

GAP= Descalce de los plazos de revisión de las tasas de interés y calculado en el proceso 10.

VarTI =Variación de Tasa de interés (calculado en el proceso 12).

i = Tasa de interés más reciente de la serie histórica utilizada para determinar la volatilidad de la tasa de interés.

El % de VaR Ti mide en términos porcentuales el nivel de exposición a riesgo de tasas de interés y es un indicador muy útil para medir y comparar la exposición entre periodos, o entre instituciones. Entre más cercano es el indicador a cero menor nivel de exposición, y entre mayor el indicador mayor nivel de exposición.

**14.** El último paso para obtener el Var de Tasas de Interés es la multiplicación del % VaR Ti, calculado en el proceso 13, por el total de los activos contables:

**Valor en riesgo por tasa de interés= %VaR TI\* Total Activos**

De esta forma el resultado porcentual se convierte en un resultado monetario interpretable como la pérdida máxima a que podría estar expuesta la entidad como resultado de la estructura de tasas de interés y sus fluctuaciones en el mercado con un nivel de confianza del 99% en condiciones normales y 99.996% en condiciones estresadas.

#### **4.3.10. Herramientas para gestionar el riesgo de mercado**

Se presentan las herramientas que se usaron en el modelaje de riesgo de mercado, tomando datos de estados financieros históricos de veinticinco meses y alojados en el sitio web de la SSF y adaptados a ciertos supuestos para efecto de pruebas, de igual manera las tasas de interés promedio ponderado para los mismos periodos históricos y alojadas en el sitio web del Banco Central de Reservas de El Salvador; las herramientas que se emplearon son:

- Gaps de activos y pasivos (Calce de plazos entre operaciones activas y pasivas sensibles a tasa de interés)

Figura 34. Gap's o calces entre operaciones activas y pasivas sensibles a tasa de interés

Las cifras se expresan en millones de dólares

Calce de plazos de operaciones activas y pasivas sensibles a tasa de interés															
REPRECIO DE ACTIVOS Y PASIVOS (VALORES EN MILLONES DE US\$)															
Referencia de movimiento para disminución de tasa	Referencia de movimiento para aumento de la tasa	Cuenta	De 0 a 15 días	De 16 a 30 días	De 31 a 60 días	De 61 a 90 días	De 91 a 180 días	De 181 a 360 días	De 1 a 2 años	De 2 a 3 años	De 3 a 4 años	De 4 a 5 años	Más de 5 años	Vto. Indeterminado	Totales
ACTIVOS SENSIBLES A TASA DE INTERES															
100.00%	100.00%	1121 Documentos adquiridos hasta un año plazo	\$ 10.10	\$ 15.15	\$ 20.19	\$ 15.15	\$ 20.19	\$ 20.19							\$ 100.97
100.00%	100.00%	1130 Títulos valores conservados para negociación	\$ 194.77	\$ 155.82	\$ 116.86	\$ 155.82	\$ 155.82								\$ 779.09
100.00%	100.00%	1131 Títulos valores para conservarse hasta el vencimiento												1,034.50	\$ 1,034.50
100.00%	100.00%	1141 Préstamos pactados hasta un año plazo	\$ 529.01	\$ 1,058.01	\$ 529.01	\$ 793.51	\$ 793.51	\$ 793.51	\$ 793.51						\$ 5,290.06
100.00%	100.00%	1142 Préstamos pactados a mas de un año plazo	\$ 706.71	\$ 1,413.41	\$ 706.71	\$ 2,826.83	\$ 2,120.12	\$ 7,067.07	\$ 7,067.07	\$ 7,067.07	\$ 7,067.07	\$ 21,201.20			\$70,670.65
100.00%	100.00%	1148 Préstamos vencidos	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10	\$ 191.10		\$ 2,102.06
100.00%	100.00%	1250 Cuentas por cobrar	\$ 137.54	\$ 68.77	\$ 103.15	\$ 68.77	\$ 68.77	\$ 68.77	\$ 68.77	\$ 103.15					\$ 687.69
100.00%	100.00%	Derechos futuros y contingencias												\$ 78.85	\$ 78.85
		<b>(I) Total</b>	<b>\$ 1,769.22</b>	<b>\$ 2,902.25</b>	<b>\$ 8,027.38</b>	<b>\$ 4,051.16</b>	<b>\$ 3,349.51</b>	<b>\$ 8,140.63</b>	<b>\$ 8,120.44</b>	<b>\$ 7,361.32</b>	<b>\$ 7,258.16</b>	<b>\$ 7,258.16</b>	<b>\$21,392.29</b>	<b>\$ 1,113.36</b>	<b>\$80,743.88</b>
PASIVOS SENSIBLES A TASA DE INTERES															
100.00%	100.00%	2110 Depósitos a la vista	\$ -	\$ -	\$ 3,547.99	\$ 1,182.66	\$ 1,182.66	\$ 1,182.66	\$ 1,182.66	\$ 1,182.66	\$ 1,182.66	\$ 1,182.66	\$ 1,182.66		\$ 13,009.28
100.00%	100.00%	2111 Depósitos pactados hasta un año plazo	\$ -	\$ -	\$ 2,457.10	\$ 4,914.21	\$ 7,371.31	\$ 34,399.46							\$ 49,142.09
100.00%	100.00%	2112 Depósitos pactados a mas de un año plazo	\$ 260.92	\$ 521.83	\$ 782.75	\$ 521.83	\$ 521.83	\$ 521.83	\$ 521.83	\$ 521.83	\$ 521.83	\$ 521.83			\$ 5,218.31
100.00%	100.00%	2114 Depósitos restringidos e inactivos							\$ 127.44	\$ 127.44	\$ 127.44	\$ 127.44	\$ 127.44	\$ 637.21	\$ 1,274.43
100.00%	100.00%	2121 Préstamos pactados hasta un año plazo	\$ 54.36	\$ 54.36	\$ 54.36	\$ 163.09	\$ 217.46	\$ 543.64							\$ 1,087.28
100.00%	100.00%	2122 Préstamos pactados a mas de un año plazo	\$ -	\$ -	\$ 754.31	\$ 1,760.05	\$ 1,257.18	\$ 1,257.18	\$ 1,257.18	\$ 1,257.18	\$ 1,257.18	\$ 3,771.55			\$ 12,571.82
100.00%	100.00%	2123 Préstamos pactados a cinco o mas años plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 222.68	\$ 445.36	\$ 222.68	\$ 222.68	\$ 222.68	\$ 222.68	\$ 668.05		\$ 2,226.82
100.00%	100.00%	2130 Obligaciones a la vista	\$ 174.81	\$ 116.54	\$ 58.27	\$ 58.27	\$ 58.27	\$ 58.27	\$ 58.27	\$ 58.27					\$ 582.71
100.00%	100.00%	2220 Cuentas por pagar	\$ 90.58	\$ 181.16	\$ 362.32	\$ 90.58	\$ 543.49	\$ 543.49							\$ 1,811.62
100.00%	100.00%	Compromisos futuros y contingencias												\$ 39.43	\$ 39.43
		<b>(II) Total</b>	<b>\$ 580.67</b>	<b>\$ 873.90</b>	<b>\$ 8,017.11</b>	<b>\$ 8,690.70</b>	<b>\$ 11,374.89</b>	<b>\$ 38,951.90</b>	<b>\$ 3,370.07</b>	<b>\$ 3,311.80</b>	<b>\$ 3,311.80</b>	<b>\$ 5,826.16</b>	<b>\$ 1,978.15</b>	<b>\$ 676.64</b>	<b>\$86,963.79</b>
		<b>(III) Brecha=(I-II)</b>	<b>\$ 1,188.54</b>	<b>\$ 2,028.36</b>	<b>\$ 10.27</b>	<b>\$ 4,639.54</b>	<b>\$ 8,025.38</b>	<b>\$ 30,811.27</b>	<b>\$ 4,750.37</b>	<b>\$ 4,049.52</b>	<b>\$ 3,946.36</b>	<b>\$ 1,432.00</b>	<b>\$ 19,414.14</b>	<b>\$ 436.72</b>	<b>\$ 6,219.91</b>
		<b>(IV) Brecha acumulada</b>	<b>\$ 1,188.54</b>	<b>\$ 3,216.90</b>	<b>\$ 3,227.17</b>	<b>\$ 1,412.36</b>	<b>\$ 9,437.74</b>	<b>\$ 40,249.01</b>	<b>\$ 35,498.64</b>	<b>\$ 31,449.13</b>	<b>\$ 27,502.77</b>	<b>\$ 26,070.77</b>	<b>\$ 6,656.63</b>	<b>\$ 6,219.91</b>	<b>\$ 12,439.82</b>
		Plazo promedio de reprecio por banda de tiempo	0.25	0.77	1.52	2.52	4.52	9.02	18.02	30.02	42.02	54.02	72.02	102.02	
		[(61 + 90)/2]/ 30 días= 2.52													
		<b>Brecha de revisión periódica de precios</b>	<b>1,189</b>	<b>2,028</b>	<b>10</b>	<b>(4,640)</b>	<b>(8,025)</b>	<b>(30,811)</b>	<b>4,750</b>	<b>4,050</b>	<b>3,946</b>	<b>1,432</b>	<b>19,414</b>	<b>437</b>	<b>(6,220)</b>
<b>Análisis de brecha tradicional</b>	Impacto en ingresos netos por intereses si se mueve la tasa de interés de referencia en:	0.25% ----->													<b>\$ (809.68)</b>
		-0.25% ----->													<b>\$ 809.00</b>
	Brecha por incremento en la tasa		1,189	2,028	10	(4,640)	(8,025)	(30,811)							
	Brecha por disminución en la tasa		1,189	2,028	10	(4,640)	(8,025)	(30,811)							
<b>Usando variaciones</b>	Impacto en margen financiero si la tasa de interés de referencia se mueve en:	0.25% ----->													<b>\$ (809.00)</b>
		-0.25% ----->													<b>\$ 809.00</b>

Según este escenario bajo los supuestos de aumento o disminución de tasa de interés pasiva en 0.25% en un ejercicio financiero anual, impactaría en la misma proporción al estado de resultados por vía del costo de intermediación y el balance de situación por detrimento patrimonial en US\$809.00 miles.

