



Universidad de  
**San Andrés**

Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Finanzas

**“Análisis de impactos de movimientos de  
tasas en el margen de la Agencia Financiera de  
Desarrollo (AFD - Paraguay)”**

Autor: Eligio Fernando, Ortiz Chavez

Documento: 894.210

Director de Trabajo Final de Graduación: Federico José Filgueira

Asunción, agosto de 2023

## Resumen

En el presente trabajo se demuestra que las decisiones sobre la variación de la tasa de referencia de la política monetaria del Banco Central del Paraguay (BCP), mediante los instrumentos financieros denominados Letras de Regulación Monetaria, afectan a las tasas de interés activas y pasivas de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD); en consecuencia, existe un riesgo de tasas de interés cuyo impacto en el margen financiero podría ser significativo.

Con este objetivo, se construyen carteras activas por productos crediticios y pasivas que repactan en los ejercicios 2022 y 2023, tanto en moneda local y extranjera, y se aplican los cálculos correspondientes a las distintas versiones simples (sin betas) y estandarizadas (betas bajo juicio experto) de Brechas: Común, Ajustada por Vencimiento, Acumulada y Estandarizada, éste último con betas obtenidas bajo análisis de regresión.

Además, se comparan los resultados que arrojan los cálculos de Brechas estimadas con los valores de las Brechas observadas en el año 2022. Por último, a partir del análisis, se obtienen conclusiones sobre la política vigente relacionada con el riesgo de tasas de interés de la Agencia (AFD), señalando puntos clave sobre su gestión, medición y señales de alerta.

## Índice de Tablas

<b>1. Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Marco teórico</b> .....	<b>9</b>
2.1 Conceptos .....	9
2.2 Metodología .....	10
<b>3. El sistema financiero paraguayo</b> .....	<b>12</b>
3.1 Entidades reguladas por el Banco Central del Paraguay (BCP) .....	12
3.1.1 Bancos .....	13
3.1.2 Financieras .....	18
3.2 Entidades reguladas por el Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP).....	21
3.3 Comparación entre tipos de entidades .....	22
<b>4. La Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) - Organización</b> .....	<b>24</b>
4.1 La banca de desarrollo .....	24
4.2 Contexto regional .....	25
4.3 Contexto histórico .....	26
4.4 Relación con otras entidades públicas .....	26
4.4.1 Relación con el Banco Central del Paraguay (BCP) .....	26
4.4.2 Relación con el Ministerio de Hacienda (MH).....	28
4.4.3 Relación con la Comisión Nacional de Valores (CNV) .....	28
4.5 Estructura organizativa .....	29
4.6 Canales y Productos. Las Instituciones Financieras Intermediarias (IFIs) .....	30
4.7 Funcionamiento de la Gestión de Riesgo y de la Gestión Financiera .....	32
<b>5. La Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) - Finanzas</b> .....	<b>34</b>
5.1 Evolución Financiera.....	34
5.2 Evolución de la Cartera Activa y Pasiva .....	36
5.3 Composición y concentración de la Cartera.....	37
5.4 Evolución histórica de las tasas de interés.....	39
<b>6. Análisis del Riesgo de Tasas de Interés para la Agencia Financiera de Desarrollo .</b> <b>42</b>	
6.1 Aplicación de la Brecha Común .....	42
6.2 Aplicación de la Brecha Ajustada por Vencimiento .....	48
6.3 Aplicación de la Brecha Ponderada.....	53
6.4 Aplicación de la Brecha Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por Producto .....	58
6.5 Comparación con la información financiera registrada .....	60
<b>7. Conclusiones</b> .....	<b>63</b>
<b>8. Referencias bibliográficas</b> .....	<b>65</b>
<b>9. Anexo</b> .....	<b>67</b>
Información Adicional .....	67
Análisis de Regresiones .....	68

## Índice de Tablas

Tabla 1 Cantidad de Bancos habilitados por el Banco Central del Paraguay (BCP) que operan en el país (junio 2022) .....	14
Tabla 2 Bancos - Cartera Activa - Créditos por entidad y tipo (junio 2022).....	15
Tabla 3 Bancos - Cartera Pasiva - Depósitos por entidad y tipo (junio 2022) .....	16
Tabla 4 Tasas activas promedio ponderado de los bancos del país expresadas en porcentaje (junio 2022). .....	17
Tabla 5 Tasas pasivas promedio ponderado de los bancos del país expresadas en porcentaje (junio 2022) .....	17
Tabla 6 Bancos - Calificación de Riesgo (junio 2022) .....	18
Tabla 7 Cantidad de Financieras habilitadas por el Banco Central del Paraguay (BCP) que operan en el país (junio 2022) .....	19
Tabla 8 Financieras - Cartera Activa - Créditos por entidad y tipo (junio 2022) .....	19
Tabla 9 Tasas activas promedio ponderado de las financieras del país expresadas en porcentaje (junio 2022) .....	20
Tabla 10 Financieras - Cartera Pasiva - Depósitos por entidad y tipo (junio 2022) .....	20
Tabla 11 Tasas pasivas promedio ponderado de las financieras del país expresadas en porcentaje (junio 2022).....	21
Tabla 12 Financieras - Calificación de Riesgo (junio 2022) .....	21
Tabla 13 Tipo de Cooperativas en Paraguay .....	22
Tabla 14 Comparativo entre Instituciones Financieras paraguayas según tamaño de indicadores seleccionados .....	23
Tabla 15 Productos ofrecidos por la Agencia Financiera de Desarrollo a las Instituciones Financieras Intermediarias clasificadas por sector .....	31
Tabla 16 Líneas de crédito habilitadas por tipo de entidad, volumen y peso relativo .....	32
Tabla 17 Evolución anual del Balance General de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), millones en dólares, 2018-2022 .....	34
Tabla 18 Evolución anual del Estado de Resultados de la Agencia Financiera de Desarrollo, en millones dólares, 2018-2022 .....	35
Tabla 19 Evolución de la Cartera Activa y Pasiva de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), en dólares, 2006-2022 .....	36
Tabla 20 Cartera Activa por productos y sectores, en millones de dólares, 2018-2022 .....	38
Tabla 21 Cartera Pasiva por tipo de tasa pactada en dólares, al 30 de junio de 2022 .....	38
Tabla 22 Cartera Activa, tasas de interés en Moneda Local, 2018-2022 .....	40
Tabla 23 Tasa de interés de la Cartera Activa en dólares, 2018-2022 .....	41
Tabla 24 Cartera Pasiva, tasas de interés, 2018-2022 .....	41
Tabla 25 Brecha Común para la AFD, en guaraníes .....	43
Tabla 26 Brecha Común para la AFD, en dólares .....	45
Tabla 27 Brecha Ajustada por Vencimiento para la AFD, en guaraníes.....	48
Tabla 28 Brecha Ajustada por Vencimiento para la AFD, en dólares.....	51
Tabla 29 Brecha Ponderada para la AFD, en guaraníes .....	53
Tabla 30 Brecha Acumulada para la AFD, en dólares .....	56

Tabla 31 Brecha Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por Producto para la AFD, en guaraníes .....	58
Tabla 32 Comparación de las brechas estandarizadas con betas estimadas y con betas observadas en guaraníes.....	60
Tabla 33 Comparación de las brechas estandarizadas con betas estimadas y con betas observadas en dólares. ....	61



