

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO

**“EFECTOS DE LA PANDEMIA (COVID-19) EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE
MERCADO DEL SISTEMA BANCARIO BOLIVIANO”**

MENCIÓN : ECONOMÍA FINANCIERA

POSTULANTE : YESMI CANDY BONIFAZ MANCILLA

TUTOR : M. Sc. HERNAN ROGER CHAVEZ TORRICO

RELATOR : M. Sc. LUIS ADOLFO SUCUJAYO CHÁVEZ

LA PAZ – BOLIVIA

2024



DEDICATORIA

Dedico mi tesis principalmente a Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

A mis padres, por todo su amor y por motivarme a seguir siempre hacia adelante.

También a mis hermanos, por brindarme su apoyo moral en esas noches que tocaba investigar.

A mi esposo, por creer en mi, incluso cuando yo dudaba de mis propias capacidades.



AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme en todo el proceso y a mi tutor académico Lic. Hernan Chávez Torrico por su apoyo para llevar adelante el trabajo tan importante para concluir mi gestión académica.

ÍNDICE

RESUMEN	10
CAPITULO I	11
FUNDAMENTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACION	11
1.1. INTRODUCCION.....	12
1.2. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.....	12
1.2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	12
1.2.2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA.....	13
1.2.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	13
1.2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA MENCIÓN.....	14
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	14
1.2.1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.4. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION.....	16
1.4.1 FORMULACION DE LA HIPÓTESIS.....	16
1.5. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.5.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....	16
1.6. DELIMITACIÓN DE CATEGORIAS Y VARIABLES ECONÓMICAS.....	17
1.6.1. CATEGORIAS.....	17
1.6.2. VARIABLES.....	17
1.6.2.1. Variable Dependiente.....	17
1.6.2.2. Variable Independiente.....	17
1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	18
1.8. DELIMITACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.8.1. DELIMITACION TEMPORAL.....	19
1.8.2. DELIMITACION ESPACIAL.....	19
1.8.3. DELIMITACION SECTORIAL.....	20
1.9. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	20
1.9.1. MÉTODO CIENTÍFICO DE INVESTIGACIÓN.....	20
1.9.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21

1.9.3.	FUENTES DE INVESTIGACIÓN	22
1.9.4.	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	22
1.9.5.	PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN	22
1.9.6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	23
CAPITULO II	24
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	24
2.1.	ENFOQUE TEÓRICO	25
2.1.1.	ENFOQUE TEÓRICO KEYNESIANO: TEORÍA DE LA TASA	25
2.1.2.	EL INGRESO Y LA TASA DE INTERES	27
2.1.3.	EL TIPO DE CAMBIO	30
2.2.	MARCO CONCEPTUAL	31
2.2.1.	CONCEPTO DE RIESGO	31
2.2.2.	RIESGOS INHERENTES AL SISTEMA BANCARIO	33
2.2.3.	RIESGO DE MERCADO	34
2.2.4.	EL ENFOQUE DEL COMITÉ DE BASILEA SOBRE LOS RIESGOS DE MERCADO	35
2.2.5.	FACTORES DETERMINANTES DE LOS RIESGOS DE MERCADO	36
2.2.5.1.	RIESGO DE TASAS DE INTERÉS	36
2.2.5.2.	RIESGO DE TIPO DE CAMBIO	38
2.2.5.3.	RIESGO DE PRECIO	39
2.2.6.	SISTEMA BANCARIO	40
2.2.6.1.	PRINCIPALES OPERACIONES DEL SISTEMA BANCARIO	40
2.2.6.1.1.	Operaciones Activas, contingentes y de servicio	40
2.2.6.1.2.	Operaciones Pasivas	41
2.2.7.	GESTION DE RIESGOS	41
2.2.8.	GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO	42
2.2.8.1.	CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN	43
2.2.9.	NORMA ISO 31000:2018	44
2.2.10.	LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS No.393	45
2.2.11.	SISTEMA FINANCIERO Y MERCADO FINANCIERO	46
2.2.12.	SISTEMA FINANCIERO BOLIVIANO	48
2.2.13.	MODELO DE EQUILIBRIO IS - LM	57
2.2.14.	CURVA IS	59

2.2.14.1. Derivación gráfica de la curva IS	60
2.2.15. CURVA LM.....	63
2.2.16. EQUILIBRIO DE MERCADO DE BIENES Y DE DINERO.....	66
CAPITULO III	69
MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL	69
3.1. LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS N°393.....	70
3.2. DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO	78
3.2.1. REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO CAMBIARIO.....	79
3.2.2. REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE TIPOS DE CAMBIO MÁXIMO DE VENTA Y MÍNIMO DE COMPRA	83
CAPITULO IV:	86
MARCO PRACTICO	86
4.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	87
4.1.1. COVID 19	87
4.1.2. COVID-19: IMPACTOS EN RIESGO DE MERCADO	87
4.2. PLANTEAMIENTO DEL MODELO	88
CAPITULO V:	93
MARCO DEMOSTRATIVO	93
5.1. MODELO ECONOMETRICO	94
5.2. ESTIMACIÓN DE MODELO	94
CAPITULO VI	98
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
6.1. CONCLUSIONES.....	99
6.2. RECOMENDACIONES	100
BIBLIOGRAFÍA.....	101
ANEXOS.....	104

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Operacionalización de Variables	18
Cuadro 2: Riesgos financieros	34
Cuadro 3: Proceso de Gestión de Riesgo de Mercado	42
Cuadro 4: Entidades que Conforman y Participan en el Sistema Financiero	50
Cuadro 5: Consejo de Estabilidad Financiera	51
Cuadro 6: Ratios de Sensibilidad por Riesgo de Tipo de Cambio	82
Cuadro 7: Límites Posición Cambiaria	85
Cuadro 8: Matriz de Correlación	95
Cuadro 9: Modelo econométrico Preliminar	96
Cuadro 10: Modelo Econométrico Final	97

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Norma ISO 31000:2018	44
Gráfico 2: Determinación Curva IS	61
Gráfico 3: Curva IS	62
Gráfico 4: Determinación de la Curva LM	64
Gráfico 5: Curva LM	65
Gráfico 6: Equilibrio de Mercado de Bienes y Dinero	67
Gráfico 7: Ley de Servicios Financieros N°393	70
Gráfico 8: Riesgo de Mercado – Riesgo de Tipo de Cambio (RNSF)	79
Gráfico 9: Reglamento para la Gestión del Riesgo Cambiario	80
Gráfico 10: Tipo de Cambio Oficial Bs/USD	88
Gráfico 11: Tasa Efectiva Activa (TEA%)	89
Gráfico 12: Tasa Efectiva Pasiva (TEP)	90
Gráfico 13: Margen Financiero (%)	91
Gráfico 14: Variable Dummy COVID-19	92

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Reformas Basilea III	104
Anexo 2: Ley de Servicios Financieros N°393	105
Anexo 3: Estadísticas Macroeconómica	106

RESUMEN

El COVID-19, trajo consigo impactos en los mercados financieros nacionales e internacionales, generando desequilibrios económicos, que trajeron consigo crisis económicas, crisis sanitarias y sobre todo efectos en el sector financiero en su conjunto.

Las entidades bancarias, por su giro de negocio están expuestas a diferentes riesgos inherentes a la intermediación financiera, entre ellos el riesgo de mercado, comprendido los riesgos de tipo de cambio, riesgos de tasa de interés y riesgos de precio de commodities.

En esa línea el COVID-19, genero efectos en los mercados, afectando el comportamiento de tasas de interés, y tipos de cambio, que incrementaron los riesgos de mercado del sistema financiero, por esa razón es importante analizar los efectos que generaron y como incrementaron los niveles de exposición a estos riesgos en el sistema de intermediación financiera.

Es importante resaltar, que las entidades de intermediación financiera, tiene un papel importante en el desarrollo económico, dado que permite el financiamiento a los diferentes sectores económicos, en particular los sectores priorizados como el sector productivo del país y el apoyo al financiamiento a la vivienda de interés social.

Por lo expuesto es importante, analizar estos efectos del COVID-19 sobre la exposición a riesgos de mercado, por ello el presente trabajo de investigación pretende analizar sus efectos e impactos en el sistema bancario.

CAPITULO I

FUNDAMENTOS METODOLOGICOS

DE LA INVESTIGACION

1.1. INTRODUCCION

El riesgo de mercado es la posibilidad de que se registren pérdidas por movimientos adversos de los precios de los instrumentos financieros de una cartera. El riesgo de mercado afecta a instrumentos registrados como activos financieros y a instrumentos registrados como pasivos financieros, sensibles a variaciones de tasas de interés, tipos de cambios y precios de mercado. Los instrumentos financieros presentes en la cartera pueden negociarse en mercados líquidos en cuyo caso los precios y los cambios de precios son observables en el sentido de que los mercados financieros operan en función a variables que afectan el valor presente de las inversiones de un determinado portafolio financiero, tales como las tasas de interés, tipos de cambio, etc. En este sentido, el riesgo de mercado también se relaciona con las variaciones o movimientos repentinos de estas variables y las pérdidas que pueden experimentar los inversionistas o las instituciones financieras como resultado de estas fluctuaciones. La pandemia del COVID-19, ha afectado significativamente a los mercados financieros y el riesgo de mercado es una de las áreas más impactadas, por las distorsiones en el mercado. Los mercados bursátiles han disminuido bruscamente y volatilidad ha aumentado.

Los rendimientos de los bonos han alcanzado mínimos históricos, los CDs han aumentado, lo que refleja la preocupación por el aumento de los impagos corporativos. Para muchos activos y pasivos, y los valores razonables pueden haber cambiado significativamente, reflejando cambios en los pronósticos de los flujos de efectivos, mayor incertidumbre y riesgos de mercado elevados.

1.2. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

1.2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El presente trabajo de investigación permitirá evaluar la aplicación de conceptos y definiciones de la teoría de riesgo de mercado, favoreciendo la formulación de puntos de vista críticos, pero a la vez constructivos que estimulen cambios positivos

en materia de medición y previsión de riesgos de mercado en el campo del sistema financiero.

Es importante señalar, la importancia que representa investigar los riesgos de mercado en las entidades de intermediación financiera, resaltando que la misma tiene importancia desde el punto de vista regulador, dado que el enfoque de la gestión de riesgos debe ser preventivo y deben analizarse los efectos del COVID-19, en los mercados financieros y por ende las consecuencias en incrementos de exposición a riesgos de mercado.

1.2.2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

El sistema financiero cumple una actividad importante en la economía, el de intermediar recursos de agentes económicos ahorradores hacia los demandantes de recursos, tal actividad permite el desarrollo de emprendimientos en los diferentes sectores económicos, por ello los niveles de exposición a riesgos de mercado pone en riesgo a las instituciones financieras, dado que puede generar pérdidas en el sistema bancario.

Es por esta razón que es importante, analizar y evaluar en qué medida se incrementó el nivel de exposición al riesgo de mercado como efecto del COVID-19, en el sistema bancario boliviano.

1.2.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Servicios Financieros N°393, los servicios de intermediación financiera deben cumplir una función social, la cual es justamente la intermediación financiera y llegar a todos los sectores incluidos los sectores priorizados en nuestra economía.

Esta función social, permitirá generar desarrollo económico en los diferentes sectores sobre todo en los sectores priorizados como es el denominado sector productivo y de vivienda de interés social.

Por consiguiente, el incremento del nivel de exposición al riesgo de mercado como efecto del COVID-19, pone en riesgo el poder alcanzar estos objetivos, dado que de materializarse los riesgos podrían generar pérdidas para las instituciones financieras.

1.2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA MENCIÓN

La justificación de la mención de Economía Financiera recae en la importancia del estudio y generación de aportes a la teoría de gestión de riesgos de mercado y su impacto en el sistema financiero, por consiguiente, su aporte financiero es importante para el éxito de este trabajo de investigación.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

El sistema bancario financiero contribuye en el desarrollo y crecimiento de la economía y, por ello, su buen desempeño aporta eficazmente al progreso económico; por tal motivo un adecuado, sólido y eficiente desarrollo del sistema financiero es importante para la economía.

Los riesgos de mercado se presentan por variaciones en los precios de mercado de tasas de interés, tipos de cambio y commodities, sin embargo, este último no será abordado en el presente trabajo de investigación, debido a que se concentrará en variaciones adversas de tipos de cambio y tasas de interés, generando pérdidas en margen financiero y pérdidas en el valor económico de las instituciones de intermediación financiera.

En el caso de una empresa, el riesgo de mercado está asociado con las contingencias que, de forma directa o indirecta, pueden alterar las variables mercantiles o económicas de las ventas o la cotización de dichas posiciones. Asimismo, los mercados reaccionan a la información que se presenta en los mercados y el evento vivido como consecuencia de la pandemia (COVID-19), repercutió a todo nivel.

En ese sentido la pandemia del COVID-19 ha afectado significativamente a los mercados financieros, y el riesgo de mercado es una de las áreas más impactadas. Los mercados bursátiles han disminuido bruscamente y volatilidad ha aumentado, generando distorsiones en el mercado y aumentando los niveles de exposición a riesgos de mercado en las entidades bancarias.

1.3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los efectos generados en los mercados financieros y monetarios como consecuencia del COVID-19, distorsionaron los mercados, incrementando los niveles de exposición a riesgos de mercado, entendidos estos por fluctuaciones adversas en tipos de cambio, tasa de interés y precio de commodities, este último no se abordado dado que se concentrará en las variaciones adversas en tipos de cambio y tasas de interés.

La siguiente pregunta, servirá como guía en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

¿Cuáles son los efectos del COVID- 19 en la gestión de riesgos de mercado, causados por los cambios en tasas de interés y tipos de cambio en el sistema bancario boliviano?

1.4. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 FORMULACION DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo con la investigación, la hipótesis se puede formular de la siguiente manera:

“Tras la pandemia (COVID-19), los cambios en los precios, las tasas de interés y el fuerte impacto en los tipos de cambio, hacen que se generen distorsiones en el mercado financiero, afectando los precios e incrementando los niveles de exposición a riesgos de tasa de interés, riesgos de tipo de cambio y riesgo de precio en commodities”.

1.5. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Con el propósito de exponer la presente investigación, se plantea el objetivo general a través de la siguiente expresión:

Determinar los efectos del COVID- 19 en la gestión de riesgos de mercado, causados por los cambios en tasas de interés y tipos de cambio en el sistema bancario boliviano.

1.5.2. OBJETIVO ESPECIFICO

- Efectuar una revisión teórica referente a la gestión de riesgos de mercado.
- Identificar los factores de riesgo de mercado, generados por efecto de la pandemia (COVID-19).
- Analizar el comportamiento de las tasas de interés activas y pasivas.

- Analizar el comportamiento del tipo de cambio.

1.6. DELIMITACIÓN DE CATEGORIAS Y VARIABLES ECONÓMICAS

1.6.1. CATEGORIAS

Las categorías económicas del presente trabajo de investigación están referidas a Sistema Bancario, COVID-19 y el Riesgo de Mercado. Esta última, referida a la gestión de riesgos de mercado y los efectos generados en incrementos de exposición a raíz del COVID-19.

1.6.2. VARIABLES

1.6.2.1. Variable Dependiente

La variable dependiente, del trabajo de investigación estará dado por Riesgo de Mercado, medida por el indicador de exposición por riesgo de mercado, considerando las exposiciones de mercado definidas de la siguiente manera.

- Exposición por riesgos de mercado.
 - Riesgos de Tasa de Interés.
 - Riesgos de Tipo de Cambio.

1.6.2.2. Variable Independiente

Las variables independientes, del trabajo de investigación estarán dadas por las siguientes:

- COVID-19.
- Tipo de Cambio.
- Tasa de Interés
 - Tasa de Interés Activa.
 - Tasa de Interés Pasiva.

1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro 1: Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION	INDICADORES
C.E. 1. Riesgo de Mercado	Es la posibilidad de incurrir en pérdidas derivadas de movimientos adversos en los factores de mercado como la tasa de interés, el tipo de cambio y otros precios de instrumentos en los que la entidad ha tomado posiciones dentro o fuera del balance.	V.E. 1 Exposición al Riesgo de Mercado. - Riesgos de Tasa de Interés. - Riesgos de Tipo de Cambio.
C.E. 2. COVID-19	La enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) es causada por un virus. Este virus es un coronavirus llamado SARS-COV-2. Se propaga cuando una persona con la infección expulsa gotitas y partículas muy pequeñas que contienen el virus. En esta página encontrará enlaces con información importante sobre síntomas, riesgos y cómo puede protegerse usted y su familia.	V.E. 2 Tasa de Mortalidad. - Casos confirmados. - Casos recuperados. - Casos con deceso. - Casos activos. V.E. 3. Tasa de Contagio.
C.E. 3. Tasa de Interés	La tasa de interés (expresada en porcentajes) es una representación del riesgo y la posible ganancia de una suma de dinero en una situación y tiempo determinado. En concreto, como dijimos anteriormente, la tasa de interés es el precio del dinero, el cual debe ser abonado en caso de tomarlo prestado o cederlo como crédito.	V.E. 4 Tasa de interés Activa. V.E. 5 Tasa de interés Pasiva.

C.E. 3. Tipo de Cambio	El tipo de cambio es la relación que existe entre el valor de una moneda o divisa entre otra distinta. El concepto de tipo de cambio comprende el número total de unidades que se necesitan de una divisa para saber cuánto se necesita hasta obtener la unidad de otra.	V.E. 6 Cotización Bs/USD
------------------------	--	--------------------------

1.8. DELIMITACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.8.1. DELIMITACION TEMPORAL

El presente trabajo de investigación considera el periodo de análisis entre las gestiones 2001 a 2021, es importante señalar que la pandemia se dio la gestión 2020 y 2021, este periodo de tiempo permitirá estudiar el fenómeno económico de riesgo de mercado generado, ex ante, en pandemia y post pandemia (COVID-19).

Es importante considerar el comportamiento del periodo señalado, analizando las variables de corte transversal, dado que ese periodo contiene información relevante para analizar los efectos del COVID-19, en el mercado financiero y evaluar los efectos de riesgo de mercado.

1.8.2. DELIMITACION ESPACIAL

El presente trabajo de investigación tiene su delimitación espacial en el Sistema Bancario, del estado Plurinacional de Bolivia, considerando las instituciones que cuentan con licencia de funcionamiento autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).

1.8.3. DELIMITACION SECTORIAL

Es preciso mencionar que el presente trabajo de investigación se enmarca dentro del sector bancario, considerando específicamente a entidades financieras bancarias que cuentan con licencia de funcionamiento autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), es decir, a Bancos Múltiples y Bancos Pymes, conforme la definición emitida en la Ley de Servicios Financiero N°393.

1.9. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1.9.1. MÉTODO CIENTÍFICO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque que se ha tomado en cuenta para la presente investigación es cuantitativo con una lógica deductiva. Cuantitativa, en razón a que se usa la recolección de datos para probar la hipótesis (causal), con base en la medición numérica y el análisis estadístico, lo cual permite establecer patrones de comportamiento y probar teorías¹.

Es deductivo debido a que la investigación parte de los datos generales aceptados como valederos para deducir, por medio del razonamiento lógico-estadístico, varias suposiciones; es decir, parte de verdades previamente establecidas como principios generales para luego aplicarlas a casos individuales y comprobar así su validez, con base en datos numéricos.

Se inicia con el estudio de categorías económicas para concluir el análisis a nivel de variables económicas. La presente investigación toma en cuenta dos categorías económicas; COVID-19, riesgo de mercado, tasa de interés y tipo de cambio, las cuales son explicadas por sus respectivas variables económicas.

¹ Carlos Fernandez Collado. Pilar Baptista Lucio. Roberto Hernandez Sampieri, Metodología de Investigación (pág. 4). México D.F.: Mc Graw Hi; 2010

1.9.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Los tipos y orientación de investigación utilizados en el presente trabajo son: enfoque cuantitativo, descriptivo y explicativo:

➤ **Enfoque cuantitativo:**

Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías², es decir que en el presente trabajo de investigación se recolecta datos cuantificables y medibles.

➤ **Explicativo:**

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o porque se relacionan dos o más variables.

Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno económico y en qué circunstancias y medida se manifiesta³. Esto con relación al presente trabajo de investigación se procede a describir y explicar el comportamiento de las variables para luego compararlas y relacionarlas con el fin de identificar el problema, contrastar la hipótesis y alcanzar los objetivos planteados.

² Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos y Bautista Lucio Pilar (2010) "Metodología de la Investigación", (5º edición), Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A., Cap. 1: Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativos sus similitudes y Diferencias, Pág. 5

³ Hernández Sampieri Roberto, Fernández Collado Carlos y Bautista Lucio Pilar (2010) "Metodología de la Investigación", (5º edición), , Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A., Cap. 1: Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativos sus similitudes y Diferencias, Pág. 8

1.9.3. FUENTES DE INVESTIGACIÓN

Para la elaboración de la presente investigación se ha recurrido a fuentes de información de carácter secundario, como son los casos de páginas web, papers, boletines, artículos, informes, memorias de las siguientes instituciones:

- Banco Central de Bolivia – BCB.
- Autoridad de Supervisión del sistema Financiero – ASFI.
- PROFIN.
- Asociación de Bancos Privados de Bolivia – ASOBAN.
- Asociación de Entidades Financieras Especializadas – ASOFIN.
- SOSFAIM.