- Duración de activos y pasivos

Balance de duración de activos y pasivos según estado de situación financiera promedio de los últimos 24 meses:

Tabla 4. Duración de activos y pasivos

Cuentas	Valor actual 8% de rendimiento anual	Años de duración	Cambio de valor	Valor de 7.75% de rendimiento
1110 Fondos disponibles	21,275	0.00	0	21,275
1121 Documentos adquiridos hasta un año plazo	101	0.50	0	101
1130 Títulos valores conservados para negociación	779	0.75	1	780
1131 Títulos valores para conservarse hasta el vencimiento	1,035	0.80	2	1,036
1141 Préstamos pactados hasta un año plazo	5,290	1.00	12	5,302
1142 Préstamos pactados a más de un año plazo	70,671	3.00	491	71,161
1148 Préstamos vencidos	2,102	1.00	5	2,107
1250 Cuentas por cobrar	749	1.00	2	750
Derechos futuros y contingencias	79	0.50	0	79
<b>Total Activos</b>	<b>102,080</b>	<b>2.17</b>	<b>513</b>	<b>102,593</b>
2110 Depósitos a la vista	13,009	1.50	45	13,054
2111 Depósitos pactados hasta un año plazo	49,142	2.50	284	49,426
2112 Depósitos pactados a más de un año plazo	5,218	5.00	60	5,279
2114 Depósitos restringidos e inactivos	1,274	5.00	15	1,289
2121 Préstamos pactados hasta un año plazo	1,087	1.00	3	1,090
2122 Préstamos pactados a más de un año plazo	12,572	5.00	146	12,717
2123 Préstamos pactados a cinco o más años plazo	2,227	8.00	41	2,268
2130 Obligaciones a la vista	583	0.25	0	583
2220 Cuentas por pagar	1,812	0.10	0	1,812
Compromisos futuros y contingencias	39	5.00	0	40
Patrimonio	15,116	N/A	-82	15,034
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>102,080</b>	<b>2.52</b>	<b>513</b>	<b>102,593</b>



Para determinar el porcentaje de rendimiento anual de 8%, se utilizó de referencia el promedio del rendimiento patrimonial de los últimos 24 meses, de las sociedades de ahorro y crédito según información alojada en el sitio web de la SSF.

La administración ante un incremento de la tasa de interés pasiva del 0.25% que deteriore el rendimiento en la misma proporción, aunque sus activos crezcan, lo harán en la misma medida que se incrementen los pasivos. Deberá decidirse en base al apetito de riesgo establecido, si se provisionan reservas de cobertura o se transfiere el riesgo o si simplemente se asume en caso de que ocurra un evento adverso.

- VaR de Tasas de Interés (VaR Ti)

Tasas de interés promedio ponderada de depósitos a 180 días los últimos 24 meses:

Tabla 5. Tasas promedio ponderadas de depósitos a 180 días

Fechas	Tasa de interés pasiva promedio ponderada	Relación de cambio	Logaritmo natural	Correlativo
31/08/2021	3.85	1.007853403	0.007822726	1
31/07/2021	3.82	1.013262599	0.013175421	2
30/06/2021	3.77	0.986910995	-0.013175421	3
30/05/2021	3.82	1.007915567	0.007884404	4
30/04/2021	3.79	0.979328165	-0.020888488	5
31/03/2021	3.87	0.979746835	-0.020461072	6
28/02/2021	3.95	1.010230179	0.010178205	7
31/01/2021	3.91	1.005141388	0.005128216	8
31/12/2020	3.89	0.997435897	-0.002567396	9
30/11/2020	3.9	0.997442455	-0.002560821	10
31/10/2020	3.91	0.994910941	-0.005102052	11
30/09/2020	3.93	0.953883495	-0.047213737	12
31/08/2020	4.12	0.985645933	-0.014458083	13
31/07/2020	4.18	0.981220657	-0.018957914	14

30/06/2020	4.26	1.009478673	0.009434032	15
31/05/2020	4.22	0.997635934	-0.002366865	16
30/04/2020	4.23	1.02173913	0.021506205	17
31/03/2020	4.14	0.960556845	-0.040242116	18
28/02/2020	4.31	1.004662005	0.004651171	19
31/01/2020	4.29	1.009411765	0.00936775	20
31/12/2019	4.25	1.002358491	0.002355714	21
30/11/2019	4.24	0.995305164	-0.004705891	22
31/10/2019	4.26	0.97706422	-0.023202897	23
30/09/2019	4.36	0.993166287	-0.00685717	24
31/08/2019	4.39	N/A	N/A	
Desviación estándar en tasa de interés				0.21
Tasa de interés promedio				4.07
Desviación estándar en logaritmo natural				0.02
Factor representativo en condiciones normales				2.33
Factor representativo en condiciones estresadas				4
Fluctuación esperada en condiciones normales				0.04
Fluctuación esperada en condiciones estresadas				0.07
Fluctuación máxima de tasas de interés en condiciones normales				0.15
Fluctuación máxima de tasas de interés en condiciones estresadas				0.26
DA= Duración total del activo				2.17
DP = Duración total del pasivo				2.52
TPC =Total de pasivos contables				\$88,076.60
TAC= Total de activos contables				\$103,192.37
GAP en años de revisión = (DA/12-(DP/12*TPC/TAC)				0.0018
VarTI =Variación de tasa de interés				4.09%
i = Tasa de interés más reciente de la serie histórica				3.85%
% VaR TI = GAP*Varti / (1+i)				0.007%
VaR en riesgo monetario= % VaR TI* Total Activos				\$7.29

Fuente: tasas de interés alojadas en sitio web del BCR, accesible en:

<https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cdr=60>

Según los parámetros de distribución de saldos de activos y pasivos sensibles a tasas de interés que se muestran en el Gap, la duración de activos y pasivos y las variaciones de la tasa

de interés de depósitos a 180 días plazo de los últimos 24 meses, se determina que el valor en riesgo monetario es de US\$7.3 millones para lo cual deben tomarse medidas que mitiguen el riesgo de mercado identificado en la variante de tasa de interés pasiva.

En cuanto a la variante de riesgo cambiario, en las entidades estudiadas no se identificó que realicen operaciones en moneda extranjera diferente del dólar, por lo mismo, no se desarrolla en esta investigación su tratamiento metodológico; de igual manera sobre la variante del precio de las acciones, debido a que no se identificó la compra con fines comerciales de títulos accionarios de otras empresas.

- VaR monetario por método de Montecarlo simulado en Crystal Ball

Las variables de entrada bajo la perspectiva que estas rigen al mercado asumiendo la forma de una distribución normal, para efecto de modelación en el software de Oracle, serán las que detalla la siguiente tabla:

Tabla 6. Datos de variables de entrada para simulación

<b>Supuestos de simulación</b>	<b>Datos</b>
Duración total del activo	2.17
Duración total del pasivo	2.52
Total de pasivos contables	\$88,076.60
Total de activos contables	\$103,192.37
Tasas de interés promedio ponderada	4.07%
Desviación estándar en tasas de interés	0.21%
Aumento de tasa de interés pasiva	0.25%
Disminución de tasa de interés pasiva	-0.25%
Variación de tasa de interés	4.09%
Tasa de interés más reciente de la serie histórica	3.85%
Fluctuación máxima de tasas de interés en condiciones normales	0.15%
Fluctuación máxima de tasas de interés en condiciones estresadas	0.26%
Margen financiero	18%

Criterios de previsiones:

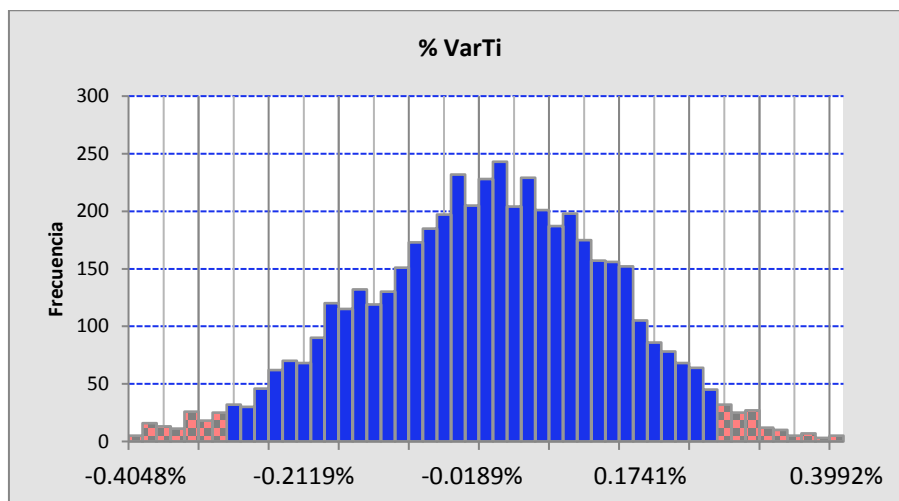
Tabla 7. Variables de previsión en simulación

<b>Previsiones</b>	<b>Valor</b>
GAP	0.0018
% VarTi	0.0071%
VaR en riesgo monetario	\$7.29
Margen financiero ante aumento tasa pasiva	17.75%
Margen financiero ante disminución tasa pasiva	18.25%
Rentabilidad patrimonial ante aumento de tasa pasiva	7.75%
Rentabilidad patrimonial ante disminución de tasa pasiva	8.25%

Resultado de simulación del riesgo de mercado en Crystal Ball con un 95% de certeza y

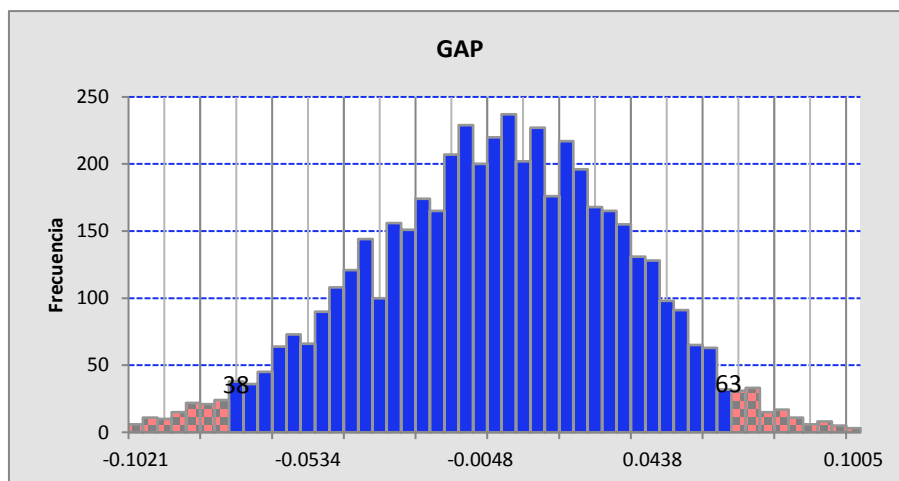
5000 pruebas:

Figura 35. Porcentaje de variación de tasa de interés pasiva



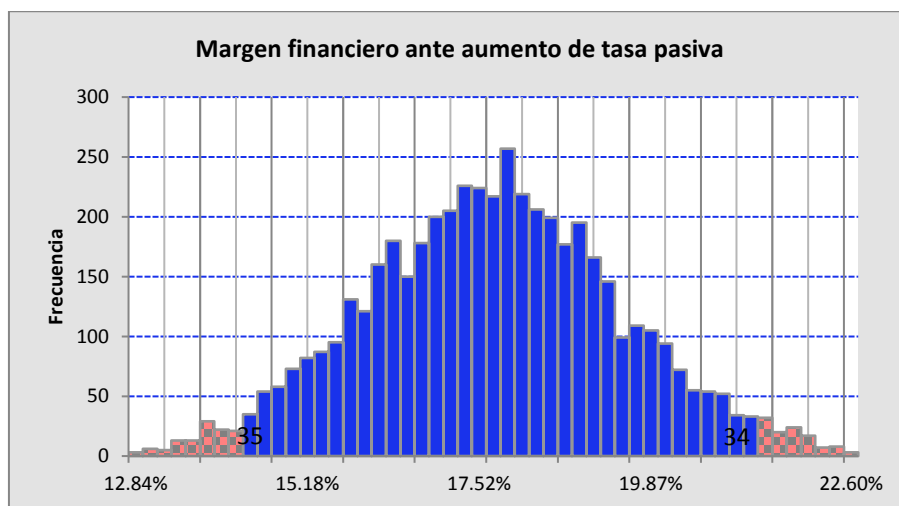
Según el porcentaje de variación de tasas de interés pasivas históricas de los últimos 24 meses manteniendo un costo promedio de los depósitos a plazo de 180 días por 4.07% y considerando que el escenario futuro seguirá adoptando la forma de la normal, es que el gráfico superior con el 95% de certeza expresa que la tasa de interés pasiva variará en el intervalo de -0.032% disminuyendo 13 puntos básicos y 0.032%, aumentando 13 puntos, siendo la tasa pasiva esperada en el menor de los casos 3.94% y en el extremo superior 4.20% respecto a la tasa promedio.

Figura 36. Gap o brecha de plazos de precios



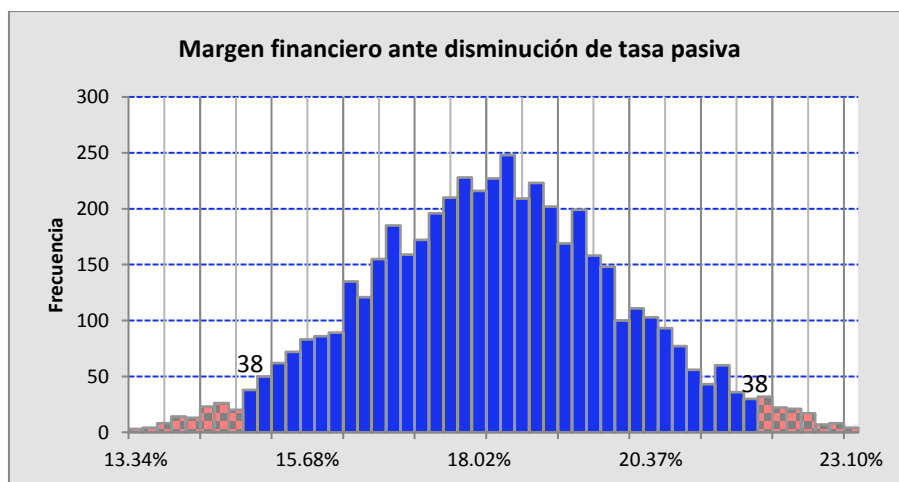
En cuanto al Gap de plazos de reprecio, manteniendo el nivel de confianza del 95% según el gráfico superior, tomará valores del rango de -0.038 y 0.063 del año, equivalentes a 14 días de reducción en la brecha en el límite inferior y aumento de la brecha en 23 días en el límite máximo respecto al año comercial de 360 días de duración.

Figura 37. Margen financiero ante aumento de tasa de interés pasiva



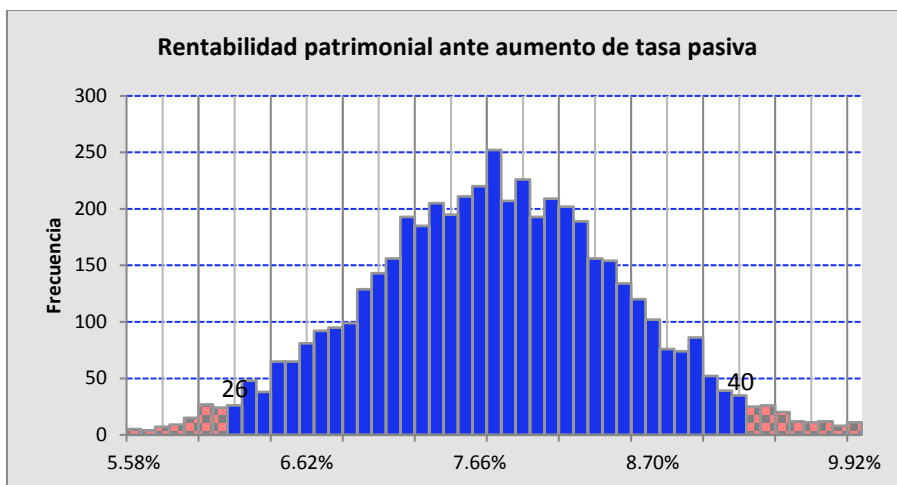
El margen de intermediación financiera ante un incremento de 0.25% en la tasa de interés pasiva, se mantendrá en el rango de 14.83% al 20.22%. Margen disminuye.

