



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Finanzas

**Repricing Gap - Comparación del *repricing gap* o brecha de reprecio entre
bancos representativos de Paraguay**

Autor: Ana Laura Ramírez

Documento: 2.952.671

Director de Trabajo Final de Graduación: Federico Filgueira

Asunción, diciembre de 2023

Resumen

En esta investigación, se aborda el análisis de la exposición al riesgo de la tasa de interés a través de la comparación de la brecha de reprecio entre dos destacadas entidades bancarias en Paraguay. Por un lado, se examina un banco orientado a la satisfacción de las necesidades financieras del sector agropecuario, y, por otro lado, se evalúa un banco especializado en la atención a la banca minorista.

Con el propósito en mente, se inicia con una exhaustiva descripción y análisis del contexto del sistema financiero local, abordando su composición, actividad económica y estructura de balance. A continuación, se presenta una introducción detallada a las dos entidades bancarias en cuestión, resaltando sus perfiles individuales y proporcionando una visión completa de sus estados financieros respectivos.

Acto seguido, se presenta el marco teórico que abarca las definiciones clave relacionadas con el riesgo de tasa de interés. Se explora en profundidad el modelo de gestión conocido como brecha de reprecio, resaltando sus características esenciales y los procedimientos subyacentes de cálculo.

Para culminar, se lleva a cabo un análisis exhaustivo sobre el impacto de las variaciones en las tasas de interés en el margen financiero de ambas entidades bancarias. Se procede a una comparación meticulosa de los resultados obtenidos, lo que conduce a la formulación de conclusiones significativas y reveladoras.

Basándonos en un riguroso análisis tanto cuantitativo como cualitativo de las entidades en estudio, se llega a la conclusión de que mediante la implementación del modelo de evaluación de brecha de reprecio y bajo un escenario caracterizado por el aumento de las tasas de interés, se observa un impacto más pronunciado en el margen financiero del Banco de Consumo. En este sentido, dicha entidad posee una mayor proporción de activos sensibles en comparación con sus pasivos sensibles.

Como resultado del análisis realizado se considera que la herramienta de medición utilizada posee un grado razonable de aplicabilidad que permite obtener resultados útiles para la toma de decisiones en las entidades financieras en nuestro mercado local.

Índice General

1. Introducción	1
2. Sistema financiero del Paraguay	2
2.1. Actores del sistema financiero	2
2.2. Tasa de política monetaria (TPM)	4
2.3. Tasas de interés del sistema financiero	6
2.3.1. Tasas activas	6
2.3.2. Tasas pasivas	10
2.4. Estructura de balance del sistema bancario paraguayo.....	12
2.4.1. Banca de consumo	16
2.4.2. Banca agropecuaria	16
3. Presentación de las entidades seleccionadas	16
3.1. Banco agropecuario	16
3.1.1. Estado de situación patrimonial y de resultado	17
3.1.2. Tasas de interés	21
3.2. Banco de consumo	23
3.2.1. Estado de situación patrimonial y de resultado	23
3.2.2. Tasas de interés	28
4. Marco teórico	30
4.1. Riesgo tasa de interés	30
4.2. Marco normativo para riesgo de interés en Paraguay.....	31
5. Metodología	33
5.1. Brecha Común	34
5.2. Brecha ajustada por vencimiento	36
5.3. Brecha acumulada ponderada	37

6. Análisis de riesgo de tasa de interés para bancos representativos:	40
6.1. Banco agropecuario	40
6.2. Banco de consumo	43
6.3. Comparación entre entidades seleccionadas.....	45
7. Conclusiones	47
Referencias bibliográficas	49



Universidad de
SanAndrés

Índice de tablas

Tabla 1: Tasa de interés activa efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:	9
Tabla 2: Base para el cálculo de los límites de tasas marcadamente superiores a las del mercado:	11
Tabla 3: Tasa de interés pasiva efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:	11
Tabla 4: Créditos y Depósitos con respecto al PIB – Bancos.....	12
Tabla 5: Balance de los bancos en millones de guaraníes:.....	13
Tabla 6: Participación por moneda – Bancos	14
Tabla 7: Créditos por actividad económica:.....	15
Tabla 8: Activo en millones de guaraníes del Banco Agropecuario	17
Tabla 9: Créditos por actividad económica del Banco Agropecuario.....	18
Tabla 10: Pasivo y patrimonio neto en millones de guaraníes del Banco Agropecuario	19
Tabla 11: Estado de resultado en millones de guaraníes del Banco Agropecuario	20
Tabla 12: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco Agropecuario 2021 – 2022:	21
Tabla 13: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco Agropecuario 2021 - 2022:	22
Tabla 14: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco Agropecuario 2021 - 2022:	22
Tabla 15: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco Agropecuario 2021 - 2022:	23
Tabla 16: Activo en millones de guaraníes del Banco de Consumo	24
Tabla 17: Créditos por actividad económica del Banco de Consumo:.....	25
Tabla 18: Pasivo y patrimonio neto en millones de guaraníes del Banco de Consumo	26
Tabla 19: Estado de resultado en millones de guaraníes del Banco de Consumo	27

Tabla 20: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco de Consumo 2021 – 2022:	28
Tabla 21: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco de Consumo 2021 – 2022:	28
Tabla 22: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco de Consumo 2021 - 2022:	29
Tabla 23: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco de Consumo 2021 - 2022:	29
Tabla 24: Efectos sobre el margen financiero:	34
Tabla 25: Balance de estado de situación patrimonial:	35
Tabla 26: Brecha Común:	35
Tabla 27: Brecha Ajustada por Vencimiento:	37
Tabla 28: Brecha acumulada ponderada:	38
Tabla 29: Brecha acumulada ponderada MN – Expresado en millones de G.:	41
Tabla 30: Brecha acumulada ponderada ME – Expresado en millones de G.:	42
Tabla 31: Margen financiero año 2021 y 2022:	43
Tabla 32: Brecha acumulada ponderada MN – Expresado en millones de G.:	44
Tabla 33: Brecha acumulada ponderada ME – Expresado en millones de G.:	44
Tabla 34: Margen financiero año 2021 y 2022:	45
Tabla 35: Comparación entre entidades seleccionadas	46

Índice de gráficos

Gráfico 1: Evolución del Índice de Precios al Consumidor y la tasa de política monetaria (TNA):.....	5
Gráfico 2: Evolución de las tasas usurarias (TEA)	7
Gráfico 3: Evolución de la tasa de interés activa efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:	9
Gráfico 4: Evolución de la tasa de interés pasiva efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:	12
Gráfico 5: Participación por tipo de banco.....	14



Universidad de
San Andrés

1. Introducción

Los mercados financieros tienen el desafío de enfrentarse a diferentes escenarios macroeconómicos. El panorama financiero actual, con tasas de inflación altas y con bancos centrales endureciendo agresivamente la política monetaria a fin de combatirla, repercute en el riesgo crediticio y financieros del sistema financiero global. A lo mencionado, se suma la alta competitividad que enfrentan las entidades financieras en su día a día, que las lleva a asumir nuevos riesgos y por ende nuevas formas de gestionar los mismos.

En los últimos tiempos, la gestión de los riesgos de tasas de interés ha adquirido relevancia en el negocio bancario, convirtiéndose en una de las áreas más sensibles e importantes de la banca. Dentro de las herramientas y/o modelos de medición de riesgos más utilizadas para la gestión del mismo, se encuentran la brecha de reprecio y la brecha de duración, analizando el primer modelo cómo la variación de tasas de interés podría afectar al margen financiero y el segundo, a su valor económico.

El presente trabajo aborda el tema de brecha de reprecio, que puede ser definido como aquel modelo de medición de riesgo de tasa de interés que considera las variaciones de éstas en la entidad y vincula los cambios en las tasas de interés con el impacto en el margen financiero.

En lo que se refiere a la motivación de llevar a cabo este trabajo, la misma se relaciona con la aplicabilidad de dicha herramienta en el mercado financiero local. En ese sentido, se busca dar una respuesta a la pregunta de cómo afecta la brecha de reprecio a nuestro mercado en particular, a través del análisis del impacto de la variación de tasas de interés en el margen financiero de dos bancos del sistema financiero local.

El presente trabajo esta delineado como sigue, en primer lugar, veremos el contexto del sistema financiero paraguayo, seguido por la presentación de las entidades sujetas de análisis, el marco teórico y metodología del tema de referencia y finalmente los resultados de la aplicación de la medición que nos proporcionará la respuesta a la pregunta principal y se presentarán las principales conclusiones.

2. Sistema financiero del Paraguay

En este apartado se presenta una descripción del sistema financiero de Paraguay, los principales actores y las actividades económicas a las cuales asiste crediticiamente, así como su estructura de capital. Además, se exponen datos relacionados con las tasas de interés de referencia para el mercado local.

2.1. Actores del sistema financiero

El sistema financiero paraguayo se encuentra regulado por la Ley N° 861/96 “*General de Bancos, Financieras y Otras Entidades de Crédito*” y sus modificatorias¹ y es supervisado por la Superintendencia de Bancos. Conforme se define en el art. 1° de la citada ley: “*El sistema financiero está compuesto por los bancos, financieras, otras entidades dedicadas a la intermediación financiera y las filiales de todas estas entidades indicadas, que cuenten con autorización previa del Banco Central del Paraguay*”.

Al 31.12.2022, las entidades financieras reguladas bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos y autorizadas a captar depósitos del público son:

- 1 banco estatal
- 16 bancos privados
 - 10 de propiedad local mayoritaria
 - 3 sucursales directas de bancos extranjeros
 - 3 de propiedad extranjera mayoritaria
- 6 entidades financieras

Al respecto, en virtud de la mencionada Ley N° 861/96, los bancos están autorizados a prestar una gama completa de servicios bancarios. Éstos se encuentran facultados a efectuar las siguientes operaciones: recibir depósitos de ahorro a la vista y a plazo, celebrar contratos de cuenta corriente bancaria y conceder préstamos en sus diferentes modalidades, tanto en moneda nacional (MN) como moneda extranjera (ME), entre otros.

¹ <https://www.bcp.gov.py/regimen-legal-i805> - Régimen legal aplicado a las entidades financieras del Paraguay.

Sin embargo, el espectro de supervisión financiera ejercida por la Superintendencia de Bancos también incorpora a las siguientes entidades, las cuales no se encuentran autorizadas a recibir depósitos del público:

- 26 casas de cambio²: son consideradas como tal, a aquellas personas físicas o jurídicas que permitan a los clientes cambiar una divisa por otra, es decir, realizar operaciones de compra y venta de moneda extranjera con el objetivo de obtener ganancias.
- 3 almacenes generales de depósito³: son empresas de sociedad anónima dedicadas al almacenamiento y custodia de productos, mercaderías o cosa mueble con emisión de certificados de depósito y warrants. El objetivo principal del warrant consiste en constituirse como un instrumento de garantía para cobertura de préstamos bancarios. Entre los principales almacenes generales de depósitos se citan a los silos, frigoríficos y bodegas.
- 5 entidades de medios de pagos electrónicos (EMPES)⁴: son empresas de personería jurídica cuya licencia para operar deberá ser otorgada por el Banco Central del Paraguay (BCP) y cuyo objeto es de procesar, administrar o prestar servicios relacionados con medios de pagos electrónicos a través de servicios de telecomunicaciones. Estas entidades no se encuentran habilitadas para realizar operaciones de intermediación financiera. En cuanto a los servicios autorizados a prestar por estas empresas se encuentran: la transferencia electrónica no bancaria y la provisión de dinero electrónico.
- Otras entidades⁵: este grupo incorpora a aquellas personas físicas o jurídicas que otorgan préstamos dinerarios de manera habitual, brindan financiación a través de descuento de cheques u órdenes de compra o cualquier otra modalidad similar que implique la gestión de una cartera de

² Ley N° 2.794 de fecha 05.12.05 De entidades cambiarias y/o de Casas de Cambios

³ Ley N° 215 de Fecha 23.10.70 <https://www.bcp.gov.py/regimen-legal-i805>

⁴ Resolución N° 6, Acta N° 18 de fecha 13.03.14 “Reglamento de medios de pagos electrónicos” <https://www.bcp.gov.py/normativas-i802>

⁵ Resolución N° 7, Acta N° 78 de fecha 13.11.19 “Por la cual se incluyen a las personas físicas y/o jurídicas que actúan en el mercado crediticio con recursos propios o de terceros, que no representan captación de depósitos, como sujetos de la Ley N° 861/96 “General de Bancos, Financieras y otras entidades de Crédito” <https://www.bcp.gov.py/normativas-i802>

créditos, ya sea con recursos financieros propios o de terceros, siempre y cuando no represente captación de depósitos. Además, incluye a otras entidades como: Caja de Jubilaciones y Pensiones de Empleados Bancarios, Fondo Ganadero, Crédito Agrícola de Habitación, Agencia Financiera de Desarrollo, Sudameris Leasing S.A.L.F.