1.9.4. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

El principal Instrumento de investigación para el desarrollo de la tesis de grado, en esta investigación será mediante el uso y aplicación de la estadística descriptiva, inferencia estadística y econometría.

1.9.5. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

La investigación recolecta datos estadísticos de distintas fuentes de información. Se utiliza estos datos para ser procesados por instrumentos estadísticos para que posteriormente se realice la comparación de cuadros y gráficos estadísticos que serán analizados de forma descriptiva y cuantitativa; para establecer patrones de

comportamiento y medición de las variables en estudio, y su relación con el fenómeno estudiado.

1.9.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Las técnicas para utilizar son: el análisis estadístico de los datos y el análisis documental. Los medios a los que se recurre para el análisis estadístico de los datos son medios secundarios como instituciones nacionales. Servirán de gran ayuda para la elaboración de cuadros estadísticos y la elaboración de tendencias.

El análisis documental, es utilizado para analizar los contenidos de documentos que en realidad aporte con información relevante para argumentar y respaldar aspectos importantes de la investigación.

La elaboración de fichas bibliográficas, visitas a bibliotecas especializadas y hemerotecas apoyan de gran manera.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. ENFOQUE TEÓRICO

2.1.1. ENFOQUE TEÓRICO KEYNESIANO: TEORÍA DE LA TASA

DE INTERÉS

La economía clásica plantea que la tasa de interés es el precio que equilibra la demanda de inversiones y de ahorros, Mill plantea: “El tipo de interés será aquel que iguale la demanda de préstamos con su oferta. Sera aquel al cual lo que cierto número de personas desean tomar prestado es igual a lo que otras desean prestar”⁴.

Keynes plantea que la eficiencia marginal del capital es la que influye al volumen de las inversiones y la tasa de interés es la que define la cantidad de fondos disponibles para poder llevar a cabo las inversiones, lo que significa que la tasa de interés no equilibra la demanda de inversión y los ahorros, sino que esto se fija en el mercado de dinero, producto de la interacción de la cantidad de dinero y la preferencia por la liquidez (o demanda de dinero). La economía clásica nos dice que la tasa de interés influye e incentiva a los ahorros, estos a su vez se convierten en préstamos o inversiones, la función que relaciona ahorro y tasa de interés, la cual tiene relación positiva ya que mientras más ahorros exista mayor será la tasa de interés, Keynes critica esta teoría de la economía clásica, sostiene que la tasa de interés no determina el ahorro de las familias o personas, sino que lo que lo define es el ingreso, tomando en cuenta que un mayor ingreso determinara un mayor ahorro, y que las inversiones serán mayores con menores tasas de interés, el cruce de ambas curvas define la tasa de interés. Según Keynes existe otros factores que influyen en la tasa de interés como la propensión marginal a consumir, que es el que determina cuanto del ingreso estará determinado al consumo y que el resto se convertirá en inversión, esto en busca de una ganancia que será la tasa de interés o ganancia de la inversión, esta ganancia es la que influye a los agentes a abandonar la liquidez

⁴ John Stuart Mill, “Principios de Economía Política”, 1848, tercera edición 1996, Fondo de Cultura económica

en su poder. La tasa de interés es la que define la inclinación de las personas por mantener efectivo o invertirlo en activos que generan ganancias, tomando en cuenta que la tasa de interés se fija en el mercado de dinero, por lo que la curva de ahorros dependerá indirectamente de los movimientos de la demanda de inversión, este a su vez afecta el ingreso y este a la curva de ahorro, afectando la decisión de efectivo o activos que generen ganancias. Según Keynes la cantidad de dinero aumenta y la tasa de interés disminuye, esto debido a los valores de los activos financieros, a los que Keynes denomina como “el complejo de las tasas de interés” o la rentabilidad de los bonos, incrementa al crecer su demanda. Una variación en la cantidad de dinero puede generar incertidumbre en el público provocando una influencia marginal una variación en las tasas de interés, por esta razón es que se explica que a un incremento de cantidad de dinero se reducen las tasas de interés, este efecto puede ser anulado por una caída en la propensión marginal al consumo anulando la baja de las tasas de interés. La demanda de dinero por transacción depende de la actividad económica y del ingreso, la demanda de dinero por especulación depende de la tasa de interés, por lo que Keynes relaciona tasa de interés y demanda de dinero.

La compra o venta de activos que generan interés por el Banco Central modificaría la cantidad de dinero en el sistema económico y la demanda de estos activos y sus precios de mercado, modificando las tasas de interés de estos activos.

La función de liquidez se divide en dos partes: L1 (la demanda de dinero por motivo transacción y precaución), L2 (la demanda de dinero por motivo de transacción), M1 el dinero que se retiene por el primer motivo y M2 el dinero retenido por el segundo motivo.

La primera función depende de la renta total y la segunda de la tasa de interés, por lo que la función de liquidez se expresa:

$$L1(y) + L2(i) = M = M1 + M2$$

Frente a un aumento de la cantidad de dinero M , no es absorbida totalmente por M_1 (demanda de transacciones y precaución) ya que parte de este dinero es absorbido por M_2 (la especulación), este componente de liquidez presiona la tasa de interés a través de la compra de bonos generadores de interés, esto al elevarse los precios de mercado.

El incremento de la inversión incrementara la demanda efectiva y la producción y por lo tanto la renta total. La liquidez por la especulación es influenciada por la incertidumbre en la tasa de interés futura y no solo en la tasa actual, influyendo en la preferencia por la liquidez.⁵

Keynes explica que la tasa de interés es un fenómeno altamente psicológico, afirma que "...en cualquier situación dada de expectativas hay en la mente del público cierta inclinación potencial a conservar efectivo del necesario para satisfacer el motivo transacción o el motivo precaución, que se traducirá en la tendencia real de dinero en una magnitud que depende de los términos en que la autoridad monetaria esté dispuesta a crear efectivo. Esta potencialidad es la que encierra la función "L2".

2.1.2. EL INGRESO Y LA TASA DE INTERES⁶

Para establecer la relación entre ingreso y tasa de interés se utiliza el modelo IS-LM, creado por John Hicks (1937) basado en el análisis de Keynes, la intersección de las curvas IS_6 y LM_7 determina la utilidad (resultados) de equilibrio y el tipo de interés de equilibrio en los mercados de bienes y de dinero, respectivamente, por lo tanto las curvas están representadas por:

⁵ Folleto de "La teoría de la tasa de interés y la preferencia por la liquidez", Marco Antonio Plaza Vidaurre, pág. 13.

⁶ Rudiger Dornbusch, Stanley Fischer, Richard Startz, "Macroeconomía", 2002, Octava Edición, pág. 244.

$$\text{Curva IS} \quad Y = \alpha_G(\bar{A} - bi) \quad (1)$$

$$\text{Curva LM} \quad i = \frac{1}{h} \left(kY - \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \right) \quad (2)$$

La curva LM que representa el equilibrio de las utilidades y el tipo de interés en el mercado de dinero, h representa la sensibilidad de la demanda de dinero a la tasa de interés, k representa la sensibilidad de la demanda de dinero a las utilidades.

Respecto a la curva IS que es la curva de combinaciones de tipos de interés y nivel de utilidades con los que el mercado de bienes encuentra el equilibrio, b es el coeficiente que mide la sensibilidad del gasto de inversión al tipo de interés, es una parte de la demanda agregada que no es afectada ni por el nivel de utilidades ni por el tipo de interés, es el multiplicador que determina la inclinación de la curva.

La intersección de las curvas de IS y LM representa que se tiene el mismo tipo de interés y el mismo nivel de utilidad, que garantiza el equilibrio de los mercados tanto de bienes como de dinero, introduciendo el tipo de interés de la ecuación de LM en la curva IS tenemos:

$$Y = \alpha_G \left[\bar{A} - \frac{b}{h} \left(kY - \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \right) \right] \quad (3)$$

Para obtener el nivel de utilidad de equilibrio:

$$Y = \frac{h\alpha_G}{h + kb\alpha_G} \bar{A} + \frac{b\alpha_G}{h + kb\alpha_G} \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \quad (4)$$

$$Y = \gamma \bar{A} + \gamma \frac{b \bar{M}}{h \bar{P}} \quad (5)$$

Esta ecuación muestra que el nivel de utilidad de equilibrio depende de dos variables exógenas como el gasto autónomo y la política fiscal, en la ecuación (4) representa la curva de demanda agregada, es decir, la relación IS-LM, que relaciona ingreso y precio.

En cuanto al tipo de interés de equilibrio, i , se lo encuentra introduciendo el nivel de renta de equilibrio, de la ecuación (4) en la ecuación de la curva LM :

$$i = \frac{k \alpha_G}{h + k b \alpha_G} \bar{A} - \frac{1}{h + k b \alpha_G} \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \quad (6)$$

En la ecuación (6), se ve que el tipo de interés de equilibrio depende de los parámetros de la cantidad real de dinero y de la política fiscal, expresada en términos de \bar{A} cuando existe un incremento de la cantidad real de dinero, el tipo de interés de equilibrio baja.

Las curvas IS-LM resumen las condiciones que tienen que satisfacer para que se hallen en equilibrio los mercados de bienes y de dinero respectivamente.

La teoría Keynesiana se la utiliza para poder hacer un análisis a nivel macroeconómico, en el aspecto de hallar relación teórica de una variable respecto a otra, es decir, el ingreso y la tasa de interés, pero no contempla efectos el sistema financiero, y la utilización del modelo IS-LM nos permite observar que tanto en el mercado de dinero como en el de bienes la tasa de interés es un factor importante.

2.1.3. EL TIPO DE CAMBIO

El tipo de cambio es el precio de una moneda expresada en otra, este depende de la oferta (se origina en las transacciones activas o créditos de la balanza de pagos) y demanda (se origina en las transacciones pasivas o débitos de la balanza) de divisas y el control de cambio que un país posea, el tipo de cambio es administrado por la autoridad monetaria del país, esta autoridad fija el tipo de cambio, controlando la oferta de divisas pero la demanda puede dejarse libre, la determinación del tipo de cambio varía según el sistema de cada economía.

Cada país elige el tipo de cambio que implementara entre fijo y flexible, y sus bandas de fluctuación, los mecanismos institucionales, las cajas de conversión y la dolarización, para los cuales las autoridades económicas poseen diversos grados de discreción.

Un desbordamiento del tipo de cambio es producto de una rápida respuesta de los tipos de cambio a las políticas monetarias y al ajuste lento de los precios, la expansión monetaria ocasiona una depreciación rápida pero una subida gradual de los precios. El desbordamiento del tipo de cambio es producto de tipos de cambio reales muy variables, el tipo de cambio real se expresa:

$$R = \frac{eP_f}{P}$$

Varia producto de fluctuaciones del tipo de cambio nominal, donde P y P_f son el nivel nacional de precios y el extranjero, respectivamente, e es el precio de las divisas en moneda nacional.

La teoría del tipo de cambio se la utiliza para poder hacer un análisis a nivel macroeconómico, en el aspecto de hallar una explicación teórica de una variable, es decir, el tipo de cambio, pero no contempla efectos el sistema financiero.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. CONCEPTO DE RIESGO

En la actividad económica el riesgo⁷ va siempre relacionado con la posibilidad de desviación en la consecución de un objetivo o rendimiento que se estableció anteriormente, esto es una variación, es decir una divergencia con el valor estimado anteriormente y el que se alcanza realmente.

Estas variaciones que se presentan pueden ser materializadas en pérdidas, en el caso de que se situara por debajo del objetivo trazado, o en ganancias inesperadas, caso de que se encuentre por encima del objetivo o meta trazada con anterioridad, es la posibilidad de que se caiga en pérdida es lo que preocupa a cualquier entidad del sistema bancario.

Los riesgos en el sistema bancario se han ido diversificando en gran manera hacia una dimensión global, internacional, al mismo tiempo se han ido incorporando las innovaciones tecnológicas, en este constante devenir de las diversas actividades económicas la consecuencia es que se encuentran expuestos a factores de riesgo. El riesgo es la contingencia o proximidad de un daño, producto de una serie de acciones que se hacen durante alguna operación, es una situación en la que no se sabe lo que ocurrirá en un futuro ya que este es improbable, por lo que se clasifica el riesgo en ya sea diferentes grados de aceptabilidad o no del riesgo, porque lo que normalmente ocurre es reducirlos al máximo en lo posible.

El riesgo es naturalmente presentado en las actividades financieras como un suceso que causa un daño o pérdida económica, es decir riesgo financiero, dentro de un análisis de riesgo se los clasificaron por tipos de riesgo.

Existen tres grandes categorías de riesgo (según Jorion, 1997):

⁷ Existen los riesgos puros donde solo existe la posibilidad de pérdida, como es el caso de riesgo de incendio, y el riesgo especulativo es cuando cabe la posibilidad de ganar, como en el caso de riesgo bursátil.

a) Riesgos de la Unidad Estratégica de Negocio:

Son en los que incurre una empresa con el fin de obtener una ventaja competitiva y crear valor para sus accionistas, es denominado también como riesgo económico. Un ejemplo, las innovaciones tecnológicas, ya sea en productos o servicios como la banca electrónica, entre otros.

b) Riesgos Estratégicos:

Son situaciones inesperadas en la economía o en el ámbito político de determinados países que llegarían a afectar la actividad empresarial mundial.

c) Riesgos Financieros:

Son los que surgen en el ámbito financiero, y son traducidos en importantes pérdidas de capital.

América Latina sufre el llamado “riesgo país”⁸ ya que experimenta profundas crisis, este indicador muestra el destino financiero de un país emergente, es utilizado por los inversores para calcular las posibilidades de éxito de los proyectos de inversión (es la diferencia spread existente entre el rendimiento de un título público que es emitido por el gobierno nacional y un título de características y maduración similar emitido por una entidad que posee menor riesgo del mercado financiero internacional, como las letras del tesoro de los Estados Unidos), por lo que es de primordial importancia establecer el tipo de riesgo, al momento de hacer inversiones o prestamos en el extranjero realizados a prestatarios públicos o privados, el peligro de un país al ser catalogado como país riesgo es una fuga de capitales, salida de inversiones extranjeras y un menor crecimiento económico provocando un significativo incremento de la población desempleada.

⁸ El riesgo país no viene solo sino que es acompañado de “riesgo de convertibilidad” que es vinculado a la posibilidad de poder conseguir dólares, y el “riesgo de transferencia” está asociado a no poder remitir dólares al exterior.

2.2.2. RIESGOS INHERENTES AL SISTEMA BANCARIO

El sistema bancario sufre distintos tipos de riesgos, porque están expuestos a mercados y a las instituciones financieras que son los responsables de los cambios del negocio bancario, que se desarrolla más adelante en el trabajo, la comisión de Basilea establece los siguientes tipos de riesgos:

- RIESGO CREDITICIO
- RIESGO DE LIQUIDEZ
- RIESGO OPERATIVO
- RIESGO LEGAL
- RIESGO REPUTACIONAL
- RIESGO DE MERCADO
 - ✓ RIESGO DE TASAS DE INTERES
 - ✓ RIESGO DE TIPO DE CAMBIO

Una buena gestión de riesgos es un hecho que con el transcurso del tiempo adquiere mayor fuerza, debido a que los bancos enfrentan los riesgos, pero en un grado diferente a los conocidos anteriormente debido a que los beneficios ya no son los de antes, por lo que el capital se debe adecuar al riesgo existente en la actualidad.

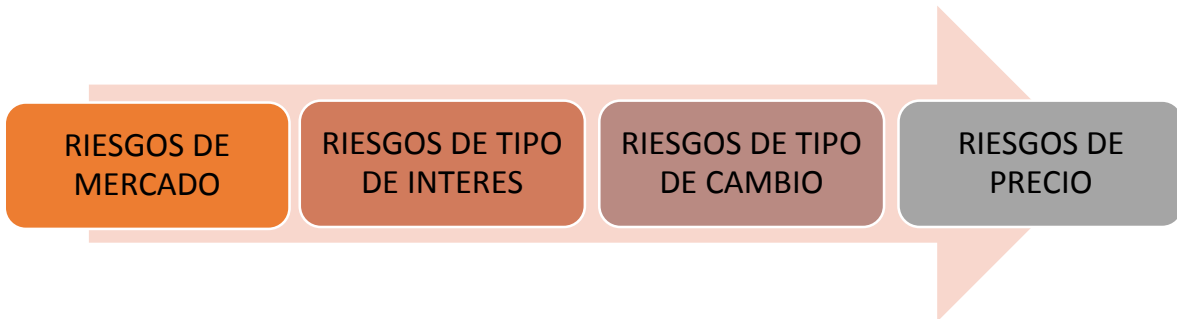
Actualmente los riesgos del sistema bancario se han concentrado solo en ciertos tipos de riesgo que anteriormente no eran tomados en cuenta como los principales, reduciendo el margen de ganancia e incentivando a que las entidades adquieran posiciones de mayor riesgo y rentabilidad.

El problema de buscar un adecuado equilibrio entre rentabilidad y el riesgo tomando en cuenta que el riesgo presenta distintos matices y hace necesarias el encontrar nuevas soluciones en el ámbito de medición, seguimiento y control de los mismos, tomando en cuenta que existe una interrelación entre ellos es imprescindible buscar una solución integral.

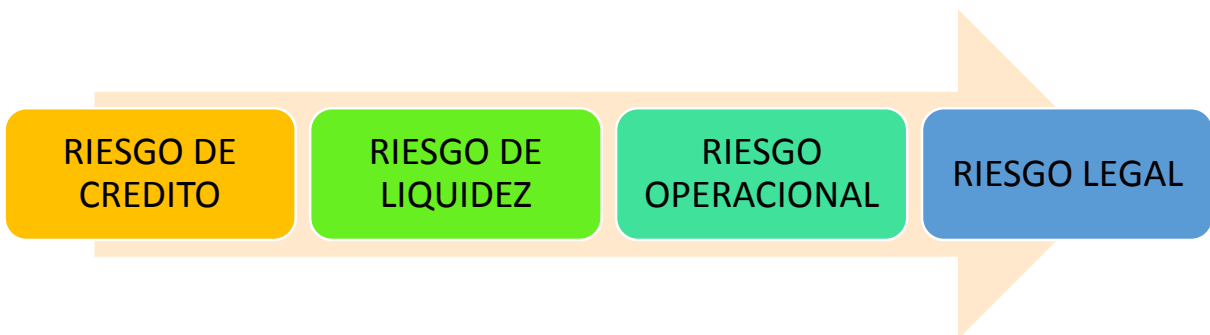
Según Lamothe y otros (1996) realizan una distinción entre riesgos financieros, denominándolos implícitos o explícitos:

Cuadro 2: RIESGOS FINANCIEROS

a) RIESGOS EXPLICIOS



b) RIEGOS IMPLICITOS



Fuente: Elaboración propia

2.2.3. RIESGO DE MERCADO

El riesgo de mercado es el riesgo de incurrir en pérdidas por variación del precio de mercado de posiciones mantenidas en cartera como consecuencia de un movimiento adverso de las variables financieras – factores de riesgo – que determinan su valor de mercado.

Es la probabilidad de que una entidad supervisada incurra en pérdidas por variaciones adversas en los factores de mercado, como tasas de interés, tipos de cambio y precios de activos subyacentes en operaciones financieras⁹.

Es la probabilidad de que una entidad de intermediación financiera incurra en pérdidas por variaciones adversas en los factores de mercado, como tasas de interés, tipos de cambio y precios de activos subyacentes en operaciones financieras¹⁰.

2.2.4. EL ENFOQUE DEL COMITÉ DE BASILEA SOBRE LOS RIESGOS DE MERCADO.

El comité de Basilea¹¹ fue emitido con el propósito de fortalecer la solidez y la estabilidad del sistema financiero internacional, posibilitando la disminución de las desigualdades competitivas entre entidades de intermediación financiera internacionales, proponiendo a los distintos países la implementación de medidas de apoyo que les permitan a las entidades un desarrollo sólido y estable¹². Los riesgos de mercado son la posibilidad de incurrir en pérdidas derivadas de movimientos adversos en los factores de mercado como tasas de interés, el tipo de cambio y otros precios de instrumentos en los que la entidad ha tomado una posición. Existen distintas denominaciones de los riesgos de mercado, se lo conoce también como riesgo sistémico, que es la exposición de la situación patrimonial de una entidad a los movimientos adversos en los factores macroeconómicos que afectan el precio de los activos, cambios en tasas de interés, tipo de cambio y precio

⁹ Bolivia, ASFI. (2022). Recopilación de Normas para Servicios Financieros.