Universidad de  
**San Andrés**

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1 Histórico de Tasas de Interés de las Letras de Regulación Monetaria (LRM).....	5
Gráfico 2 Curvas de rendimiento por plazos de las Letras de Regulación Monetaria (LRM), Tasa Anual Efectiva (TAE), 2022 .....	6
Gráfico 3 Índice de Precios al Consumidor Interanual (2017-2022) .....	7
Gráfico 4 Funcionamiento del mercado de valores paraguayo .....	29
Gráfico 5 Organigrama general .....	30
Gráfico 6 Evolución Histórica de la Cartera Activa y Pasiva de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), en millones de dólares, 2006-2022 .....	37
Gráfico 7 Cartera Pasiva por Tipo de Tasa de Interés, en millones de dólares, 2022 (junio) .....	39



Universidad de  
**San Andrés**

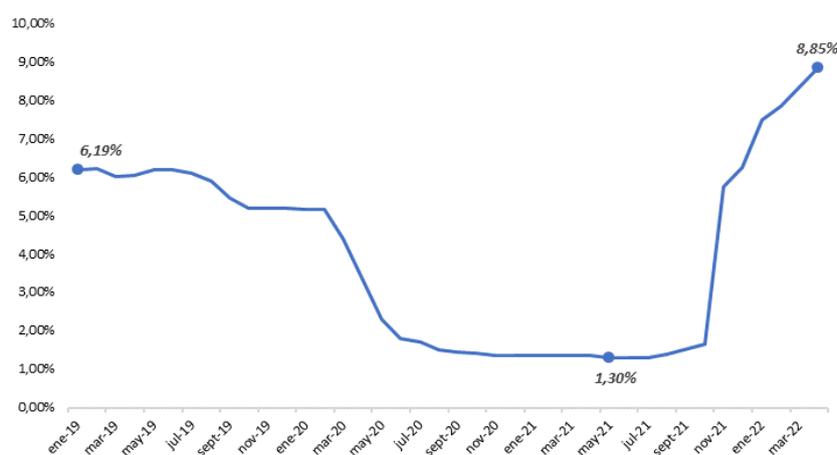
## 1. Introducción

El presente trabajo tiene como objeto principal el estudio de las implicancias en el margen financiero de la Agencia Financiera de Desarrollo de Paraguay, conocida por su sigla como AFD, a partir de las variaciones de las tasas de interés de referencia.

Definida formalmente<sup>1</sup>, la Agencia Financiera de Desarrollo “es la única Banca Pública de Desarrollo que opera en el Paraguay, siendo su objeto otorgar créditos para complementar la estructura de fondeo de las entidades de intermediación financiera de primer piso”.

El aumento de las tasas de política monetaria (TPM) del Banco Central del Paraguay (BCP), definidas como Letras de Regulación Monetaria (LRM), impactan en el margen financiero de la Agencia Financiera de Desarrollo, debido al contexto económico local. En dicho sentido, estas han pasado, de alrededor del 1% en agosto del 2021 a niveles aproximados actuales (agosto 2022) del 8%<sup>2</sup>. Este salto ubica a las tasas actuales en niveles incluso mayores a los de pre-pandemia, los que registraban en junio del 2019 promedios del 6%. El aumento de tasas afecta al costo del fondeo de una entidad y disminuye el margen financiero si no se traslada dicho aumento al repacto de tasas activas. Esto es precisamente lo que ocurre en la Agencia Financiera de Desarrollo. Al ser una banca pública de desarrollo, cuyo cometido apunta al largo plazo y al incremento de inversiones que permitan el desarrollo del país, la resistencia a trasladar a las tasas activas un aumento de tasas de mercado es alta.

**Gráfico 1 Histórico de Tasas de Interés de las Letras de Regulación Monetaria (LRM)**

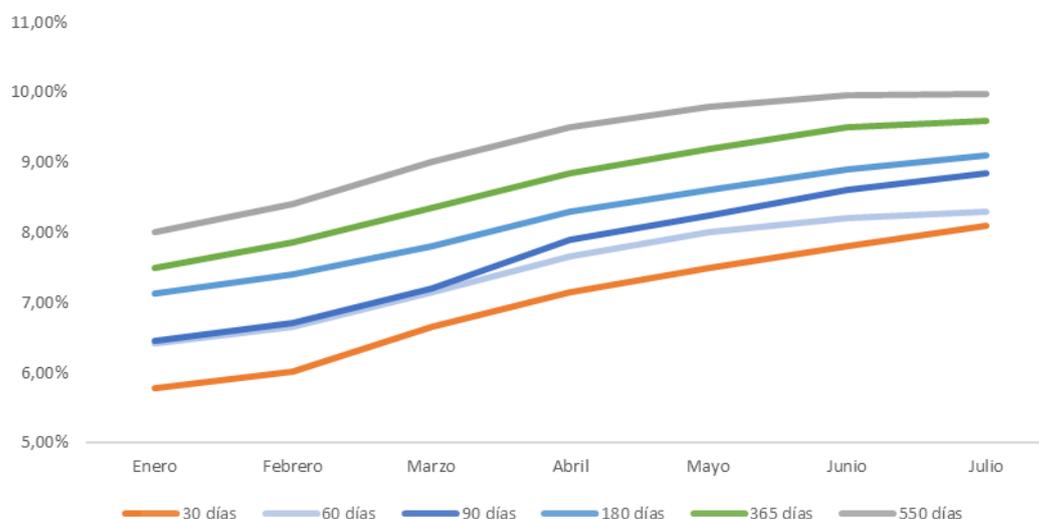


Fuente: Elaboración propia en base al Informe de Política Monetaria del BCP

<sup>1</sup> <https://www.afd.gov.py/que-es-la-afd>

<sup>2</sup> <https://www.bcp.gov.py/comunicado-mensual-de-prensa-i15>

**Gráfico 2 Curvas de rendimiento por plazos de las Letras de Regulación Monetaria (LRM), Tasa Anual Efectiva (TAE), 2022**



Fuente: Elaboración propia en base al Informe de Política Monetaria del BCP

La justificación de las autoridades monetarias sobre el aumento constante de tasas de los Instrumentos de Regulación Monetaria en el último año se basa en la política de contención inflacionaria, a fin de reencausar el Índice de Precios al Consumidor local (IPC) hacia niveles objetivo de 4% ( $\pm 0,5\%$ ) anual. El Índice de Precios al Consumidor en el último año ha acumulado niveles elevados del 11,1%<sup>3</sup>, presionado además por un escenario internacional de incertidumbre. Este escenario ha estado marcado por aumentos generales de tasas de referencia monetaria en los países industrializados para contener el panorama inflacionario (materias primas, alimentos, energía, logística) pospandemia.

En este sentido, como se dijo anteriormente, el tema es de especial importancia para la Agencia Financiera de Desarrollo por tratarse de una banca pública de desarrollo, que opera bajo la modalidad de segundo piso, diferenciándose de los bancos comerciales, que cuentan con acceso directo al público por tratarse de bancos de primer piso. Así, el aumento de las tasas de referencia monetarias, generan cambios en las tasas, tanto activas como pasivas, de los bancos privados de primer piso que se basan en el mercado. La situación es diferente para la banca pública de segundo piso, donde, tanto los activos como los pasivos tienen plazos más largos.

<sup>3</sup> <https://www.bcp.gov.py/informe-de-inflacion-mensual-i362>

**Gráfico 3 Índice de Precios al Consumidor Interanual (2017-2022)**



Fuente: Informe de Inflación agosto 2022, BCP.

Por otra parte, la entidad, en línea con la política de desarrollo económico del país, pretende dar señales contra cíclicas en la economía, intentando no aumentar tasas de colocación activas de sus productos crediticios. Al mismo tiempo, pero en sentido opuesto no puede evitar el aumento de los costes de financiación provocado por una subida de los tipos de interés en el momento de la captación. Evidentemente esto impacta en el margen financiero de la entidad.