2.2. Tasa de política monetaria (TPM)

La Ley 489/95 “Orgánica del Banco Central del Paraguay” y sus modificatorias⁶ establecen las disposiciones generales que competen a este ente. Entre los objetivos fundamentales se encuentran el de *“preservar y velar por la estabilidad del valor de la moneda y promover la eficacia y estabilidad del sistema financiero”*.

En ese sentido, el BCP ha implementado el esquema de metas de inflación⁷ para la gestión de la política monetaria, medida por la variación interanual de Índice de Precios al Consumidor (IPC). La meta de inflación fijada para el año 2022 es del 4% con un rango de tolerancia de +/-2 puntos porcentuales.

Para ayudar a mantener la estabilidad de precios, el BCP adoptó como instrumento a la tasa de política monetaria (TPM). Su mecanismo de transmisión consiste en definir la tasa de interés de referencia para las operaciones de corto plazo, lo cual influye sobre la estructura de tasas de interés de la economía y en la cantidad de dinero que circula en el mercado, incidiendo finalmente en la variable clave, la inflación.

Los efectos de un cambio en la TPM sobre la economía se manifiestan durante un periodo de tiempo, denominado horizonte de política monetaria. Se estima que en el caso de Paraguay este horizonte de tiempo se ubica entre 18 y 24 meses.

La TPM es la tasa de interés de las Letras de Regulación Monetaria (LRM). De acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 7/2019 “Reglamento de Operaciones de Mercado Abierto y Facilidades Permanentes y Reglamento de Operaciones Cambiarias”, las LRM son definidas como *“títulos - valores emitidos*

⁶ <https://www.bcp.gov.py/regimen-legal-i805> - Régimen Legal Banco Central del Paraguay.

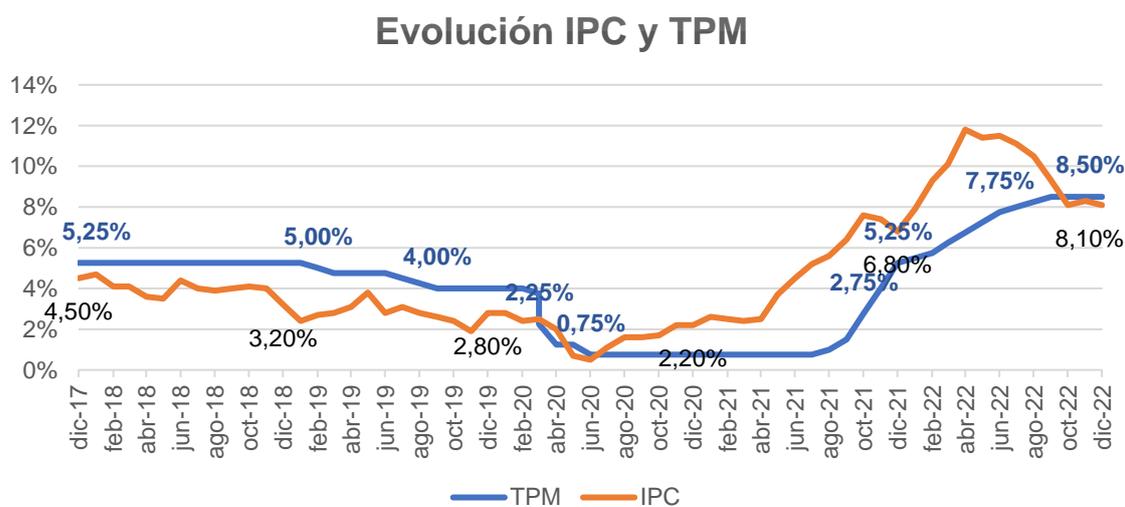
⁷ <https://www.bcp.gov.py/politica-monetaria>

por el Banco Central del Paraguay (BCP) con fines de regulación monetaria, negociables en el mercado secundario de acuerdo con la reglamentación emitida por el BCP y que constituyen una promesa de pago de cierta cantidad de dinero a su vencimiento. Su objetivo es el de mantener el valor de la moneda local constante, esto mediante la contracción de la masa circulante en el mercado. Estos instrumentos son negociados desde el BCP a través de la mesa de dinero del Departamento de Mercado Abierto (DMA) donde solo los bancos y financieras son elegibles para participar de las emisiones primarias de estos instrumentos.”

El Comité de Política Monetaria (CPM) es el encargado de decidir el nivel de la TPM. Con una periodicidad de reunión mensual, el mismo evalúa el impacto del escenario internacional, regional y doméstico y sus implicancias sobre las expectativas de inflación a fin de tomar las medidas más oportunas para lograr el cumplimiento de la meta de inflación establecida.

Dado el escenario económico actual, el CPM decidió por unanimidad, mantener la TPM en 8,50 % nominal anual. En ese sentido, se presenta a continuación, el histórico de la TPM entre el periodo comprendido entre diciembre/2017 y diciembre/2022:

Gráfico 1: Evolución del Índice de Precios al Consumidor y la tasa de política monetaria (TNA):



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay (<https://www.bcp.gov.py/politica-monetaria-i13>)

2.3. Tasas de interés del sistema financiero

2.3.1. Tasas activas

El BCP ha establecido límites o topes a las tasas de interés de los créditos, tanto en MN como ME. En este sentido, divulga mensualmente en su página web el “Límite para Tasas Usurarias”⁸ conforme lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley N° 2.339/03⁹, promoviendo la transparencia informativa en el sistema financiero.

El límite es definido a los efectos de que las personas físicas o jurídicas que actúan en el mercado financiero y de crédito no se excedan al aplicar los tipos de interés en sus productos de financiación, independientemente de si la fuente de sus recursos es propia o del público.

El mencionado artículo expone lo siguiente:

“Las tasas de interés compensatorias, sobre operaciones activas o pasivas, en moneda nacional o en moneda extranjera, serán determinadas libremente conforme a la oferta y demanda dinero, dentro de las limitaciones establecidas en este artículo.

El interés compensatorio se convierte, a partir de la mora, en interés moratorio y se cobrará a una tasa no superior a la tasa pactada originalmente. El interés moratorio será calculado sobre el saldo de la deuda vencida y en ningún caso podrán capitalizarse intereses sobre los intereses moratorios ni punitorios.

Adicionalmente, los acreedores podrán percibir un interés punitivo, cuya tasa no podrá exceder el treinta por ciento (30%) de la tasa a percibirse en concepto de interés moratorio. El interés punitivo, de percibirse, solamente será calculado sobre el saldo de la deuda vencida.

Se considerarán tasas de interés usurarias a las tasas compensatorias y punitivas, cuyas tasas efectivas excedan a un treinta por ciento (30%) el promedio de las tasas efectivas anuales percibidas por los Bancos y Financieras

⁸ <https://www.bcp.gov.py/limites-para-tasas-usurarias-i829>

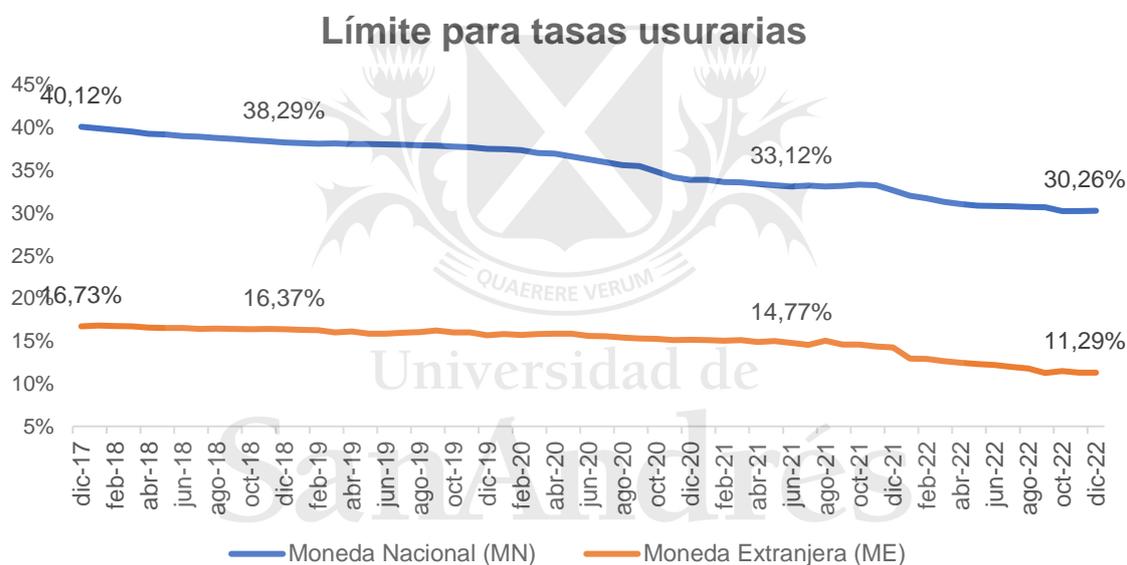
⁹ <https://bacn.gov.py/archivos/5034/20160602120829.pdf> Que modifica el artículo 44 de la Ley N° 489/95 “Orgánica del Banco Central del Paraguay”

sobre los créditos de consumo, de acuerdo a los plazos y monedas en que son concedidos dichos créditos."

En lo que respecta a la metodología de cálculo, se realiza sobre la base del promedio del producto de la tasa efectiva¹⁰ y los flujos de los últimos veinticuatro (24) meses – media móvil – de las operaciones de crédito de consumo, en MN y ME, de los bancos y financieras, que operan en el sistema financiero.

A continuación, se presenta la evolución del límite a las tasas de interés efectiva anual (TEA) de los créditos del sistema financiero paraguayo registrado en el periodo comprendido entre junio/2021 y diciembre/2022:

Gráfico 2: Evolución de las tasas usurarias (TEA)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay (<https://www.bcp.gov.py/tasas-de-interes-i807>)

Conforme se verifica en los registros históricos, la tasa usuraria se encontraba en 57,13% al cierre del 2014 y 44,84% al finalizar el 2015. Los toques para tasas consideradas usurarias en el sistema financiero regulado vienen bajando sostenidamente desde entonces, encontrándose en niveles históricamente bajos.

¹⁰ Tasa efectiva anual (TEA): Es la tasa que realmente produce el dinero (capital). Resolución N° 17, Acta N° 62 de fecha 22.12.2021 aprobada por el Directorio del BCP.

Esta fuerte caída en los límites de la tasa usuraria se dio desde la vigencia la ley de tarjetas de crédito¹¹ emitida en el 2015, la cual dispone el límite máximo a los tipos de interés aplicables por el uso de tarjetas de crédito. Al respecto, la ley establece que los intereses aplicables en ese concepto no podrán exceder tres veces el promedio de la tasa pasiva promedio vigente en el mercado publicada mensualmente por el BCP.

Adicionalmente, el BCP publica el informe de “Indicadores Financieros¹²”, en el cual se exponen las tasas de interés efectivas promedio ponderado para las operaciones activas y pasivas, las cuales corresponden a las operaciones concretadas y que son informadas por las entidades financieras.

La Superintendencia de Bancos, a través de la Central de Información, recibe, procesa y consolida la información remitida por bancos y financieras. A partir de ello elabora el informe donde se expone la tasa promedio ponderado para los distintos tipos de créditos y depósitos.