¹⁰ Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.

¹¹ El Primer Acuerdo de Capital o Basilea I creada en 1975 fue emitido en julio de 1988, con el propósito de fortalecer el sistema financiero, basado principalmente en el riesgo crediticio, fue a partir de 1996 que se introdujo una enmienda para tratar los riesgos de Mercado. Posteriormente se creó el Nuevo Acuerdo de Capital o Basilea II creada en junio del 2004 e implantada en julio del mismo año, con el propósito de tomar en cuenta la globalización e integración de los mercados, tomando en cuenta aspectos como reformas económicas e innovación financiera.

¹² Centro internacional de apoyo a las innovaciones financieras, "Suficiencia Patrimonial, Convergencia Internacional de estándares y Medición de Capitales BASILEA I", Reynaldo Yujra Segales.

de acciones o commodities. Los bancos que operan con divisas, con acciones también enfrentan los riesgos de mercado como consecuencias de estas actividades. Todos los bancos tienen carteras de inversión cuyos valores están expuestos a las modificaciones en las tasas de interés y en los precios de las acciones. Los riesgos de mercado en los últimos años han atravesado un incremento, debido a la presencia de las entidades en nuevos mercados, volatilidad de los precios y la aparición de nuevos instrumentos financieros. Los riesgos de mercado refleja la probabilidad de incurrir en cambios adversos motivados por la evolución negativa en los mercados financieros, estos riesgos surgen con la posibilidad de que expectativas sobre la evolución futura de las variables de tipo de interés, tipo de cambio y precios no coincida con la evolución actual o real, lo que repercute negativamente.

2.2.5. FACTORES DETERMINANTES DE LOS RIESGOS DE MERCADO.

Las fluctuaciones de las variables de tipo de cambio, tasas de interés puede incidir, significativamente sobre los resultados netos y la situación patrimonial de una entidad financiera, estudiando de manera individual a las variables tenemos:

2.2.5.1. RIESGO DE TASAS DE INTERÉS

El riesgo asociado a la variación de los tipos de interés **se presenta en el caso de activos cuyo valor es sensible a las modificaciones del volumen de los tipos** o del vencimiento de un título. Cuanto más prolongado sea el horizonte de una inversión, más se expone a este tipo de riesgo.

Es la probabilidad de que una entidad de intermediación financiera incurra en pérdidas por variaciones de las tasas de interés de mercado¹³.

¹³ Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.

El riesgo de tasa de interés es la condición financiera de un banco a movimientos adversos de las tasas de interés, tomando en cuenta que el riesgo de tasa de interés sea excesivo significaría una amenaza a la base de capital y las ganancias del banco.

Entre los ingresos netos por tasas de interés, los sensibles a los cambios a las tasas de interés afectando los gastos operacionales, también afectan el valor de los activos, pasivos e instrumentos fuera del balance de los bancos porque el valor presente de flujos de cajas futuros están en función a los cambios de las tasas de interés, afectando la solidez y seguridad de los bancos, por lo que el banco debe tener medidas que ayuden a mantener la tasa de interés en niveles prudentes.

El riesgo derivado de la variación de tasas de interés en el mercado, que determina el nivel de cobertura con recursos propios, no dejando de lado la supervisión y el control de riesgo de tipo de interés de las actividades y la utilización de sistemas internos de la entidad que reduzca los efectos del riesgo.

Las causas del riesgo de tasas de interés son diversas, entre las principales que se identifican son a causa de descalces de vencimiento, riesgo de curva de rendimiento, riesgo de base y riesgo de operaciones.

- a) **Descalce de vencimiento:** Es una forma de riesgo de tasa de interés más comúnmente analizada y comprendida, se la mide comparando el volumen de los activos de un banco que se revalúan con el volumen de los pasivos que se revalúan en un periodo específico.

Las utilidades de una entidad son vulnerables a los cambios en las tasas de interés, provocando cambios en el costo de financiamiento, los descalces poseen dos situaciones de particular importancia:

- b) **Sensibles al pasivo:** esta posición se caracteriza, en que los pasivos son sensibles a la tasa de interés (PST), por que se revalúan más rápido que los

activos sensibles a la tasa de interés (AST), en esta sus utilidades de los bancos se verán incrementadas cuando baja la tasa de interés, de lo contrario sus utilidades se verán disminuidas.

- c) **Sensibles al activo:** esta posición se caracteriza por que los activos sensibles (AST) a la tasa de interés se revalúan con mayor rapidez que los pasivos sensibles (PST), es decir, que cuando la tasa de interés sube, las utilidades de la entidad también suben, de lo contrario las utilidades de la entidad se ven disminuidas.

- d) **Riesgo de curva de rendimiento:** hace referencia al riesgo de cambios en la estructura a largo plazo de una única base de tasas, se origina en las variaciones de los movimientos de las tasas de interés, a lo largo de todo el espectro de vencimientos, lo que incluye cambios en la relación entre las tasas de interés de distintos vencimientos para el mismo índice o mercado. Una variación en la curva de rendimientos puede pronunciar el riesgo de la posición de un banco al simplificar el efecto de los descalces de revaluación.

- e) **Riesgo de base:** surge de la correlación imperfecta en el ajuste de las tasas de interés, entre dos o más tasas de interés, incluye variaciones en la relación entre las tasas administradas, las que establece la entidad bancaria y las tasas externas.

2.2.5.2. RIESGO DE TIPO DE CAMBIO

Es el riesgo de que la volatilidad en el tipo de cambio de una divisa afecte los resultados (las utilidades) de una entidad bancaria, por lo que a través de una buena diversificación es que se puede evitar o eliminar.

La medición de este riesgo se lo hace en base a las posesiones netas que cada entidad financiera tenga, también las entidades poseen métodos internos de

medición y control de riesgo, con el uso de la técnica estadística de Valor en Riesgo (VAR) utilizan este método para la medición de pérdidas de cartera.

Representa la influencia sobre posiciones abiertas de determinadas divisas, ya sea al contado, a plazo o en derivados, que pudiera tener en una modificación de la paridad de la moneda nacional frente a estas divisas, por lo que el riesgo de tipo de interés se lo subdivide en:

- **Riesgo de transacción**, es cuando una variación en los tipos de cambio afecta los ingresos corrientes derivados de operaciones corrientes (cuando un fabricante importa materia prima de otros países y paga en moneda extranjera).
- **Riesgo de traslación**, es la influencia sobre las partidas de balance de un activo como de un pasivo (estados anuales de una empresa matriz con sucursales en diferentes países).

2.2.5.3. RIESGO DE PRECIO

Refleja la incidencia de movimientos adversos tanto en los precios de activos financieros de renta variable, acciones y derivados sobre éstas o índices bursátiles, como en los precios de las materias primas (commodities) y sus derivados.

La exposición al riesgo asociado a valores de renta variable se materializa en la posible depreciación experimentada por una cartera de dichos de títulos para la entidad tenedora de la misma.

Con relación al riesgo de mercancías, éste adquiere especial relevancia para aquellas empresas que consumen o producen grandes cantidades de dichos productos, si bien su impacto puede tener repercusiones más amplias, trascendiendo incluso a la economía general (pensemos, por ejemplo, en la Crisis del Petróleo). De hecho, y sirva lo anterior de explicación, los derivados sobre commodities son los más antiguos que se conocen.

2.2.6. SISTEMA BANCARIO

El banco es un intermediario financiero que direcciona los recursos obtenidos de agentes que gozan de un superávit a otros agentes que se encuentran en déficit, por lo que debe su regulación es de vital importancia.

Las actividades realizadas por las entidades bancarias se diferencian de las demás entidades a causa de que trabaja administrando recursos del público, por lo que el riesgo al que se enfrentan es mayor para los clientes del banco.

Las entidades bancarias también ofrecen funciones de intermediación financiera, que son las de servicios de pago, custodia y evaluación de inversiones, entre otras, aportando elementos que permiten hacer viable las transacciones como de información y transformación.

Otra función de intermediación financiera es, que el banco se hace dueño temporalmente de los recursos colocados, permitiendo el elemento riesgo en la actividad, por factores de variaciones de mercado y de ser obsoletos.

2.2.6.1. PRINCIPALES OPERACIONES DEL SISTEMA BANCARIO

Las operaciones que tradicionalmente realiza la banca son:

2.2.6.1.1. Operaciones Activas, contingentes y de servicio

Son operaciones en las que se conciben los ingresos o ganancias en las entidades bancarias, entre las que se menciona:

- ✓ Otorgar créditos y efectuar préstamos a corto, mediano y largo plazo, con garantías personales, hipotecarias, prendarias o combinadas.

- ✓ Realizar giros y emitir órdenes de pagos exigibles en el país o en el extranjero.
- ✓ Realizar operaciones de cambio compra y venta de monedas.
- ✓ Actuar como intermediario por cuenta de sus clientes en la suscripción, colocación y compraventa de títulos valores, previa asignación de fondos.
- ✓ Servir de agente financiero para las inversiones o préstamos en el país, de recursos provenientes del exterior y otras actividades financieras.

2.2.6.1.2. Operaciones Pasivas

Son los fondos depositados directamente por el cliente, fondos que el banco puede disponer para la realización de sus operaciones de activo, las operaciones pasivas que ejecuta un banco son:

- ✓ Recibir depósitos de dinero en cuentas de ahorro, en cuenta corriente, a la vista y a plazo.
- ✓ Emitir y colocar acciones de nueva emisión para aumento de capital.
- ✓ Contraer créditos u obligaciones con el Banco Central de Bolivia, entidades bancarias y financieras del país y del extranjero y otras actividades financieras.

2.2.7. GESTION DE RIESGOS

La palabra “riesgo”, se define como la potencialidad de que eventos, anticipados o no, puedan tener un impacto adverso contra ingresos y el patrimonio de una entidad de intermediación financiera.¹⁴

Los riesgos en el sistema bancario se han ido diversificando en gran manera hacia una dimensión global, internacional, al mismo tiempo se han ido incorporando las

¹⁴ PROFIN, DANIDA; COSUDE. Glosario de Términos de los Acuerdos de Capital de Basilea II y II (página184). La Paz- Bolivia. Quality.2005

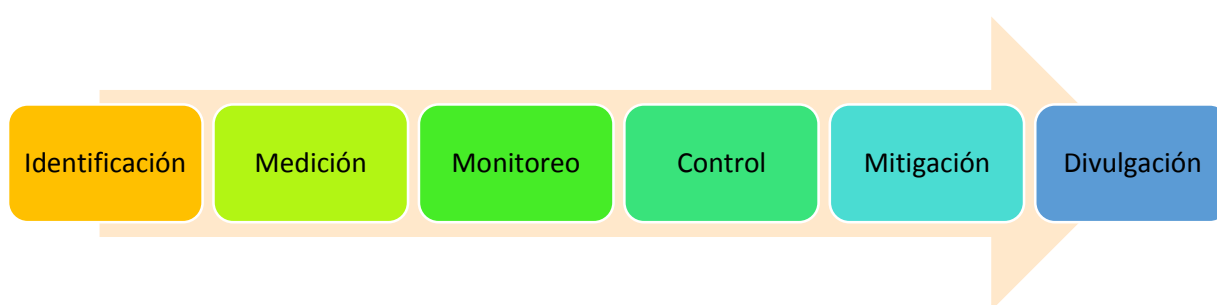
innovaciones tecnológicas; en este constante devenir de las diversas actividades económicas, la consecuencia es que se encuentran expuestos a factores de riesgo.

El riesgo es la contingencia o proximidad de un daño, producto de una serie de acciones que se hacen durante alguna operación. Es una situación en la que no se sabe lo que ocurrirá en un futuro ya que este es improbable, por lo que se clasifica el riesgo en ya sea diferentes grados de aceptabilidad o no del riesgo, porque lo que normalmente ocurre es reducirlos al máximo en lo posible.

2.2.8. GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO

La gestión de riesgo de mercado, según la Recopilación de Normas para Servicios Financieros emitida por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero ASFI, señala que consisten en el proceso de identificación, medición, monitoreo, control, y divulgación del riesgo de crédito, en el marco del conjunto de objetivos, políticas, procedimientos y acciones establecidas por la EIF para este propósito (ASFI, 2022).

Cuadro 3: Proceso de Gestión de Riesgo de Mercado



Fuente: Elaboración propia, a partir de (ASFI, 2022)¹⁵

Según (PROFIN, 2008), establece que, bajo estos lineamientos, las políticas de una EIF deben contemplar al menos los siguientes aspectos, los cuales se formulan de manera enunciativa y no limitativa (PROFIN, 2008)¹⁶:

¹⁵ Bolivia, ASFI. (2022). Recopilación de Normas para Servicios Financieros.

¹⁶ PROFIN, S. (2008). Guías de Riesgos. La Paz: Intendencia de Estudios y Normas.

- Definiciones.
- Funciones y responsabilidades en la gestión.
- Criterios de identificación.
- Establecimiento de límites de exposición.
- Tratamiento de excepción a los límites de riesgo de tipo de cambio y tasa de interés.
- Políticas de medición.
- Simulación de escenarios de estrés.
- Mitigación (Plan de Contingencias).
- Sistemas de información para la gestión del riesgo de tipo de cambio y tasa de interés.
- Tratamiento de las inversiones con relación a restricciones y destino, según intencionalidad de la entidad y las características de los títulos y valores.
- Reuniones del Comité de Riesgos.

2.2.8.1. CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN

La gestión de los riesgos de tasa de interés y de tipo de cambio requiere el desarrollo de la etapa principal, cual es la identificación de los factores del entorno, que al presentar fluctuaciones adversas afectarían el comportamiento de las tasas de interés y de los tipos de cambio, pudiendo derivar en mayores niveles de riesgos y generar pérdidas a la EIF. Esta identificación debe ser el resultado de un ejercicio participativo entre los directivos, ejecutivos y ejecutores de los procesos (PROFIN, 2008)¹⁷.

En este sentido, la EIF debe definir políticas tendientes a asegurar que en todo momento y bajo diferentes circunstancias se realice el proceso de identificación de

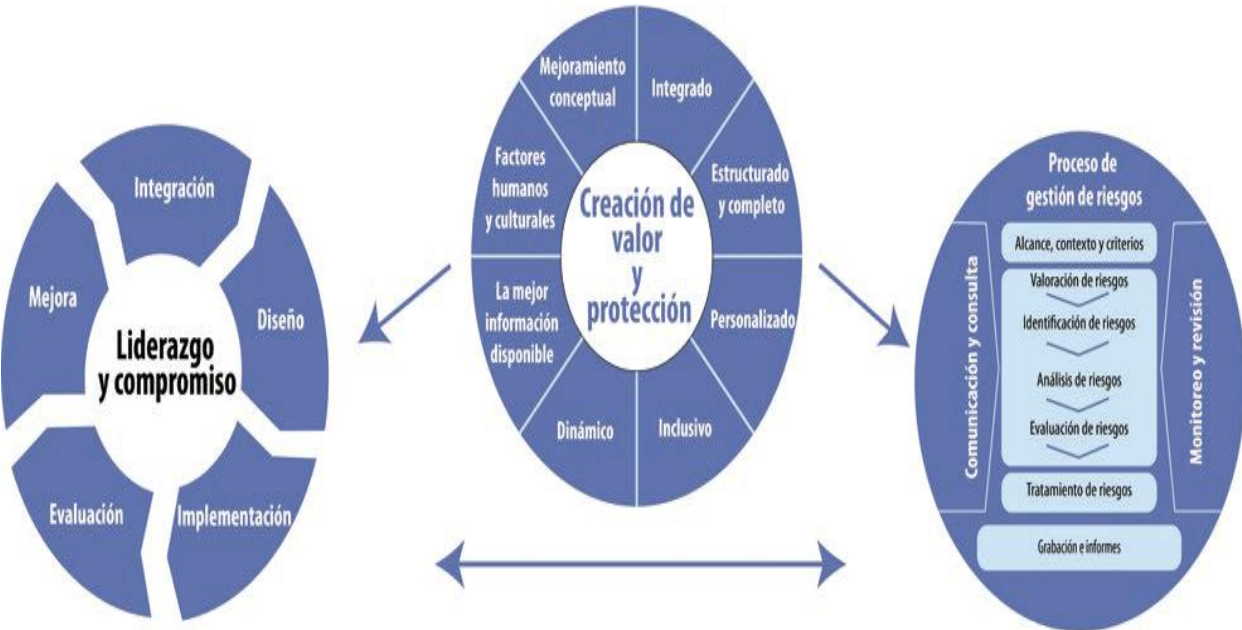
¹⁷ PROFIN, S. (2008). Guías de Riesgos. La Paz: Intendencia de Estudios y Normas.

los riesgos de tasa de interés y de tipo de cambio, señalando responsables, periodicidad y reportes a ser emitidos (PROFIN, 2008)¹⁸.

2.2.9. NORMA ISO 31000:2018

La norma ISO 31000:2018, recoge una serie de buenas prácticas internacionales que proporcionarán la eficiente gestión de los riesgos a todos los niveles, especialmente a nivel operativo, de gobierno y, muy importante, a nivel de la confianza de las partes interesadas.

Gráfico 1: Norma ISO 31000:2018



Fuente: ISO 31000:2018¹⁹

¹⁸ PROFIN, S. (2008). Guías de Riesgos. La Paz: Intendencia de Estudios y Normas.

¹⁹ ISO NB/31000-2018.

La norma ISO 31000, incluye a los principios del riesgo como factor clave del éxito en el diseño, implementación, operación, mantenimiento y mejora de un sistema de decisión de riesgos.

El principio de mayor importancia es la generación de valor. Es decir, la generación de valor mediante la gestión de riesgos es el corazón del Sistema de Gestión, alrededor del cual se desarrollan el resto de los principios.

Los principios se desarrollan de la siguiente manera en base al Sistema de Gestión de Riesgos:

- El Sistema de Gestión de Riesgos debe ser integrado, y no aislado del resto de procesos de la organización.
- Debe ser estructurado, con resultados comparables entre periodos, y tangibles, de manera que se pueda medir su desempeño.

2.2.10. LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS No.393

La presente Ley tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país (Bolivia, 2013)²⁰.

Se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la presente Ley, las actividades financieras, la prestación de servicios financieros y las entidades financieras que realizan estas actividades (Bolivia, 2013)²¹.

²⁰ Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.

²¹ Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.

Los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población (Bolivia, 2013)²².

El Estado Plurinacional de Bolivia y las entidades financieras comprendidas en esta Ley, deben velar porque los servicios financieros que presten, cumplan mínimamente con los siguientes objetivos (Bolivia, 2013)²³:

- i. Promover el desarrollo integral para el vivir bien.
- ii. Facilitar el acceso universal a todos sus servicios.
- iii. Proporcionar servicios financieros con atención de calidad y calidez.
- iv. Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos.
- v. Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios financieros.
- vi. Informar a los consumidores financieros acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad los servicios financieros.

2.2.11. SISTEMA FINANCIERO Y MERCADO FINANCIERO

El Sistema Financiero es el conjunto de instituciones, instrumentos y mercados que permiten la canalización del ahorro hacia la inversión. Dicho de otra manera, el Sistema Financiero es aquel marco institucional que coordina la intermediación financiera entre ahorradores e inversores²⁴.

Los mercados financieros son el mecanismo a través del cual se produce un intercambio de activos financieros y se determinan sus precios. El sistema no exige, en principio, la existencia de un espacio físico concreto en el que se realizan los intercambios.²⁵

²² Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.

²³ Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.

²⁴ Orlando Grecco. Diccionario de Economía (página 409), Buenos Aires-Argentina. Valleta.2013

²⁵ Informe de Estabilidad Financiera- Banco Central de Bolivia

El Mercado Financiero tiene la función de canalizar los ahorros de los agentes superavitarios hacia la inversión productiva para lo cual debe asignar fondos, diversificar el riesgo y supervisar el uso de los recursos concedidos.

a) Funciones del mercado financiero

Las principales funciones que cumple un mercado financiero, en cualquier economía, son las siguientes:

- Poner en contacto o comunicación a los agentes que intervienen en dicho mercado financiero, a través de lo cual se produce una interacción de compradores y vendedores dentro de un mercado financiero, donde se determina de manera apropiada el precio del activo financiero comercializado, se establece también el rendimiento esperado del activo financiero.
- Los mercados financieros proporcionan un mecanismo para que el inversionista venda un activo financiero, para adquirir liquidez a través de este tipo de activos financieros. Si el poseedor del activo no estuviera seguro de recibir liquidez, no vendería su activo y lo conservaría hasta que se le presente una mejor oportunidad en el mercado financiero.
- El mercado financiero tiene la función de reducir los plazos y costos de las transacciones, y con relación a este aspecto existen dos tipos de costos asociados a las transacciones:
 - Costos de búsqueda, en el cual a su vez se deben tomar en cuenta los costos explícitos, como ser los gastos de dinero para anunciar la intención de comprar o vender un determinado activo financiero. Los costos implícitos hacen referencia al tiempo que se gana o pierde buscando comprador o vendedor.