Las decisiones por parte de las autoridades de la Agencia Financiera de Desarrollo intentan balancear y absorber parcialmente el impacto en el margen financiero de los movimientos desfavorables de tasas para, de alguna manera, mitigar el impacto que causa en el mercado financiero local un aumento de sus tasas activas.

Por citar un ejemplo, según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) <sup>4</sup>, un aumento de la tasa activa de interés del 1% de la Agencia Financiera de Desarrollo otorgadas a las entidades financieras y éstas a sus clientes, en cuanto a productos para financiar viviendas con hipotecas de largo plazo, provocaría una disminución de la demanda de créditos de vivienda

<sup>4</sup> DESARROLLO DEL MERCADO HIPOTECARIO EN PARAGUAY - EL CASO DE LA AGENCIA FINANCIERA DE DESARROLLO (Fernandini, González, Aquino) 2019.

desde 551.000 familias a 539.000 familias potenciales beneficiarias a nivel país, lo que conlleva otros impactos como la reducción de la actividad económica de la construcción, con el consecuente aumento de desempleo en el sector. El mismo estudio identifica que cada crédito otorgado para la vivienda implica en promedio la contratación de 9 operarios que se calcularían como no realizados o no contratados con las 12.000 operaciones no concretadas por el efecto tasas; es decir, 108.000 empleos potenciales perdidos.

Adicionalmente, la Agencia Financiera de Desarrollo se ve limitada en cuanto a las fuentes de fondeo, ya que depende de ofertas de los organismos multilaterales y del mercado local a través de la Bolsa de Valores y Productos de Asunción, no accediendo a los mercados internacionales a pesar de contar con una calificación de riesgo<sup>5</sup> local positiva (AAAPy - marzo 2022 - perspectiva estable/ Calificadora Feller Rate), lo cual limita la oferta y el acceso eficiente a fondos.

Ante las restricciones mencionadas, el margen de maniobra de la Agencia Financiera de Desarrollo en cuanto a las decisiones sobre tasas se supone limitado y dichas decisiones implican realizar análisis exhaustivos de distintos escenarios y simulaciones que permitan optimizar y equilibrar las variables mencionadas, intentando responder preguntas de investigación como las siguientes:

- ¿Qué tan expuesta está la Agencia Financiera de Desarrollo al riesgo de tasas de interés?
- ¿En qué proporción las carteras tanto pasivas como activas están denominadas en moneda local y extranjera y de forma variable y fija?
- ¿Cuál es el impacto del movimiento de tasas de interés registrado en el último año sobre la cartera de deuda de la entidad y sus implicancias sobre la cartera activa y sus tasas?
- ¿Sería viable captar fondos en el mercado internacional bajo el escenario actual?

Dichas cuestiones serán analizadas siguiendo métodos de simulación sobre los estados financieros de la entidad con distintos niveles de tasas de interés para medir el efecto de los cambios en el margen financiero.

---

<sup>5</sup> <http://www.feller-rate.com.py/gp/informes/afd2203.pdf>

## 2. Marco teórico

### 2.1 Conceptos

El principal concepto analizado en este estudio se encuentra relacionado con el riesgo de tasa de interés, medido según el impacto de los cambios en las tasas de interés y su afectación sobre el margen financiero de una entidad. Para una conceptualización más acabada, puede utilizarse como referencia la definición dada por las Normas del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea<sup>6</sup> que señalan:

*“El riesgo de tasa de interés en la cartera de inversión (IRRBB) se refiere al riesgo actual o futuro para el capital o las ganancias del banco a raíz de fluctuaciones adversas de las tasas de interés que afecten a las posiciones de su cartera de inversión. Cuando las tasas de interés varían, cambian el valor actual y el perfil temporal de los flujos de efectivo futuros. Esto, a su vez, modifica el valor subyacente de los activos, pasivos y partidas fuera de balance del banco y, por tanto, su valor económico. Las variaciones de las tasas de interés también afectan a las ganancias del banco al alterar los ingresos y gastos sensibles a ellas, afectando a sus ingresos netos por intereses (NII)”.*

Específicamente, el mismo documento indica que:

*“El riesgo de brecha surge de la estructura temporal de los instrumentos de la cartera de inversión y describe el riesgo resultante del perfil temporal de las variaciones de las tasas de interés de los instrumentos. La magnitud del riesgo de brecha depende de si las variaciones en la estructura temporal de las tasas de interés se producen sistemáticamente a lo largo de la curva de rendimientos (riesgo paralelo) o se diferencian en función del plazo (riesgo no paralelo)”.*

El Banco Central del Paraguay (BCP)<sup>7</sup> recomienda utilizar el Modelo de Brechas, conocido también como “Brecha de Repacto de Precios” para las posiciones sujetas al riesgo de tasas de interés, consistente “en el cálculo de activos y pasivos sensibles a las variaciones de los

---

<sup>6</sup> [https://www.bis.org/bcbs/publ/d368\\_es.pdf](https://www.bis.org/bcbs/publ/d368_es.pdf)

<sup>7</sup> [https://repositorio.bcp.gov.py/bitstream/handle/123456789/108/Buenas\\_Practicas\\_de\\_Gestion\\_de\\_Tesoreria\\_20\\_12\\_16%281%29%20%283%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.bcp.gov.py/bitstream/handle/123456789/108/Buenas_Practicas_de_Gestion_de_Tesoreria_20_12_16%281%29%20%283%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

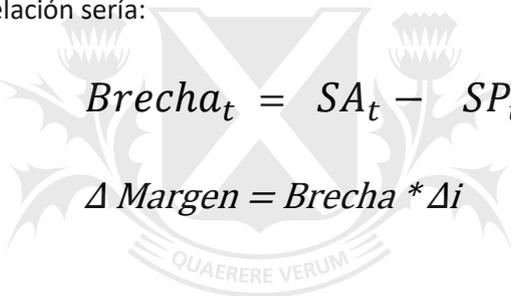
tipos de interés, ordenados por plazos; este indicador tiene como concepto principal la sensibilidad a la variación de las tasas de interés”.

## 2.2 Metodología

Para la medición del riesgo de tasas de interés será utilizada la metodología conocida como “Modelo de Brechas de Repacto de Precios”, la cual se basa en un modelo de ingresos, donde se analiza el impacto en el margen de posibles cambios en las curvas de tasas de interés.

La brecha es una medida relacionada con el cambio propiamente dicho en el margen ante movimientos de tasas definido en cada periodo de análisis u horizonte, calculado como la diferencia entre los activos sujetos de “revalorización” y los pasivos afectados por ajuste de tasas de interés.

Formulada esta relación sería:


$$Brecha_t = SA_t - SP_t$$
$$\Delta Margen = Brecha * \Delta i$$

Donde:

$SA_t =$  Activos sensibles a ajuste dentro de horizonte  $t$

$SP_t =$  Pasivos sensibles a ajuste dentro de horizonte  $t$

Como requisito debe contemplarse que, para considerar si un activo o pasivo del balance debe ser incorporado al cálculo de la Brecha, el mismo debe vencer dentro del horizonte de análisis o pactarse nuevamente la tasa en dicho horizonte de análisis.

Por otro lado, una  $Brecha > 0$  indica un mayor volumen de activos respecto a los pasivos que repactan en un horizonte de tiempo dado. Así, un aumento de tasas de interés del sistema impactará en una suba del margen financiero y una baja de tasas en una caída del margen.