Figura 38. Margen financiero ante disminución de tasa de interés pasiva



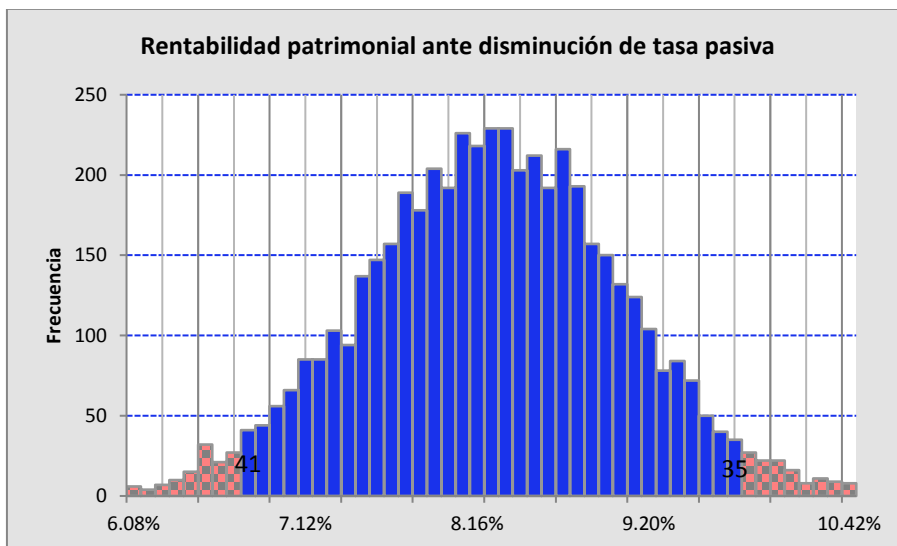
El margen de intermediación ante un escenario de disminución de la tasa de interés pasiva del 0.25% se mantendría entre el rango de 15.30% y 20.75%. Margen aumenta.

Figura 39. Rentabilidad ante aumento de tasa de interés pasiva



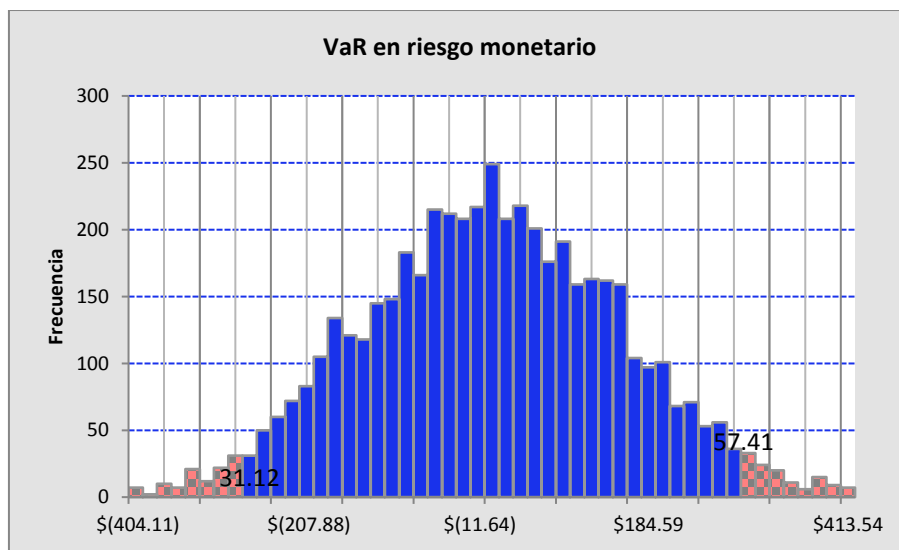
Respecto a la rentabilidad del patrimonio ante un aumento de 0.25% en la tasa de interés pasiva, se mantendría en el rango de 6.36 y 9.10%. Rentabilidad disminuye.

Figura 40. Rentabilidad ante disminución de tasa de interés pasiva



La rentabilidad se mantendría en el rango del 6.71% y el 9.55% si la tasa pasiva disminuye en 0.25%. Rentabilidad aumenta.

Figura 41. VaR en riesgo monetario



El valor en riesgo monetario con un 95% de certeza tomara valores dentro del rango de US\$239.00 millones como perdida potencial y US\$242 millones como beneficio potencial, con mayor probabilidad de ser US\$12.00 millones en forma de pérdida de valor.

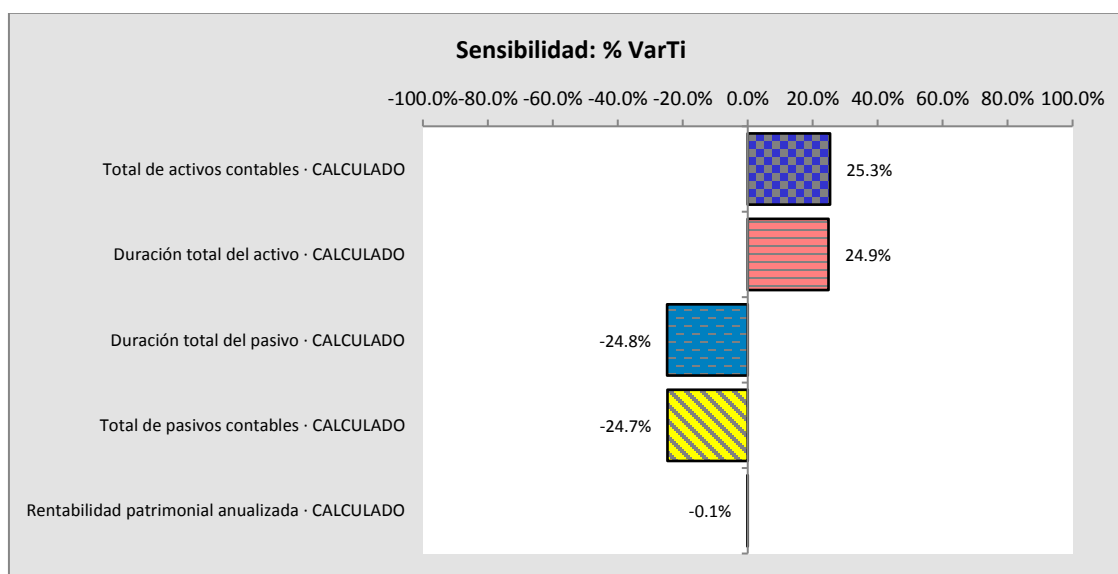
Al determinar el VaR de riesgo de mercado que es la máxima pérdida esperada ante materialización de eventos de riesgo adversos, es pertinente que la administración decida en cumplimiento de su nivel de apetito de riesgo y políticas de gestión de riesgos si:

- Auto cobertura el riesgo identificado y medido, mediante la constitución de reservas.
- Contratación de instrumentos de cobertura como Swap de tasa de interés o Forward de tasa de interés o un seguro de tasa de interés. Estos generan un costo fijo, pero brindan cobertura en caso de ocurrencia de eventos de riesgo desfavorables.
- Reorientar la política de inversiones a títulos de renta fija y de mayor plazo.



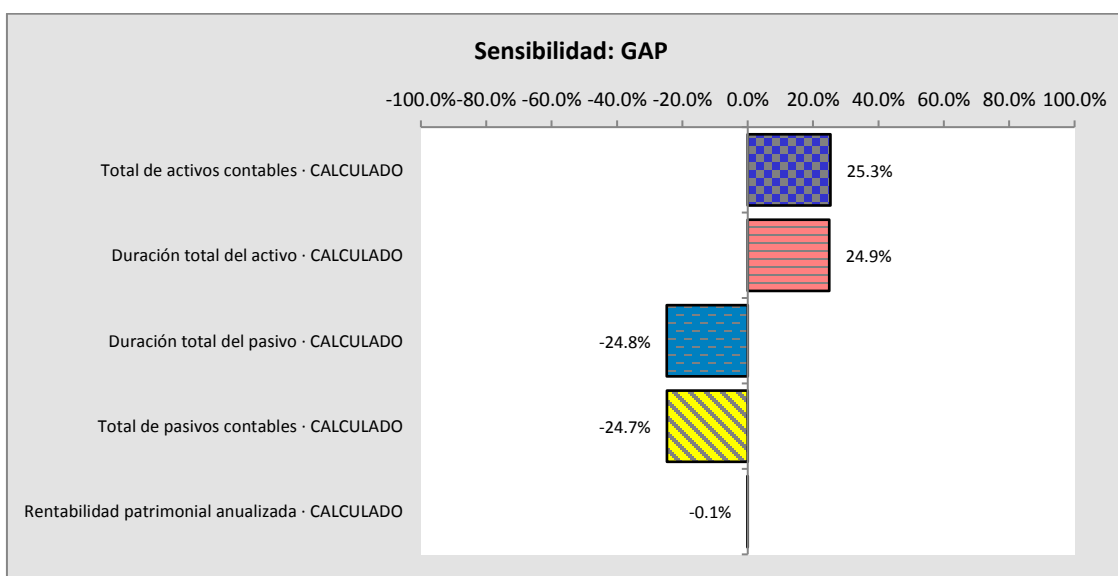
La sensibilidad de las variables de previsión utilizadas en la simulación es la siguiente:

Figura 42. Sensibilidad del % VaRti



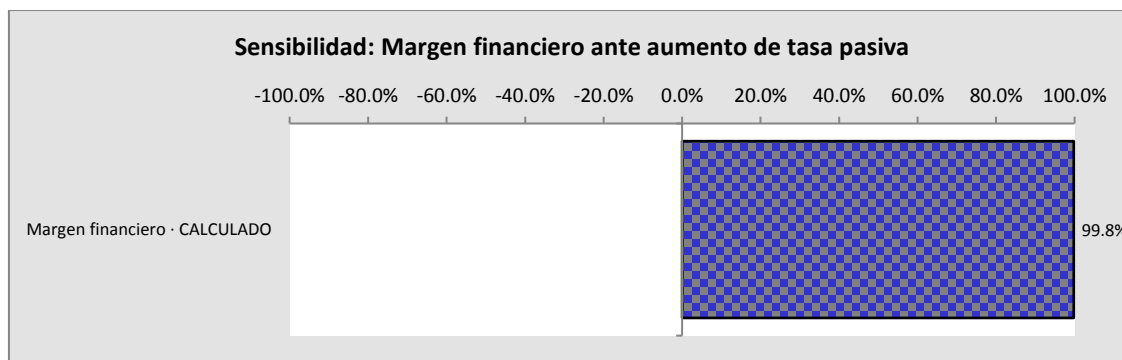
El porcentaje de variación de tasa de interés pasiva es altamente sensible a la duración y monto de los activos y pasivos.