- Costos de información, es el precio de la información agregada y recolectada, la misma que involucra la cantidad y la probabilidad del flujo de efectivo que se espera se genere con los activos financieros, dicha información es adquirida por los participantes del mercado que se encuentren interesados.

b) Participantes del mercado financiero

Los participantes de los mercados financieros son todos aquellos que emiten y compran obligaciones financieras, al adquirir responsabilidades y derechos al poseer determinados activos financieros.

c) Clasificación de los mercados financieros

Existen muchas formas de clasificar a los mercados financieros, pero de manera general las más importantes, son:

- i. **Mercados monetarios.** Son el conjunto de mercados, independientes pero relacionados entre sí, donde se intercambian activos financieros, los cuales reúnen las características de un plazo de amortización corto, bajo riesgo y elevada liquidez.
- ii. **Mercados de Capitales.** Su principal característica es la financiación en el largo plazo, en él se encuentra el mercado de valores.

2.2.12. SISTEMA FINANCIERO BOLIVIANO

En Bolivia las entidades de intermediación financiera, las empresas de servicios financieros complementarios, los participantes del mercado de valores y las entidades de seguros conforman el sistema financiero, donde además realizan sus actividades las entidades del sistema integral de pensiones; las cuales efectúan sus

operaciones o prestan sus servicios en el marco de la normativa y legislación vigente (Banco Central de Bolivia, 2022).

En esa línea, las actividades que realizan las entidades de intermediación financiera pueden ser descritas de la siguiente manera, siendo nominativa y no limitativa conforme a las leyes y reglamentaciones vigentes.

- a) Las entidades de intermediación financiera captan recursos bajo cualquier modalidad, para su colocación conjunta con el capital de la entidad financiera, en forma de créditos e inversiones propias del giro (Banco Central de Bolivia, 2022).
- b) Las empresas de servicios financieros complementarios son aquellas que realizan servicios complementarios a la actividad de intermediación financiera, los cuales contemplan a: servicio de arrendamiento financiero, factoraje, almacenaje, guarda y conservación transitoria de bienes o mercaderías ajenas, compensación y liquidación de operaciones, administración y suministro de información de riesgo de crédito y operativo, transporte de dinero y valores, administración de tarjetas electrónicas, cambio de monedas, giros y remesas y servicios financieros a través de dispositivos móviles (Banco Central de Bolivia, 2022).
- c) Los participantes del mercado de valores son la bolsa de valores, la entidad de depósito de valores y los intermediarios del mercado de valores que son: agencias de bolsa, sociedades administradoras de fondos de inversión y sus fondos de inversión, los emisores, las entidades calificadoras de riesgo, las sociedades de titularización y sus patrimonios autónomos (Banco Central de Bolivia, 2022).
- d) Las entidades de seguros ofrecen seguros al público en general con el objeto de que las personas o empresas estén protegidas ante determinados riesgos. La prestación de este servicio se fundamenta en la valoración de

riesgos que realiza la entidad aseguradora ante un posible evento, lo cual se materializa en un contrato, denominado póliza que contiene las condiciones bajo las que operará el seguro, incluida la prima (el precio del seguro) (Banco Central de Bolivia, 2022).

Las modalidades de seguros que existen en Bolivia son los seguros generales, seguros de fianzas y los seguros de personas. Asimismo, el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) y los Seguros Previsionales de la Seguridad Social de Largo Plazo (SSO), que se encuentran establecidos en la legislación vigente (Banco Central de Bolivia, 2022).

Cuadro 4: Entidades que Conforman y Participan en el Sistema Financiero

Entidades de Intermediación Financiera	Empresas de Servicios Financieros Complementarios	Mercado de Valores	Entidad de Seguros	Sistema Integral de Pensiones
<ul style="list-style-type: none"> - Banco de desarrollo productivo - Banco público - Entidad financiera pública de desarrollo - Banco de desarrollo privado - Banco múltiple - Banco PYME - Entidad financiera de vivienda - Cooperativa de ahorro y crédito - Institución financiera de desarrollo - Entidad financiera comunal 	<ul style="list-style-type: none"> - Empresa de arrendamiento financiero - Empresa de giro y remesas de dinero - Empresa de factoraje - Almacenes generales de depósito - Cámaras de compensación y liquidación - Burós de información - Empresas transportadoras de material monetario y valores - Empresas administradoras de tarjetas electrónicas - Casas de cambio - Empresas de servicio de pago móvil 	<ul style="list-style-type: none"> - Agencia de bolsa - Bolsa de valores - Calificadora de riesgo - Emisores - Empresa de auditoría - Entidad de depósito de valores - Fondos de inversión - Sociedad administradora de fondos de inversión - Sociedad de titularización 	<ul style="list-style-type: none"> - Entidad de seguros y reaseguros - Corredoras de seguros - Corredoras de reaseguros - Auxiliares de seguros - Entidad de prepago 	<ul style="list-style-type: none"> - Administradora de fondo de pensiones - Gestora de la renta universal de vejez - Entidades de recaudación y administración de aportes

Fuente: (Banco Central de Bolivia, 2022)

El Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado es el que define y ejecuta las políticas financieras para la preservación de la estabilidad y eficiencia del sistema financiero, a través del Consejo de Estabilidad Financiera, presidido por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, con la participación del Ministerio de Planificación del Desarrollo, del Banco Central de Bolivia, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero y la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros.

Cuadro 5: Consejo de Estabilidad Financiera



Fuente: (Banco Central de Bolivia, 2022)

El Banco Central de Bolivia (BCB) es el ente emisor y está constituido como una institución de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio. En el marco de la política económica del Estado, el artículo 327 de la Constitución Política del Estado (CPE), establece que es función del Banco Central de Bolivia mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social (Banco Central de Bolivia, 2022).

El artículo 328 de la CPE establece que son atribuciones del Banco Central de Bolivia, en coordinación con la política económica determinada por el Órgano Ejecutivo, además de las señaladas por la ley:

- a) Determinar y ejecutar la política monetaria, controlando y regulando la cantidad de dinero que circula en el país, así como el volumen de crédito interno de acuerdo con su programa monetario. Al efecto, emite, coloca o adquiere títulos valores (letras y bonos), realiza otras operaciones de mercado abierto. Asimismo, realiza transacciones en el mercado primario a través de subasta pública o mesa de dinero; y eventualmente en el mercado secundario de acuerdo a la política monetaria.
- Además, tiene la facultad para establecer encajes legales de obligatorio cumplimiento por las entidades de intermediación financiera (Banco Central de Bolivia, 2022).
- b) Ejecutar la política cambiaria, normando la conversión del boliviano con relación a las monedas de otros países. Esta política se orienta a mitigar las presiones inflacionarias de origen externo y preservar la estabilidad del sistema financiero. Está facultado para normar las operaciones financieras con el extranjero, realizadas por personas o entidades públicas y privadas (Banco Central de Bolivia, 2022).
- c) Regular el sistema de pagos, destinado a promover la seguridad y eficiencia de las transacciones.
- d) Ejercer en forma exclusiva e indelegable la función de emitir la unidad monetaria de Bolivia, el boliviano, en forma de billetes y monedas metálicas. En la actualidad ejerce esta función contratando la impresión de billetes y la acuñación de monedas, incluidas las que se emitan con fines conmemorativos o numismáticos. Los billetes y monedas que emite son medios de pago de curso legal en todo el territorio nacional, con poder liberatorio ilimitado. Los billetes deben llevar las firmas del presidente y del Gerente General del BCB y el número de serie (Banco Central de Bolivia, 2022).

- e) Administrar las reservas internacionales, las cuales se consideran inembargables y no pueden ser objeto de medidas precautorias, administrativas ni judiciales (Banco Central de Bolivia, 2022).

Describiendo otra de las instituciones que conforman el sistema de intermediación financiera y regulan la actividad de intermediación, con tareas específicas de regulación esta la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) es una institución de derecho público y de duración indefinida, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, con jurisdicción, competencia y estructura de alcance nacional, bajo tuición del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, y sujeta a control social.

La ASFI tiene por objeto regular, controlar y supervisar los servicios financieros en el marco de la CPE, la Ley N°393 de Servicios Financieros y los decretos supremos reglamentarios, así como la actividad del mercado de valores, los intermediarios y entidades auxiliares del mismo (Banco Central de Bolivia, 2022).

Son objetivos de la regulación y supervisión financiera, respecto de los servicios financieros, de manera indicativa y no limitativa, los siguientes:

- a) Proteger los ahorros colocados en las entidades de intermediación financiera autorizadas, fortaleciendo la confianza del público en el sistema financiero boliviano.
- b) Promover el acceso universal a los servicios financieros.

- c) Asegurar que las entidades financieras proporcionen medios transaccionales financieros eficientes y seguros, que faciliten la actividad económica y satisfagan las necesidades financieras del consumidor financiero.
- d) Controlar el cumplimiento de las políticas y metas de financiamiento establecidas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado.
- e) Proteger al consumidor financiero e investigar denuncias en el ámbito de su competencia.
- f) Controlar el financiamiento destinado a satisfacer las necesidades de vivienda de las personas, principalmente la vivienda de interés social para la población de menores ingresos.
- g) Promover una mayor transparencia de información en el sistema financiero, como un mecanismo que permita a los consumidores financieros de las entidades supervisadas acceder a mejor información sobre tasas de interés, comisiones, gastos y demás condiciones de contratación de servicios financieros que conlleve, a su vez, a una mejor toma de decisiones sobre una base más informada.
- h) Asegurar la prestación de servicios financieros con atención de calidad.
- i) Preservar la estabilidad, solvencia y eficiencia del sistema financiero.

Por otra parte, tenemos también como miembro del ámbito de regulación en el sector valores y pensiones a la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros (APS) tiene como función supervisar, fiscalizar, controlar y regular a las personas naturales y jurídicas que desempeñan sus actividades en el ámbito de la Seguridad Social de Largo Plazo y del Mercado de Seguros, resguardando los derechos de los asegurados y beneficiarios, cumpliendo y haciendo cumplir las

disposiciones legales y reglamentarias vigentes e informando a la sociedad en materia de pensiones y seguros (Banco Central de Bolivia, 2022).

Son funciones, objetivos y atribuciones de la APS los siguientes:

- a) Velar por la seguridad, solvencia y liquidez de las entidades aseguradoras, reaseguradoras, entidades de prepago, intermediarias y auxiliares del seguro.
- b) Informar periódicamente a la opinión pública sobre las actividades del sector y de la propia Autoridad.
- c) Proteger a los asegurados, tomadores y beneficiarios de seguros.
- d) Velar por la publicidad adecuada y transparencia de las operaciones en el mercado de seguros.
- e) Cumplir y hacer cumplir la Ley y sus reglamentos, asegurando la correcta aplicación de sus principios, políticas y objetivos.
- f) Otorgar, modificar y revocar las autorizaciones de funcionamiento y los registros de las personas sujetas a su jurisdicción, de acuerdo a la ley y sus reglamentos.
- g) Autorizar el funcionamiento, fusión y modificación de estatutos de las entidades bajo su jurisdicción.
- h) Supervisar, inspeccionar y sancionar a las entidades bajo su jurisdicción.
- i) Ordenar inspecciones o auditorías, a Entidades y personas bajo su jurisdicción.

- j) En caso necesario, disponer la intervención y disolución de Entidades bajo su jurisdicción y en caso necesario, fiscalizar la liquidación voluntaria o forzosa de las mismas.
- k) Autorizar a las empresas de auditoría habilitadas para el mercado de seguros, así como fijar sus términos de referencia.
- l) Llevar una central de riesgos, vinculada con la Asociación Sectorial y la Central de Riesgos del Sistema Bancario.
- m) Publicar mensualmente los estados financieros de las entidades bajo su jurisdicción.
- n) Proponer normas al Órgano Ejecutivo.
- o) Emitir disposiciones operativas para el cumplimiento de la ley y de sus reglamentos.

Finalmente, tenemos a la Unidad de Investigaciones Financieras (UIF), es la entidad descentralizada, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, bajo tuición del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, encargada de normar el régimen de lucha contra el lavado de dinero y financiamiento del terrorismo en consulta con el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y las autoridades de supervisión; investigar los casos en los que se presume la comisión de delitos de legitimación de ganancias ilícitas, financiamiento al terrorismo y otros de su competencia; y realizar el análisis, tratamiento y transmisión de información para prevenir y detectar dichos delitos (Banco Central de Bolivia, 2022).

Dichas instituciones de regulación y control, son esenciales para el desarrollo y desempeño del sistema de intermediación financiero, asimismo, forma parte de lo establecido en las normas y leyes vigentes de cada sector.

2.2.13. MODELO DE EQUILIBRIO IS - LM

El modelo IS-LM, es un modelo de corto plazo y muestra la interacción entre los mercados de bienes (curva IS) y de dinero (curva LM).

El mercado de bienes determina el nivel de renta o ingreso, mientras que el mercado monetario determina el tipo de interés. Ambos mercados interactúan y se influyen mutuamente, dado que el nivel de renta determinará la demanda de dinero (y por tanto el precio del dinero o tipo de interés) y el tipo de interés influirá en la demanda de inversión (y por tanto en la renta y la producción real).

El modelo IS LM, se constituye en la síntesis neoclásica o también llamado modelo de Hicks-Hansen, está inspirado en las ideas y pensamientos de Keynes.

La “Teoría General” de Keynes dio lugar a diversas interpretaciones, una de ellas fue publicada en 1937 en “Econométrica” por John Hicks (“Mr. Keynes and the Classics: a suggested interpretation”). El análisis de Hicks, es una formalización neo-walrasiana (de equilibrio general) de su propia lectura de la obra de Keynes. Esta obra de Hicks, junto con enriquecimientos posteriores, se conoce como “Síntesis Neoclásica”, “Modelos IS LM” o “Modelo de Hicks-Hansen”.

El modelo asegura que los mercados se “vacían”, existiendo mecanismos de autoajuste, que no son otros que los precios. Efectivamente, de acuerdo a la Síntesis Neoclásica, la tasa de interés y, en su caso, el nivel de precios (si complementamos el esquema original de precios rígidos con la versión más moderna de precios variables) aseguran que los mercados se equilibran. El precio de los bienes y del dinero son los canales a través de los cuales los acontecimientos

en un mercado afectan al otro. Es decir, que los precios transmiten la información necesaria de un mercado a otro, permitiendo la coordinación necesaria.

Este modelo llega a conclusiones más moderadas que las del propio Keynes: el desempleo puede ocurrir en el corto plazo, pero no a largo plazo, porque existen mecanismos automáticos para retornar al equilibrio tales como la flexibilidad de los precios, de los salarios, de la tasa de interés, etc. Variables todas, cuya rigidez era un elemento primordial en el esquema keynesiano puro.

El interés y originalidad del modelo consiste principalmente en que muestra la interacción entre los mercados de bienes (curva IS) y de dinero (curva LM). El mercado de bienes determina el nivel de renta mientras que el mercado monetario determina el tipo de interés.

Bajo este modelo ambos mercados interactúan y se influyen mutuamente ya que el nivel de ingreso determinará la demanda de dinero (y por tanto el precio del dinero o tipo de interés) y el tipo de interés influirá en la demanda de inversión (y por tanto en la renta y la producción real). Este modelo niega la neutralidad del dinero y requiere que el equilibrio se produzca simultáneamente en ambos mercados.

Pero este modelo, divulgado originariamente por Paul Samuelson en su "Economics" (1948) y A. Hansen en su "Guía de Keynes" (1953), y en una seguidilla de libros de texto, entró en fuerte cuestionamiento desde fines de los sesenta, en especial, su concepción de "equilibrio".

Hacia la década de 1950, comenzaron a aparecer en el escenario un conjunto de críticas a la interpretación keynesiana dada por la poderosa Síntesis Neoclásica. Entre estas tempranas oposiciones se encuentran autores disidentes como Weintraub, y los pensadores de la "Vieja Escuela de Cambridge", como Joan Robinson y N. Kaldor.

Pese a las críticas realizadas a este modelo, las curvas IS LM permanecen como el ejemplo supremo de la pedagogía de la teoría económica de los tiempos de dominio del pensamiento keynesiano.

El “Modelo Hicks-Hansen” sirvió de base y como tal tuvo un inmenso éxito, los debates comenzaron a girar en torno a las pendientes de las curvas IS y LM, a las variables que faltaban en las dos relaciones, a las ecuaciones de precios y salarios que debían añadirse al modelo, etcétera.

2.2.14. CURVA IS

La relación IS muestra todas las combinaciones de nivel de producción (Y) y tipos de interés (i) para las que el mercado de bienes está en equilibrio ($DA=Y$).

La producción de las empresas (oferta agregada) se ajusta a la DA mediante la variación del empleo (recuérdese que a corto plazo el stock de capital y la tecnología permanecen constantes).

Cada punto de la curva IS representa las distintas combinaciones entre el ingreso y la tasa de interés que hacen que la oferta agregada y la demanda agregada en el mercado de producto se igualen. Es decir, la curva IS muestra los pares de niveles de ingreso y tasas de interés para los cuales el mercado de bienes se encuentra en equilibrio.

La curva IS, tiene pendiente negativa porque, como la inversión depende inversamente del tipo de interés, una disminución (aumento) del tipo de interés hace aumentar (disminuir) la inversión, lo que conlleva un aumento (descenso) de producción.

Cada punto de la curva IS representa las distintas combinaciones entre el ingreso y la tasa de interés que hacen que la oferta agregada y la demanda agregada en el mercado de producto se igualen.

Es decir, la curva IS muestra los pares de niveles de ingreso y tasas de interés para los cuales el mercado de bienes se encuentra en equilibrio. Tiene pendiente negativa porque, como la inversión depende inversamente del tipo de interés, una

disminución (aumento) del tipo de interés hace aumentar (disminuir) la inversión, lo que conlleva un aumento (descenso) de producción.

2.2.14.1. Derivación gráfica de la curva IS

Suponemos por un momento que la tasa de interés está dada y es igual a r_0 . Luego, la demanda agregada asociada a esa tasa de interés es:

$$DA(r) = C + cY + I + I_r r + G + X - cT - mY \quad I_r < 0$$

Esta función, que depende sólo del ingreso, interceptada con la línea de 45° determina el producto de equilibrio. En el gráfico se tiene el par E definido por el nivel de ingreso asociado a la tasa de interés r_0 , dados los demás valores que componen la función de demanda agregada.

Queda así establecido un punto de la función IS, de acuerdo con la definición antes mencionada: cada punto de la curva IS representa un nivel de ingreso y tasa de interés para los cuales el mercado de bienes se encuentra en equilibrio.

El paso siguiente consiste en trasladar dicho punto al plano correspondiente a los ejes involucrados en el concepto de la IS. Para ello se define un nuevo gráfico en donde en el eje de las ordenadas se tiene la tasa de interés (r) y en el de las abscisas el ingreso (Y).

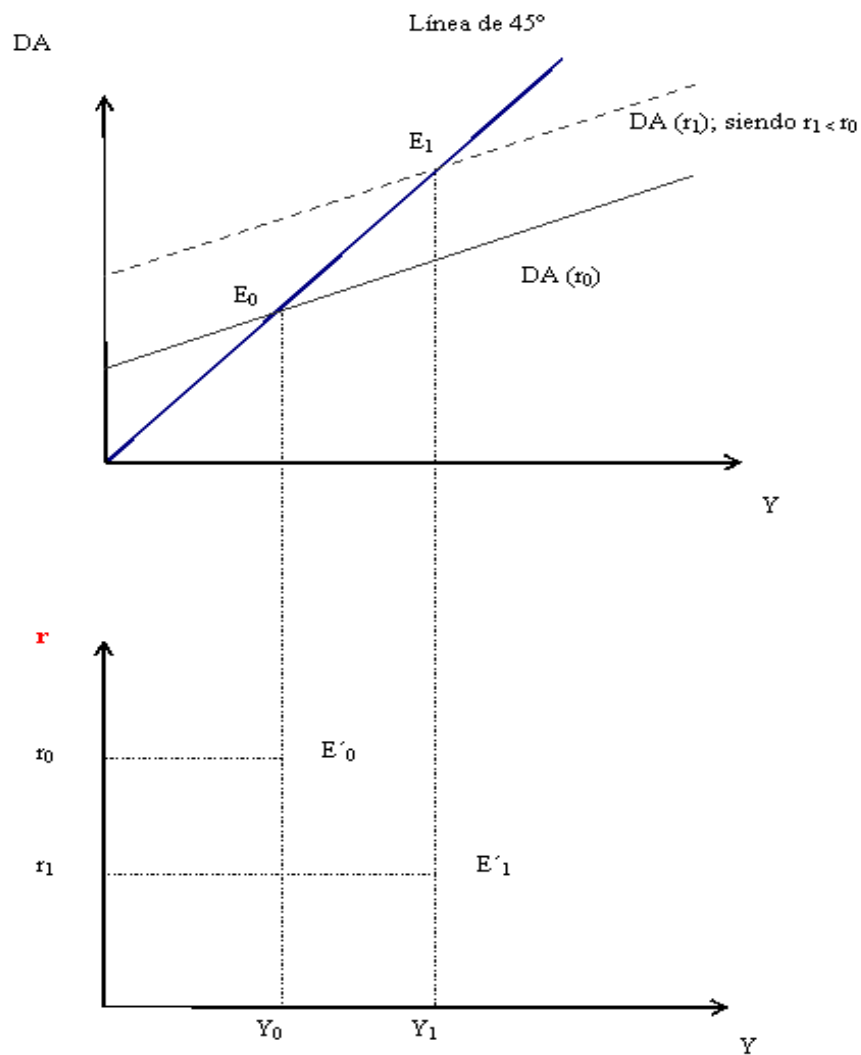
En dicho espacio el punto E'_0 indica el par ordenado (Y_0, r) que reúne igual información que el punto E de la figura superior.