Por el contrario, una  $Brecha < 0$  está indicando un volumen de pasivos mayor al de activos que repactan en el horizonte observado. En consecuencia, un incremento de las tasas de interés del sistema repercutirá en una caída del margen financiero y una disminución de tasas en una suba de dicho margen.

Para la medición de la Brecha de Repacto de Precios pueden utilizarse tres enfoques: la Brecha Común, la Brecha Ajustada por Vencimiento y la Brecha Ponderada. El primer enfoque, más simple y directo, compara básicamente el volumen de las carteras (activa y pasiva) repactados en el plazo analizado y aplica sobre la diferencia el porcentaje de ajuste de tasas. La limitación en este caso se relaciona con el supuesto de que el ajuste de tasas se traslada de forma inmediata a activos y pasivos sin observar plazos.

El segundo enfoque (Brecha Ajustada por Vencimiento) incorpora el efecto que puede tener una revalorización desfasada en el tiempo, y se ajusta con el plazo de cada contrato.

Finalmente, la Brecha Ponderada implica evaluar los activos y pasivos de cada período, multiplicando sus diferencias en cada período, para obtener una brecha más precisa.



Universidad de  
**San Andrés**

### 3. El sistema financiero paraguayo

#### 3.1 Entidades reguladas por el Banco Central del Paraguay (BCP)

El sistema financiero paraguayo contiene en conjunto, una amplia gama de instituciones financieras de crédito, incluyendo, en orden de patrimonio, bancos, financieras y casas de crédito. Estas entidades están reguladas por el Banco Central del Paraguay a través de la Superintendencia de Bancos (SB).

En términos de entidades de crédito, el sistema regulado por el Banco Central del Paraguay se complementa con las Cooperativas de Ahorro y Crédito y las Cooperativas Mixtas (Multiactivas de Ahorro y Crédito más Producción). Sin embargo, las cooperativas no están reguladas por el Banco Central del país, sino que tienen su propio marco normativo y organismo regulador denominado Instituto Nacional del Cooperativismo (INCOOP).

Para dimensionar las diferencias en tamaño mencionadas, según el Boletín Estadístico del Banco Central del Paraguay y la Superintendencia de Bancos (BCP-SB<sup>8</sup>) puede señalarse que, en conjunto, los 16 Bancos en Paraguay alcanzaron a julio 2022 una cartera de créditos de alrededor de USD 16.600 millones, con un patrimonio neto de USD 3.100 millones y acumularon utilidades antes de impuestos en el año por USD 289 millones. La morosidad actual del sector se ubica en niveles de 3,1%.

Por su parte, en suma, las 8 Financieras del mercado local registraron a la misma fecha de corte una cartera de créditos por valor de USD 947 millones y una morosidad sobre la misma del 7,1%, un patrimonio neto de USD 140 millones y utilidades antes de impuestos de USD 5 millones.

En este marco, el sistema financiero paraguayo es considerado estable en el contexto de la región, ya que, según el Informe de Estabilidad Financiera<sup>9</sup> publicado a mayo del 2022 por el Banco Central del Paraguay se concluye que *“las pruebas de tensión realizadas al sistema financiero señalan que se mantiene una posición de solvencia adecuada luego de simular choques extremos, aunque con una baja probabilidad de ocurrencia”*.

Estas conclusiones se basan en el desempeño de los indicadores de solvencia de las entidades financieras que superan ampliamente los requerimientos de la regulación vigente del 12%. Así, la relación de capital principal nivel 1 - Activos y Contingentes Ponderados por Riesgo

---

<sup>8</sup> <https://bcp.gov.py/boletines-estadisticos-i62>

<sup>9</sup> <https://www.bcp.gov.py/informe-de-estabilidad-financiera-mayo-2022-i1317>

(ACPR) fue del 15% a marzo del 2022, siendo el ratio de capital regulatorio (nivel 1 y 2) 20,5% sobre Activos y Contingentes Ponderados por Riesgo y la relación de apalancamiento medido por el capital nivel 1 sobre los activos totales 9,3% para el mismo periodo de medición versus un índice de al menos 3% recomendado por Basilea.

Por otra parte, el sistema financiero local aún está en expansión y cuenta con un significativo potencial de crecimiento, ya que la profundización financiera a la fecha de corte del informe muestra que el nivel de créditos totales y el Producto Interno Bruto alcanzó 49,6%, porcentaje que se encuentra entre los niveles inferiores de la región. El mismo informe observa que la deuda de los hogares paraguayos en estas entidades alcanza el 7,3% del Producto Interno Bruto versus 51% para el mismo indicador en países emergentes. Esto se observa también en cuanto a créditos empresariales ya que el nivel de deuda de las empresas registra un índice de 29% sobre el Producto Interno Bruto de Paraguay, muy por debajo de economías de países emergentes con 112,5% para el mismo indicador.

### 3.1.1 Bancos

A finales de 2016, con la modificación mediante la Ley N°5787 “De Modernización y Fortalecimiento de las normas que regulan el funcionamiento del Sistema Financiero Paraguayo” el capital mínimo integrado exigido a los bancos ascendió a \$ 50.000 millones (aproximadamente USD 7,1 millones).

Conforme a la Superintendencia de Bancos del Banco Central, el sistema bancario se divide en: sucursales directas de bancos extranjeros, bancos de propiedad extranjera mayoritaria, bancos de propiedad local mayoritaria y bancos de participación estatal. La cantidad de bancos habilitados por el Banco Central se resume en la siguiente tabla.

**Tabla 1 Cantidad de Bancos habilitados por el Banco Central del Paraguay (BCP) que operan en el país (junio 2022)**

<b>SUCURSALES DIRECTAS EXTRANJERAS</b>
Citibank N.A.
Banco Do Brasil S.A.
Banco de la Nación Argentina
<b>PROPIEDAD EXTRANJERA MAYORITARIA</b>
Banco Itaú Paraguay S.A.
Sudameris Bank S.A.E.C.A.
Banco GNB S.A. (en proceso de fusión por absorción)
Banco GNB Paraguay S.A.
<b>PROPIEDAD LOCAL MAYORITARIA</b>
Banco Regional S.A.E.C.A.
Banco BASA S.A.
Banco Continental S.A.E.C.A.
Visión Banco S.A.E.C.A.
Banco Río S.A.E.C.A.
Banco Familiar S.A.E.C.A.
Banco Atlas S.A.
Banco para la Comercialización y Producción S.A. -
Bancop S.A.
Interfisa Banco S.A.E.C.A.
<b>PARTICIPACIÓN ESTATAL</b>
Banco Nacional de Fomento

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por el anexo estadístico de la Superintendencia de Bancos del BCP (2022).

Como primer indicador del tamaño del sistema financiero referido a bancos, puede observarse con información a junio 2022, que el volumen de la cartera activa o cartera de créditos totales alcanzaba un total aproximado de USD 16.000 millones. Dicho monto alcanzó una concentración de 61% para bancos de propiedad local privada y estatal versus bancos de propiedad mayoritariamente extranjera o sucursales directas, con el restante 39% de participación, según la tabla siguiente.