El procedimiento para el cálculo del promedio ponderado es el siguiente: se filtran todas las operaciones que fueron dadas de alta en un mes específico y se las agrupa por tipo y moneda; una vez agrupadas se multiplica para cada operación la tasa por el capital de la misma y la sumatoria de este resultado se divide por la sumatoria del capital obteniendo así el promedio ponderado por producto y moneda.

$$\text{Promedio ponderado} = \frac{\sum (\text{Tasa} * \text{Capital})}{\sum \text{Capital}}$$

El informe publicado expone las tasas por tipo de operación, las cuales se detallan a continuación:

¹¹ Ley N° 5476/15 “Establece normas de transparencia y defensa al usuario en la utilización de tarjetas de crédito y débito”

¹² <https://www.bcp.gov.py/estadisticas-economicas-i364> Anexo Estadístico - Indicadores Financieros

Tabla 1: Tasa de interés activa efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:

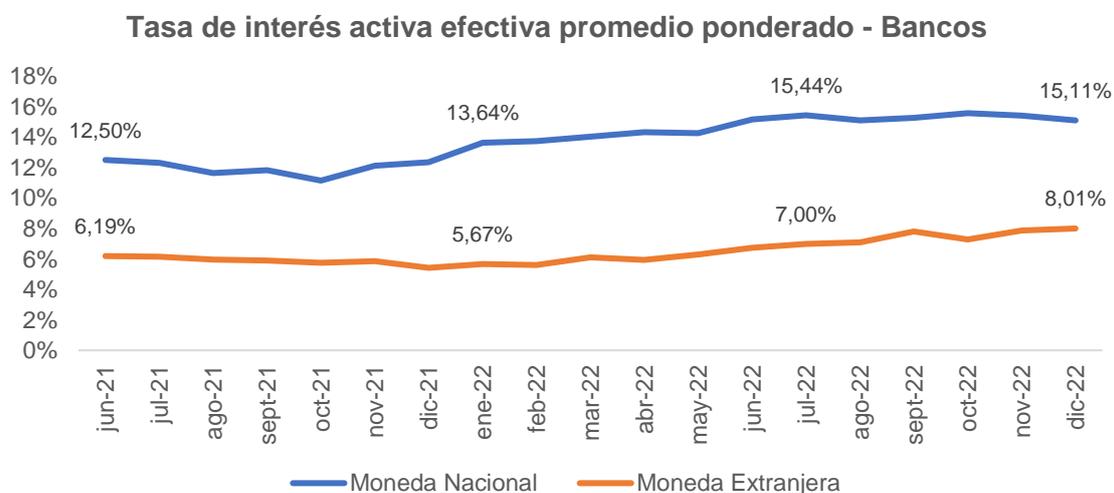
Activas	Tasa efectiva anual (TEA)	
	MN	ME
Préstamos		
Comerciales	13,63%	7,97%
De Desarrollo	11,36%	7,96%
Personales de Consumo	20,82%	8,64%
Personales para la Vivienda	10,39%	9,01%
Otros	-	-
PROMEDIO PONDERADO	14,81%	7,99%
Sobregiros	28,43%	10,49%
Tarjetas de Crédito	17,51%	-
PROMEDIO PONDERADO GLOBAL	15,11%	8,01%

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay (<https://www.bcp.gov.py/estadisticas-economicas-i364>)

Al respecto, se observa que la tasa de interés activa efectiva promedio ponderado sobre saldos en MN que cobran los bancos se encuentra alrededor del 15,11%, muy por debajo del tope permitido del 30,26%, de acuerdo con el Informe de Indicadores Financieros correspondiente al mes de diciembre/2022. Misma situación se da para las tasas de créditos en ME dado que el límite es de 11,29% y la tasa de interés activa efectiva promedio ponderado es de 8,01%.

Seguidamente, se presenta la evolución de la misma en el periodo comprendido entre el mes de junio/21 y diciembre/2022.

Gráfico 3: Evolución de la tasa de interés activa efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay (<https://www.bcp.gov.py/estadisticas-economicas-i364>)

En el periodo analizado, el promedio ponderado de las tasas de interés activas en MN y ME mantienen una tendencia alcista estable. Este comportamiento se encuentra en sintonía con el ciclo de alzas de la tasa de política monetaria.

2.3.2. Tasas pasivas

El BCP ha definido mediante la Resolución N° 6, Acta N° 24 de fecha 15.03.2004 a las tasas de interés pasivas como marcadamente superiores a las del mercado como sigue: *“aquellas tasas pasivas efectivas que superen al promedio de tasas activas efectivas del mes inmediato anterior por colocaciones a plazos similares, de las Instituciones Financieras de igual naturaleza, tanto en moneda local como extranjera”*.

Para las operaciones en MN se establece que las tasas de captación marcadamente superiores a las del mercado son *“aquellas que superen por lo menos en un cincuenta por ciento (50%) al promedio ponderado de tasas pasivas efectivas pagadas en el mes inmediato anterior por las Instituciones Financieras de igual naturaleza, para cada modalidad de depósitos, sea a la vista o a plazos”*. Para operaciones en ME, *“las tasas de captación que superen por lo menos en un ciento cincuenta por ciento (150%) al promedio ponderado de tasas pasivas efectivas pagadas en el mes inmediato anterior de las Instituciones Financieras de igual naturaleza, para cada modalidad de depósitos, sea a la vista o a plazos”*.

En ese sentido, el BCP publica mensualmente en el apartado “Límites de Tasas de Captación Marcadamente Superiores”¹³, los datos que permiten a las entidades elaborar los límites de las tasas pasivas de las operaciones a realizarse en el mes siguiente y que se expone a continuación:

¹³ <https://www.bcp.gov.py/limites-de-tasas-de-captacion-marcadamente-superiores-i827>

Tabla 2: Base para el cálculo de los límites de tasas marcadamente superiores a las del mercado:

Pasivas	Tasa efectiva anual (TEA)	
	MN	ME
Ahorro a la vista	0,62%	0,20%
CDA		
A 180 días	6,20%	3,55%
Menor o igual a 365 días	7,81%	3,73%
Mayor a 365 días	9,11%	5,07%

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay (<https://www.bcp.gov.py/limites-de-tasas-de-captacion-marcadamente-superiores-i827>)

Por otro lado, en la misma publicación del informe de “Indicadores Financieros”, se incorporan a las tasas pasivas, por tipo de producto, las cuales se exponen a continuación:

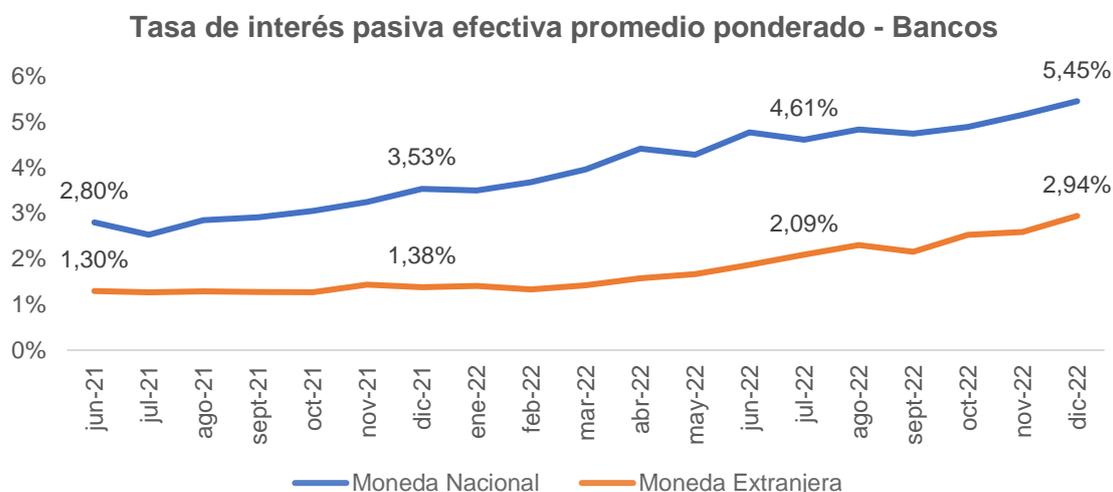
Tabla 3: Tasa de interés pasiva efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:

Pasivas	Tasa efectiva anual (TEA)	
	MN	ME
- Depósitos a la Vista	0,58%	0,30%
- Depósitos a Plazo	6,21%	
- Títulos Valores Emitidos	-	3,53%
- C D A	10,15%	-
- Otros	-	5,71%
<u>PROMEDIO PONDERADO</u>	<u>5,45%</u>	<u>2,94%</u>

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay (<https://www.bcp.gov.py/estadisticas-economicas-i364>)

Tal como se verifica, las entidades enmarcan sus captaciones de depósitos dentro de los límites de tasas de interés pasivas.

Gráfico 4: Evolución de la tasa de interés pasiva efectiva promedio ponderado (TEA) - Bancos:



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay (<https://www.bcp.gov.py/estadisticas-economicas-i364>)

Los ajustes al alza de la TPM han incidido en las condiciones financieras de la economía dando como resultado el aumento gradual de las tasas pasivas, enfatizando que las tasas de los Certificados de Depósito de Ahorro (CDA) fueron las de mayor aumento, conforme se verifica en los registros históricos.

2.4. Estructura de balance del sistema bancario paraguayo

De acuerdo con los datos que obran en el Boletín Estadístico y Financiero¹⁴ elaborado por la Superintendencia de Bancos al 31.12.2022, el total de activos del sistema bancario asciende a G. 184.616.625 millones, equivalente a USD 25.132 millones al tipo de cambio vigente a la fecha¹⁵. La cartera de créditos de las entidades bancarias totaliza G. 127.016.064 millones, lo cual equivale a USD 17.291 millones. Por otro lado, el total de depósitos asciende a G. 131.329.214 millones, es decir, USD 17.878 millones.

Tabla 4: Créditos y Depósitos con respecto al PIB – Bancos

	dic-20	mar-21	jun-21	sept-21	dic-21	mar-22	jun-22	dic-22
Dep/PIB	47,7%	47,9%	47,0%	46,5%	47,0%	45,0%	44,5%	43,7%
Cred /PIB	40,9%	46,7%	37,9%	38,7%	41,1%	40,1%	41,4%	42,2%

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Paraguay.

¹⁴ <https://www.bcp.gov.py/boletines-estadisticos-i62>

¹⁵ Tipo de Cambio G/ME <https://www.bcp.gov.py/webapps/web/cotizacion/monedas-mensual>
Cotización Referencial Mensual - Diciembre/22 G. 7.345,93

En cuanto al ratio de crédito sobre el PIB, este se mantiene levemente por encima de su nivel al cierre del 2021, generando una brecha positiva, y superior a la registrada en el mismo mes del año 2021. Los créditos han mostrado un mayor impulso respecto al registrado un año atrás y lo han hecho a un ritmo ligeramente superior al observado en la actividad económica.

Por su parte, la relación de los depósitos totales del sistema bancario respecto al PIB ha presentado una tendencia decreciente en el último año. Así, la relación se ubicó en 43,7% a diciembre/2022, por debajo del 47% verificado en el mismo mes del año previo. Al respecto, los depósitos presentan una desaceleración en su tasa de crecimiento que se explica, en parte, debido a la menor disposición de ingresos de los depositantes y a la reducción del ahorro precautorio ante un escenario de bajo nivel de incertidumbre producto de la mejora de la situación sanitaria.

En la siguiente tabla se expone el balance de situación patrimonial consolidado correspondiente a los todos los bancos del sistema financiero del Paraguay al 31.12.2022:

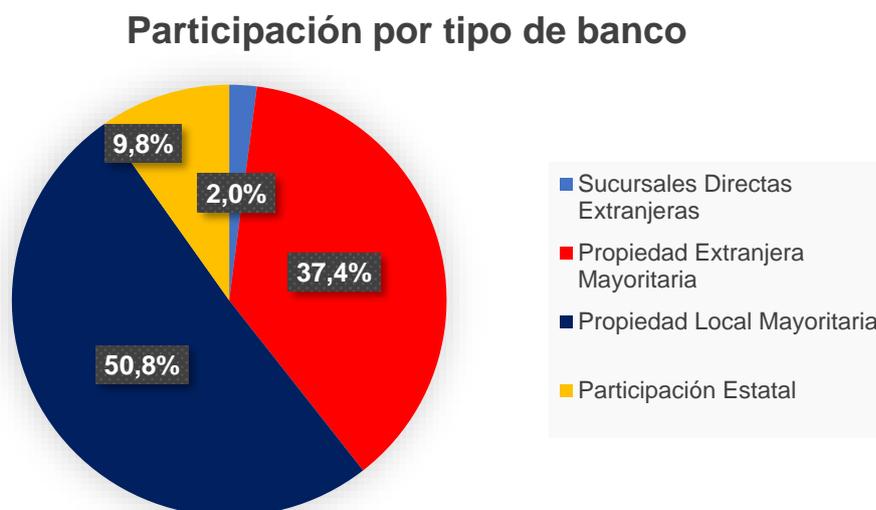
Tabla 5: Balance de los bancos en millones de guaraníes:

Activo	Total	%	Pasivo + Patrimonio neto	Total	%
Caja y bancos	7.897.002	4,28%	Depósitos	131.329.214	71,14%
Banco Central	24.452.830	13,25%	Otros pasivos	30.063.532	16,28%
Inversiones en valores	15.695.697	8,50%	Patrimonio neto	23.223.879	12,58%
Créditos	127.016.064	68,80%			
Otras inversiones	3.762.190	2,04%			
Otros activos	5.792.843	3,14%			
Total Activo	184.616.625	100%	Total Pasivo + Patrimonio neto	184.616.625	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022.