Si suponemos que la tasa de interés disminuye a r_1 , lo que implicará un aumento en la inversión total y por lo tanto un incremento en la demanda agregada. Esta última función se desplaza en forma paralela (ya que no cambian los parámetros que determinan el valor de su pendiente) y ascendente respecto a la anterior hasta alcanzar $DA(r_1)$, determinando un nuevo nivel de ingreso de equilibrio Y_1 .

En la figura superior el punto E_1 indica que si la tasa de interés es r_1 el ingreso que iguala la demanda la oferta agregada debe ser Y_1 . Con esta información se define el punto E'_1 en la figura inferior, el mismo también pertenece a la IS dado que satisface con las condiciones explicitadas en la definición.

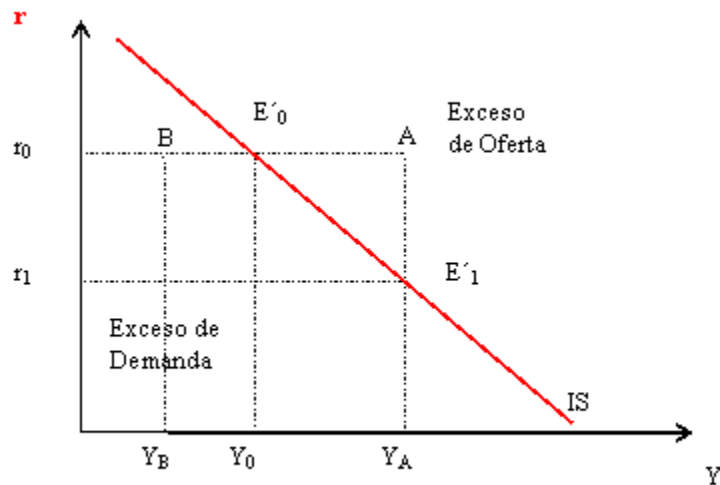
Si el procedimiento antes descrito se repite para todas las tasas de interés y niveles de ingreso posibles queda determinada la línea IS que aparece en la tercera figura.

Gráfico 2: Determinación Curva IS



Fuente: (zonaeconomica.com, 2022)

Gráfico 3: Curva IS



Fuente: (zonaeconomica.com, 2022)

Recordamos entonces, que todos los puntos que se encuentran sobre la IS corresponden a combinaciones de tasa de interés (r) e ingreso (Y) que mantienen en equilibrio en el mercado del producto. En cualquier otro lugar del plano r, Y , se enfrenta una situación de desequilibrio.

En el caso del punto A, donde hay un exceso de oferta (existe una acumulación no deseada de stocks), ya que para esa tasa de interés (r) el nivel del producto (Y_A) es más alto que el correspondiente a la demanda agregada.

El exceso desaparece, ya sea a través de una reducción de la tasa de interés, en el ingreso o ambas. En el primer caso el descenso a r_1 permite, vía un aumento en la inversión total, expandir la demanda agregada.

En la segunda alternativa, la reducción del producto hace desaparecer automáticamente la acumulación no deseada de inventarios; se pasa de Y_A a Y . La última opción es una combinación de las dos anteriores en donde el resultado final está en una posición intermedia entre E' y E'_1 .

Por el contrario, en el punto B hay un exceso de demanda (existe una desacumulación no deseada de inventarios) ya que el producto es demasiado bajo para el gasto asociado con la tasa de interés vigente (r). Esto induce a los empresarios a producir más de los que le corresponde a ese nivel de ingreso (Y_B). El equilibrio se restablece ya sea mediante un aumento en la tasa de interés, en el producto o en ambas simultáneamente.

Luego, todos los puntos que pertenecen a la curva IS indican combinaciones entre el ingreso y la tasa de interés para los cuales el mercado de bienes está en equilibrio. En cualquier otro lugar aparecen excesos de demanda u oferta según se esté a la izquierda o a la derecha de la misma.

2.2.15. CURVA LM

La relación LM muestra todas las combinaciones de renta (Y) y tipos de interés (i) para las que el mercado de dinero está en equilibrio.

La relación LM indica cómo un aumento de la renta produce un aumento del tipo de interés: pendiente positiva.

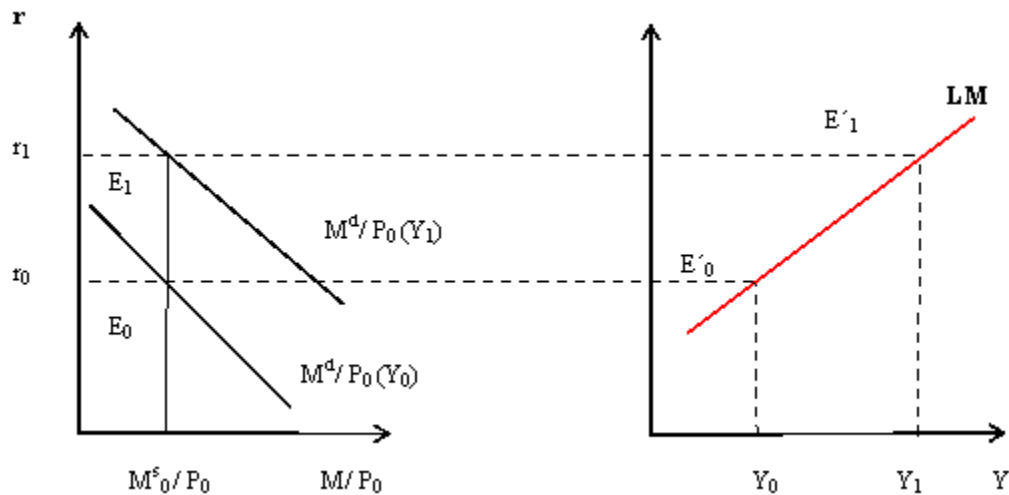
Dada una oferta monetaria fija, la curva LM muestra las posibles combinaciones entre el ingreso y la tasa de interés para las cuales el mercado del dinero está en equilibrio.

Se considera que cuanto mayor es el nivel de producción y renta, mayor es la demanda de dinero; y cuanto mayor es la demanda de dinero, mayor tiende a ser el tipo de interés. De ahí que la LM tenga una pendiente positiva.

En el punto E la oferta y la demanda real de dinero (asociada al punto Y) se igualan determinando la tasa de interés r . Es decir, E simboliza una situación de equilibrio en el mercado del dinero en la cual el ingreso es Y y la tasa de interés es r .

Este punto puede ser representado en un plano de características similares al empleado para obtener la IS, en el eje de las ordenadas se define la tasa de interés y en el de las abscisas se define el ingreso. En dicho plano el punto E' (Y, r) el mercado del dinero (dada la oferta monetaria M_s) está en equilibrio.

Gráfico 4: Determinación de la Curva LM



Fuente: (zonaeconomica.com, 2022)

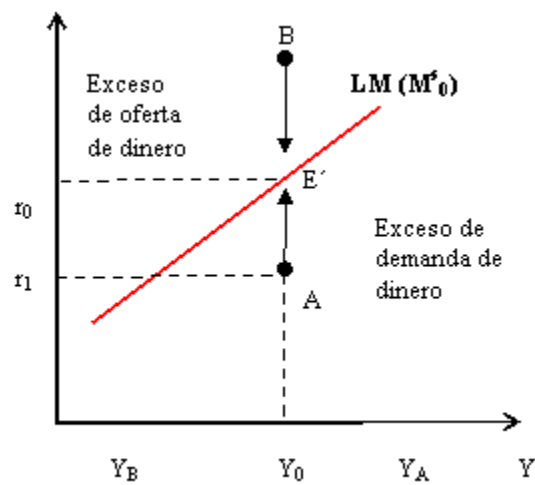
Si suponemos que el ingreso aumenta a Y_1 , la demanda de dinero se desplaza hacia arriba y dada una oferta real de dinero (M_{s0} / P) la tasa de interés debe aumentar para mantener en equilibrio el mercado monetario. El nuevo equilibrio E_1 se corresponde con una tasa de interés (r_1) y un nivel de ingresos (Y_1), ambos más altos.

La pendiente positiva de la LM indica que cuando el ingreso aumenta, la tasa de interés debe aumentar para mantener el equilibrio en el mercado monetario.

Esto es así debido a que cuando aumenta el ingreso, a la tasa de interés vigente se produce un exceso de demanda de dinero que provoca un incremento en la tasa de interés hasta r_1 , donde desaparece dicho exceso, y se reestablece el equilibrio.

En el punto E' de la figura que sigue se verifica que para la tasa de interés r y el ingreso Y el mercado del dinero está en equilibrio y por ende no existen excesos de oferta o demanda. Lo mismo ocurre con todos los otros valores de r e Y que pertenecen a la línea LM.

Gráfico 5: Curva LM



Fuente: (zonaeconomica.com, 2022)

Por el contrario, los puntos A y B representan situaciones de desequilibrio en el mercado monetario. En la alternativa A la cantidad demandada de dinero para esa tasa de interés e ingreso es mayor que la oferta monetaria.

Este exceso de demanda empuja la tasa de interés hacia arriba hasta llegar a un punto sobre la LM (E'). cabe destacar que existen otras alternativas para alcanzar la línea LM y éstas se dan cuando disminuye el ingreso manteniendo constante la tasa de interés en r_1 o cuando en forma simultánea aumenta la tasa de interés y se contrae el nivel de ingreso.

En cambio, en B a esa tasa de interés hay un exceso de oferta de dinero que desaparece al bajar las tasas de interés, al aumentar el ingreso o a través de alguna combinación entre ambas variables.

2.2.16. EQUILIBRIO DE MERCADO DE BIENES Y DE DINERO

Al analizar las curvas IS y LM se observó que tanto en el mercado del producto como del dinero existen determinadas combinaciones entre el ingreso y la tasa de interés que permiten mantener el equilibrio en cada uno de ellos.

En principio, bajo ciertas condiciones el equilibrio de un mercado se resolvía suponiendo que en el otro se mantenían constantes ciertos parámetros.

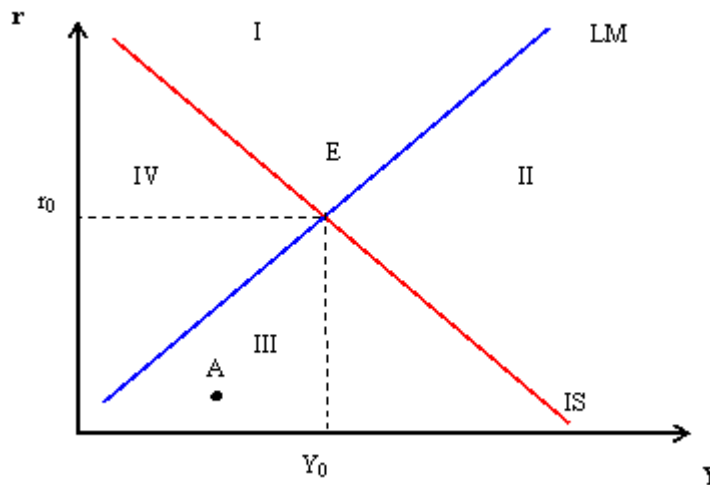
Por ejemplo, el equilibrio en el mercado del dinero se obtiene cuando la demanda de dinero para “un determinado nivel de ingreso” es igual a la oferta de dinero. En este caso se necesita especificar el nivel de ingreso de que se trata.

Para lograr una solución de equilibrio simultáneo se necesita trabajar en forma conjunta con toda la información disponible que hay incorporada en las funciones IS y LM.

Si se superponen en un mismo gráfico la curva IS y LM, el punto E en el que se cruzan ambas curvas muestra la posición del equilibrio simultáneo en los mercados del producto y del dinero.

Es un equilibrio estable ya que si se produce una situación temporal de desequilibrio que desplaza la posición a cualquier otro punto, las fuerzas del mercado presionarán para volver a ese punto de cruce.

Gráfico 6: Equilibrio de Mercado de Bienes y Dinero



Fuente: (zonaeconomica.com, 2022)

En la figura superior se aprecia que al cortarse las dos funciones se forman cuatro regiones bien diferenciadas en términos de excesos de demanda o de oferta en cada uno de los mercados.

Los cuatro cuadrantes en los que se divide el espacio representan situaciones de desequilibrio con las siguientes características:

- **Región I:** Exceso de oferta de bienes y exceso de oferta de dinero
- **Región II:** Exceso de oferta de bienes y exceso de demanda de dinero
- **Región III:** Exceso de demanda de bienes y exceso de demanda de dinero
- **Región IV:** Exceso de demanda de bienes y exceso de oferta de dinero

El equilibrio de la economía se logra a través de cambios que se producen en la tasa de interés y en el ingreso a raíz de los distintos excesos que suceden tanto en el mercado de bienes como en el del dinero.

Por ejemplo, suponemos como punto de partida una combinación de ingreso y tasa de interés de desequilibrio, como la que representa el punto A (tercera región) donde

ambas variables tienen valores menores que los que deberían tener en el caso de estar en equilibrio.

En dicho punto, en el mercado del producto existe un exceso de demanda de bienes, debido a que para esa tasa de interés el nivel de ingreso es demasiado bajo.

Como consecuencia, las empresas comienzan a experimentar reducciones en sus inventarios y por lo tanto tienden a incrementar la producción, para satisfacer la demanda y así reconstruir el stock de bienes.

De este modo se genera un aumento en el nivel de ingreso que paulatinamente irá cerrando la brecha entre la demanda global y el ingreso. El ajuste comienza entonces por el lado del ingreso.

En el mercado del dinero hay un exceso de demanda de moneda que empuja la tasa de interés hacia arriba. El equilibrio se alcanza cuando la demanda de dinero es igual a la oferta de dinero. En este caso el ajuste se da vía la tasa de interés.

Una vez identificada la situación en cada mercado, el paso siguiente consiste en delinear cómo se da el proceso de ajuste conjunto. Para ello se toma como punto de partida, por ejemplo, el mercado del dinero; como se dijo anteriormente la tasa de interés tiende a subir a fin de corregir el exceso de moneda.

Este efecto se ve reforzado por el incremento en el ingreso que se está dando en el mercado del producto. Pero el aumento en la tasa de interés hace que algunos proyectos de inversión dejen de ser atractivos actuando negativamente sobre la demanda agregada, atemperando la expansión del ingreso.

A su vez esto actúa sobre la demanda de dinero, ya que ésta depende del nivel de ingreso. El proceso de ajuste concluye cuando desaparecen los excesos de demanda y oferta en cada uno de los mercados.

CAPITULO III
MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL

3.1. LEY DE SERVICIOS FINANCIEROS N°393

Esta Ley fue promulgada el 5 de agosto de 2013, y su constitución consta de 9 títulos, con la siguiente estructura, en las que en primera instancia está el objeto de la ley y su ámbito de aplicación.

Gráfico 7: Ley de Servicios Financieros N°393



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Ley N°393²⁶

²⁶ Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.

La Ley de Servicios Financieros N°393, dentro de sus disposiciones establece lo siguiente:

Artículo 1. (OBJETO):

La presente Ley tiene por objeto regular las actividades de intermediación financiera y la prestación de los servicios financieros, así como la organización y funcionamiento de las entidades financieras y prestadoras de servicios financieros; la protección del consumidor financiero; y la participación del Estado como rector del sistema financiero, velando por la universalidad de los servicios financieros y orientando su funcionamiento en apoyo de las políticas de desarrollo económico y social del país (Bolivia, 2013).

En este artículo queda claro que su objeto es la regulación de las actividades de intermediación financieras, de parte del gobierno, con ámbito de aplicación a todas las Entidades de Intermediación Financiera (EIF), que efectúan operaciones activas y operaciones pasivas de intermediación.

Artículo 2. (ÁMBITO DE APLICACIÓN):

Se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la presente Ley, las actividades financieras, la prestación de servicios financieros y las entidades financieras que realizan estas actividades (Bolivia, 2013).

Del mismo modo, en la Ley 393, establece la función social que deben cumplir los servicios financieros, aspecto relevante, que busca eliminar las brechas de acceso al financiamiento por los diferentes sectores.

Artículo 4. (FUNCIÓN SOCIAL DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS):

I. Los servicios financieros deben cumplir la función social de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo integral para el vivir bien, eliminar la pobreza y la exclusión social y económica de la población (Bolivia, 2013).

II. El Estado Plurinacional de Bolivia y las entidades financieras comprendidas en esta Ley, deben velar porque los servicios financieros que presten cumplan mínimamente con los siguientes objetivos (Bolivia, 2013):

- a) Promover el desarrollo integral para el vivir bien.
- b) Facilitar el acceso universal a todos sus servicios.
- c) Proporcionar servicios financieros con atención de calidad y calidez.
- d) Asegurar la continuidad de los servicios ofrecidos.
- e) Optimizar tiempos y costos en la entrega de servicios financieros.
- f) Informar a los consumidores financieros acerca de la manera de utilizar con eficiencia y seguridad los servicios financieros.

De la misma manera, la Ley de Servicios Financieros N°393, establece la supervisión basada en riesgos, la misma que es aplicada a todas las entidades de intermediación financiera, que cuenten con licencia de funcionamiento en el país.

Artículo 35. (SUPERVISIÓN BASADA EN RIESGOS):

La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI aplicará la supervisión basada en riesgos, para verificar la existencia y funcionamiento de sistemas formalizados de gestión integral de riesgos en las entidades financieras. Para dicho efecto, de manera enunciativa y no limitativa, deberá:

- a) Evaluar la efectividad de los sistemas de las entidades financieras para gestionar oportunamente los riesgos (Bolivia, 2013).

- b) Controlar la eficacia y eficiencia del control oportuno de riesgos inherentes a las actividades financieras que desarrollan las entidades (Bolivia, 2013).

En el artículo precedente, el regulador tiene como objetivo el identificar que las entidades de intermediación financiera implemento un sistema de gestión de riesgos, asimismo, establece el uso de metodologías estándar que serán establecidas por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) y también la habilitación para el desarrollo de modelos internos.

Artículo 36. (USO DE METODOLOGÍAS ESTÁNDAR Y MODELOS INTERNOS):

I. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI determinará las metodologías para la gestión integral de los distintos tipos de riesgos que deberán cumplir las entidades financieras, así como los requerimientos de previsión y capital que correspondan para su cobertura (Bolivia, 2013).

II. Las entidades financieras podrán desarrollar modelos internos para la gestión de sus riesgos, con base en sanas prácticas de aceptación internacional. Estos modelos podrán aplicarse para el cálculo de requerimiento de provisiones y de capital por las exposiciones a riesgo, únicamente con autorización de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI con base en los requisitos y condiciones establecidos en la normativa emitida al efecto (Bolivia, 2013).

Por otra parte, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), establece niveles de solvencia que deben ser cumplidos por las entidades de intermediación financiera (EIF), a fin de garantizar niveles de solvencia en todo el sistema financiero.

Artículo 37. (CLASIFICACIÓN DE SOLVENCIA Y GESTIÓN):

I. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI efectuará una evaluación periódica de los niveles de solvencia y calidad de gestión de las entidades de intermediación financiera, clasificándolas por niveles (Bolivia, 2013).

II. La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI definirá los criterios para clasificar los niveles de solvencia y de calidad de gestión de las entidades de intermediación financiera (Bolivia, 2013).

III. Los resultados serán puestos en conocimiento de las entidades de intermediación financiera, junto con las respectivas instrucciones y recomendaciones acordes a la clasificación correspondiente (Bolivia, 2013).

Otro de los aspectos relevantes, de la Ley de Servicios Financieros N°393, esta referido al apoyo a los sectores priorizados y el establecimiento de regímenes de control de tasas de interés, a fin de apoyar y cumplir la función social de los servicios de intermediación financiera.