**Tabla 2 Bancos - Cartera Activa - Créditos por entidad y tipo (junio 2022)**

<b>Volumen de Cartera de Créditos</b>	<b>Importe (Dólares)</b>	<b>Participación</b>
<b>SUCURSALES DIRECTAS EXTRANJERAS</b>		
Citibank N.A.	83.090.842	0,49%
Banco Do Brasil S.A.	86.031.054	0,51%
Banco de la Nación Argentina	64.408.751	0,38%
<b>Sub - Total</b>	<b>233.530.647</b>	<b>1,38%</b>
<b>PROPIEDAD EXTRANJERA MAYORITARIA</b>		
Banco Itaú Paraguay S.A.	2.298.131.617	13,56%
Sudameris Bank S.A.E.C.A.	1.761.099.598	10,39%
Banco GNB S.A. (en proceso de fusión por absorción)	1.117.644.362	6,60%
Banco GNB Paraguay S.A.	1.035.392.494	6,11%
<b>Sub - Total</b>	<b>6.212.268.070</b>	<b>36,66%</b>
<b>PROPIEDAD LOCAL MAYORITARIA</b>		
Banco Regional S.A.E.C.A.	1.912.028.143	11,28%
Banco BASA S.A.	1.008.240.592	5,95%
Banco Continental S.A.E.C.A.	2.661.665.819	15,71%
Visión Banco S.A.E.C.A.	788.336.623	4,65%
Banco Río S.A.E.C.A.	387.396.051	2,29%
Banco Familiar S.A.E.C.A.	709.149.750	4,19%
Banco Atlas S.A.	868.140.678	5,12%
Bancop S.A.	456.219.931	2,69%
Interfisa Banco S.A.E.C.A.	267.513.580	1,58%
<b>Sub - Total</b>	<b>9.058.691.167</b>	<b>53,46%</b>
<b>Total - Banco Privados</b>	<b>15.504.489.884</b>	<b>91,50%</b>
<b>PARTICIPACIÓN ESTATAL</b>		
Banco Nacional de Fomento	1.439.995.183	8,50%
<b>TOTAL</b>	<b>16.944.485.067</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a boletines estadísticos del BCP (junio 2022).

Como segundo indicador de tamaño y concentración puede observarse al volumen de depósitos captados por los bancos. Los bancos de tipo sucursal extranjera y los de participación mayoritaria extranjera concentran un 40% de los depósitos versus el 60% en manos de entidades de propiedad mayoritaria local y estatal. Tanto en créditos como en depósitos, el tamaño de los bancos categorizados según su propiedad es similar.

**Tabla 3 Bancos - Cartera Pasiva - Depósitos por entidad y tipo (junio 2022)**

<b>Cartera de Depósitos (Cartera Pasiva)</b>	<b>Importe (Dólares)</b>	<b>Participación</b>
<b>SUCURSALES DIRECTAS EXTRANJERAS</b>		
Citibank N.A.	262.575.087	1,44%
Banco Do Brasil S.A.	36.747.875	0,20%
Banco de la Nación Argentina	54.832.146	0,30%
<b>Sub - Total</b>	<b>354.155.107</b>	<b>1,94%</b>
<b>PROPIEDAD EXTRANJERA MAYORITARIA</b>		
Banco Itaú Paraguay S.A.	3.059.078.064	16,79%
Sudameris Bank S.A.E.C.A.	1.460.043.920	8,01%
Banco GNB S.A. (en proceso de fusión por absorción)	1.467.648.150	8,05%
Banco GNB Paraguay S.A.	1.015.952.176	5,58%
<b>Sub - Total</b>	<b>7.002.722.310</b>	<b>38,43%</b>
<b>PROPIEDAD LOCAL MAYORITARIA</b>		
Banco Regional S.A.E.C.A.	1.748.966.821	9,60%
Banco BASA S.A.	849.920.335	4,66%
Banco Continental S.A.E.C.A.	2.492.871.297	13,68%
Visión Banco S.A.E.C.A.	883.330.155	4,85%
Banco Río S.A.E.C.A.	425.797.680	2,34%
Banco Familiar S.A.E.C.A.	664.880.082	3,65%
Banco Atlas S.A.	991.092.183	5,44%
Bancop S.A.	452.104.355	2,48%
Interfisa Banco S.A.E.C.A.	376.423.848	2,07%
<b>Sub - Total</b>	<b>8.885.386.756</b>	<b>48,76%</b>
<b>Total - Banco Privados</b>	<b>16.242.264.173</b>	<b>89,13%</b>
<b>PARTICIPACIÓN ESTATAL</b>		
Banco Nacional de Fomento	1.980.804.295	10,87%
<b>TOTAL</b>	<b>18.223.068.468</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a boletines estadísticos del BCP (junio 2022).

El Banco Central del Paraguay (BCP) en su Anexo Estadístico de Indicadores Financieros al cierre de junio de 2022, presentó las tasas de interés promedio ponderado para las tasas activas, con la subclasificación en préstamos comerciales, préstamos de desarrollo, préstamos personales de consumo y los préstamos por tarjeta de crédito.

**Tabla 4 Tasas activas promedio ponderado de los bancos del país expresadas en porcentaje (junio 2022).**

<b>Tasas activas promedio ponderado de los bancos del país</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Efectiva</b>
Préstamo Comercial <= 1 año	11,48%	12,14%
Préstamo Comercial > 1 año	13,11%	13,91%
Préstamo de Desarrollo <= 1 año	9,71%	9,94%
Préstamo Comercial > 1 año	10,80%	10,90%
Préstamo de Desarrollo <= 1 año	17,17%	18,24%
Préstamo Personal- Consumo <= 1 año	21,23%	23,49%
Préstamo Personal- Consumo > 1 año	14,81%	15,83%

Fuente: Elaboración propia en base al Anexo Estadístico de Indicadores Financieros del BCP (2022)

Sobre el volumen de depósitos señalados, las tasas pasivas clasificadas en Depósitos y Certificado de Depósito de Ahorro (CDA) presentan los siguientes porcentajes.

**Tabla 5 Tasas pasivas promedio ponderado de los bancos del país expresadas en porcentaje (junio 2022)**

<b>Tasas pasivas de los bancos del país</b>		
<b>Plazo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Efectiva</b>
Depósitos Vista	0,50%	0,50%
<b>CDA</b>		
Certificado de Depósito de Ahorro a 180 días	4,40%	4,48%
Certificado de Depósito de Ahorro <= 365 días	7,21%	7,35%
Certificado de Depósito de Ahorro > 365 días	8,76%	9,00%

Fuente: Elaboración propia en base al Anexo Estadístico de Indicadores Financieros del BCP (2022).

Finalmente, podemos considerar en cuanto a calidad y solvencia la calificación de riesgo del sistema financiero para los bancos, donde puede observarse en el cuadro que, con excepción del Banco de la Nación Argentina (Apy), el resto de los bancos extranjeros (sucursales y participación mayoritaria) cuenta con calificaciones de riesgo mejores que los bancos locales (salvo Banco Continental, AAA), con tendencias estables.