En cuanto a la propiedad por tipo de banco, el sistema bancario se compone de 17 bancos, incluido un banco estatal, donde aquellas entidades con propiedad local mayoritaria son las que concentran el 50% del total de activos del sistema.

Gráfico 5: Participación por tipo de banco



Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022.

Con respecto a la participación por monedas, el mercado bancario se encuentra concentrado en mayor proporción, tanto en créditos como en depósitos, en moneda local.

Tabla 6: Participación por moneda – Bancos

RUBROS	SISTEMA	
	MN	ME
Créditos	54%	46%
Total Activo	56%	44%
Depósitos	54%	46%
Total Pasivo	51%	49%
Pasivo + Patrimonio Neto	57%	43%

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022.

Al 31.12.2022 la participación por moneda en el sistema bancario corresponde al 54% en MN tanto para créditos como para depósitos. Esta proporción se mantiene para la mayoría de los bancos privados, sin embargo, para el caso del banco estatal, la proporción está concentrada significativamente en MN, donde es de 84% para la cartera de créditos y del 72% para los de depósitos.

Con respecto a la participación de los créditos por actividad económica del total de bancos, se observa una concentración en los primeros lugares de la tabla expuesta a continuación:

Tabla 7: Créditos por actividad económica:

Actividad económica	Participación (%)
Com. al por Mayor	13,9%
Agricultura	13,3%
Consumo	12,9%
Ganadería	9,6%
Otros Sectores Económicos	9,1%
Industria	9,0%
Agribusiness	7,8%
Com. al por Menor	5,3%
Vivienda	4,4%
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos	4,0%
Servicio	3,9%
Construcción	3,2%
Servicios Personales	2,5%
Intermediación Financiera	1,2%
	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022.

Los principales sectores económicos a los cuales se destinan los créditos son comercio al por mayor, seguido de agricultura, consumo y ganadería, lo cual deja en evidencia la fuerte concentración en el otorgamiento de financiación al sector agropecuario y de consumo del país.

Para el presente trabajo se utilizan los datos de dos entidades bancarias representativas del Paraguay, dado como criterio de selección los principales sectores económicos a los cuales financian. Por un lado, se seleccionó a un banco cuyo propósito es el de satisfacer especialmente las necesidades financieras del sector agropecuario y por el otro, un banco especializado en la atención de la banca minorista y sector consumo.

En ese contexto, se presenta una descripción del grupo de pares al cual pertenecen el banco de consumo y el banco agropecuario, entidades seleccionadas para el presente análisis.

2.4.1. Banca de consumo

Este segmento apunta a la prestación de servicios al público en general, incluyen la provisión de cajas de ahorros y cuentas corrientes, hipotecas, préstamos personales, tarjetas de débito y tarjetas de crédito.

El grupo de entidades especializadas en esta banca está conformado por 5 bancos, los cuales representan el 39% y 40% del total de activos y pasivos del sistema bancario, respectivamente.

En cuanto a la estructura de balance y estado de resultado, las mismas presentan similitudes en cuanto a su composición por moneda, por tipo de créditos y fuente de fondeo.

2.4.2. Banca agropecuaria

Con respecto a banca, el foco principal se da en el financiamiento a corporaciones y empresas del sector productivo y aquellos dedicados al agribusiness y ganadería.

Los bancos que conforman este grupo de pares son 5 entidades, los cuales representan el 35% de los activos y pasivos del sistema bancario paraguayo.

Con relación a la estructura del balance y el estado de resultados, ambos muestran semejanzas en términos de su composición por moneda, tipo de créditos y fuentes de financiamiento.

3. Presentación de las entidades seleccionadas

En esta sección se presenta la descripción de las cuentas principales tanto activas como pasivas de ambas entidades, perfil, principales ingresos y egresos, a los efectos de introducir el contexto en el cual se da la exposición al riesgo.

3.1. Banco agropecuario

Se trata de un banco que se creó con el propósito de contribuir al desarrollo sustentable de los sectores productivos del país y con el objeto de ofrecer una variedad de productos y servicios que satisfagan las necesidades de sus clientes.

En ese sentido, sus actividades principales están vinculadas al rubro agrícola, pecuario e industrial y otros sectores de la economía de manera complementaria como el segmento de banca personal.

Por lo tanto, es notorio el foco de atención a sectores de agronegocios y ganadería, principales actividades económicas del sistema financiero local, tal como habíamos visto anteriormente.

3.1.1. Estado de situación patrimonial y de resultado

A continuación, se presenta el balance y estado de resultado de la entidad, así como la composición de sus activos, pasivos, patrimonio neto y cuentas de resultado. Al respecto, es importante mencionar que los datos expuestos como ME encuentran re expresados en guaraníes (equivalente).

Tabla 8: Activo en millones de guaraníes del Banco Agropecuario

BANCO AGROPECUARIO	Al 31/12/2022		TOTAL
	MN	ME	
Caja y Bancos	47.320	73.018	120.338
Banco Central	109.775	391.551	501.326
Encaje Legal	76.850	209.670	286.521
Cuenta Corriente	-	179.422	179.422
Depósitos por Operaciones Monetarias	30.460	-	30.460
Otros	2.464	2.458	4.922
Inversión en Valores	251.546	-	251.546
Valores Públicos	251.546	-	251.546
Colocaciones Netas	1.557.439	1.860.102	3.417.542
Sector Financiero	151.246	194.904	346.150
Sector No Financiero	1.427.928	1.664.974	3.092.902
Créditos y Colocaciones Vencidos	13.318	309	13.627
Deudores c/ Arreglo y Créditos Morosos	25.888	20.500	46.388
Total Provisiones	(60.941)	(20.584)	(81.526)
Productos Financieros	35.496	29.942	65.439
Otras Inversiones	83.568	727	84.295
Bienes de Uso	9.899	-	9.899
Operaciones a Liquidar	41.114	-	41.114
Otros Activos Netos	42.410	52.155	94.565
TOTAL ACTIVO	2.178.568	2.407.495	4.586.062

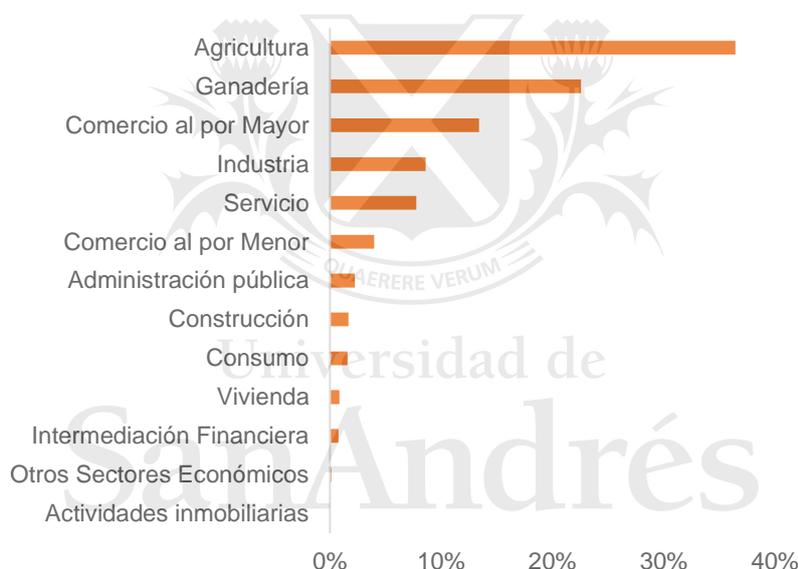
Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

El **activo** de la entidad se compone principalmente por los créditos vigentes otorgados al sector no financiero (67%), seguido por depósitos en Banco Central (11%), créditos otorgados al sector financiero (8%), valores públicos (5%), disponible en la caja y bancos (3%) y otras inversiones (2%). El saldo en el Banco

Central (BCP) corresponde en su mayoría a depósitos constituidos por encaje legal en guaraníes (PYG) y dólares americanos (USD), cuenta corriente en USD, depósitos por operaciones monetarias, entre otros. Por su parte, los valores públicos adquiridos por la entidad corresponden a bonos del tesoro nacional (BOTES) y letras de regulación monetaria (LRM).

Cabe mencionar que el rubro otras inversiones, incluye la tenencia de bienes muebles e inmuebles recibidos en recuperación de créditos no aplicados al giro de la entidad, los cuales se encuentran disponibles para la venta. Con respecto a la cartera de créditos vigentes por intermediación financiera, la misma se compone por préstamos otorgados a los siguientes sectores de la economía:

Tabla 9: Créditos por actividad económica del Banco Agropecuario



Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

El 59% de su cartera de créditos se encuentra enfocado en el sector agropecuario, específicamente en ganadería y agricultura, de ahí que vemos que el 53% de sus créditos han sido concedidos en moneda extranjera.

Tabla 10: Pasivo y patrimonio neto en millones de guaraníes del Banco Agropecuario

BANCO AGROPECUARIO	Al 31/12/2022		TOTAL
	MN	ME	
Depósitos	1.436.977	1.726.175	3.163.152
Cta. Cte.	272.520	257.862	530.382
A la Vista	289.372	530.892	820.264
Plazo Fijo	-	29.384	29.384
CDA	855.955	886.445	1.742.400
Títulos de Inversión	-	-	-
Intereses Devengados	19.130	21.593	40.723
Otros Valores Emitidos	-	110.189	110.189
BCP	26.979	-	26.979
Operaciones a Liquidar	39.053	-	39.053
Otros Pasivos	277.268	567.151	844.419
TOTAL PASIVO	1.780.277	2.403.515	4.183.792
Capital Social	319.254	-	319.254
Reservas	32.787	-	32.787
Resultados Acumulados	-	-	-
Utilidad del Ejercicio	50.228	-	50.228
TOTAL PATRIMONIO NETO	402.270	-	402.270
PASIVO + PATRIMONIO NETO	2.182.547	2.403.515	4.586.062

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

Por el lado del **pasivo** y **patrimonio neto** del banco, éstos se componen de depósitos (69%), otros pasivos (18%) y el capital social (7%), siendo el 52,4% en ME.

En lo que respecta a la participación por tipo de depósito, se verifica que los CDA corresponden al 55%, seguido por depósitos a la vista 25% y cuenta corriente 16%.

Parte de las obligaciones asumidas y expuestas en el rubro otros pasivos, incluyen préstamos tomados de entidades locales y del exterior. Con respecto a la emisión de bonos subordinados, los mismos se encuentran expuestos en el rubro otros valores emitidos.

Tabla 11: Estado de resultado en millones de guaraníes del Banco Agropecuario

BANCO AGROPECUARIO	Al 31/12/2021	Al 31/12/2022
	TOTAL	TOTAL
Ingresos Financieros	232.569	286.623
Egresos Financieros	110.720	141.684
MARGEN FINANCIERO	121.849	144.939
Ingresos por Servicios	20.093	25.468
Egresos por Servicios	10.409	13.172
MARGEN POR SERVICIOS	9.684	12.296
Ingresos por Operaciones de Cambio y Arbitraje	72.051	60.962
Egresos por Operaciones de Cambio y Arbitraje	65.353	53.106
MARGEN POR OP. DE CAMBIO Y ARBITRAJE	6.698	7.856
Ingresos por Valuación	2.824.263	2.793.704
Egresos por Valuación	2.827.424	2.796.282
MARGEN POR VALUACIÓN	(3.161)	(2.578)
Otros Ingresos Operativos	1.175	1.144
Otros Egresos Operativos	1.956	1.961
OTROS MARGENES OPERATIVOS	(781)	(817)
MARGEN OPERATIVO	134.288	161.697
Gastos Administrativos	(71.671)	(86.988)
RESULTADO ANTES DE PREVISIÓN	62.618	74.709
Ingresos Netos Extraordinarios	1.212	908
Previsión del Ejercicio	(16.214)	(20.805)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	47.615	54.812
Impuestos	(4.265)	(4.584)
UTILIDAD A DISTRIBUIR	43.350	50.228

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

El principal margen derivado de la actividad es el financiero, dado por el spread entre las tasas activas y pasivas. Los ingresos financieros corresponden principalmente a los intereses percibidos por préstamos otorgados y los egresos financieros, representan el costo de la estructura de fondeo.