Artículo 59. (RÉGIMEN DE CONTROL DE TASAS DE INTERÉS):

I. Las tasas de interés activas serán reguladas por el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado mediante Decreto Supremo, estableciendo para los financiamientos destinados al sector productivo y vivienda de interés social límites máximos dentro de los cuales las entidades financieras podrán pactar con sus clientes en el marco de lo establecido en la presente Ley (Bolivia, 2013).

II. Para el caso de operaciones crediticias pactadas con tasa variable, la tasa de interés cobrada al cliente no podrá superar las tasas establecidas en el Decreto Supremo señalado en el presente Artículo (Bolivia, 2013).

III. El régimen de tasas de interés del mismo modo podrá establecer tasas de interés mínimas para operaciones de depósitos. Las características y condiciones de estos depósitos serán establecidas en Decreto Supremo (Bolivia, 2013).

IV. El Decreto Supremo señalado en el presente Artículo, será gestionado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (Bolivia, 2013).

Artículo 63. (TASA DE INTERÉS ANUAL EFECTIVA):

I. La tasa de interés anual efectiva incluirá todos los cobros, recargos o comisiones adicionales por cualquier concepto o cualquier otra acción que resulte en ganancias o réditos para la entidad financiera (Bolivia, 2013).

II. Las entidades de intermediación financiera calcularán las tasas de interés anuales efectivas, fijas o variables, utilizando las fórmulas y procedimientos establecidos por el Banco Central de Bolivia - BCB. El ente emisor dispondrá la forma y periodicidad de los reportes de dicha información. Esta información será publicada con una periodicidad no mayor a una semana por el Banco Central de Bolivia - BCB, en la forma que determine su directorio (Bolivia, 2013).

III. En ningún caso la tasa activa efectiva podrá ser mayor a la tasa límite establecida bajo el Régimen de Control de Tasas de Interés (Bolivia, 2013).

Artículo 66. (NIVELES DE CARTERA DE CRÉDITOS):

I. El Estado, mediante Decreto Supremo, definirá niveles mínimos de cartera que las entidades de intermediación financiera estarán obligadas a cumplir, con el objeto de priorizar la atención a sectores de la economía en el marco de la política de gobierno (Bolivia, 2013).

II. En algún caso, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI, a efectos de precautelar la estabilidad del sistema financiero, podrá determinar niveles máximos de cartera (Bolivia, 2013).

III. Los niveles de cartera de créditos, deberán ser revisados al menos una vez al año (Bolivia, 2013).

IV. Los niveles de cartera serán calculados tomando en cuenta la cartera de créditos directa o a través de otras formas de financiamiento directas o indirectas, siempre que el destino pueda ser verificado y se generen nuevos desembolsos de acuerdo a reglamentación que para este efecto establezca la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI (Bolivia, 2013).

Artículo 67. (SECTORES PRIORIZADOS):

Los niveles mínimos de cartera a establecerse deberán priorizar la asignación de recursos con destino a vivienda de interés social y al sector productivo principalmente en los segmentos de la micro, pequeña y mediana empresa urbana y rural, artesanos y organizaciones económicas comunitarias (Bolivia, 2013).

Artículo 410. (SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE GRUPO):

- i. Es responsabilidad de la sociedad controladora de un grupo financiero implementar un sistema de gestión integral de riesgos a nivel consolidado, que permita una efectiva identificación y administración de los riesgos inherentes al desarrollo de actividades como grupo (Bolivia, 2013).
- ii. Las empresas financieras integrantes del grupo financiero deberán adecuar sus manuales de organización y funciones, sus políticas, prácticas y procedimientos de control de riesgos y demás normas internas de similar

naturaleza, incorporando criterios relacionados con su participación a nivel de grupo (Bolivia, 2013).

Artículo 419. (EXPOSICIÓN POR RIESGOS DE MERCADO):

- i. Las exposiciones a riesgos de mercado por concepto de tasas de interés, tipo de cambio y precios en operaciones dentro y fuera del balance de las entidades de intermediación financiera, serán calculadas con base en la metodología estándar emitida para el efecto por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, mediante normativa expresa (Bolivia, 2013).
- ii. La normativa contemplará la alternativa del uso de metodologías internas para la determinación del valor en riesgo por riesgos de mercado, siempre y cuando la entidad de intermediación financiera cuente con autorización de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI para aplicar esta alternativa y sus metodologías sean aprobadas individualmente por ésta (Bolivia, 2013).

Artículo 449. (GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS):

- I. Las entidades financieras deberán implementar sistemas, metodologías y herramientas de gestión integral de riesgos, que contemplen objetivos, estrategias, estructura organizacional, políticas y procedimientos para la prudente administración de todos los riesgos inherentes a sus actividades y operaciones; en base a la normativa que emita para el efecto la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI (Bolivia, 2013).
- II. Es responsabilidad del directorio u órgano equivalente de la entidad, instaurar formalmente un proceso de gestión integral de riesgos, debiendo contemplar como mínimo las etapas de identificación, medición,

monitoreo, control, mitigación y divulgación, de los distintos tipos de riesgo a los que se enfrenta la entidad (Bolivia, 2013).

Artículo 451. (GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE MERCADO):

- I. Las entidades financieras están obligadas a estructurar sistemas de gestión de los riesgos de mercado, con el fin de evitar pérdidas derivadas de movimientos adversos en los factores de mercado como la tasa de interés, el tipo de cambio y los precios de instrumentos en los que la entidad ha tomado una posición dentro o fuera de balance (Bolivia, 2013).

- II. El directorio u órgano equivalente de la entidad tiene la responsabilidad de aprobar políticas y procedimientos para la óptima administración de los riesgos de mercado, estableciendo límites máximos de exposición adecuados al perfil de riesgo de la entidad, así como a las disposiciones de la presente Ley y la normativa emitida por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero - ASFI (Bolivia, 2013).

3.2. DIRECTRICES GENERALES PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE MERCADO

La Recopilación de Normas para Servicios Financieros (RNSF), en el Libro 3°, Título IV Riesgo de Mercado, establece los lineamientos para la Gestión de Riesgo de Tipo de Cambio, dejando de lado la Gestión de Riesgo de Tasa de Interés.

Dicha normativa esta, compuesta por tres reglamentos referidos a la gestión de riesgo de tipo de cambio.

Gráfico 8: Riesgo de Mercado – Riesgo de Tipo de Cambio (RNSF)



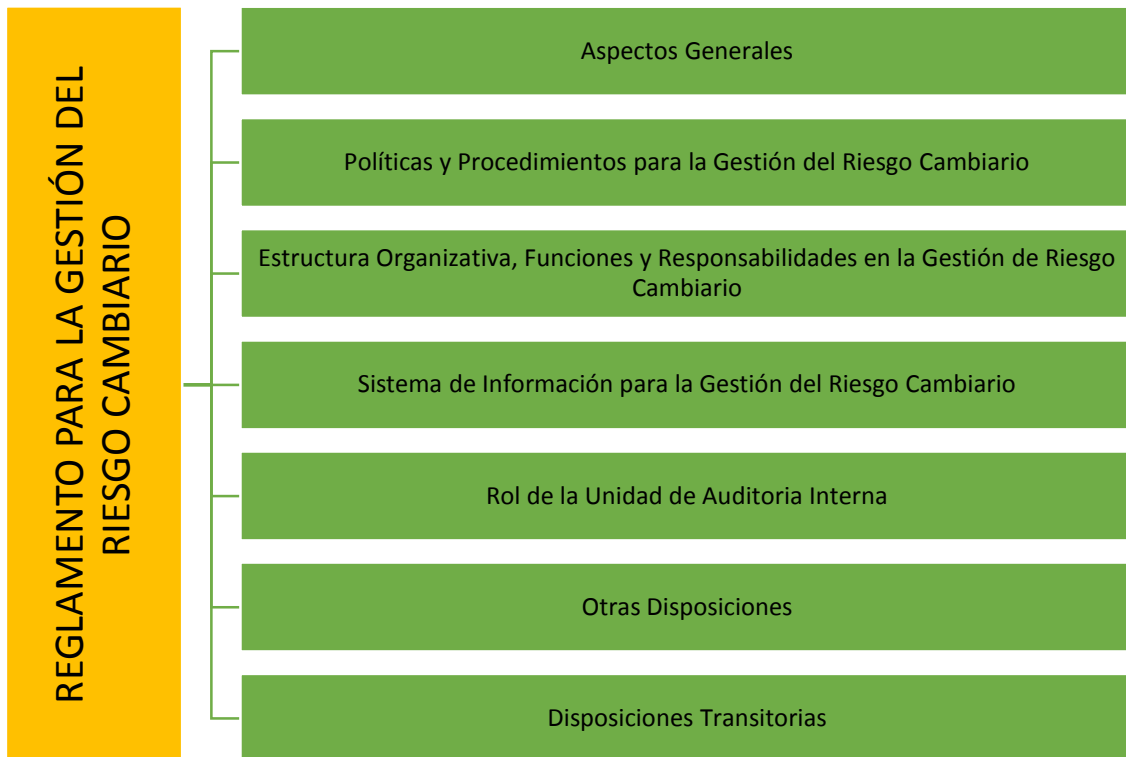
Fuente: Elaboración propia, a partir de la (ASFI, 2022).

Los cuales abarcan desde las disposiciones en el tratamiento de posición cambiaria, hasta la gestión de riesgo de tipo de cambio y reportes regulatorios.

3.2.1. REGLAMENTO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO CAMBIARIO

Este reglamento tiene como objeto normar los aspectos relacionados a la gestión de riesgo de tipo de cambio, que las instituciones de intermediación financiera deben cumplir. Este reglamento este compuesto por siete secciones.

Gráfico 9: Reglamento para la Gestión del Riesgo Cambiario



Fuente: Elaboración propia, a partir de (ASFI, 2022)

Dentro los aspectos más relevantes en el reglamento para la gestión de riesgo cambiario, esta referido a la constitución un sistema de gestión de riesgo, en su artículo primero señala lo siguiente.

Artículo 1° - (Objeto):

El presente Reglamento tiene por objeto normar los aspectos relacionados a la gestión del riesgo cambiario, en el marco de lo establecido en la Ley N° 393 de Servicios Financieros (ASFI, 2022).

Artículo 2° - (Ámbito de aplicación):

Se encuentran sujetas al ámbito de aplicación del presente Reglamento las Entidades de Intermediación Financiera, las Empresas de Arrendamiento Financiero y los Almacenes Generales de Depósito, que cuenten con Licencia de Funcionamiento otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), en adelante la entidad supervisada (ASFI, 2022).

De acuerdo con lo establecido en los puntos precedentes, es obligación implementar sistemas de gestión de riesgo de tipo de cambio, donde se definan políticas para su gestión, como se señala en la Sección 2 del mismo reglamento.

Artículo 1° - (Establecimiento de políticas):

La entidad supervisada debe contar con políticas formalmente aprobadas por el Directorio u Órgano equivalente para la gestión del riesgo cambiario que sean concordantes con su Plan Estratégico, reflejen un manejo prudente de las operaciones y que respondan en todo momento a la naturaleza, complejidad y volumen de las operaciones que caracterizan su modelo de negocios y al apetito al riesgo que está asumiendo, logrando un adecuado equilibrio entre riesgo y rentabilidad.

El establecimiento de ratios de sensibilidad, para la gestión de riesgo de tipo de cambio, como se señala en el siguiente artículo.

Artículo 5° - (Ratios de sensibilidad al riesgo cambiario):

Como parte de las políticas de gestión del riesgo cambiario, la entidad supervisada debe establecer límites internos de exposición al riesgo cambiario, considerando los

métodos de cálculo detallados en el Anexo 1 del presente Reglamento, los mismos que responden a las descripciones siguientes:

- a. Ratio de Sensibilidad de Balance;
- b. Ratio de Sensibilidad por Cobertura;
- c. Ratio de Exposición al Riesgo Cambiario.

La determinación de los límites internos de cada uno de los Ratios de Sensibilidad debe responder a estudios específicos elaborados por la Unidad de Gestión de Riesgos y aprobados formalmente por el Directorio u Órgano equivalente de la entidad supervisada.

La entidad supervisada puede establecer en sus políticas otros límites internos de exposición al riesgo cambiario, adicionales a los tres (3) señalados precedentemente, debiendo ser aprobados por el Directorio u Órgano Equivalente, para su utilización en la gestión del riesgo cambiario y contar con un informe que respalde su determinación.

Cuadro 6: Ratios de Sensibilidad por Riesgo de Tipo de Cambio

RATIO	FÓRMULA (*)
Sensibilidad de Balance	$\frac{\left[\text{Max} \left(\sum_{i=1}^m PL_i; \left \sum_{j=1}^n PC_j \right \right) \right] + P_{oro} }{\text{Capital Regulatorio}}$
Sensibilidad de Cobertura	$\frac{\left[\text{Max} \left(\sum_{i=1}^m PLOC_i; \left \sum_{j=1}^n PCOC_j \right \right) \right]}{\text{Capital Regulatorio}}$
Exposición al Riesgo Cambiario	$\frac{\left[\text{Max} \left(\sum_{i=1}^m PGL_i; \left \sum_{j=1}^n PGC_j \right \right) \right] + P_{oro} }{\text{Capital Regulatorio}}$

Fuente: (ASFI, 2022)

3.2.2. REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE TIPOS DE CAMBIO MÁXIMO DE VENTA Y MÍNIMO DE COMPRA

Este reglamento hace referencia al control de tipos de cambio máximos y mínimos, este reglamento está conformado por tres secciones, estableciendo lo siguiente (ASFI, 2022).

Artículo 1° - (Objeto):

El presente Reglamento tiene por objeto normar los aspectos relativos al control de la aplicación de los tipos de cambio máximo de venta y mínimo de compra de dólares estadounidenses por parte de las Entidades de Intermediación Financiera, las Casas de Cambio y las Empresas de Giro y Remesas de Dinero, en sus transacciones con sus consumidores financieros, en el marco de lo establecido por el Reglamento de Operaciones Cambiarias del Banco Central de Bolivia (BCB) (ASFI, 2022).

Artículo 2° - (Ámbito de aplicación):

Se encuentran sujetas al ámbito de aplicación del presente Reglamento, las Entidades de Intermediación Financiera, las Casas de Cambio y las Empresas de Giro y Remesas de Dinero, que cuenten con Licencia de Funcionamiento otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), en adelante denominadas entidad supervisada (ASFI, 2022).

Asimismo, en la sección 2 se definen límites máximos y mínimos en tipos de cambio de compra y venta, estableciendo una banda de fluctuación de un centavo en compra y venta, como señala el siguiente artículo (ASFI, 2022).

Artículo 1° - (Tipo de cambio máximo de venta de dólares estadounidenses):

Las entidades supervisadas venderán dólares estadounidenses a los consumidores financieros a un tipo de cambio no mayor a un (1) centavo de Boliviano del tipo de cambio de venta oficial del BCB vigente en la fecha de cada operación (ASFI, 2022).

Artículo 2° - (Tipo de cambio mínimo de compra de dólares estadounidenses):

Las entidades supervisadas comprarán dólares estadounidenses de los consumidores financieros a un tipo de cambio no menor a un (1) centavo de boliviano del tipo de cambio de compra del BCB vigente en la fecha de cada operación (ASFI, 2022).

3.2.3. REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LA POSICIÓN CAMBIARIA

El reglamento está compuesto por cuatro secciones en la cual se define el tratamiento normativo y control de posición cambiaria.

Artículo 1° - (Objeto):

El presente Reglamento tiene por objeto normar los aspectos relacionados al control de la posición cambiaria de las Entidades de Intermediación Financiera en denominaciones distintas a moneda nacional, en el marco de lo establecido en el Reglamento de Posición de Cambios para las Entidades de Intermediación Financiera emitido por el Banco Central de Bolivia (BCB) (ASFI, 2022).

Artículo 2° - (Ámbito de aplicación):

Se encuentran sujetas al ámbito de aplicación del presente Reglamento las Entidades de Intermediación Financiera, que cuenten con Licencia de Funcionamiento otorgada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI), excepto el Banco de Desarrollo Productivo S.A.M. (BDP – S.A.M.) y las Instituciones Financieras de Desarrollo, denominadas en adelante como entidad supervisada (ASFI, 2022).

Del mismo modo, el reglamento establece los límites de exposición en posición cambiaria que deben ser cumplidos por las instituciones de intermediación financiera, el cálculo de posición cambiaria se establece como diferencia entre activos y pasivos denominados en moneda extranjera y unidades de cuenta.

Cuadro 7: Límites Posición Cambiaria

LÍMITE DE POSICIÓN CAMBIARIA	FÓRMULA DE CÁLCULO	A partir del 16.03.2010	A partir del 01.06.2010	A partir del 07.09.2016	A partir del 17.01.2018	A partir del 04.02.2019	A partir del 13.05.2021
Posición Larga en ME, MVDOL y OME	$PL \leq 60\% * PCont$	X					
	$PL \leq 50\% * PCont$					X	
	$PL \leq 50\% * PNet$						X
Posición Corta en ME, MVDOL y OME	$PC \leq 20\% * PCont$	X					
	$PC \leq 30\% * Pcont$			X			
	$PC \leq 40\% * Pcont$				X		
	$PC \leq 50\% * Pcont$					X	
Posición Larga en MNUFV	$PL \leq 15\% * PCont$	X					
	$PL \leq 10\% * PCont$		X				

Fuente: (ASFI, 2022)

Que de acuerdo, a lo establecido en dicho reglamento, los límites vigentes para posición cambiaria, son Posición Larga ME, MVDOL y OME es del 50% y para Posición Corta ME, MVDOL y OME es del 50% y finalmente Posición Larga en UFV de 10% sobre el Patrimonio Contable.

CAPITULO IV:
MARCO PRACTICO

4.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

4.1.1. COVID 19

A fines del año 2019 fue descubierto el virus SARS-CoV-2 causante de la Enfermedad de Coronavirus 2019 (COVID-19) en la ciudad de Wuhan, China. El 30 de enero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declara “Emergencia de Salud Pública de preocupación Internacional” y es declarada pandemia el 11 de marzo un día antes sería detectado el primer caso en Bolivia. Desde el inicio de esta pandemia, se supo que debido a la alta velocidad de contagio y a que la mayoría de los infectados son asintomáticos, la mayor parte de los enfermos y muertos no eran compatibilizados por los servicios de salud²⁷.

En 2020, la economía mundial sufrió el embate de una pandemia sin precedentes en las últimas décadas, para la cual no estaban preparadas ni las pequeñas ni las grandes economías. Se estimaba que la contracción de la economía mundial llegaría a -3,5%²³ al finalizar la gestión 2020.

4.1.2. COVID-19: IMPACTOS EN RIESGO DE MERCADO

La pandemia del COVID-19 ha afectado significativamente a los mercados financieros, y el riesgo de mercado es una de las áreas más impactadas. Los mercados bursátiles han disminuido bruscamente y la volatilidad ha aumentado.

Los rendimientos de los bonos han alcanzado mínimos históricos y los índices CDS han aumentado, lo que refleja la preocupación por el aumento de los impagos corporativos. Para muchos activos y pasivos, los valores razonables pueden haber cambiado significativamente, reflejando cambios en los pronósticos de flujo de efectivo, mayor incertidumbre y riesgos elevados.

En ese sentido el trabajo de investigación pretende realizar la determinación cuáles son los efectos del COVID- 19 en la gestión de riesgos de mercado, causados por los cambios en tasas de interés y tipos de cambio en el sistema bancario boliviano.

²⁷ Uzin, A. (2022), Seguimiento a las muertes en exceso y muertes por COVID 19, UPB Observatorio de Políticas Públicas. <https://www.upb.edu/es/contenido/seguimiento-lasmuertes-en-exceso-y-muertes-por-covid-19>

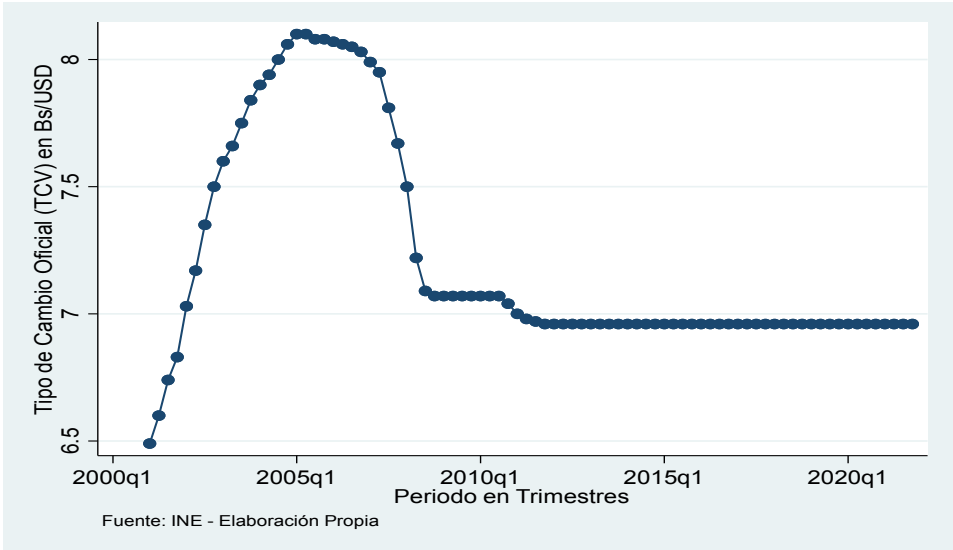
Es importante aislar el efecto del COVID-19, en el comportamiento de las series de tiempo de tipo de cambio y tasa de interés, para lo cual las técnicas de modelación recomiendan en estos casos generar una variable dummy para aislar el efecto del Covid-19, en el comportamiento de las tasas de interés y tipo de cambio.