**Tabla 6 Bancos - Calificación de Riesgo (junio 2022)**

Banco	Calificadora de Riesgo	Calificación	Tendencia
<b>SUCURSALES DIRECTAS EXTRANJERAS</b>			
Citibank N.A.	Solventa	AAApy	Estable
Banco Do Brasil S.A.	Fix SCR	AA+py	Estable
Banco de la Nación Argentina	Evaluadora Latinoamericana	Apy	Estable
<b>PROPIEDAD EXTRANJERA MAYORITARIA</b>			
Banco Itaú Paraguay S.A.	Fix SCR	AAApy	Estable
Sudameris Bank S.A.E.C.A.	Fix SCR	AApy	Estable
Banco GNB S.A. (en proceso de fusión por absorción)	Fix SCR	AA+py	Estable
Banco GNB Paraguay S.A.	Fix SCR	AA+py	Estable
<b>PROPIEDAD LOCAL MAYORITARIA</b>			
Banco Regional S.A.E.C.A.	Fix SCR	AA+py	Estable
Banco BASA S.A.	Fix SCR	AA-py	Estable
Banco Continental S.A.E.C.A.	Fix SCR	AAApy	Estable
Visión Banco S.A.E.C.A.	Fix SCR	A+py	Estable
Banco Río S.A.E.C.A.	Solventa	Apy	Estable
Banco Familiar S.A.E.C.A.	Fix SCR	A+py	Estable
Banco Atlas S.A.	Fix SCR	AA-py	Estable
Banco para la Comercialización y Producción S.A. - Bancop	Evaluadora Latinoamericana	A+py	Fuerte (+)
Interfisa Banco S.A.E.C.A.	Solventa	A+py	Estable
<b>PARTICIPACIÓN ESTATAL</b>			
Banco Nacional de Fomento	Solventa	AA+py	Estable

Fuente: Elaboración propia en base a boletines estadísticos del BCP (junio 2022).

Estos últimos datos de calificación de riesgo refuerzan las conclusiones señaladas anteriormente sobre las fortalezas de las entidades bancarias del sistema financiero paraguayo.

### 3.1.2 Financieras

En términos de requerimientos de capital, las financieras requieren un capital 50% menor al de los bancos; es decir, ₡ 25.000 millones (USD 3 millones).

Este tipo de institución, además de su menor tamaño, se diferencia de los bancos en los productos ofrecidos ya que no tienen permitida la apertura de cuentas corrientes, sólo cajas de ahorro, debiendo utilizar bancos para canjes de cheques de sus clientes. Los demás productos y servicios financieros están habilitados para las ocho registradas por el Banco Central del Paraguay las cuales se indican en la siguiente tabla.

**Tabla 7 Cantidad de Financieras habilitadas por el Banco Central del Paraguay (BCP) que operan en el país (junio 2022)**

<b>Cantidad de Financieras que operan en el país</b>
Financiera UENO S.A.E.C.A.
Financiera Paraguay - Japonesa S.A.E.C.A.
Finexpar S.A.E.C.A.
Crisol y Encarnación Financiera (CEFISA) S.A.E.C.A.
Finlatina S.A. de Finanzas
Tú Financiera S.A.E.C.A.
Fic S.A. de Finanzas
Solar Ahorro y Finanzas S.A.E.C.A.

*Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por el anexo estadístico de la Superintendencia de Bancos del BCP (2022)*

Por su parte, dicho tipo de entidad, de menor tamaño y complejidad que los bancos, apunta a otros segmentos y tiene colocados en total alrededor de USD 949 millones con dos entidades que concentran el 48% de los créditos, tal como se observa en la tabla siguiente.

**Tabla 8 Financieras - Cartera Activa - Créditos por entidad y tipo (junio 2022)**

<b>Volumen de Cartera de Créditos</b>	<b>Importe (Dólares)</b>	<b>Participación</b>
Financiera UENO S.A.E.C.A.	138.440.626	14,59%
Financiera Paraguay - Japonesa S.A.E.C.A.	112.653.001	11,87%
Finexpar S.A.E.C.A.	264.448.218	27,87%
Crisol y Encarnación Financiera (CEFISA)	71.813.642	7,57%
Finlatina S.A. de Finanzas	17.099.875	1,80%
Tú Financiera S.A.E.C.A.	102.041.739	10,75%
Fic S.A. de Finanzas	54.800.862	5,77%
Solar Ahorro y Finanzas S.A.E.C.A.	187.733.235	19,78%
<b>TOTAL</b>	<b>949.031.197</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Elaboración propia en base al Anexo Estadístico de Indicadores Financieros del BCP (2022)*

Dado este tipo de institución, las financieras, para ser competitivas, como se mencionó anteriormente, alcanzan segmentos más pequeños del mercado de créditos apuntando mayormente al microcrédito, con lo cual toleran mayor riesgo que los bancos. Esta estrategia se ve reflejada en las mayores tasas activas que muestran estas instituciones, así como se observa en la tabla.

**Tabla 9 Tasas activas promedio ponderado de las financieras del país expresadas en porcentaje (junio 2022)**

<b>Tasas activas promedio ponderado de las financieras del país</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Efectiva</b>
Préstamo Comercial <= 1 año	16,57%	18,17%
Préstamo Comercial > 1 año	15,99%	17,12%
Préstamo de Desarrollo <= 1 año	-	-
Préstamo Comercial > 1 año	17,00%	17,00%
Préstamo de Desarrollo <= 1 año	17,76%	19,43%
Préstamo Personal- Consumo <= 1 año	24,42%	27,47%
Préstamo Personal- Consumo > 1 año	15,31%	16,40%

Fuente: Elaboración propia en base al Anexo Estadístico de Indicadores Financieros del BCP (2022)

Similarmente a la concentración en cartera de créditos, el volumen de depósitos está concentrado principalmente en las mismas dos entidades financieras alcanzando 42%.

**Tabla 10 Financieras - Cartera Pasiva - Depósitos por entidad y tipo (junio 2022)**

<b>Cartera de Depósitos</b>	<b>Importe (Dólares)</b>	<b>Participación</b>
Financiera UENO S.A.E.C.A.	150.264.887	17,24%
Financiera Paraguayo - Japonesa S.A.E.C.A.	102.014.772	11,71%
Finexpar S.A.E.C.A.	188.321.533	21,61%
Crisol y Encarnación Financiera (CEFISA) S.A.E.C.A.	80.559.447	9,24%
Finlatina S.A. de Finanzas	10.150.353	1,16%
Tú Financiera S.A.E.C.A.	104.165.553	11,95%
Fic S.A. de Finanzas	58.262.287	6,69%
Solar Ahorro y Finanzas S.A.E.C.A.	177.765.369	20,40%
<b>TOTAL</b>	<b>871.504.200</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Anexo Estadístico de Indicadores Financieros del BCP (2022).

Además, en cuanto a la estrategia de captación y siguiendo la estrategia para créditos, el comportamiento de las tasas pasivas promedio ponderado de las financieras está influenciado por el modelo de gestión de las mismas; es decir, al no contar regulatoriamente con la posibilidad de ofrecer al público cuentas corrientes, sólo pudiendo ofrecer cuentas de ahorros y al ser las entidades de menor tamaño relativo, la estrategia de captación de fondos necesariamente implica ofrecer mayores tasas pasivas que los bancos, tal como se refleja en la tabla.

**Tabla 11 Tasas pasivas promedio ponderado de las financieras del país expresadas en porcentaje (junio 2022)**

Tasas pasivas de las financieras del país (en porcentaje)		
Plazo	Nominal	Efectiva
Depósitos Vista	0,54%	0,54%
<b>CDA</b>		
Certificado de Depósito de Ahorro a 180 días	3,14%	3,18%
Certificado de Depósito de Ahorro <= 365 días	8,50%	8,79%
Certificado de Depósito de Ahorro > 365 días	9,05%	9,23%

Fuente: Elaboración propia en base al Anexo Estadístico de Indicadores Financieros del BCP (2022).

Como consecuencia de esta estrategia de mayor tolerancia al riesgo por parte de las financieras, la calificación de riesgo que mide la calidad y solvencia de dichas entidades alcanza en general peores calificaciones que las de los bancos, aunque estables, tal como se observa en el cuadro siguiente.