A este margen, le sigue en menor medida el margen por servicios compuesto básicamente por comisiones bancarias, tales como aquellos asociados a la emisión y mantenimiento anual de tarjetas de crédito y débito, al desembolso de préstamos y otros asociados a las cuentas corrientes y de ahorro.

Por otro lado, los gastos administrativos absorben gran parte del resultado bruto de la entidad, específicamente lo que corresponde a retribuciones al personal y cargas sociales, entre otros gastos operativos.

3.1.2. Tasas de interés

Se presentan los datos de las tasas de interés promedio ponderado efectivas anuales, las cuales se exponen por moneda y conforme a la clasificación de la cartera de créditos por sector económico para el activo y por la fuente de fondeo para el pasivo.

Tabla 12: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco Agropecuario 2021 – 2022:

Actividad Económica	2021	2022	
Actividades inmobiliarias	13,03%	12,69%	
Administración pública	12,00%	13,05%	
Agricultura	7,69%	10,43%	
Comercio al por mayor	8,97%	9,97%	
Comercio al por menor	9,09%	10,40%	
Construcción	10,79%	9,61%	
Consumo	12,97%	12,96%	
Ganadería	9,99%	10,18%	
Industria	7,22%	10,49%	
Otros	7,03%	12,50%	
Sector Financiero	9,45%	10,65%	
Servicios	9,94%	10,99%	
Vivienda	10,64%	10,76%	
Tasa Promedio Ponderado Efectiva	9,23%	10,46%	1,23%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

Tal como se verifica en la tabla, las tasas en guaraníes se han incrementado entre 2021 y 2022, dado el aumento generalizado de tasas de interés y sostenido de aumento de la TPM.

Tabla 13: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco Agropecuario 2021 - 2022:

Actividad Económica	2021	2022	
Agricultura	7,40%	8,09%	
Comercio al por mayor	5,67%	6,86%	
Comercio al por menor	5,30%	7,42%	
Construcción	7,65%	8,32%	
Consumo	10,30%	7,85%	
Ganadería	7,41%	7,50%	
Industria	4,01%	6,37%	
Otros	10,00%	8,00%	
Sector Financiero		8,00%	
Servicios	6,71%	7,92%	
Tasa Promedio Ponderado Efectiva	6,92%	7,78%	0,86%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

Las tasas activas en moneda extranjera registraron un comportamiento similar al verificado en moneda nacional. El continuo aumento de la TPM que se vio en el último año para contener la inflación derivó en mayores tasas activas de préstamos, lo cual contribuyó a mantener el margen financiero de la entidad.

Tabla 14: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco Agropecuario 2021 - 2022:

Fuente de Fondo	2021	2022	
Depósitos CDA	6,75%	8,03%	
Préstamos Locales	6,06%	6,91%	
Préstamos del Exterior	8,32%	8,32%	
Ponderado Efectiva	6,62%	7,59%	0,97%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

Las tasas pasivas presentan incrementos respecto al cierre del 2021, luego de los constantes aumentos en la tasa de política monetaria.

Tabla 15: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco Agropecuario 2021 - 2022:

Fuente de Fondo	2021	2022	
Bonos Subordinados	4,30%	4,30%	
Depósitos CDA	4,27%	4,56%	
Depósitos Plazo Fijo	-	3,75%	
Préstamos Locales	4,69%	4,28%	
Préstamos del Exterior	3,50%	5,09%	
Ponderado Efectiva	4,12%	4,72%	0,60%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

Con relación a las tasas de interés pasivas en moneda extranjera, las mismas acompañaron la tendencia alcista registrada en moneda nacional.

3.2. Banco de consumo

Es un banco comercial de capital privado, con foco en el sector consumo caracterizado por su atomización y diversificación de clientes, especializado en la atención de la banca minorista, es decir personas de segmentos de ingresos medios y bajo (consumo y microcréditos), y la banca integral (microempresas y pymes).

3.2.1. Estado de situación patrimonial y de resultado

Seguidamente se presenta el balance de la entidad y su estado de resultado, así como también sus respectivas composiciones. Al respecto, es importante mencionar que los datos expuestos como ME encuentran re expresados en guaraníes (equivalente).

Tabla 16: Activo en millones de guaraníes del Banco de Consumo

BANCO DE CONSUMO	Al 31/12/2022		
	MN	ME	TOTAL
Caja y Bancos	141.670	66.912	208.581
Banco Central	502.424	277.029	779.453
Encaje Legal	364.510	174.464	538.973
Cuenta Corriente	-	102.532	102.532
Depósitos por Operaciones Monetarias	137.343	-	137.343
Otros	571	33	604
Inversión en Valores	607.965	-	607.965
Valores Públicos	607.965	-	607.965
Colocaciones Netas	3.802.927	1.376.525	5.179.452
Sector Financiero	157.831	105.757	263.588
Sector No Financiero	3.691.655	1.270.816	4.962.471
Créditos y Colocaciones Vencidos	135.567	651	136.218
Deudores c/ Arreglo y Créditos Morosos	56.227	800	57.027
Total Provisiones	(238.354)	(1.499)	(239.852)
Productos Financieros	51.686	18.428	70.114
Otras Inversiones	194.099	4.320	198.419
Bienes de Uso	25.368	-	25.368
Operaciones a Liquidar	76.498	-	76.498
Otros Activos Netos	89.632	17.629	107.261
TOTAL ACTIVO	5.492.268	1.760.843	7.253.110

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

Conforme se expone en la tabla N° 14, se puede verificar que el mayor peso en el activo corresponde a colocaciones netas en el sector no financiero (68%), seguido por depósitos en el BCP (11%), valores públicos (8%) y, en menor proporción otros activos como caja y bancos (3%), colocaciones netas en el sector financiero (4%), entre otros.

Cabe mencionar que el rubro otras inversiones se compone de títulos privados (bonos y participación accionaria) y bienes adquiridos en recuperación de créditos.

Respecto a los sectores a los cuales asiste financieramente, se exponen a continuación:

Tabla 17: Créditos por actividad económica del Banco de Consumo:



Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

Tal como se mencionó anteriormente, el destino principal de los créditos otorgados es al sector consumo cuya participación en la cartera es del 35,8%. Si consideramos, además, los préstamos otorgados para la vivienda, esta proporción aumenta al 38,2%, lo cual representa a la banca minorista.

Con respecto a la participación en el negocio de brindar financiación a pymes y personas, éste se refleja en la actividad dirigida al comercio al por mayor y por menor, los cuales representan el 25,2% de la cartera. En ese sentido, el 75% de la cartera total se encuentra en moneda nacional.

Tabla 18: Pasivo y patrimonio neto en millones de guaraníes del Banco de Consumo

BANCO DE CONSUMO	Al 31/12/2022		
	MN	ME	TOTAL
Depósitos	3.636.320	1.429.211	5.065.530
Cta. Cte.	1.084.209	391.187	1.475.396
A la Vista	1.222.429	245.048	1.467.477
Plazo Fijo	-	-	-
CDA	1.294.632	775.943	2.070.575
Intereses Devengados	35.050	17.033	52.082
Otros Valores Emitidos	240.614	-	240.614
BCP	4.074	1.730	5.804
Operaciones a Liquidar	88.518	-	88.518
Otros pasivos	562.189	339.240	901.429
TOTAL PASIVO	4.531.714	1.770.180	6.301.894
Capital Social	360.000	-	360.000
Reservas	276.107	-	276.107
Resultados Acumulados	173.549	-	173.549
Utilidad del Ejercicio	141.560	-	141.560
TOTAL PATRIMONIO NETO	951.216	-	951.216
PASIVO + PATRIMONIO NETO	5.482.930	1.770.180	7.253.110

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

Los depósitos representan el 70% del pasivo y patrimonio neto de la entidad resultante. Respecto a la estructura de los depósitos, se encuentran estratificados de la siguiente manera: una mezcla entre depósitos a la vista y cuenta corriente (58%) y a plazo, en certificados de depósito de ahorro (41%), que le proveen al banco un acotado costo de fondeo. El fondeo de depósitos es mayormente en moneda local (72%).

Otra fuente de recursos proviene de líneas de financiación con entidades financieras locales y extranjeras (12%) y emisiones en el mercado de capitales, los cuales representan el 3%.

Tabla 19: Estado de resultado en millones de guaraníes del Banco de Consumo

BANCO DE CONSUMO	AI 31/12/2021	AI 31/12/2022
	TOTAL	
Ingresos Financieros	569.575	698.778
Egresos Financieros	147.332	175.454
MARGEN FINANCIERO	422.243	523.324
Ingresos por Servicios	124.194	141.183
Egresos por Servicios	8.106	8.126
MARGEN POR SERVICIOS	116.088	133.057
Ingresos por Operaciones de Cambio y Arbitraje	30.282	30.492
Egresos por Operaciones de Cambio y Arbitraje	4.165	4.101
MARGEN POR OP. DE CAMBIO Y ARBITRAJE	26.117	26.391
Ingresos por Valuación	1.106.926	933.097
Egresos por Valuación	1.106.797	932.426
MARGEN POR VALUACIÓN	128	671
Otros Ingresos Operativos	88.624	93.479
Otros Egresos Operativos	-	-
OTROS MARGENES OPERATIVOS	88.624	93.479
MARGEN OPERATIVO	653.200	776.922
Gastos Administrativos	(327.868)	(395.097)
RESULTADO ANTES DE PREVISIÓN	325.332	381.826
Ingresos Netos Extraordinarios	3.251	2.490
Previsión del Ejercicio	(207.700)	(228.492)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	120.882	155.823
Impuestos	(9.671)	(14.264)
UTILIDAD A DISTRIBUIR	111.211	141.560

Fuente: Elaboración propia con datos del Boletín Estadístico Financiero al 31.12.2022

Con respecto al desempeño de la entidad, el principal margen que le brinda rentabilidad es el de la intermediación financiera, bajo un modelo de negocio orientado a la banca minorista y caracterizado por la obtención de buenos márgenes dado por el cobro de mayores primas de riesgo relacionadas con el nivel de riesgo asumido en comparación a otros segmentos.

La segunda fuente de ingresos es el margen por servicios, entre los principales flujos de ingresos por comisiones son aquellos que provienen de la operatoria de sus tarjetas de crédito, administración de cuenta corriente, y de giros, transferencias y órdenes de pago.

Respecto al gasto de mayor proporción se encuentran retribuciones al personal y cargas sociales y otros gastos generales.

3.2.2. Tasas de interés

A continuación, se presentan las tasas de interés efectivas promedio ponderado anuales tanto activas como pasivas y por moneda, conforme a la clasificación de los créditos por actividad económica y por fuente de fondeo, respectivamente.

Tabla 20: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco de Consumo 2021 – 2022:

Actividad Económica	2021	2022
Agricultura	9,03%	10,85%
Comercio al por mayor	9,92%	11,40%
Comercio al por menor	18,73%	18,77%
Construcción	8,54%	11,68%
Consumo	22,46%	23,12%
Ganadería	13,48%	13,54%
Industria	8,20%	11,96%
Otros sectores económicos	19,52%	19,44%
Servicios	15,97%	16,73%
Vivienda	10,33%	10,39%
Tasa Promedio Ponderado Efectiva	16,23%	17,36%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

Tal como se verifica en la tabla, la tasa promedio ponderado efectiva en moneda nacional se ha incrementado entre 2021 y 2022, por efecto de la TPM en Paraguay. Los ingresos generados por intereses se dan principalmente por su cartera minorista, segmento con mayor tasa activa promedio.

Tabla 21: Tasas de interés activas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco de Consumo 2021 – 2022:

Actividad Económica	2021	2022
Agricultura	5,73%	6,07%
Comercio al por mayor	3,87%	5,18%
Comercio al por menor	5,81%	5,41%
Construcción	7,32%	7,27%
Consumo	5,80%	6,35%
Ganadería	7,27%	7,97%
Industria	4,15%	5,88%
Otros sectores económicos	5,50%	5,99%
Servicios	5,60%	5,39%
Tasa Promedio Ponderado Efectiva	5,34%	6,35%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

De la misma manera, las tasas de interés activas en moneda extranjera registraron alzas entre el cierre del 2021 y 2022.