Así también es importante considerar como parte de su modelación la determinación del comportamiento de las variables en nivel expresadas en porcentaje y el comportamiento de dichas variables en el periodo de la pandemia, que se desato en la gestión 2020, periodos que asumirán una variable dummy.

4.2. PLANTEAMIENTO DEL MODELO

El presente análisis será realizado observando el comportamiento de las variables en nivel, para ello pasamos a analizar el comportamiento del tipo de cambio oficial, el cual presenta un comportamiento de devaluación desde las gestiones 2001 a 2005, para pasar a una apreciación del boliviano respecto al dólar estadounidense, desde 2005 a 2011, para mantener el tipo de cambio fijo desde noviembre 2011.

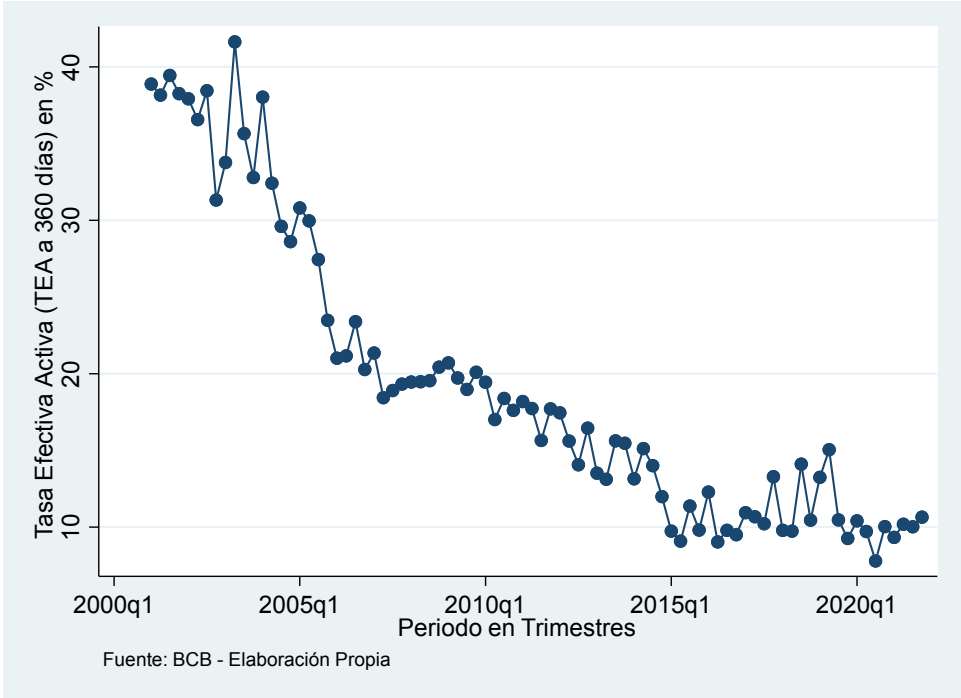
Gráfico 10: Tipo de Cambio Oficial Bs/USD



Fuente: instituto Nacional de Estadística (INE)

El comportamiento de la tasa de Interés Efectiva Activa (TEA), a 360 días, presenta un comportamiento decreciente desde la gestión 2001, la misma se mantiene hasta la gestión 2020, donde se evidencia un incremento ligero, posiblemente generado por presiones de tipo de cambio en el escenario del COVID-19, asimismo, este aspecto afecta en la misma magnitud, dado que el Margen Financiero se obtiene como diferencia de la Tasa Efectiva Activa (TEA), respecto a la Tasa Efectiva Pasiva (TEP).

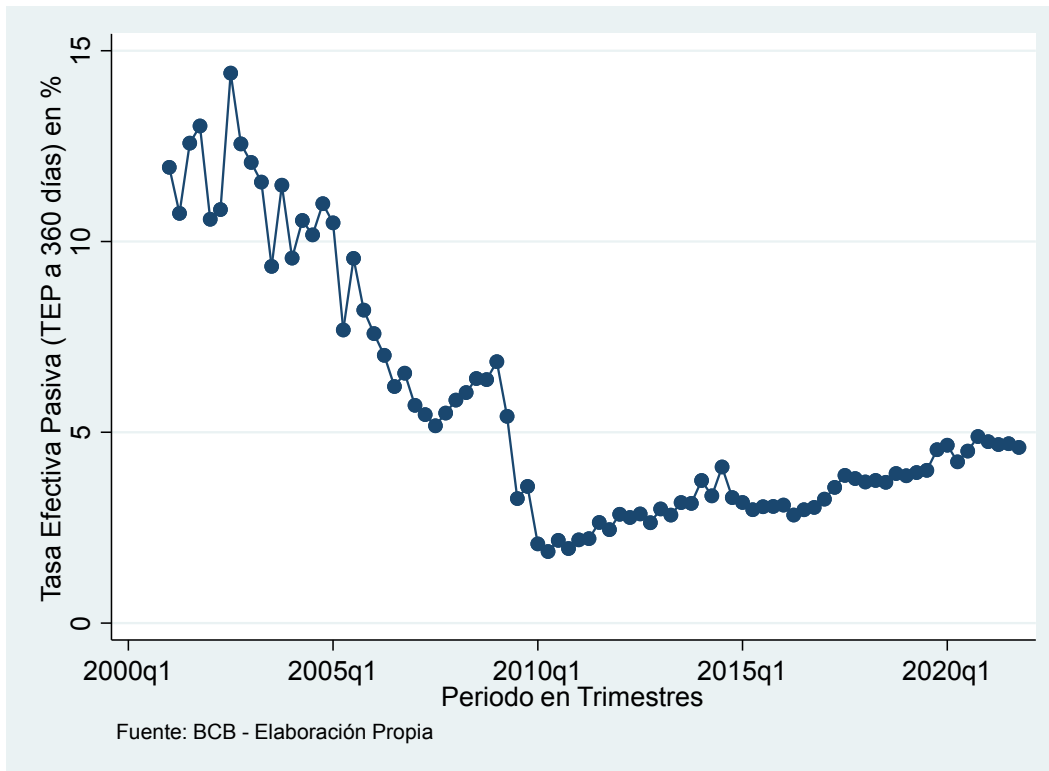
Gráfico 11: Tasa Efectiva Activa (TEA%)



Fuente: BCB

El comportamiento de la Tasa Efectiva Pasiva (TEP), presenta un comportamiento similar a la Tasa Efectiva Activa (TEA), sin embargo, con una pendiente creciente a partir de las gestiones 2010 a 2019, acentuándose para la gestión 2020, que probablemente este afectada por el comportamiento del COVID-19, dado que encarecio los recursos en el sistema financiero afectando el margen financiero de las instituciones.

Gráfico 12: Tasa Efectiva Pasiva (TEP)



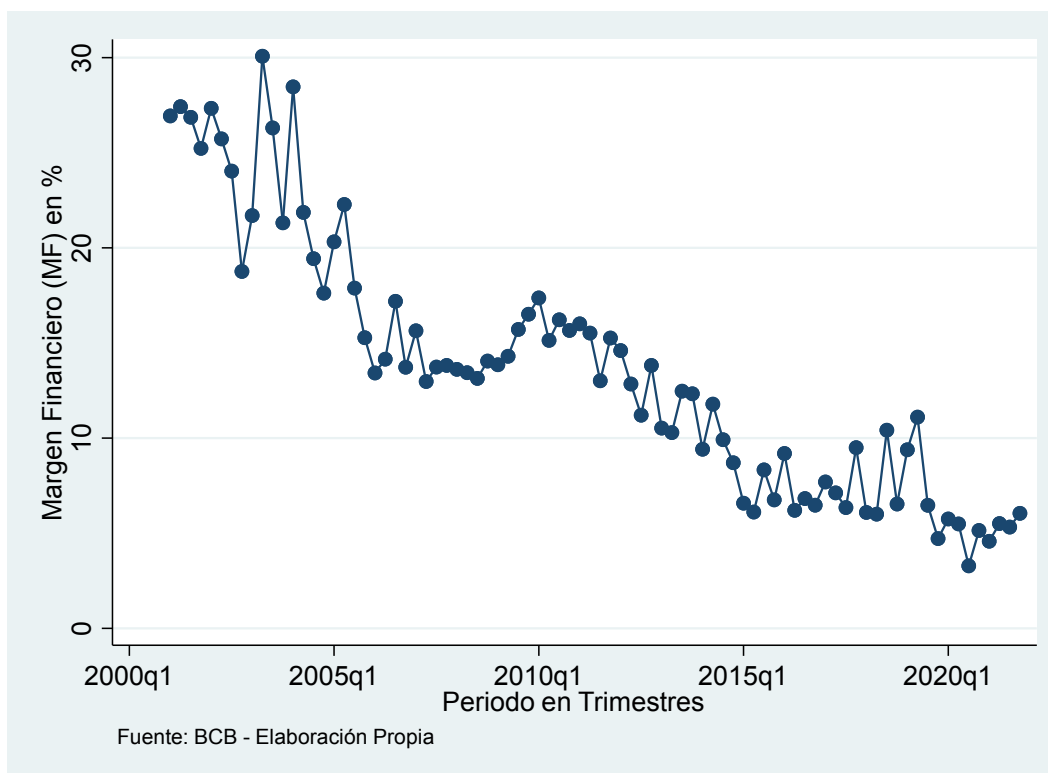
Fuente: BCB

Para ello es importante analizar el comportamiento de las variables de interés para el presente trabajo de investigación, para lo cual es importante puntualizar que los riesgos de mercado por tipo de cambio y tasa de interés deben ser medidos cuantificando los impactos negativos en cada una de estas variables.

Al respecto, en el primer caso producto de la evaluación se evidencia que el Tipo de Cambio Oficial (TCV), como se muestra en la grafica en nivel, mantuvo su comportamiento constante, producto de la política cambiaria llevada adelante por el Banco Central de Bolivia (BCB), manteniendo constante el tipo de cambio desde la gestión 2011, aspecto que se evidencia en el relevamiento de la información estadística, concluyendo que no existe un impacto por riesgo de tipo de cambio

como efecto del COVID-19, sin embargo, no sucede lo mismo con el comportamiento de la tasa de interés y en particular el margen financiero, que se vio afectado como efecto del COVID-19, este aspecto es el que será abordado en el presente trabajo de investigación y tratando de cuantificar el efecto en margen financiero como producto el comportamiento adverso del COVID-19 en el mercado financiero, que presenta variaciones negativas para la gestión 2020, con recuperaciones para el último trimestre del mismo periodo como se muestra a continuación.

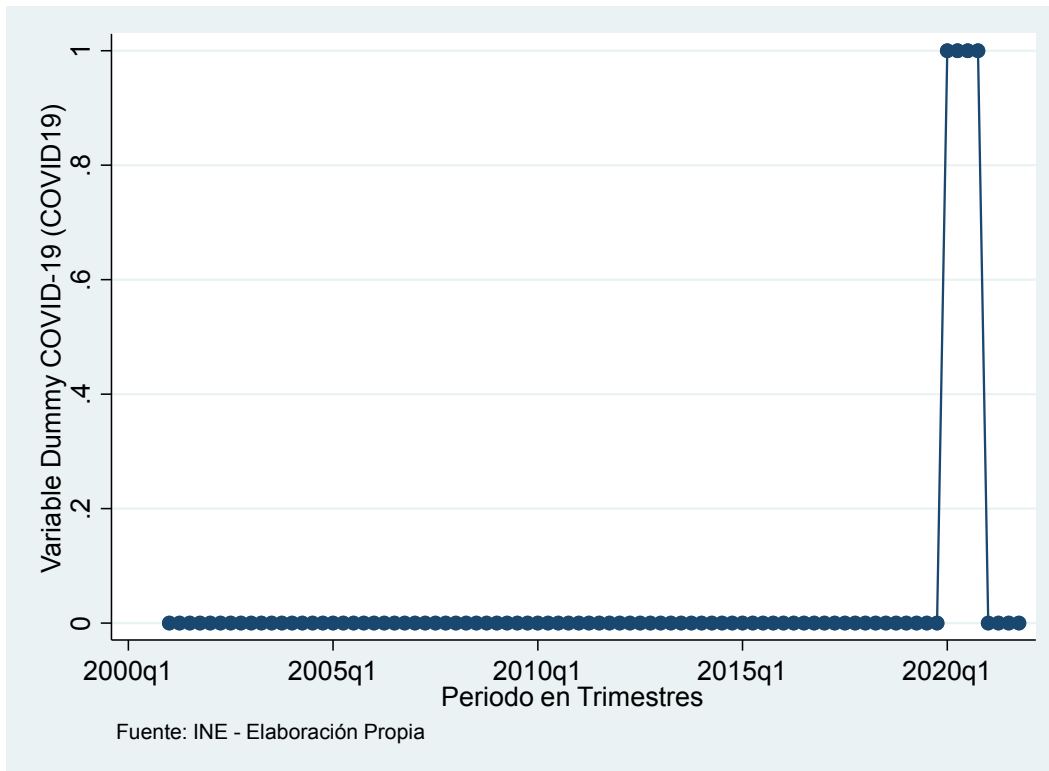
Gráfico 13: Margen Financiero (%)



Fuente: BCB

Para ello construiremos una variable dummy, recomendada en literaturas de modelación econométrica para aislar los efectos de una variable en cuestión o corregir efectos de outliers.

Gráfico 14: Variable Dummy COVID-19



Fuente: INE

Por consiguiente, el modelo propuesto para cuantificar el riesgo de mercado como efecto del COVID-19.

CAPITULO V:
MARCO DEMOSTRATIVO

5.1. MODELO ECONOMETRICO

La composición de las variables dentro el modelo econométrico es de suma importancia, en este sentido se clasifica las variables de acuerdo a los elementos citados en los anteriores capítulos, en la que se presenta a continuación:

$$\text{Margen Financiero} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Dummy} + \beta_2 \text{TEA} + \beta_3 \text{TEP} + \beta_4 \text{TCV}$$

Donde:

Dummy: Variable artificial COVID-19

TEA: Tasa Efectiva Activa (en %)

TEP: Tasa Efectiva Pasiva (en %)

TC: Tipo de Cambio Oficial (Bs/USD)

El comportamiento esperado es tener un efecto negativo en el margen financiero como efecto del COVID-19, en el sistema de intermediación financiero.

5.2. ESTIMACIÓN DE MODELO

Para ello se procedió a efectuar un modelo econométrico aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios, para una regresión multilínea, con los siguientes resultados.

Cuadro 8: Matriz de Correlación

```
. corr mf covid19 act_360 dpf_360 usd_tcv
(obs=84)
```

	mf	covid19	act_360	dpf_360	usd_tcv
mf	1.0000				
covid19	-0.2915	1.0000			
act_360	0.9730	-0.2328	1.0000		
dpf_360	0.7496	-0.0727	0.8822	1.0000	
usd_tcv	0.3832	-0.1336	0.4345	0.4641	1.0000

Fuente: Elaboración propia

Del presente análisis, se identifica una alta correlación con la Tasa Efectiva Activa, por lo cual se recomienda no considerar dicha variable por el alto nivel de correlación que probablemente muestre problemas de colinealidad entre la variable dependiente y la independiente de Tasa Efectiva Activa (TEA).

Efectuando el ajuste en la modelación econométrica tenemos los siguientes resultados:

Cuadro 9: Modelo econométrico Preliminar

```
. reg mf covid19 dpf_360 usd_tcv
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	84
Model	2322.58193	3	774.193975	F(3, 80)	=	43.25
Residual	1431.95137	80	17.8993921	Prob > F	=	0.0000
Total	3754.53329	83	45.2353409	R-squared	=	0.6186
				Adj R-squared	=	0.6043
				Root MSE	=	4.2308

mf	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
covid19	-7.433266	2.187398	-3.40	0.001	-11.78633	-3.080206
dpf_360	1.478909	.1588968	9.31	0.000	1.162694	1.795123
usd_tcv	.2311928	1.222713	0.19	0.851	-2.202084	2.664469
_cons	3.981316	8.47486	0.47	0.640	-12.88419	20.84682

Fuente: Elaboración propia

El modelo global se acepta, sin embargo, presenta problemas en las variables regresores de Tipo de Cambio Oficial, aspecto, esperado dado que presenta un comportamiento fijo desde noviembre de 2011 y su relevancia para modelar el riesgo de mercado se evidencia es nula, por dicho aspecto para este periodo de análisis.

Efectuando la corrección del modelo econométrico, y aplicando las técnicas de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG), tenemos un modelo robusto, el cual se expone a continuación.

Cuadro 10: Modelo Econométrico Final