**Tabla 12 Financieras - Calificación de Riesgo (junio 2022)**

Financiera	Calificadora de Riesgo	Calificación	Tendencia
Financiera UENO S.A.E.C.A.	Solventa	BBB+py	Estable
Financiera Paraguay - Japonesa S.A.E.C.A.	Solventa	BBB+py	Fuerte (+)
Finexpar S.A.E.C.A.	Feller Rate	A-py	Estable
Crisol y Encarnación Financiera (CEFISA)	Solventa	BBBpy	Estable
Finlatina S.A. de Finanzas	Solventa	BBBpy	Estable
Tú Financiera S.A.E.C.A.	Solventa	A-py	Estable
Fic S.A. de Finanzas	Feller Rate	BBBpy	Estable
Solar Ahorro y Finanzas S.A.E.C.A.	Solventa	Apy	Estable

Fuente: Elaboración propia en base al Anexo Estadístico de Indicadores Financieros del BCP (2022).

### 3.2 Entidades reguladas por el Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP)

La “Ley 438/94 de las Cooperativas” establece las disposiciones generales para la conformación de asociaciones cooperativas y el régimen legal y jurídico para el sector cooperativo. Según dicha legislación, cada cooperativa se rige por su estatuto social aprobado por Asamblea General y la Autoridad de Aplicación de la legislación cooperativa es el Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP). Además, en relación con las clases de cooperativas se distinguen las siguientes:

- a) **Cooperativas Especializadas:** que se constituyen para satisfacer una necesidad específica correspondiente a una sola rama de la actividad económica, social o cultural.

b) **Cooperativas Multiactivas:** que se constituyen para satisfacer varias necesidades.

Por su parte, en el país existen a la fecha, más de 800 cooperativas distribuidas en tres categorías según su capital social y razón de constitución, detalladas en el siguiente cuadro:

**Tabla 13 Tipo de Cooperativas en Paraguay**

TIPO DE COOPERATIVAS*			
SECTORES	A	B	C
Ahorro y Crédito	39	62	388
Trabajo	7	7	106
Producción	23	15	157
Centrales	8	5	5

Fuente: Elaboración propia en base a distintos informes del INCOOP (\*)Según su capital social y objetivos.

La categoría relacionada a las Cooperativas de Ahorro y Crédito representa casi el 60% del total de Cooperativas con 489 entidades registradas en tres tamaños (A, B, C). Algunas de estas cooperativas mayores son comparables a los bancos más pequeños del sistema. En suma, en cuanto al volumen de cartera de créditos, según el reporte estadístico<sup>10</sup> del Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP<sup>11</sup>) registraron a marzo 2022, las del tipo A, alrededor de USD 2.300 millones siendo 7,9% el índice de morosidad, con un patrimonio neto de USD 588 millones y utilidades acumuladas a esa fecha por valor de USD 5 millones.

Además, las cooperativas de producción y mixtas<sup>12</sup> tipo A sumaban al último corte disponible y publicado por el regulador a diciembre 2020, en conjunto, USD 915 millones, con un patrimonio neto de 431 millones, utilidades por 52 millones y un índice de morosidad del 5,9%.

La información financiera pública sobre cooperativas es de menor acceso y exposición por parte de su regulador encontrándose dispersa en entes de calificación privados.

### 3.3 Comparación entre tipos de entidades

Como síntesis podría decirse que el tamaño de los bancos sería 20 veces mayor a las financieras (medido por cartera y patrimonio) y 58 veces superior en utilidades, así como

<sup>10</sup><http://www.incoop.gov.py/v2/wp-content/uploads/2015/02/Marzo-2022.pdf>

<sup>11</sup>[http://www.incoop.gov.py/v2/?page\\_id=4845](http://www.incoop.gov.py/v2/?page_id=4845)

<sup>12</sup><http://www.incoop.gov.py/v2/wp-content/uploads/2015/02/Informe-Cooperativas-Producci%C3%B3n-Tipo-A-ejercicio-2020.pdf>

también las cooperativas que en conjunto superan en volúmenes de crédito, patrimonio neto y utilidades al total de las financieras. El siguiente cuadro clasifica a las instituciones mencionadas.

**Tabla 14 Comparativo entre Instituciones Financieras paraguayas según tamaño de indicadores seleccionados**

Tipo de entidad	Cartera de Créditos (en millones de dólares)	Mora	Patrimonio Neto (en millones de dólares)	Utilidades antes de impuestos (en millones de dólares)	Cantidad	Regulador	Corte
Bancos	16.600	3,10%	3.100	289	16	BCP	jul-22
Cooperativas Ahorro y Crédito	2.300	7,90%	588	5	50	INCOOP	mar-22
Financieras	947	7,10%	140	5	8	BCP	jul-22
Cooperativas Producción	915	5,90%	431	52	34	INCOOP	dic-20

Fuente: Elaboración propia en base a distintos informes del BCP y del INCOOP.



## 4. La Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) - Organización

### 4.1 La banca de desarrollo

El sistema financiero debe ser capaz de asignar eficientemente los recursos y facilitar el acceso al financiamiento de los distintos agentes de la economía, pero debido a que, teniendo en cuenta el contexto real, existen fallas de mercado, información incompleta y segmentación endógena de crédito, la necesidad de la banca de desarrollo se ha vuelto más que evidente a lo largo del tiempo<sup>13</sup>.

Conforme a Vives<sup>14</sup> la banca privada no carece de incentivos para la asignación de los recursos crediticios, pero generalmente los objetivos del sector privado no coinciden con los del país y es en ese momento que la intervención del Estado se hace necesaria en la búsqueda de la eficiencia financiera con miras al desarrollo social.

Por su parte, para Sánchez Tello<sup>15</sup> la banca de desarrollo, también conocida como banca de segundo piso, comprende el conjunto de instituciones cuya propiedad es totalmente o mayoritaria del gobierno y el origen de la misma se encuentra en, justamente, la necesidad de mitigar o neutralizar esas fallas de mercado de manera a lograr con ello que los recursos financieros sean accesibles a sectores potencialmente rentables, pero que son segregados por su inferior capitalización o historial crediticio.

Este tipo de banca tiene la capacidad de atender necesidades que las instituciones de crédito convencionales no logran identificar o no tienen interés o no cuentan con la forma de satisfacerlas, además logra un efecto sinérgico, cuyo resultado es mayor, ya que no solo participa de manera individual en el financiamiento del desarrollo, sino que involucra a todo el sistema financiero convirtiéndolo en un proceso de responsabilidad compartida, no polarizada ni excluyente<sup>16</sup>.

---

<sup>13</sup> Titelman Kardonsky, D. (2003). *La banca de desarrollo y el financiamiento productivo*. CEPAL.

<sup>14</sup> Vives, A. (2005). *Banca de desarrollo. Condiciones para una gestión eficiente*. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Banca-de-desarrollo-Condiciones-para-una-gesti%C3%B3n-eficiente.pdf>

<sup>15</sup> Sánchez Tello, J. (2018). *La Banca de Desarrollo en el mundo. Diferentes modelos y resultados*. Ciudad de México: Fundación de Estudios Financieros (FUNDEF). Obtenido de <https://www.fundef.mx/wp-content/uploads/2020/03/Documento7-24feb2020.pdf>

<sup>16</sup> Villaseñor, J. (1991). *El significado de "segundo piso" para la banca de desarrollo*. Comercio exterior, 41(12), 1172-1174

Además, la banca de desarrollo, en su rol de catalizador de proyectos viables, al momento de evaluación de estos, tiene en cuenta aspectos económicos, los referentes a la sustentabilidad ambiental y ciertos aspectos sociales<sup>17</sup>.