Tabla 22: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda nacional del Banco de Consumo 2021 - 2022:

Fuente de Fondeo	2021	2022
Bonos Financieros	7,32%	7,32%
Depósitos CDA	6,93%	7,85%
Préstamos Locales	6,92%	6,84%
Tasa Promedio Ponderado Efectiva	6,99%	7,52%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

Con respecto a las tasas de interés pasivas, la mayor dinámica de aumento se da en los certificados de depósito a ahorro las cuales exhibieron un incremento de casi un punto porcentual.

Tabla 23: Tasas de interés pasivas promedio ponderado efectivas en moneda extranjera del Banco de Consumo 2021 - 2022:

Fuente de Fondeo	2021	2022
Depósitos CDA	3,51%	4,10%
Préstamos Locales	4,86%	3,96%
Préstamos del Exterior	2,43%	5,97%
Tasa Promedio Ponderado Efectiva	3,51%	4,38%

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por la entidad al 31.12.2022 y 31.12.2021

Por el lado de las tasas de interés pasivas en moneda extranjera, las mismas mostraron variaciones al alza entre el cierre del 2021 y 2022, específicamente en los certificados de depósito a plazo y préstamos del exterior.

4. Marco teórico

En esta sección se presentan las principales definiciones relacionadas con el riesgo de tasa de interés, el marco normativo vigente en el Paraguay y la presentación de los modelos de medición del riesgo utilizados en el presente trabajo.

4.1. Riesgo tasa de interés

El desempeño de la intermediación financiera conlleva una serie de riesgos inherentes, propios del negocio. Entre las funciones principales de un banco, se encuentra la transformación de plazos, es decir, las entidades captan dinero del público o emiten bonos cuyos vencimientos en promedio son de menor plazo con relación al de los créditos otorgados en los cuales aloca esos recursos. Este descalce de plazos genera un riesgo para el banco, denominado **riesgo de tasa de interés**.

Específicamente, el riesgo de tasa de interés es la posibilidad de que se produzca un impacto desfavorable en la condición financiera de la entidad como consecuencia de cambios inesperados en el nivel de mercado de las tasas de interés, que podrían afectar por un lado al margen financiero y por el otro a su valor económico.

Considerando lo anterior, los bancos deberán identificar, administrar y controlar adecuadamente los riesgos a los cuales se exponen y deberán gestionarlo teniendo en cuenta el modelo de negocio, la estrategia general y el entorno en el que la misma opera. En ese sentido, es responsabilidad de la Alta Dirección, la gestión de activos y pasivos (ALM¹⁶ por sus siglas en inglés), la cual deberá comprender la naturaleza y el nivel de exposición al mencionado riesgo. Esta gestión abarca a los riesgos de tasa de interés y liquidez.

El Comité de Activos y Pasivos (CAPA), de acuerdo a las siglas utilizadas en Paraguay, y en inglés ALCO¹⁷, es el órgano interno en quién se delega normalmente la función de ALM y está integrado por los principales ejecutivos de la entidad, tanto de las áreas de riesgo como las de negocio. Los temas

¹⁶ Asset Liability Management

¹⁷ Asset Liability Committee

tratados y decisiones tomadas en este colegiado deberán estar enmarcadas dentro de su nivel de tolerancia al riesgo y adecuadas al marco regulatorio vigente.

4.2. Marco normativo para riesgo de interés en Paraguay

Actualmente se encuentra vigente el “Reglamento para gestión de riesgos financieros” aprobada por Resolución N° 2, Acta N° 53 de fecha 11.09.09 del Directorio del Banco Central del Paraguay.

La misma fue emitida a efectos de coadyuvar a una eficaz identificación, medición, monitoreo y control de los riesgos financieros a los cuales se encuentran expuesta toda entidad financiera. Esta regulación expone que los riesgos financieros comprendidos son de mercado y liquidez.

Entre las cuestiones definidas en el mencionado reglamento se establecen requerimientos mínimos a ser considerados por las entidades, siendo los principales expuestos resumidamente a continuación:

- **Organización y segregación de funciones, procesos y procedimientos:** establecer el esquema de organización, definir y delimitar las funciones y responsabilidades de las áreas involucradas en la realización de operaciones expuestas a riesgos financieros y asegurar una rigurosa separación de actividades entre las áreas tomadoras de riesgo y aquellas que realizan el registro y el seguimiento de los mismos.
- **Comité de Activos y Pasivos – CAPA:** Las actividades que involucran la función de administrar activos y pasivos son las siguientes: formular lineamientos generales para dirigir la toma de fondos y la inversión, aprobar la estrategia financiera diseñada por finanzas conforme a los lineamientos generales, verificar que las estrategias financieras se cumplan, determinar la necesidad de ajustes a las estrategias financieras debido a cambios de mercado o de política. Usualmente el Directorio delega dicha responsabilidad en un Comité Ejecutivo de Activos y Pasivos (CAPA).
- **Comité de riesgos:** se encargará de analizar, proponer y verificar las políticas y los procedimientos para la identificación y administración de los

riesgos financieros, esta función incluye el establecimiento de límites de exposiciones a los que se encuentran sujetas las posiciones expuestas a riesgos financieros.

- **Unidad o Función de Riesgos:** deberá encargarse, entre otros, de verificar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos por el Comité de riesgos.
- **Manuales de políticas y procedimientos:** deberán contar con manuales respecto a la realización de operaciones expuestas a riesgos financieros en los que también se establecerán el esquema de organización, las funciones y responsabilidades de las áreas involucradas.
- **Reportes y remisión de información:** deberán elaborar reportes para la identificación y administración de los riesgos financieros que enfrentan.
- **Métodos de medición de riesgos financieros y análisis complementarios:** deberán contar con modelos o métodos internos para la medición de los riesgos financieros, integrados a las políticas y procesos para la gestión de los riesgos financieros y que deben tomarse en cuenta para el diseño de las estrategias de la empresa para asumir dichos riesgos.
- **Límites por exposición a riesgos financieros:** deberá establecer límites internos por exposición a riesgos de mercado de posiciones en toda clase de inversiones financieras temporales o negociables.

Al respecto, si bien se verifica que se han incorporado los lineamientos generales enfocados a la identificación y gestión de los riesgos financieros, queda a libre potestad de la entidad, la elección del modelo de medición a ser implementado.

5. Metodología

Existen dos enfoques de medición del riesgo de tasa de interés desde la perspectiva del impacto que las variaciones en las tasas de interés producen en la entidad, dado que por un lado podrían afectar al margen financiero y por el otro a su valor económico. Para el primer análisis, se utiliza el modelo brecha de reprecio y para el segundo la brecha de duración.

El modelo de brecha de reprecio, foco del presente trabajo, vincula los cambios en las tasas de interés con el impacto en el margen financiero. La brecha representa la diferencia entre activos sensibles (AS) y pasivos sensibles (PS) a cambios en las tasas de interés que vencen (en el caso de tasa fija) o reprecian (en caso de tasa variable) en un determinado periodo (t):

$$\text{Brecha}_{(t)} = \text{AS}_{(t)} - \text{PS}_{(t)}$$

Por lo tanto, es importante distinguir entre activos y pasivos de la entidad referenciados a tipos de interés considerados sensibles o susceptibles a cambios cuando existe un movimiento en los tipos de interés y aquellos no referenciados, como no sensibles.

Respecto del margen financiero (MF), éste está representado por la diferencia entre ingresos percibidos en concepto de intereses (IF) y egresos por costos financieros (EF):

$$\text{MF} = \text{IF} - \text{EF}$$

Donde:

IF= promedio de tasa activa * activos financieros

EF= promedio de tasa pasiva * pasivos financieros

A continuación, se introducen las variaciones que presenta el modelo de brecha de reprecio:

5.1. Brecha Común

En el caso que se diera un cambio paralelo en las tasas de interés (i), lo cual afectaría únicamente a activos y pasivos sensibles, impactaría en el margen financiero:

$$\Delta MF = \text{Brecha}_{(t)} * \Delta i$$

Por lo tanto, dependiendo del signo de la brecha, se darían tres escenarios posibles ante movimientos en las tasas de interés respecto del margen financiero, tal como se expone a continuación:

Tabla 24: Efectos sobre el margen financiero:

Brecha	Suba de tasa	Baja de tasa
Nulo ($A = P$)	No hay variación	No hay variación
+	Aumenta MF	Disminuye MF
- ($A < P$)	Disminuye MF	Aumenta MF

Fuente: Elaboración propia.

De allí radica la importancia de conocer la estructura de las partidas de balance de la entidad gestionada y el monitoreo constante del riesgo asumido.

Entre las ventajas de la adopción de la brecha de reprecio se encuentran:

- Simplicidad de cálculo.
- Fácil de interpretar.
- Si bien no es exclusividad de este modelo, se pueden establecer límites de tolerancia conforme al apetito de riesgo de la entidad.

Y como desventajas o limitaciones del modelo se mencionan:

- Supone que la variación de tasa de interés se traslada inmediatamente a los activos y pasivos.
- Asume que todas las partidas del balance se renuevan o reinvierten al vencimiento.
- Se aplican las variaciones de tasa de interés por igual a todos los productos.

- Dificultad en la definición del vencimiento de algunos activos y pasivos del balance (cuentas sin vencimiento).
- Ignora la opción de pre-cancelaciones.

A continuación, se presenta un ejemplo práctico del modelo de brecha común, dado un balance de estado de situación patrimonial hipotético:

Tabla 25: Balance de estado de situación patrimonial:

Activos	UM (*)	Pasivos	UM (*)
Caja	1.500	Caja de Ahorro	3.000
Encaje	3.000	Cuenta corriente	1.500
1-m Credito (Tasa Fija)	1.100	1-m depósito plazo (Tasa Fija)	900
3-m Creditos (Tasa Fija)	1.300	5-a Depósitos (Tasa Variable, repacta en 3 meses)	3.000
5-a Creditos (Tasa Variable, repacta en 6 meses)	1.800	5-a Depósitos (Tasa Variable, repacta en 6 meses)	1.550
9-m Creditos (Tasa Fija)	2.300	10-m Depósitos (Tasa Fija)	1.950
5-m Creditos (Tasa Fija)	2.250	1-a depósito plazo (Tasa Fija)	2.400
20-a Creditos (Tasa Variable, repacta en 1 año)	1.050	5-a depósito plazo (Tasa Fija)	2.700
5-a Creditos (Tasa Fija)	2.550	10-a Bono (Tasa Fija)	1.800
10-a Creditos (Tasa Fija)	3.000	20-a Bono (Tasa Fija)	1.200
30-a Creditos (Tasa Fija)	1.950	Equity	1.800
Total	21.800	Total	21.800

(*)UM: Unidades Monetarias

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26: Brecha Común:

	Activos	Pasivos
1 mes	1.100	900
2 mes	0	0
3 mes	1.300	3.000
4 mes	0	0
5 mes	2.250	0
6 mes	1.800	1.550
7 mes	0	0
8 mes	0	0
9 mes	2.300	0
10 mes	0	1.950
11 mes	0	0
12 mes	0	0
	8.750	7.400

Fuente: Elaboración propia.

Una vez calculada la brecha, dado por la diferencia entre AS y PS, se aplica la variación en las tasas de interés. En este caso, supondremos un aumento del 1% anual.

$$\text{Brecha}_{(1a)} = 8.750 - 7.400 = 1.350 \text{ UM}$$

$$\Delta MF = 1.350 * 1\% = 13,5 \text{ UM}$$

Una entidad con una brecha de interés positivo verá aumentar su margen financiero en un entorno de subida de tasas y lo opuesto aplica ante brechas negativas.

Este modelo considera que la variación de tasa afecta instantáneamente a los activos y pasivos, bajo la hipótesis de que todas las posiciones vencen o se reprecian simultáneamente. Por lo que han surgido variaciones las cuales incorporan ajustes a modo de corregir esa limitación de la brecha común.

5.2. Brecha ajustada por vencimiento

Este modelo considera que el impacto de la variación en la tasa de interés afecta a los activos y pasivos sensibles en virtud del plazo residual desde la fecha de vencimiento o de repactación de tasa, hasta el fin del periodo de análisis, en este caso un año.