Figura 43. Sensibilidad del Gap o plazo de reproccio



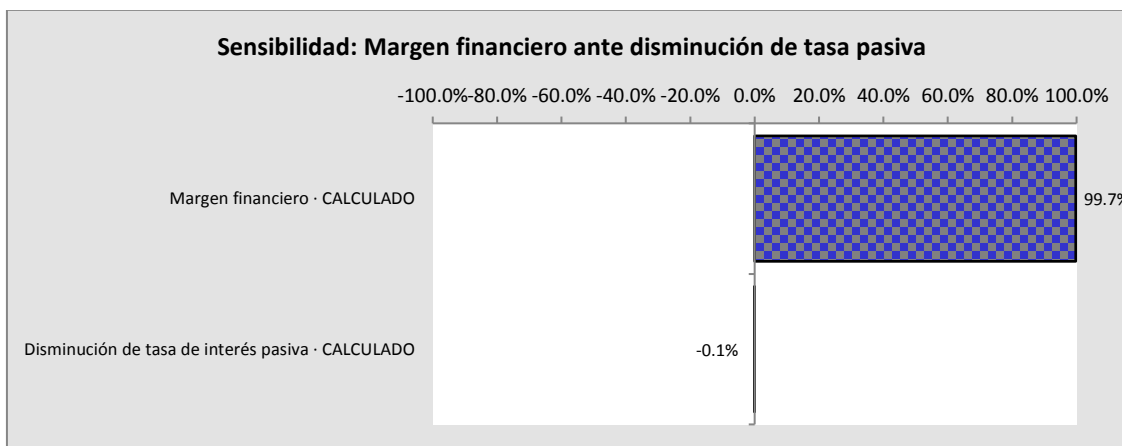
La brecha de calce de plazo entre operaciones activas y pasivas afectas a tasa de interés es principalmente sensible a la duración y monto de los activos y pasivos.

Figura 44. Sensibilidad del margen financiero ante aumento de tasa de interés pasiva



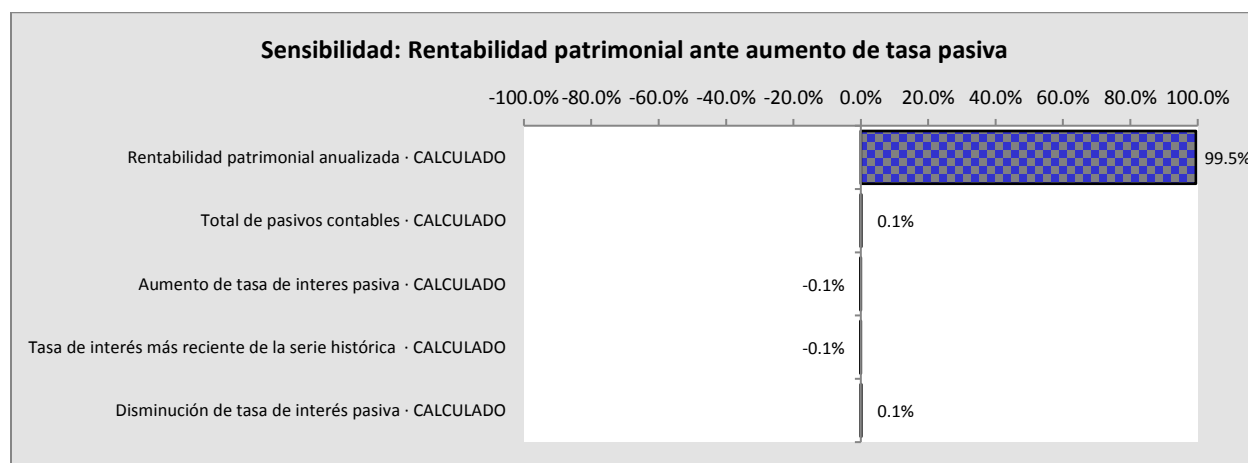
El margen financiero tiene gran sensibilidad desfavorable a aumentos de tasa de interés pasiva.

Figura 45. Sensibilidad del margen financiero ante disminución de tasa pasiva



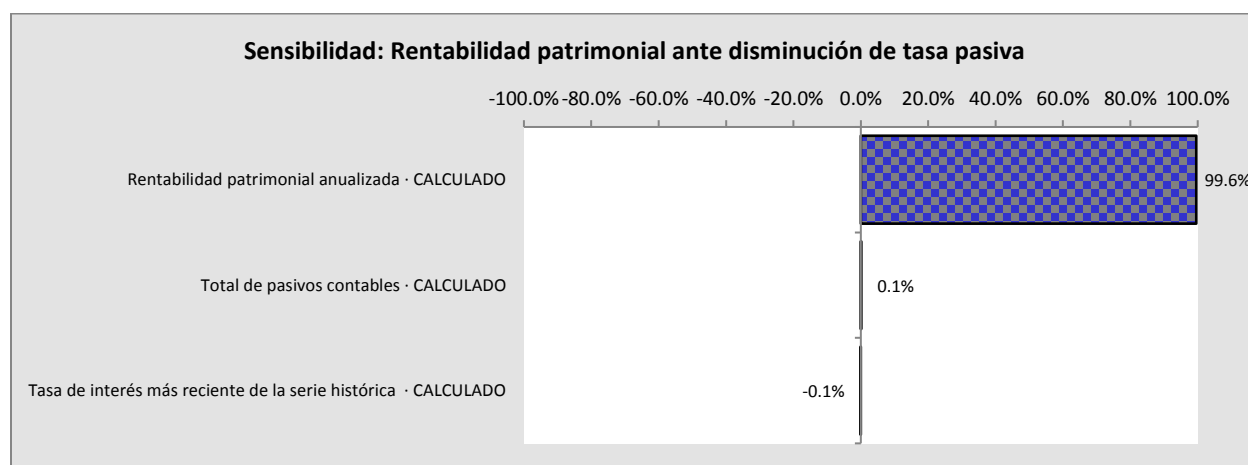
El margen financiero tiene gran sensibilidad favorable a disminuciones de tasa de interés pasiva.

Figura 46. Sensibilidad de la rentabilidad ante aumento de tasa de interés pasiva



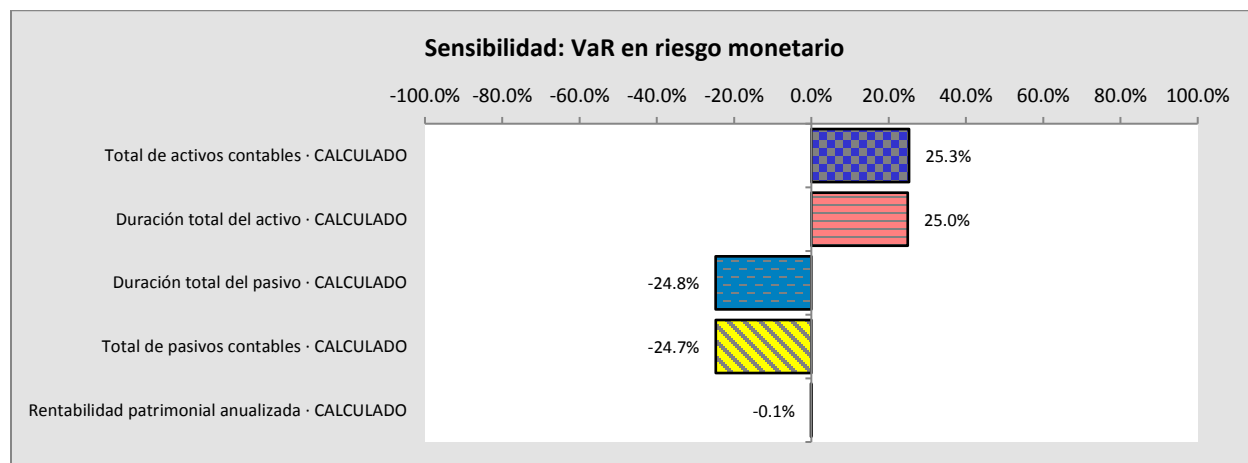
La rentabilidad es sensible desfavorablemente ante aumentos de tasa de interés pasiva.

Figura 47. Sensibilidad de la rentabilidad ante disminución de la tasa de interés pasiva



La rentabilidad patrimonial es sensible positivamente ante disminuciones de tasa de interés pasiva.