```
. reg mf covid19 dpf_360, robust
```

```
Linear regression      Number of obs   =      84
                      F(2, 81)         =     147.39
                      Prob > F        =      0.0000
                      R-squared       =      0.6184
                      Root MSE     =      4.2055
```

mf	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
covid19	-7.480015	.7360213	-10.16	0.000	-8.944467	-6.015564
dpf_360	1.492719	.1465282	10.19	0.000	1.201174	1.784264
_cons	5.574036	1.009994	5.52	0.000	3.564464	7.583608

Fuente: Elaboración propia

Del presente modelo se extrae el efecto del COVID-19, sobre el margen financiero, derivando para aislar el efecto con los siguientes resultados:

$$\frac{\partial mf}{\partial covid19} = -7.480015$$

Es decir el COVID-19, impacto en el margen financiero de manera negativa, confirmando el riesgo en el sistema financiero con un impacto negativo de -7.48 puntos porcentuales en el Margen Financiero.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Del presente trabajo de investigación, podemos concluir que existen riesgos de mercado generados como efecto del COVID-19, en Bolivia que afectaron el sistema de intermediación financiero de manera negativa.

Al respecto, es importante señalar, que producto de la investigación se evidencio que no se evidencian riesgos de mercado por tipo de cambio, esto debido a la política cambiaria llevada adelante por el Banco Central de Bolivia (BCB), dado que la evidencia empírica muestra un Tipo de Cambio Fijo, que no tuvo incidencia por efecto del COVID-19, aspecto que ampliaremos en recomendaciones dado que el análisis es hasta la gestión 2021.

Por otra parte si se evidencia riesgos de mercado por tasa de interes, en el sistema financiero, para ello la evidencia empírica demuestra que existe un impacto negativo en el margen financiero como efecto del COVID-19, para el periodo 2020, aspecto que impacta en -7.48 puntos porcentuales del margen financiero.

Los riesgos de mercado, como señalan las instancias reguladoras revisadas y abordadas permitieron modelar el impacto cuantificando el impacto en margen financiero, como efecto de las variaciones negativas efecto del COVID-19 en Bolivia, para el periodo de pandemia.

Finalmente, es importante señalar el papel que desempeña las tasas de interés activas y pasivas en el mercado financiero, dado que transmiten las expectativas del mercado de intermediación financiera y los efectos negativos del COVID-19, que se generan como riesgo de mercado por tasa de interés. Al respecto, señalar que los riesgos de mercado por tipo de cambio, se concluye que, dada la política cambiaria fija aplicada en el país, no tuvo impactos en riesgos de mercado por dicho factor, en el sistema de intermediación financiera.

6.2. RECOMENDACIONES

El trabajo de investigación señala que existen impactos negativos generados por el COVID-19, en los riesgos de mercado especialmente por riesgo de tasa de interés, con efectos negativos en el margen financiero del sistema de intermediación financiero.

Sin embargo, es importante resaltar, que si bien no se evidencian riesgos de mercado por tipo de cambio, como se demuestra en el modelo, existe un potencial riesgo de tipo de cambio producto de las presiones en la reducción de reservas internacionales netas (RIN), que podrían generar presiones en el mediano plazo y presiones sobre el tipo de cambio, aspecto que es recomendable sea abordado en otro estudio concentrando su efecto en la sostenibilidad de la política de tipo de cambio, llevada actualmente por el Banco Central de Bolivia (BCB).

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso C., J. C., & Bergrun P., L. (2016). Introducción al Análisis de Riesgo Financiero. Bogota: Ecoe.
- Alonso, D. L. (2008). Medición y Control de Riesgos Financieros. México: Limusa.
- ASFI. (2022). Recopilación de Normas para Servicios Financieros, Regulación de Riesgos, Riesgo Crediticio. La Paz: ASFI.
- Bolivia, ASFI. (2022). Recopilación de Normas para Servicios Financieros.
- Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros.
- Banco Central de Bolivia, B. (17 de 04 de 2022). Glosario de Términos Económicos y Financieros. Obtenido de Glosario de Términos Económicos y Financieros:
https://www.bcb.gob.bo/webdocs/seccioneducativa/Glosario_2019.pdf
- Banco de Pagos Internacionales, BPI. (2004). Convergencia internacional de medidas y normas de capital. Suiza. Basilea.
- Basilea, C. d. (2019). Comité de Supervisión Bancaria de Basilea – Reformas de Basilea III. Suiza: Basilea.
- Bolivia. (2013). Ley de Servicios Financieros No.393. La Paz: Gaceta Pública.
- Clavijo R., F. (2016). Determinantes de la morosidad de la cartera de microcrédito en Colombia. Borradores de Economía Num. 591, 1-46.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, B. (2001). Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea. Suiza: Mexico D.F.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (1999). Macroeconomía. Madrid: McGrawHill.
- Fabris, J. (2009). Econometría Financiera Modelos y Pronósticos. Argentina: Omicron.
- Gujarati, D. (2010). Econometría. Mexico: Mc Graw Hill.
- Knop M, R., Ordovas M., R., & Vidal V., J. F. (2013). Medición de Riesgos de Mercado y Crédito. Madrid: Delta Publicaciones Universitarias.

- LeRoy Miller, R., & Pulsineli, R. W. (1992). Moneda y Banca. Bogota: McGrawHill.
- Méndez M., Armando. (2011). Economía Monetaria. La Paz: UMSA.
- Prado, F. G. (2007). Lecciones Aprendidas sobre Regulación Microfinanciera en Bolivia. ASOFIN, 1-12.
- PROFIN, S. (2008). Guías de Riesgos. La Paz: Intendencia de Estudios y Normas.
- Ramanes, R. (1989). Diccionario de Economía. Madrid, España: Impreso en Offirgraf, S.A.
- Researchgate.net. (25 de 07 de 2021). Basilea II y III. Obtenido de Basilea II y III: <https://www.researchgate.net/profile/Valentin-Molina-Moreno/publication/332309340/figure/fig2/AS:745949244715008@1554859567610/Figura-2-Basilea-ii-a-Basilea-iii-medidas-de-capital-Cifras-en-porcentaje-de-activos.png>
- Rocha, J. (2017). Metodología de la Investigación. Santa Cruz, Bolivia: Grafica Simmer.
- Sachs, J. D., & Larrain B., F. (2004). Macroeconomía en la Economía Global. Buenos Aires: Pearson.
- Saiz Carvajal, R. (10 de 07 de 2021). Técnica de Análisis de Investigación. Obtenido de Técnica de Análisis de Investigación: <https://administracionpublicauba.files.wordpress.com/2016/03/tecnicas-de-anc3a1lisis-de-informacic3b3n.pdf>
- wikipedia.org. (27 de 03 de 2022). Comité de Basilea. Obtenido de wikipedia.org: https://es.wikipedia.org/wiki/Comit%C3%A9_de_Basilea#:~:text=El%20Comit%C3%A9%20de%20Basilea%20est%C3%A1%20constituido%20actualmente%20por,no%20son%20miembros%20del%20G-10%2C%20Luxemburgo%20y%20Espa%C3%B1a.?msclkid=32e39602ad9011ec90e63cccd50b4527
- zonaeconomica.com. (17 de 04 de 2022). zonaeconomica.com. Obtenido de zonaeconomica.com: <https://www.zonaeconomica.com/is-lm#:~:text=El%20modelo%20IS->

LM muestra la interacción entre los, el mercado monetario determina el tipo de interés.

ANEXOS

Anexo 1: Reformas Basilea III

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea – Reformas de Basilea III

Basilea III refuerza la regulación y la supervisión microprudenciales y las complementa con una dimensión macroprudencial que incluye colchones de capital

		Capital			Liquidez	
		Primer Pilar	Segundo Pilar	Tercer Pilar		
		Capital	Cobertura del riesgo	Contención del apalancamiento	Gestión y supervisión del riesgo	Disciplina de mercado
Todos los bancos	<p>Calidad y nivel del capital</p> <ul style="list-style-type: none"> Incremento del requerimiento mínimo de capital ordinario hasta el 4,5% de los activos ponderados por riesgo, tras las deducciones pertinentes. Un colchón de conservación del capital formado por capital ordinario por valor del 2,5% de los activos ponderados por riesgo, que eleva el mínimo total de capital ordinario hasta el 7%. Restricciones a las distribuciones discrecionales cuando los niveles de capital del banco no cumplen el requerimiento del 7%. Un colchón anticíclico de entre el 0% y el 2,5%, formado por capital ordinario, que se aplicará cuando se considere que el crecimiento del crédito ocasiona una acumulación inaceptable de riesgos sistémicos. <p>Capital con capacidad de absorber pérdidas en el punto de no viabilidad Los instrumentos de capital podrán cancelarse o convertirse en acciones ordinarias si se considera que el banco es inviable. Se reducirá así el riesgo moral incrementando la contribución del sector privado a la resolución de crisis bancarias futuras.</p>	<p>Las revisiones de los métodos estándar para calcular</p> <ul style="list-style-type: none"> el riesgo de crédito; el riesgo de mercado; el riesgo de ajuste de valoración del crédito; y el riesgo operacional <p>mejoran la sensibilidad al riesgo y la comparabilidad.</p> <p>Las restricciones del uso de modelos internos tienen por objeto reducir la variabilidad injustificada de los cálculos de los activos ponderados por riesgo de los bancos.</p> <p>Riesgo de crédito de contraparte Requisitos más estrictos para medir la exposición; incentivos de capital para utilizar entidades de contrapartida central al operar con derivados; un nuevo método estándar; y aumento de los requerimientos para las exposiciones dentro del sector financiero.</p> <p>Titulizaciones Reducción de la dependencia de calificaciones externas, simplificación y limitación del número de métodos para calcular los requerimientos de capital e incremento de los requerimientos para las exposiciones más arriesgadas.</p> <p>Requerimientos de capital para exposiciones a entidades de contrapartida central e inversiones accionariales en fondos para garantizar una adecuada capitalización y sustentar un sistema financiero resiliente.</p> <p>Un suelo de capital revisado (output floor), basado en los métodos estándar de Basilea III, limita la reducción del capital regulador que un banco puede disfrutar por utilizar sus modelos internos en vez de los métodos estándar.</p>	<p>Un coeficiente de apalancamiento no basado en el riesgo que incluye posiciones fuera de balance, cuyo objetivo es respaldar el requerimiento de capital basado en el riesgo. También contribuye a contener la acumulación de apalancamiento en el conjunto del sistema.</p>	<p>Los requerimientos complementarios del Segundo Pilar se centran en la gobernanza y la gestión de riesgos a escala de una entidad en su conjunto e incluyen el riesgo de las exposiciones fuera de balance y las actividades de titulización, las prácticas retributivas sólidas, las prácticas de valoración, las pruebas de tensión, el gobierno corporativo y los colegios de supervisores.</p> <p>Riesgo de tasas de interés en la cartera de inversión (IRRBB) Orientaciones exhaustivas sobre el proceso de gestión del IRRBB de los bancos; requisitos de divulgación mejorados; un umbral más estricto para identificar bancos atípicos; y un método estándar actualizado.</p>	<p>Requisitos de divulgación revisados para el Tercer Pilar Un marco consolidado y mejorado, que incluye todas las reformas del marco de Basilea e introduce un cuadro de parámetros prudenciales clave de los bancos.</p>	<p>Estándares internacionales de liquidez y vigilancia supervisora</p> <p>El Coefficiente de Cobertura de Liquidez (LCR) exige que los bancos mantengan suficientes activos líquidos de alta calidad para resistir 30 días en un escenario de financiación bajo tensión especificado por los supervisores.</p> <p>El coeficiente de financiación estable neta (NSFR) es un indicador estructural a largo plazo diseñado para paliar desajustes de liquidez. Cubre la totalidad del balance y ofrece incentivos a los bancos para que utilicen fuentes de financiación estables.</p> <p>Las directrices Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez que el Comité publicó en 2008 recogen las lecciones extraídas de la crisis. Se basan en una revisión fundamental de las buenas prácticas de gestión del riesgo de liquidez en organizaciones bancarias.</p> <p>Seguimiento supervisor El marco de liquidez incluye un conjunto común de criterios de seguimiento intradía y a más largo plazo para ayudar a los supervisores a identificar y analizar las tendencias del riesgo de liquidez a nivel tanto bancario como sistémico.</p>
	SIB	<p>El Comité identifica los bancos de importancia sistémica mundial (G-SIB) por medio de una metodología que incluye tanto indicadores cuantitativos como elementos cualitativos. Además de cumplir los requerimientos de capital en función del riesgo y el coeficiente de apalancamiento de Basilea III, los G-SIB deben contar con una mayor capacidad de absorción de pérdidas, para reflejar así el mayor riesgo que comportan para el sistema financiero. El Comité desarrolló también un conjunto de principios sobre la metodología de evaluación y el mayor requerimiento de absorción de pérdidas para bancos de importancia sistémica local (D-SIB).</p>				<p>Grandes exposiciones al riesgo</p> <p>El régimen relativo a las grandes exposiciones se estableció para mitigar los riesgos sistémicos que generan la interdependencia de las instituciones financieras y la concentración de exposiciones.</p>

Anexo 2: Ley de Servicios Financieros N°393

TÍTULO I EL ESTADO RECTOR DEL SISTEMA FINANCIERO	CAPÍTULO I OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y FUNCIÓN SOCIAL DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS
	CAPÍTULO II ROL DEL ESTADO PLURINACIONAL EN LA ACTIVIDAD FINANCIERA
	CAPÍTULO III DEL CONSEJO DE ESTABILIDAD FINANCIERA
	CAPÍTULO IV DE LA AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO
	CAPÍTULO V CONTROL DE TASAS DE INTERÉS, COMISIONES, OTROS CARGOS Y ASIGNACIONES MÍNIMAS DE CARTERA
	CAPÍTULO VI PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR DE SERVICIOS FINANCIEROS
	CAPÍTULO VII RECURSOS SECCIÓN ÚNICA RECURSO DE REVOCATORIA, RECURSO JERÁRQUICO Y CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO
	CAPÍTULO VIII SERVICIOS FINANCIEROS PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL
TÍTULO II SERVICIOS FINANCIEROS Y RÉGIMEN DE AUTORIZACIONES	CAPÍTULO I SERVICIOS FINANCIEROS AUTORIZADOS
	CAPÍTULO II DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO
	CAPÍTULO III RÉGIMEN DE AUTORIZACIONES
TÍTULO III DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS DEL ESTADO Y ENTIDADES FINANCIERAS CON PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DEL ESTADO	CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES
	CAPÍTULO II BANCO PÚBLICO
	CAPÍTULO III BANCO DE DESARROLLO PRODUCTIVO
	CAPÍTULO IV ENTIDADES FINANCIERAS PÚBLICAS DE DESARROLLO
TÍTULO IV DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS PRIVADAS	CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES
	CAPÍTULO II DE LAS ENTIDADES DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA PRIVADA
	CAPÍTULO III DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS FINANCIEROS COMPLEMENTARIOS
	CAPÍTULO IV DE LOS GRUPOS FINANCIEROS
TÍTULO V RÉGIMEN DE SOLVENCIA Y LIQUIDEZ	CAPÍTULO I RÉGIMEN DE SOLVENCIA
	CAPÍTULO II LIQUIDEZ Y ENCAJE LEGAL
TÍTULO VI GOBERNABILIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS	CAPÍTULO I GOBERNABILIDAD
	CAPÍTULO II GESTIÓN DE RIESGOS
TÍTULO VII REGISTRO Y RESERVA DE LA INFORMACIÓN	CAPÍTULO I CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN
TÍTULO VIII ACTIVIDADES FINANCIERAS ILEGALES Y DELITOS FINANCIEROS	CAPÍTULO I CONTROL DE ACTIVIDADES FINANCIERAS ILEGALES
	CAPÍTULO II DE LOS DELITOS FINANCIEROS
	CAPÍTULO III DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIONES FINANCIERAS
TÍTULO IX TRATAMIENTO DE ENTIDADES FINANCIERAS CON PROBLEMAS	CAPÍTULO I PROCESO DE REGULARIZACIÓN
	CAPÍTULO II LIQUIDACIÓN VOLUNTARIA, FUSIÓN Y TRANSFORMACIÓN
	CAPÍTULO III INTERVENCIÓN DE ENTIDADES DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA
	CAPÍTULO IV DEL FONDO DE PROTECCIÓN DEL AHORRISTA
	CAPÍTULO V PROCEDIMIENTO DE SOLUCIÓN
	CAPÍTULO VI PROCESO DE LIQUIDACIÓN CON SEGURO DE DEPÓSITOS
	CAPÍTULO VII LIQUIDACIÓN FORZOSA JUDICIAL DISPOSICIÓN ADICIONAL

Fuente: Ley No.393

Anexo 3: Estadísticas Macroeconómica

Trimestre	USD_TCC	USD_TCV	Bs_UFV	ACT_360	DPF_360	COVID19
31/3/2001	6.4700	6.4900	1.0000	38.8816	11.9451	0.0000
30/6/2001	6.5800	6.6000	1.0000	38.1625	10.7378	0.0000
30/9/2001	6.7200	6.7400	1.0000	39.4425	12.5773	0.0000
31/12/2001	6.8100	6.8300	1.0007	38.2581	13.0270	0.0000
31/3/2002	7.0100	7.0300	1.0028	37.9219	10.5833	0.0000
30/6/2002	7.1500	7.1700	1.0047	36.5671	10.8376	0.0000
30/9/2002	7.3300	7.3500	1.0048	38.4488	14.4128	0.0000
31/12/2002	7.4800	7.5000	1.0085	31.3192	12.5573	0.0000
31/3/2003	7.5800	7.6000	1.0149	33.7715	12.0720	0.0000
30/6/2003	7.6400	7.6600	1.0223	41.6334	11.5574	0.0000
30/9/2003	7.7300	7.7500	1.0310	35.6540	9.3482	0.0000
31/12/2003	7.8200	7.8400	1.0406	32.7923	11.4753	0.0000
31/3/2004	7.8800	7.9000	1.0513	38.0318	9.5656	0.0000
30/6/2004	7.9200	7.9400	1.0621	32.4172	10.5514	0.0000
30/9/2004	7.9800	8.0000	1.0745	29.6066	10.1733	0.0000
31/12/2004	8.0400	8.0600	1.0859	28.6114	10.9909	0.0000
31/3/2005	8.0800	8.1000	1.0994	30.8062	10.4886	0.0000
30/6/2005	8.0800	8.1000	1.1143	29.9649	7.6819	0.0000
30/9/2005	8.0200	8.0800	1.1298	27.4430	9.5574	0.0000
31/12/2005	8.0000	8.0800	1.1441	23.4785	8.2020	0.0000
31/3/2006	7.9700	8.0700	1.1566	21.0107	7.5869	0.0000
30/6/2006	7.9600	8.0600	1.1684	21.1668	7.0175	0.0000
30/9/2006	7.9500	8.0500	1.1802	23.3930	6.2000	0.0000
31/12/2006	7.9300	8.0300	1.1930	20.2752	6.5490	0.0000
31/3/2007	7.8900	7.9900	1.2098	21.3493	5.7069	0.0000
30/6/2007	7.8500	7.9500	1.2298	18.4384	5.4628	0.0000
30/9/2007	7.7100	7.8100	1.2541	18.9056	5.1703	0.0000
31/12/2007	7.5700	7.6700	1.2884	19.3244	5.5036	0.0000
31/3/2008	7.4000	7.5000	1.3255	19.4590	5.8437	0.0000
30/6/2008	7.1200	7.2200	1.3726	19.4782	6.0406	0.0000
30/9/2008	6.9900	7.0900	1.4234	19.5474	6.4087	0.0000
31/12/2008	6.9700	7.0700	1.4690	20.4307	6.3807	0.0000
31/3/2009	6.9700	7.0700	1.5070	20.7069	6.8512	0.0000
30/6/2009	6.9700	7.0700	1.5275	19.7223	5.4184	0.0000
30/9/2009	6.9700	7.0700	1.5347	18.9762	3.2631	0.0000
31/12/2009	6.9700	7.0700	1.5375	20.0946	3.5808	0.0000

Trimestre	USD_TCC	USD_TCV	Bs_UFV	ACT_360	DPF_360	COVID19
31/3/2010	6.9700	7.0700	1.5383	19.4440	2.0752	0.0000
30/6/2010	6.9700	7.0700	1.5420	17.0126	1.8747	0.0000
30/9/2010	6.9700	7.0700	1.5492	18.3880	2.1675	0.0000
31/12/2010	6.9400	7.0400	1.5645	17.6132	1.9532	0.0000
31/3/2011	6.9000	7.0000	1.5950	18.1877	2.1804	0.0000
30/6/2011	6.8800	6.9800	1.6371	17.7332	2.2121	0.0000
30/9/2011	6.8700	6.9700	1.6804	15.6499	2.6373	0.0000
31/12/2011	6.8600	6.9600	1.7180	17.7106	2.4482	0.0000
31/3/2012	6.8600	6.9600	1.7441	17.4517	2.8512	0.0000
30/6/2012	6.8600	6.9600	1.7622	15.6111	2.7671	0.0000
30/9/2012	6.8600	6.9600	1.7811	14.0644	2.8597	0.0000
31/12/2012	6.8600	6.9600	1.8008	16.4525	2.6304	0.0000
31/3/2013	6.8600	6.9600	1.8212	13.5179	2.9913	0.0000
30/6/2013	6.8600	6.9600	1.8437	13.1197	2.8296	0.0000
30/9/2013	6.8600	6.9600	1.8675	15.6271	3.1581	0.0000
31/12/2013	6.8600	6.9600	1.8999	15.4672	3.1371	0.0000
31/3/2014	6.8600	6.9600	1.9293	13.1503	3.7363	0.0000
30/6/2014	6.8600	6.9600	1.9588	15.1211	3.3350	0.0000
30/9/2014	6.8600	6.9600	1.9922	14.0070	4.0916	0.0000
31/12/2014	6.8600	6.9600	2.0132	11.9921	3.2885	0.0000
31/3/2015	6.8600	6.9600	2.0399	9.7391	3.1600	0.0000
30/6/2015	6.8600	6.9600	2.0622	9.0863	2.9716	0.0000
30/9/2015	6.8600	6.9600	2.0786	11.3781	3.0489	0.0000
31/12/2015	6.8600	6.9600	2.0989	9.8109	3.0567	0.0000
31/3/2016	6.8600	6.9600	2.1132	12.2856	3.0926	0.0000
30/6/2016	6.8600	6.9600	2.1333	9.0367	2.8319	0.0000
30/9/2016	6.8600	6.9600	2.1536	9.7928	2.9697	0.0000
31/12/2016	6.8600	6.9600	2.1724	9.5041	3.0314	0.0000
31/3/2017	6.8600	6.9600	2.1926	10.9435	3.2479	0.0000
30/6/2017	6.8600	6.9600	2.2068	10.6781	3.5573	0.0000
30/9/2017	6.8600	6.9600	2.2195	10.2205	3.8711	0.0000
31/12/2017	6.8600	6.9600	2.2366	13.2876	3.7881	0.0000
31/3/2018	6.8600	6.9600	2.2521	9.7921	3.6979	0.0000
30/6/2018	6.8600	6.9600	2.2687	9.7394	3.7387	0.0000
30/9/2018	6.8600	6.9600	2.2833	14.1064	3.6893	0.0000
31/12/2018	6.8600	6.9600	2.2908	10.4548	3.9201	0.0000
31/3/2019	6.8600	6.9600	2.2984	13.2476	3.8611	0.0000
30/6/2019	6.8600	6.9600	2.3058	15.0495	3.9445	0.0000
30/9/2019	6.8600	6.9600	2.3169	10.4726	4.0036	0.0000
31/12/2019	6.8600	6.9600	2.3319	9.2618	4.5438	0.0000
31/3/2020	6.8600	6.9600	2.3409	10.4123	4.6620	1.0000
30/6/2020	6.8600	6.9600	2.3494	9.7147	4.2257	1.0000
30/9/2020	6.8600	6.9600	2.3576	7.7936	4.5080	1.0000
31/12/2020	6.8600	6.9600	2.3585	10.0346	4.8892	1.0000
31/3/2021	6.8600	6.9600	2.3632	9.3327	4.7541	0.0000
30/6/2021	6.8600	6.9600	2.3684	10.1887	4.6794	0.0000
30/9/2021	6.8600	6.9600	2.3695	10.0240	4.7010	0.0000
31/12/2021	6.8600	6.9600	2.3738	10.6503	4.6036	0.0000

Fuente: BCB, INE y UDAPE