A modo de ejemplo, si tomamos los datos de balance de la tabla N° 25, y analizamos particularmente el crédito cuyo vencimiento se da en el mes 3 del año, vemos que a partir ahí es donde se vería afectado por el posible cambio en la tasa de interés hasta el final de año de análisis, es decir por los restantes 9 meses. Esta fracción de periodo que se verá impactado ante una variación en las tasas de interés, se denomina factor de impacto (f_i). Por lo tanto, la brecha ajustada por vencimiento (MA) se expresa como sigue:

$$\text{Brecha}_{MA(t)} = \sum (AS_{(t)} * (1-f_i)) - \sum (PS_{(t)} * (1-f_i))$$

A los efectos de medir el impacto en el margen financiero ante una variación en la tasa de interés (i), se afecta a la brecha ajustada por vencimiento (MA):

$$\Delta MF = \text{Brecha}_{MA(t)} * \Delta i$$

A continuación, se realiza la estimación bajo la brecha ajustada por vencimiento, considerando los datos de la tabla N° 25:

Tabla 27: Brecha Ajustada por Vencimiento:

	Activos Sensibles (AS)	Pasivos Sensibles (PS)	1-fi
1 mes	1.100	900	0,9167
2 mes	0	0	0,8333
3 mes	1.300	3.000	0,7500
4 mes	0	0	0,6667
5 mes	2.250	0	0,5833
6 mes	1.800	1.550	0,5000
7 mes	0	0	0,4167
8 mes	0	0	0,3333
9 mes	2.300	0	0,2500
10 mes	0	1.950	0,1667
11 mes	0	0	0,0833
12 mes	0	0	0,0000

Fuente: Elaboración propia.

Luego de obtener la brecha ajustada por vencimiento, aplicamos la variación de tasas de interés y calculamos el impacto en el margen financiero:

$$\text{Brecha}_{MA (1a)} = 4.771 - 4.175 = 596 \text{ UM}$$

$$\Delta MF = 596 * 1\% = 6,0 \text{ UM}$$

Bajo este escenario de corrección del desfase y ante un aumento de tasas, se verifica un menor impacto en el margen financiero, con resultados más precisos.

5.3. Brecha acumulada ponderada

Otra alternativa que considere la fecha efectiva del vencimiento o de la repactación de tasa de los activos y pasivos, es el enfoque denominado brecha acumulada ponderada. Bajo este modelo, se contempla la existencia de bandas de tiempo para los distintos periodos, tales como 3 a 6 meses, 6 a 12 meses, etc.

Al respecto, se distinguen los conceptos de:

- Brecha Marginal (G'): considerado como la diferencia entre activos y pasivos sensibles a cambios en las tasas de interés que vencen o repactan tasa específicamente en el momento $t1$, $t2$, etc.
- Brecha Acumulada (G): definido como la diferencia entre activos y pasivos sensibles a cambios en las tasas de interés que vencen o

repactan tasa en algún momento dentro del periodo planteado. La sumatoria de las brechas marginales a un periodo t , da como resultado la brecha acumulada correspondiente al periodo planteado.

En primer lugar, se procede a realizar la segmentación de los posibles periodos de vencimiento o repactación de tasa. Seguidamente se calculan las brechas marginales (G') de cada segmento y se calcula el tiempo promedio de vencimiento de cada banda temporal (t^*_j), dado como el tiempo medio entre el inicio (t_{j-1}) y la fecha de finalización de cada periodo (t_j):

$$t^*_j = \frac{t_j + t_{j-1}}{2}$$

En ese sentido, la brecha acumulada ponderada (G_w) está dada por:

$$G_{w,t} = \sum G'_j * (1 - t^*_j)$$

Finalmente, el impacto en el margen financiero ante una variación en las tasas de interés bajo el enfoque de brecha acumulada ponderada se calcula:

$$\Delta MF = G_w * \Delta i$$

A continuación, se realiza la estimación bajo el modelo de brecha acumulada ponderada, considerando los datos de la tabla N° 25:

Tabla 28: Brecha acumulada ponderada:

	Activos Sensibles (AS)	Pasivos Sensibles (PS)	G'	G	t*j (años)	(1- t*j)
0-1 mes	0	0	0	0	0,04	0,96
1-3 meses	1.100	900	200	200	0,17	0,83
3-5 meses	1.300	3.000	-1.700	-1.500	0,33	0,67
5-9 meses	4.050	1.550	2.500	1.000	0,58	0,42
9-12 meses	2.300	1.950	350	1.350	0,88	0,13

Fuente: Elaboración propia.

Una vez calculada la brecha, se aplica la variación en las tasas de interés. En este caso, supondremos un aumento del 1% anual.

$$\Delta MF = 119 * 1\% = 1,19 \text{ UM}$$

Bajo este enfoque, existe la posibilidad de analizar el impacto de las variaciones de las tasas de interés en los distintos segmentos de periodos de renegociación. Además, se pueden aplicar cambios de tasas infra anuales.



Universidad de
San Andrés

6. Análisis de riesgo de tasa de interés para bancos representativos:

En esta sección, se presenta la metodología aplicada mencionada en el apartado anterior, Brecha Acumulada Ponderada, dado que es el más utilizado por las entidades bancarias considerando que agrupa los activos y pasivos sensibles dentro de una segmentación definida y permite administrar y cubrirse del riesgo por conjuntos de brechas específicas correspondientes a ciertos periodos estándar.

Con respecto al supuesto de variación de tasas de interés, el análisis incorpora como escenario el aumento paralelo de 1% anual nominal aplicado a activos y pasivos sensibles, respectivamente. Finalmente, se comparan los resultados obtenidos en el margen financiero al cierre del año 2021 y 2022.

Al respecto, cabe mencionar que el análisis es realizado por moneda, considerando la representatividad de cada una de ellas en el balance de cada entidad. Además, los datos expuestos como ME encuentran re expresados en guaraníes (equivalente).

6.1. Banco agropecuario

En cuanto a la proporción de los activos y pasivos sensibles respecto del total activo y pasivo de la entidad, estos representan el 75% y 46%, respectivamente. Es importante mencionar que el 43% de los depósitos, corresponde a aquellos a la vista, proporción excluida del análisis, dado que los mismos devengan niveles de interés casi nulos. Con relación a la modalidad, cabe destacar que la entidad no cuenta con créditos o pasivos referenciados a tasa variable.

A continuación, se presenta la composición de la cartera activa y pasiva de la entidad cuyos flujos fueron agrupados conforme a los segmentos definidos en el horizonte temporal de un año, tanto en MN como en ME, así como los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de medición del riesgo de tasa de interés:

Tabla 29: Brecha acumulada ponderada MN – Expresado en millones de G.:

	Entre 0 y 3 meses	Entre 3 y 6 meses	Entre 6 y 9 meses	Entre 9 y 12 meses
t^*j	1,5	4,5	7,5	10,5
$(1 - t^*j)$	0,875	0,625	0,375	0,125
Actividades inmobiliarias	123	84	65	65
Administración pública	827	664	546	504
Sector Financiero	5.180	5.013	4.904	2.233
Otros Sectores Económicos	112	114	115	115
Agricultura	41.543	25.458	17.725	6.258
Consumo	4.218	1.504	1.344	1.107
Comercio al por mayor	67.111	33.708	24.405	17.483
Comercio al por menor	25.987	13.785	8.431	4.679
Construcción	5.566	4.783	4.637	4.157
Industria	40.718	12.050	4.794	2.820
Servicios	55.044	26.181	16.329	11.704
Vivienda	1.190	1.197	1.208	1.198
Ganadería	60.771	48.605	39.517	35.663
TOTAL CARTERA ACTIVA MN	308.391	173.145	124.018	87.984
Depósitos CDA	70.578	44.599	88.510	124.570
Préstamos Locales	35.000	1.899	12	0
Préstamos del Exterior	0	0	0	7.500
TOTAL CARTERA PASIVA MN	105.578	46.498	88.521	132.070
G'	202.813	126.647	35.497	-44.086
G' t[*]j (1- t[*]j)	177.461	79.154	13.311	-5.511

Fuente: Elaboración propia.

Escenario:

$$G_{w \text{ 12 meses}} = \sum G' t_j^* (1 - t_j^*)$$

$$G_{w \text{ 12 meses}} = G. 264.416$$

$$\Delta i \quad 1\%$$

$$\Delta MF G. 2.644$$

Universidad de
San Andrés

Tabla 30: Brecha acumulada ponderada ME – Expresado en millones de G.:

	Entre 0 y 3 meses	Entre 3 y 6 meses	Entre 6 y 9 meses	Entre 9 y 12 meses
t*j	1,5	4,5	7,5	10,5
(1 - t*j)	0,875	0,625	0,375	0,125
Administración pública	18.926	19.136	19.346	10.725
Comercio al por menor	6.264	2.561	2.083	1.690
Consumo	15	15	15	15
Otros Sectores Económicos	457	462	467	229
Sector Financiero	402	134	0	0
Construcción	1.295	1.309	1.290	919
Comercio al por mayor	54.185	20.472	13.718	7.893
Industria	54.653	17.206	4.845	913
Servicios	8.405	5.158	3.834	2.481
Ganadería	30.713	22.053	14.324	9.671
Agricultura	173.822	101.717	65.374	44.596
TOTAL CARTERA ACTIVA ME	349.136	190.224	125.296	79.132
Bonos Subordinados	36.730	0	0	0
Depósitos CDA	132.042	65.554	137.224	102.272
Depósitos Plazo Fijo	0	0	0	29.384
Préstamos Locales	390	238	0	0
Préstamos del Exterior	36.730	95.497	47.749	47.749
TOTAL CARTERA PASIVA ME	205.891	161.289	184.972	179.404
G'	143.245	28.935	-59.676	-100.273
G' t*j * (1 - t*j)	125.339	18.085	-22.379	-12.534

Fuente: Elaboración propia.

Escenario:

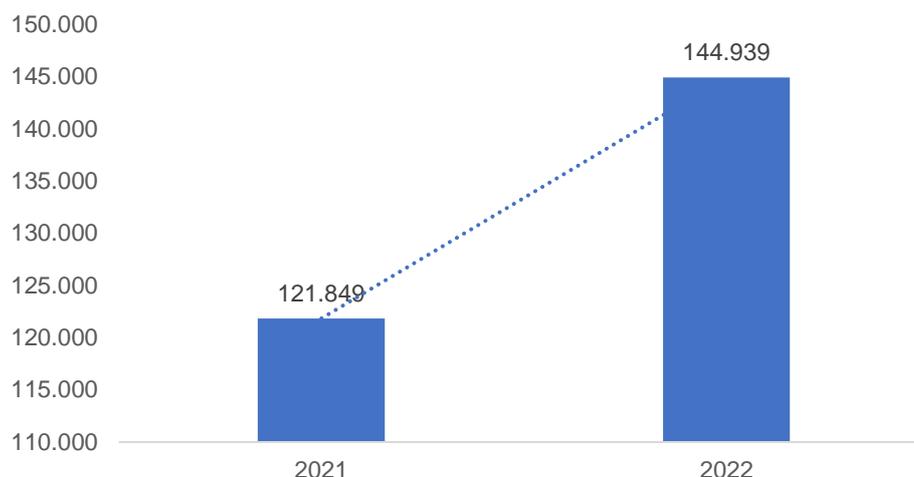
$$G_{w 12 \text{ meses}} = \sum G' t_j * (1 - t_j)$$

$$G_{w 12 \text{ meses}} = G \ 108.512 \quad \Delta i \ 1\% \quad \Delta MF \ G. \ 1.085$$

$$\Delta MF \ Total = G. \ 2.644 + G. \ 1.085 = G. \ 3.729$$

Por lo tanto, dado que para esta entidad los activos sensibles a cambios en las tasas de interés exceden a los pasivos sensibles significa que, en este contexto de aumento en las tasas de interés, el banco se ve beneficiado ya que los ingresos generados por sus activos superan los costos de financiamiento de sus pasivos en el periodo considerado.

Tabla 31: Margen financiero año 2021 y 2022:



Fuente: Elaboración propia.

El margen financiero registrado en el 2022 muestra un incremento con relación al año anterior (19%). Esta entidad busca mantener retornos para ser sostenible en el tiempo y su espíritu es apoyar a sus clientes con tasas razonables y competitivas, resultando en un acotado spread financiero.