Figura 48. Sensibilidad del VaR en riesgo monetario



En cuanto a la sensibilidad de VaR monetario, según se observa, este tiene mayores cambios en relación al total de activos y pasivos y sus duraciones.

Nota aclaratoria: Por falta de información específica sobre desglose de saldos de balances, o integraciones de cuentas y de tasas de interés y periodos de reprecio, es que en las herramientas detalladas, se emplearon supuestos porcentuales para distribución de los saldos en el calce de plazos y consecuentemente sobre la duración de activos y pasivos que se constituyen variables fundamentales para la medición del riesgo de mercado, en la gestión interna en las entidades esa información estará al alcance de quien implemente la gestión del riesgo.

#### 4.3.11. Divulgación

Para asegurar el adecuado seguimiento de los niveles de exposición al riesgo de mercado y su comportamiento, la unidad de gestión de riesgos realiza los análisis necesarios, y presenta los informes periódicamente al Comité de Riesgos para su revisión y discusión y posteriormente a la Junta Directiva o Consejo de Administración para su aprobación.

#### **4.3.12. Aspectos no previstos y actualización**

Los aspectos no previstos serán estudiados por el Comité de Riesgos a medida que surja necesidad de incluir algún contenido que mejore la operatividad de este manual.

Será responsabilidad del gestor de riesgos, la actualización de este manual, según lo acuerde el Comité y de la Junta Directiva la aprobación final de las modificatorias.

#### **4.3.13. Vigencia**

El presente manual entrará en vigencia a partir su aprobación por la Junta Directiva o el Consejo de Administración de la entidad.

#### **4.3.14. Glosario de términos**

VaR (Valor en Riesgo):

“Es la máxima pérdida esperada que puede sufrir un portafolio en un intervalo de tiempo y con un nivel de confianza o probabilidad”.

**4.3.15. Control de revisiones y actualizaciones***Tabla 8. Modelo de control de revisiones y actualizaciones*

FECHA DE REVISIÓN	MODIFICACIONES	APROBADO POR	RESPONSABLE

## CONCLUSIONES

En la actualidad las entidades intermediarias financieras no reguladas ni supervisadas por la Superintendencia del Sistema Financiero Salvadoreño, están haciendo esfuerzos relevantes para crear y cumplir con normas prudenciales que les ayude a controlar los riesgos propios de sus actividades de negocios; no obstante, dentro de la clasificación de los riesgos, el menos gestionado es el de mercado, debido en parte a las siguientes razones:

- Falta de normativa prudencial especial sobre gestión de riesgo de mercado, que requiera y profundice sobre los mecanismos de gestión de los riesgos externos a las entidades.
- Bajo nivel de inversiones o saldos que las entidades mantienen en estados financieros o fuera de ellos afectos a riesgo de mercado, que consideran una relación costo – beneficio no favorable atribuible a la gestión, por lo que prefieren elevar su apetito de riesgo de mercado asumido.

En esta investigación, se evidenció que en las entidades hace falta inyectar recursos financieros, humanos y tecnológicos para garantizar la mejora continua de la gestión integral de riesgos, existiendo una brecha significativa de desarrollo tecnológico que automatice la gestión de riesgos.

Por el tamaño de algunas entidades y su capacidad financiera prefieren gestionar los riesgos mayor regulados y relacionados a sus actividades de negocios, como son: el riesgo de crédito, operacional, liquidez y lavado de dinero.

Pese a que el riesgo de mercado es de naturaleza externa a las entidades, su gestión es factible de implementación, aunque sus mediciones carezcan de una valoración que sea exacta al cien por ciento, pero que integrando sus resultados con otras técnicas estadísticas, bien que contribuye a mitigarlo y a evitar sorpresivamente pérdidas inesperadas.

Los beneficios atribuibles a la gestión del riesgo de mercado son variados, el más importante es el apoyo que se puede proveer durante el proceso de toma de decisiones de inversión, otro beneficio importante es prevenir pérdidas generadas por variaciones en los componentes del riesgo de mercado (tasas de interés, tipo de cambio). Y adicionalmente contribuiría al prestigio o reputación de la entidad, debido a que el medio valoraría una gestión integral avanzada en materia de gestión de riesgos, misma gestión que es posible certificar y darle mayor valor a la marca empresarial.

Si bien en este estudio, las unidades de análisis respondieron en algunas preguntas que en sus entidades gestionan el riesgo de mercado, no se aplican las herramientas adecuadas y no está debidamente documentada tal gestión, esto debido a que no hay normativa especial que regule la gestión a detalle y a que por la naturaleza de las entidades, el riesgo de mercado es principalmente asumido y cubierto por el apetito de riesgo institucional.

En las entidades no se cuenta con manual, políticas y metodologías para gestionar el riesgo de mercado, no obstante en esta investigación expresan la aplicación de herramientas para su gestión siendo el GAP de activos y pasivos o calce de plazos el más utilizado aunque más orientado a riesgo de liquidez, cálculo del coeficiente de liquidez y mantenimiento de



reservas de liquidez; pero esto no garantiza una gestión adecuada para el riesgo de mercado debido a que no se incluyen en los análisis las variaciones del valor de los activos por factores o eventos de riesgo de mercado, principalmente al de tasas de interés por la naturaleza de las operaciones de las entidades estudiadas.

La sumatoria de factores como la falta de normativa especial sobre gestión de riesgo de mercado, desconocimiento del procedimiento de implementación, asunción o alto nivel de apetito del riesgo asumido; pueden desencadenar problemas de recuperación de inversiones o su rendimiento sea disminuido producto de condiciones adversas del mercado que en principio se asumió operaría bajo condiciones normales.

La evidencia en el escenario de la economía mundial y nacional influenciada principalmente por las presiones generadas por la crisis de salud mundial desencadenada por la pandemia del SARS-CoV-2 (Coronavirus – Covid-19), debido a las restricciones de movilidad y reducción de los niveles de producción de las empresas y por otro lado la incertidumbre que le inyecta a los mercados mundiales las presiones generadas por un posible enfrentamiento armado entre Rusia y Ucrania; solamente estos dos acontecimientos demuestran que el mercado deja de operar en condiciones normales al disminuir su cadena de producción y suministros, provocando:

- Incremento sustancial de inflación (aumento de los precios),
- Volatilidad excesiva, ya que algunos otros productos pierden posiciones en sus precios cuando la demanda de los mismos se reduce, y los asociados a la atención de las

emergencias aumentan: fármacos e implementos necesarios para contrarrestar la pandemia, armas y combustibles.

- Impago o riesgo de default crediticio, aumenta cuando las empresas disminuyen su producción, y prescinden de los servicios de muchos empleados, los cuales priorizan sus necesidades y dejan en última instancia la cobertura para pagar sus obligaciones crediticias,
- Los organismos financieros internacionales harán inevitablemente ajustes al alza en las tasas de interés, debido a que durante la pandemia imprimieron e inyectaron mucho dinero fiduciario a la economía, generando en su momento un abaratamiento de la oferta monetaria que originó un repunte inflacionario, mismo que debe ser controlado mediante la disminución de impresión de papel moneda y el incremento de las tasas de interés (precio) que se correlaciona a una menor oferta de dinero.

La economía salvadoreña no está exenta a los impactos económicos que generan los factores externos detallados en los párrafos superiores, principalmente porque la economía local es dolarizada el cual ha visto deteriorado su valor, no se producen implementos médicos especializados, armas ni se procesa petróleo, por lo tanto, el panorama actual y previsiblemente a futuro es un alto impacto en el valor de los activos de inversión producto de los factores desencadenantes de riesgo de mercado, por lo que la gestión de este riesgo será vital para minimizar las pérdidas que originen eventos adversos en las variables de riesgo como: tasa de interés, tipo de cambio y volatilidad de precios.

## RECOMENDACIONES

Por las condiciones actuales de las entidades intermediarias financieras no reguladas, y bajo la visión del constante crecimiento de negocios, es pertinente considerar la implementación de normativas de autorregulación que las preparen para una eventual supervisión de parte de la SSF, al cumplir los criterios que establece la Ley de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito; por lo cual:

- Se recomienda preparar un modelo interno de gestión de riesgo de mercado, poniendo en práctica en la medida que sea posible la metodología expresada en el manual de gestión de riesgo que contiene esta investigación.
- Gestionar con la Alta Administración de las entidades la elaboración de un manual para la gestión de riesgo de mercado tomando de base el contenido en este estudio y adaptándolo a sus necesidades propias en la empresa.
- Proveer apoyo tecnológico y capacitación al personal clave para el desarrollo de herramientas automatizadas en control de los factores de riesgo de mercado según la naturaleza de sus inversiones facilitando la obtención de la información necesaria para la oportuna toma de decisiones de inversión en las entidades.
- Después de implementar la gestión de riesgo de mercado y corridos los modelos de simulación interna, aplicar la herramienta de Backtesting que consiste en evaluar la adecuación del modelo simulado respecto a los datos reales de la entidad, con el propósito de realizar las mejoras correspondiente al modelo, para que sus resultados sean cercanos a la realidad de la empresa para períodos futuros.

## REFERENCIAS

- Banco de Pagos Internacionales. (2010). *Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios* (revisado junio de 2011, Vol. 2, pag.57) [Libro electrónico]. [https://www.bis.org/publ/bcbs189\\_es.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs189_es.pdf)
- Gestión de Riesgo. (s. f.). Lira Inversiones. Recuperado 4 de octubre de 2021, de <https://lirainversiones.com/gestion-de-riesgo/>
- Primer Banco de los Trabajadores. (2012). *Manual de Gestión Integral de Riesgos*. (pag.11), [Website]. <https://www.primerbanco.com.sv/wp-ontent/uploads/2016/04/MANUAL-DE-GESTION-INTEGRAL-DE-RIESGOS.pdf>
- Salinas Ávila, J. J. (2005). Metodologías de medición del riesgo de mercado.
- Martínez, F. (2020, 8 abril). Las diferentes metodologías para medir el VaR y cómo utilizar esta herramienta de cuantificación del riesgo. IEB. <https://www.ieb.es/las-diferentes-metodologias-para-medir-el-var-y-como-utilizar-esta-herramienta-de-cuantificacion-del-riesgo/>

## ANEXOS

## 1. Estados Financieros de referencia

Balance General  
 Datos desde agosto 2019 a agosto 2021  
 (Cifras en millones de US dólares)

Cuentas	Saldos promedios (24 períodos)
<b>ACTIVOS</b>	
11 Activos de intermediación	\$ 97,617.28
1110 Fondos disponibles	\$ 21,274.92
112 Adquisición temporal de documentos	\$ 100.97
1121 Documentos adquiridos hasta un año plazo	\$ 100.97
113 Inversiones financieras	\$ 1,553.35
1130 Títulos valores conservados para negociación	\$ 309.82
1131 Títulos valores para conservarse hasta el vencimiento	\$ 1,034.50
1132 Títulos valores disponibles para venta	\$ 469.28
114 Préstamos	\$ 74,764.78
1141 Préstamos pactados hasta un año plazo	\$ 5,290.06
1142 Préstamos pactados a más de un año plazo	\$ 70,670.65
1148 Préstamos vencidos	\$ 2,102.06
1149 Provisión para incobrabilidad de préstamos	\$ (3,298.00)
12 Otros activos	\$ 3,548.66
1220 Bienes recibidos en pago o adjudicados	\$ 538.04
1230 Existencias	\$ 35.54
1240 Gastos pagados por anticipado y cargos diferidos	\$ 2,341.84
1250 Cuentas por cobrar	\$ 687.69
1259 Provisión de incobrabilidad de cuentas por cobrar	\$ (54.44)
13 Activo fijo	\$ 2,026.43
1310 No depreciables	\$ 576.55
1320 Depreciables	\$ 2,506.40
1329 Depreciación acumulada	\$ (1,728.86)
1330 Amortizables	\$ 672.35
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 103,192.37</b>
Total compromisos futuros y contingencias	\$ 39.43
<b>Total activos + derechos futuros y contingencias</b>	<b>\$ 103,231.80</b>
<b>PASIVOS</b>	
21 Pasivos de intermediación	\$ 85,112.74
211 Depósitos	\$ 68,644.12
2110 Depósitos a la vista	\$ 13,009.28

211001 Depósitos en cuenta corriente	\$	3,600.72
211002 Depósitos de ahorro	\$	9,408.56
2111 Depósitos pactados hasta un año plazo	\$	49,142.09
2112 Depósitos pactados a más de un año plazo	\$	5,218.31
2114 Depósitos restringidos e inactivos	\$	1,274.43
212 Préstamos	\$	14,271.40
2121 Préstamos pactados hasta un año plazo	\$	1,087.28
2122 Préstamos pactados a más de un año plazo	\$	10,957.30
2123 Préstamos pactados a cinco o más años plazo	\$	2,226.82
213 Obligaciones a la vista	\$	582.71
2130 Obligaciones a la vista	\$	582.71
214 Títulos de emisión propia	\$	1,614.52
2142 Pactados a más de un año plazo	\$	1,614.52
22 Otros pasivos	\$	2,963.86
2220 Cuentas por pagar	\$	1,811.62
2230 Retenciones	\$	80.16
2240 Provisiones	\$	366.88
224001 Provisiones laborales	\$	366.88
225 Créditos diferidos	\$	705.20
2250 Créditos diferidos	\$	705.20
<b>Total pasivos</b>	<b>\$</b>	<b>88,076.60</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
<b>31 Patrimonio</b>	\$	12,660.74
3110 Capital social pagado	\$	10,647.28
3130 Reservas de capital	\$	1,287.11
3140 Resultados por aplicar	\$	726.35
314001 Resultados de ejercicios anteriores	\$	667.90
314002 Resultados del presente ejercicio	\$	292.24
32 Patrimonio restringido	\$	1,694.31
3210 Utilidades no distribuibles	\$	1,419.42
3230 Recuperaciones de activos castigados	\$	3.75
3250 Provisiones	\$	271.59
Utilidad (Pérdida)	\$	826.86
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$</b>	<b>15,115.77</b>
4120 Contingencias por avales y fianzas	\$	78.85
Total Pasivo + Patrimonio	\$	103,192.37
<b>Total pasivo + patrimonio + compromisos futuros y contingencias</b>	<b>\$</b>	<b>103,231.80</b>

Estado de resultados  
 Datos desde agosto 2019 a agosto 2021  
 (Cifras en millones de US dólares)

Rubros	Saldos promedios (24 períodos)
<b>INGRESOS</b>	
61 Ingresos de operaciones de intermediación	\$ 9,667.90
6110 Ingresos de operaciones de intermediación	\$ 9,667.90
62 Ingresos de otras operaciones	\$ 397.27
6210 Ingresos de otras operaciones	\$ 397.27
63 Ingresos no operacionales	\$ 603.93
6310 Ingresos no operacionales	\$ 603.93
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$ 10,669.10</b>
<b>COSTOS</b>	
71 Costos de operaciones de intermediación	\$ 4,451.76
7110 Captación de recursos	\$ 2,248.32
7120 Saneamiento de activos de intermediación	\$ 2,179.92
7130 Castigos de activos de intermediación	\$ 23.52
72 Costos de otras operaciones	\$ 335.75
7230 Avaes y fianzas	\$ 0.34
7240 Prestación de servicios	\$ 335.41
<b>Total Costos</b>	<b>\$ 4,787.51</b>
<b>GASTOS</b>	
81 Gastos de operación	\$ 4,430.70
8110 Gastos de funcionarios y empleados	\$ 2,496.05
8120 Gastos generales	\$ 1,637.86
8130 Depreciaciones y amortizaciones	\$ 296.78
82 Gastos no operacionales	\$ 72.85
8210 Gastos de ejercicios anteriores	\$ 3.03
8220 Pérdidas en venta de activos	\$ 8.71
8240 Castigos de bienes recibidos en pago o adjudicados	\$ 48.96
8250 Gastos por diferencias temporarias de impuestos sobre las ganancias	\$ 1.33
8270 Otros	\$ 10.83
<b>Total Gastos</b>	<b>\$ 5,005.74</b>
<b>Total Costos + Total Gastos</b>	<b>\$ 9,793.25</b>
83 Impuestos directos	\$ 461.25
8310 Impuesto sobre la renta	\$ 461.25
84 Contribuciones especiales	\$ 24.67
<b>Utilidad o Pérdida</b>	<b>\$ 875.86</b>

## 2. Cuestionario recolector de información.

## Cuestionario sobre la gestión de riesgo de mercado en entidades de intermediación financiera no reguladas por la Superintendencia del Sistema Financiero en el Departamento de San Vicente.

Objetivo: Recopilar información sobre el estado de la gestión de riesgo de mercado en las entidades de intermediación financiera no reguladas.

### 1 ¿ Que institución ejerce supervisión sobre su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una respuesta*

- Superintendencia del Sistema Financiero
  FEDECREDITO
  FEDECACES
  FEDECRECE
  MINISTERIO DE GOBERNACION
- Ninguna
- Otra

### 2 ¿Cómo valora el nivel inherente (implícito) de los riesgos relacionados a la naturaleza del negocio de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una respuesta en cada fila*

	Bajo	Medio	Alto
Riesgo de liquidez	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo de Crédito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo Operacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo de Mercado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo Legal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo Reputacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo de Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### 3 ¿Cuáles son los riesgos relacionados a las actividades de intermediación financiera que se gestionan en su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Riesgo de crédito     Riesgo de liquidez     Riesgo operacional     Riesgo reputacional     Riesgo de mercado  
 Riesgo Legal     Riesgo de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo  
 Otro...

### 4 ¿Qué tipos de riesgos están más ampliamente gestionados en su entidad ?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Riesgo de liquidez     Riesgo de crédito     Riesgo operacional     Riesgo de mercado     Riesgo Legal  
 Riesgo reputacional     Riesgo de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo  
 Otro...

### 5 ¿Cuál del siguiente tipo de causas originadoras de riesgos es más relevante para las entidades de intermediación financiera?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Causas externas     Causas internas     Mixtas (internas y externas tienen la misma relevancia)

### 6 ¿Qué actividades y procesos de control funcionan actualmente para prevenir riesgos en su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Comité de auditoría interna     Unidad de auditoría interna     Comité de riesgos     Unidad de gestión de riesgos  
 Comité de prevención de lavado de dinero y financiación al terrorismo     Unidad de cumplimiento     Auditoría externa     Junta Directiva  
 Otro...