6.2. Banco de consumo

Para esta entidad la proporción de los activos y pasivos sensibles a variaciones de las tasas de interés representan el 75% y 38%, respectivamente del total de activos y pasivos. Como se expuso anteriormente, la proporción de los depósitos a la vista son excluidos del análisis, los cuales corresponden al 58% de los depósitos. Además, se menciona que la totalidad de éstos, se encuentran referenciados a tasas fijas.

Seguidamente, se presenta la composición de la cartera activa y pasiva de la entidad cuyos flujos fueron agrupados conforme a los segmentos definidos en el horizonte temporal de un año, tanto en MN como en ME, así como los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de medición del riesgo de tasa de interés:

Tabla 32: Brecha acumulada ponderada MN – Expresado en millones de G.:

	Entre 0 y 3 meses	Entre 3 y 6 meses	Entre 6 y 9 meses	Entre 9 y 12 meses
	1,5	4,5	7,5	10,5
	0,875	0,625	0,375	0,125
Otros Sectores Económicos	1.667	808	631	475
Construcción	29.579	20.082	14.849	10.726
Ganadería	17.243	9.291	5.949	3.822
Comercio al por menor	129.543	90.128	64.565	44.103
Industria	35.954	16.879	11.058	5.540
Servicios	48.882	35.403	27.724	21.506
Comercio al por mayor	74.873	86.452	61.268	41.295
Vivienda	7.845	7.660	7.463	7.341
Agricultura	90.173	56.536	38.402	30.074
Consumo	320.630	289.637	253.679	207.735
TOTAL CARTERA ACTIVA MN	756.388	612.876	485.588	372.618
Bonos Financieros	40.000	72.000	10.000	0
Depósitos CDA	336.583	296.016	113.906	128.083
Préstamos Locales	90	215	168	575
TOTAL CARTERA PASIVA MN	376.673	368.231	124.073	128.658
G'	379.715	244.645	361.515	243.960
G' t_j * (1 - t[*]_j)	332.250	152.903	135.568	30.495

Fuente: Elaboración propia.

Escenario:

$$G \text{ w 12 meses} = \sum G' t_j * (1 - t_j^*)$$

$$G \text{ w 12 meses} = G. 651.217 \quad \Delta i \quad 1\% \quad \Delta MF G. 6.512$$

Tabla 33: Brecha acumulada ponderada ME – Expresado en millones de G.:

	Entre 0 y 3 meses	Entre 3 y 6 meses	Entre 6 y 9 meses	Entre 9 y 12 meses
t [*] _j	1,5	4,5	7,5	10,5
(1 - t [*] _j)	0,875	0,625	0,375	0,125
Comercio al por mayor	83.054	35.384	15.656	10.043
Comercio al por menor	6.682	2.384	1.785	1.045
Construcción	8.229	7.075	5.576	5.169
Consumo	9.764	8.229	7.308	6.121
Industria	32.102	11.957	3.262	1.612
Otros Sectores Económicos	124	120	121	121
Servicios	36.364	8.075	4.512	4.264
Ganadería	4.373	2.678	2.332	2.156
Agricultura	114.918	49.402	28.191	22.445
TOTAL CARTERA ACTIVA ME	295.610	125.304	68.743	52.976
Depósitos CDA	47.638	40.162	86.185	39.708
Préstamos Locales	39.881	8.432	122	432
Préstamos del Exterior	73.459	58.767	0	44.845
TOTAL CARTERA PASIVA ME	160.979	107.361	86.307	84.985
G'	134.631	17.943	-17.564	-32.010
G' t_j * (1 - t[*]_j)	117.802	11.214	-6.587	-4.001

Fuente: Elaboración propia.

$$G_{w\ 12\ meses} = \sum G'_{t_j} * (1 - t^*_j)$$

$$G_{w\ 12\ meses} = G. 118.429$$

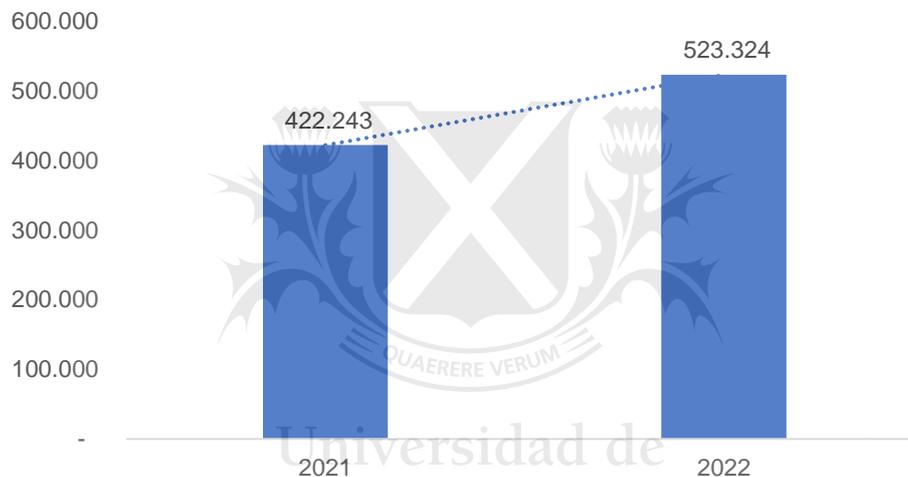
$$\Delta i \quad 1\%$$

$$\Delta MF \quad G. 1.184$$

$$\Delta MF \text{ Total} = G. 6.512 + G. 1.184 = G. 7.696$$

Para esta entidad, la brecha entre activos y pasivos sensibles a cambios en las tasas de interés es positiva, por lo que el banco se beneficia de una mayor diferencia entre los ingresos y los costos de financiamiento, traduciéndose en un aumento del margen financiero.

Tabla 34: Margen financiero año 2021 y 2022:



Fuente: Elaboración propia.

Tal como se puede observar, se verifica un incremento del 24% en el margen financiero registrado en el 2022 comparativamente con el 2021. Dado el entorno de aumento de las tasas activas, junto con niveles estables de depósitos y los costos de fondeo relativamente bajos, derivaron en una mayor ponderación del margen financiero para esta entidad.

6.3. Comparación entre entidades seleccionadas

Con el objetivo de extraer conclusiones de los resultados obtenidos al aplicar el modelo de brecha de reprecio al balance de estas dos entidades bancarias, se realiza la comparación de los principales aspectos analizados:

Tabla 35: Comparación entre entidades seleccionadas

Banco Agropecuario	Banco Consumo
ACTIVO	ACTIVO
75% activos sensibles/total activos 48% de créditos en MN Tasa Prom Pond Efectiva MN 10,46% Tasa Prom Pond Efectiva ME 7,78%	75% activos sensibles/total activos 75% de créditos en MN Tasa Prom Pond Efectiva MN 17,36% Tasa Prom Pond Efectiva ME 6,35%
PASIVO	PASIVO
46% pasivos sensibles/total pasivos 45% de depósitos en MN 43/57 relación vista/plazo Tasa Prom Pond Efectiva MN 7,59% Tasa Prom Pond Efectiva ME 4,72%	38% pasivos sensibles/pasivos 72% de depósitos en MN 58/42 relación vista/plazo Tasa Prom Pond Efectiva MN 7,52% Tasa Prom Pond Efectiva ME 4,38%
MARGEN FINANCIERO	MARGEN FINANCIERO
Spread financiero MN: 2,87% Spread financiero ME: 3,06% Impacto MF: G .3.729 millones	Spread financiero MN: 9,84% Spread financiero ME: 1,97% Impacto MF: G .7.696 millones

Fuente: Elaboración propia.

Tal como se puede verificar en la tabla anterior, tanto el Banco de consumo como el Banco agropecuario presentan la misma proporción de activos sensibles respecto al total activos, sin embargo, el Banco de consumo cuenta con una mayor cantidad de créditos en MN, cuyas tasas de interés tuvieron mayores incrementos con relación a los aumentos de tasas registrados en ME.

Por el lado del pasivo, el Banco de consumo cuenta con una menor exposición a pasivos sensibles a variaciones en las tasas de interés. Con respecto al margen financiero, se verifica un impacto mayor en el caso del Banco de Consumo.

Hay varios factores que pueden aumentar el riesgo de exposición a variaciones en las tasas de interés en entidades bancarias, entre los que se incluyen:

- La estructura de los activos y pasivos.
- La duración de los activos y pasivos.
- La estructura de financiamiento.
- La capacidad de refinanciamiento.
- La calidad crediticia de los prestatarios.
- El entorno económico.

7. Conclusiones

El propósito central de este estudio consistió en evaluar el impacto ocasionado por las fluctuaciones de las tasas de interés en nuestro mercado financiero. En particular, se enfocó en el análisis de dos entidades involucradas en distintas actividades económicas. De manera simultánea, se buscó determinar la pertinencia y viabilidad del modelo de medición brecha de reprecio dentro del contexto del mercado financiero local, con el fin de estimar el efecto derivado de las variaciones en un horizonte temporal de un año.

A partir de un análisis cuantitativo y cualitativo de las entidades objeto de este trabajo, se puede concluir que utilizando el modelo de medición de brecha de reprecio y ante un escenario de incremento de las tasas de interés, el margen financiero del Banco de consumo se ve impactado en mayor medida. En ese sentido, esta entidad cuenta con mayor proporción de activos sensibles frente a los pasivos sensibles.

Al respecto, el continuo incremento de la tasa de política monetaria desde finales de 2021 impactó con mayor celeridad y magnitud en las tasas activas que en las pasivas en moneda local, que aumentaron más gradualmente considerando el exceso de liquidez en el sistema bancario. Este incremento del spread de tasas impactó positivamente sobre la rentabilidad de los bancos dado que su principal fuente de ingresos es la intermediación financiera.

Además, como resultado del análisis realizado se considera que la herramienta de medición utilizada posee un grado razonable de aplicabilidad que permite obtener resultados de utilidad para la toma de decisiones en las entidades financieras en nuestro mercado local. Este análisis ayuda a los bancos a identificar y gestionar los riesgos asociados con los cambios en las tasas de interés y les permite tomar medidas proactivas. Para ello deberá analizarse integralmente los demás riesgos a los cuales se enfrenta como liquidez, crédito, entre otros.

Por lo tanto, los resultados indican que, en base a nuestra muestra, aquellas entidades con características similares a la del Banco de consumo serían más sensibles ante variaciones de tasas de interés considerando su estructura de

balance, proporción de activos sensibles sobre pasivos sensibles, actividad económica, productos y plazos.

El alcance de este estudio fue limitado en términos la determinación exacta de los activos y pasivos con carácter sensible en cada entidad, dada la existencia de activos y pasivos que carecen de intervalos de reprecación determinados y que las entidades asignan a las bandas temporales basándose en experiencias pasadas o definiendo hipótesis de comportamiento.

A pesar de lo relativamente reducido de nuestra muestra, este trabajo ofrece resultados interesantes y ponen de manifiesto la importancia de la correcta aplicación de un modelo de riesgo en las entidades financieras, incluir análisis de escenarios y pruebas de estrés para determinar la capacidad de las entidades para hacer frente a cambios significativos en las tasas de interés.

Al mismo tiempo, busca abrir la investigación sobre el tema de referencia y alentar a seguir buscando mayor profundidad en la aplicabilidad como podría ser con ejercicios entre entidades financieras locales que se dediquen a la misma actividad económica o tomando únicamente a aquellas entidades financieras sistémicas y complementándolas con ambos modelos de medición para tener tanto el impacto en el margen financiero como en su valor económico.

Finalmente, se espera un contexto desafiante para las entidades financieras, ante un escenario de tasas que se mantienen altas tanto a nivel local como internacional, que podrían desincentivar la toma de créditos y elevar costos de fondeo, por lo que la gestión de los márgenes financieros deberá ser adecuadamente gestionada por las mismas a los efectos de preservar la generación interna de capital.

Referencias bibliográficas

Resti, Andrea y Sironi, Andrea. 2007. *Risk Managment and Shareholders Value in Banking*. John Wiley & Sons, Ltd.

Vilariño, Angel. 2000. *Turbulencias Financieras y Riesgos de Mercado*. Pearson Educación.

Soler Ramos, José; Staking, Kim; Falero Carrasco, Bernardo y otros. 1999. *Gestión de riesgos financieros: Un enfoque práctico para países latinoamericanos*. Banco Interamericano de Desarrollo – Grupo Santander.



Universidad de
San Andrés