## 7 ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de liquidez?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Análisis de brechas de vencimiento de activos y pasivos - Gap de liquidez | <input type="checkbox"/> Estimación del valor en riesgo (VaR) de liquidez por venta anticipada de activos | <input type="checkbox"/> Cálculo del coeficiente de liquidez neta | <input type="checkbox"/> Plan de contingencias ante requerimientos de liquidez |
| <input type="checkbox"/> Mantenimiento de reservas de liquidez                                     | <input type="checkbox"/> Escenarios de estrés de liquidez   | <input type="checkbox"/> Política de concentración de fondeo      |  |
| <input type="checkbox"/> Otras.. <input type="text"/>  |   |   |  |

## 8 ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de crédito?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Política de concentración de la cartera de crédito | <input type="checkbox"/> Matrices de transición de crédito    | <input type="checkbox"/> Análisis del índice de vencimiento                             | <input type="checkbox"/> Estimación de pérdida esperada       |
| <input type="checkbox"/> Análisis de cosechas                               | <input type="checkbox"/> Cobertura de reservas de saneamiento | <input type="checkbox"/> Análisis de crédito riguroso para otorgamiento y mantenimiento | <input type="checkbox"/> Cobertura de colaterales (Garantías) |
| <input type="checkbox"/> Otras.. <input type="text"/>                       |   |   |   |

## 9 ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo operacional?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cumplimiento de manual de procedimientos | <input type="checkbox"/> Registro de eventos de riesgo operacional | <input type="checkbox"/> Aplicación de la metodología SARO | <input type="checkbox"/> Cumplimiento de capital regulatorio por riesgo operacional (Reserva para pérdidas operacionales) |
| <input type="checkbox"/> Matriz de riesgo operacional             | <input type="checkbox"/> Segregación de funciones                  | <input type="checkbox"/> Capacitación del personal         | <input type="checkbox"/> Mejoramiento tecnológico   |
| <input type="checkbox"/> Otras.. <input type="text"/>             |  |  |   |

## 10 ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de mercado?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Monitoreo del Valor en Riesgo (VaR)   | <input type="checkbox"/> Cobertura de requerimiento de capital para riesgo de mercado (Reservas) | <input type="checkbox"/> Análisis de valor en riesgo de tasas de interés                                 | <input type="checkbox"/> Análisis de valor en riesgo de tipo de cambio   |
| <input type="checkbox"/> Calce de plazo entre operaciones activas y pasivas afectas al riesgo de mercado | <input type="checkbox"/> Realización de pruebas de estrés (Stress testing)                       | <input type="checkbox"/> Análisis de pérdida realizada respecto a valor en riesgo estimado (Backtesting) | <input type="checkbox"/> Análisis de Expected shortfall (ES) o promedio de pérdidas potenciales que superan al VaR |
| <input type="checkbox"/> Ninguna   |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Otras...  | <input type="text"/>   |  |  |

## 11 ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo legal?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Control de reclamos y quejas          | <input type="checkbox"/> Matriz de cumplimiento de leyes y normas | <input type="checkbox"/> Monitoreo de litigios | <input type="checkbox"/> Cobertura de capital regulatorio incluida en el riesgo operacional para riesgo legal por contingencias |
| <input type="checkbox"/> Unidad interna de atención al cliente |   |  |   |
| <input type="checkbox"/> Otras...                              | <input type="text"/>  |  |   |

## 12 ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo reputacional?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Monitoreo de publicidad negativa | <input type="checkbox"/> Unidad o delegado de comunicaciones | <input type="checkbox"/> Plan de gestión de crisis | <input type="checkbox"/> Plan de medios |
| <input type="checkbox"/> Otras...                         | <input type="text"/>   |  |   |

### 13 ¿Qué herramientas o instrumentos se implementan para identificar y medir el riesgo de lavado de dinero y financiamiento al terrorismo?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Sistema de prevención de lavado de dinero y activos  
 Sistema de monitoreo transaccional  
 Política conoce a tu cliente  
 Cumplimiento a la ley y reglamento contra lavado de dinero, activos y financiación al terrorismo  
 Reporte de operaciones sospechosas o inusuales  
 Política y mantenimiento de lista negra  
 Política y mantenimiento de registro de personas expuestas políticamente  
 Otras...

### 14 ¿Cómo valora el nivel residual de los riesgos que se gestionan en su entidad, según la efectividad de los controles?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una respuesta en cada fila*

	Bajo	Medio	Alto
Riesgo de liquidez	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo de Crédito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo Operacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo de Mercado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo Legal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo Reputacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riesgo de Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 15 ¿Cuáles son las fortalezas que tiene su entidad en materia de gestión de riesgos?

## 16 ¿Cuáles son las limitantes que tiene su entidad en materia de gestión de riesgos?

## 17 ¿De qué manera los controles establecidos en su entidad han ayudado a gestionar eficientemente los riesgos?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Previene incidentes
  Comunican fallas
  Proponen acciones correctivas
  Monitorean la efectiva aplicación de correctivos
- Proveen información oportuna para la toma de decisiones
- Otras...

## 18 ¿Qué acciones mejorarían el sistema de gestión integral de riesgos de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Monitoreo frecuente de efectividad del sistema
  Adoptar medidas establecidas en marco normativo prudencial
  Desarrollar metodologías de gestión para riesgos poco gestionados
  Comunicar frecuentemente los resultados de monitoreo
- Capacitar al personal clave en la gestión de riesgos poco gestionados
- Otras...

## 19 ¿Considera que en su entidad se gestiona adecuadamente el Riesgo de Mercado?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una respuesta*

- Sí
  No

## 20 ¿A qué causas cree que se deba el bajo nivel de gestión del riesgo de mercado?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Bajo nivel de inversiones o rubros de balances afectos al riesgo
  Inexistencia de normativa especial que requiera y profundice la exigencia de gestión del riesgo
  Política de apetito de riesgo asumido por la entidad
- Otras...

## 21 ¿Cuáles eventos de riesgo de mercado pueden afectar a su entidad?

## 22 ¿Cuáles de los factores de riesgo de mercado son de mayor aplicabilidad para su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |   |  |   |                                    |
|---|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tipos de interés                             | <input type="checkbox"/> Renta variable (precio de acciones) | <input type="checkbox"/> Tipo de cambio (divisas extranjeras) | <input type="checkbox"/> Inflación |
| <input type="checkbox"/> Diferenciales (Spread) de crédito para bonos | <input type="checkbox"/> Cotizaciones bursátiles             | <input type="checkbox"/> Precio de materias primas            |                                    |
| <input type="checkbox"/> Otros...                                     | <input type="text"/>   |   |                                    |

## 23 ¿Cuál de los siguientes tipos de inversiones representan la situación de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Títulos valores conservados para negociación | <input type="checkbox"/> Inversiones conjuntas locales | <input type="checkbox"/> Disponibilidades en bancos y bóveda | <input type="checkbox"/> Cartera de créditos colocados |
| <input type="checkbox"/> Otros...                                     | <input type="text"/>                                   |  |  |

## 24 ¿Monetariamente cuál de los siguientes escenarios representan la cartera de inversiones de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menor a 1 millón de US\$ | <input type="checkbox"/> de 1 a 5 millones de US\$ | <input type="checkbox"/> Más de 5 millones de US\$ |
| <input type="checkbox"/> Otros...                 | <input type="text"/>                               |  |

## 25 ¿Cuál de los siguientes tipos de financiación representan la situación de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Deuda a bancos locales | <input type="checkbox"/> Deuda a bancos extranjeros | <input type="checkbox"/> Deuda en instrumentos bursátiles | <input type="checkbox"/> Depósitos de socios |
| <input type="checkbox"/> Otros...               | <input type="text"/>                                |   |  |

## 26 ¿Monetariamente cuál de los siguientes escenarios representan la cartera de financiación de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Menor a 1 millón de US\$   
  de 1 a 5 millones de US\$   
  Más de 5 millones de US\$  
 Otros...

## 27 ¿Qué tipo de efecto tiene la circulación del bitcoin como moneda legal en El Salvador en la cartera de inversiones y financiación de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Efecto positivo   
  Efecto negativo   
  Sin afectación   
  Indeciso

## 28 ¿Cree que al disponer de un manual de gestión de riesgo de mercado contribuirá al mejoramiento de las inversiones de su entidad?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Mejorarían significativamente   
  Mejorarían levemente   
  No contribuiría   
  Perjudicaría   
  Indeciso

## 29 ¿Cuáles considera que son los beneficios que se obtienen al implementar un manual de gestión de riesgo de mercado?

Instrucciones de pregunta: *Seleccione una o más respuestas*

- Previsión de cobertura reservada por riesgo asumido o capital regulatorio   
  Apoyo oportuno en el proceso de toma de decisiones de inversión   
  Mejoría en el entorno y cultura de control de la organización   
  Reducción de costos  
 Disminución de la incertidumbre.   
  Logro de los objetivos estratégicos   
  Evitar situaciones que podrían causar pérdidas inesperadas  
 Otros...