A partir de estas definiciones, en Paraguay se vio la necesidad de contar con una banca de desarrollo única, centralizada y pública para completar y mitigar la falla de mercado señalada y la ausencia de opciones de productos e inversiones de largo plazo en el país.

## 4.2 Contexto regional

En América Latina la necesidad de cubrir el segmento no atendido por el mercado de capitales para financiar proyectos de mediano y largo plazo generó el ambiente con las condiciones perfectas para el nacimiento de las instituciones financieras de desarrollo como un mecanismo para impulsar el desarrollo<sup>18</sup>.

Según Kulfas<sup>19</sup> las bancas de segundo piso en la región latinoamericana históricamente han actuado orientadas a promover el desarrollo sectorial con el objeto de diversificar la estructura productiva o impulsar nuevos sectores. Fue recién a partir del año 2000 que dicho objetivo se amplió a la inclusión financiera de las empresas más pequeñas y a estimular la innovación y el emprendedorismo.

En los últimos años, las bancas de desarrollo de la región se han interesado mayormente en la inclusión financiera de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). Tal es el caso del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) de Brasil que comenzó, con miras a esa inclusión, a desarrollar iniciativas como la tarjeta orientada especialmente a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas que facilita la adquisición de insumos, bienes y de capital y servicios de consultoría y estimula a la red de proveedores brasileños de dichos bienes y servicios.

En Chile, el Banco Estado y el Fondo de Garantías para la Pequeña Empresa (FOGAPE) generó estrategias que permitió estimular el acceso de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) al financiamiento y, en Argentina, tuvieron impacto las líneas del Banco Nación y del

---

<sup>17</sup> Tamayo Delgado, C. (2018). *Impacto de la banca de desarrollo como agente de primer piso en el fomento de la producción: su gestión y consecuencias*.

<sup>18</sup> Calderón Alcas, R. (2005). *La banca de desarrollo en América Latina y el Caribe. Financiamiento del desarrollo*, Pág. 9-10.

<sup>19</sup> Kulfas, M. (2018). *Banca de desarrollo e inclusión financiera de las pequeñas y medianas empresas: un estudio a partir de los casos de la Argentina, Colombia, Costa Rica y el Perú*.

Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE), a lo que se sumaron regulaciones crediticias específicas dictadas por el Banco Central.

En general, podría decirse que en Latinoamérica existe un consenso acerca de estimular la actividad y el desarrollo económico y como política pública el apoyo a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas mediante la inclusión, ya que se constituyen como un pilar importante dentro de la generación de empleo y en el desarrollo productivo de la región.

### 4.3 Contexto histórico

En Paraguay, la única banca pública de segundo piso es la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), la misma fue creada con la entrada en vigor de la Ley N°2640/2005 “por la cual se crea la Agencia Financiera de Desarrollo”, el 27 de julio de 2005 como resultado de la disolución del Fondo de Desarrollo Campesino (FDC), el Fondo de Desarrollo Industrial (FDI) y la Unidad Técnica Ejecutora de Proyectos del Banco Central del Paraguay (UTEP-BCP) que quedaron extinguidas de pleno derecho desde el momento de inicio de las operaciones de la Agencia Financiera de Desarrollo.

Conforme a la Ley N°6769 que modifica y amplía la Ley N°2640/2005, la Agencia Financiera de Desarrollo tiene por objeto otorgar financiamiento para complementar la estructura de fondeo de las Instituciones Financieras Intermediarias (IFIs) a fin de posibilitar la ejecución de programas de desarrollo de corto, mediano y largo plazo a través de dichas entidades, con fondos externos o internos provenientes de préstamos concedidos con o sin garantía del Estado paraguayo, de donaciones de terceros, de dotaciones presupuestarias, de su capital propio, de negocios fiduciarios permitidos por Ley y recursos financieros obtenidos con la emisión de títulos de deuda y de los que provengan de las operaciones que realice la banca de desarrollo.

### 4.4 Relación con otras entidades públicas

#### 4.4.1 Relación con el Banco Central del Paraguay (BCP)

El Banco Central del Paraguay (BCP) fundado el 01 de junio de 1952, es una persona jurídica de derecho público, con carácter de organismo técnico y con autarquía administrativa y patrimonial y autonomía normativa en los límites de la Constitución Nacional y las leyes. Fue creada por Ley N°489 “Orgánica del Banco Central del Paraguay” y tiene la función principal, como Banca Central del estado paraguayo, de preservar la estabilidad del valor de la moneda y

le fue encomendada la responsabilidad del monopolio de la emisión monetaria en el país constituyéndose así en único banco emisor del “Guaraní”.

Como parte de sus atribuciones tiene la función de *“promover la eficacia, estabilidad y solvencia del sistema financiero”*, además de, entre otros temas *“participar con los demás organismos técnicos del Estado en la formulación de la política monetaria, crediticia y cambiaria, siendo responsable de su ejecución y desarrollo”*.

Bajo dichas premisas se vincula con la Agencia Financiera de Desarrollo, ya que, mediante la primera, tiene el mandato de supervisar a todas las entidades financieras del país incluyendo la banca de segundo piso y aplicarle la regulación vigente en materia de gestión de la tesorería de las entidades y gestión del riesgo, objeto principal de este estudio.

En cuanto a la segunda, es la política monetaria la principal herramienta y señal de tasas de referencia que tiene afectación a las estrategias de captación y colocación de la Agencia Financiera de Desarrollo al incluirlas en sus tasas de interés.

Para ello, se definen lineamientos generales y de cumplimiento especificados en el documento normativo denominado *“Reglamento para la Gestión de Riesgos Financieros”*<sup>20</sup>. Entre otros conceptos aplicables al sistema financiero y en el marco amplio del riesgo financiero, vale la pena señalar los siguientes:

- *“Riesgo de Mercado: riesgo de tener pérdidas en posiciones, derivadas de movimientos en los precios de mercado. **Se incluye a los riesgos pertenecientes a los instrumentos relacionados con tasas de interés, riesgo cambiario, cotización de las acciones.***
- *Riesgo de Liquidez: posibilidad de pérdida financiera por incumplir con los requerimientos de financiamiento y de aplicación de fondos que surgen de los descortes de flujos de efectivo, así como por no poder cerrar rápidamente posiciones abiertas, en la cantidad suficiente y a un precio razonable”.*

Otros elementos relevantes a esta investigación dados en el documento citado responden a la organización interna en cuanto al riesgo financiero de las entidades, la función del Comité de Activos y Pasivos (CAP), los controles y métodos necesarios para el monitoreo de riesgos (Pruebas retrospectivas y de resistencia), la fijación y cumplimiento de límites en cuanto a posiciones financieras versus riesgos, auditorías internas, entre otros. En este contexto de control y cumplimiento de la regulación se desenvuelve la gestión de la Mesa de Dinero bajo la

---

<sup>20</sup> Resolución N° 2, Acta N° 53 de fecha 11.09.09 <https://www.bcp.gov.py/riesgo-financiero-i900>

Gerencia de Planificación y Finanzas y la Gerencia de Riesgo de la Agencia Financiera de Desarrollo cuyo funcionamiento con mayor detalle será descrito en el capítulo siguiente.

Además, en la oferta privada local de bonos de la Agencia Financiera de Desarrollo interviene como agente de colocación el Banco Central del Paraguay (BCP).

#### 4.4.2 Relación con el Ministerio de Hacienda (MH)

El Ministerio de Hacienda del Paraguay tiene una estrecha relación con las entidades públicas y en especial con la Agencia Financiera de Desarrollo mediante dos de los tres Vice-Ministerios, estos son:

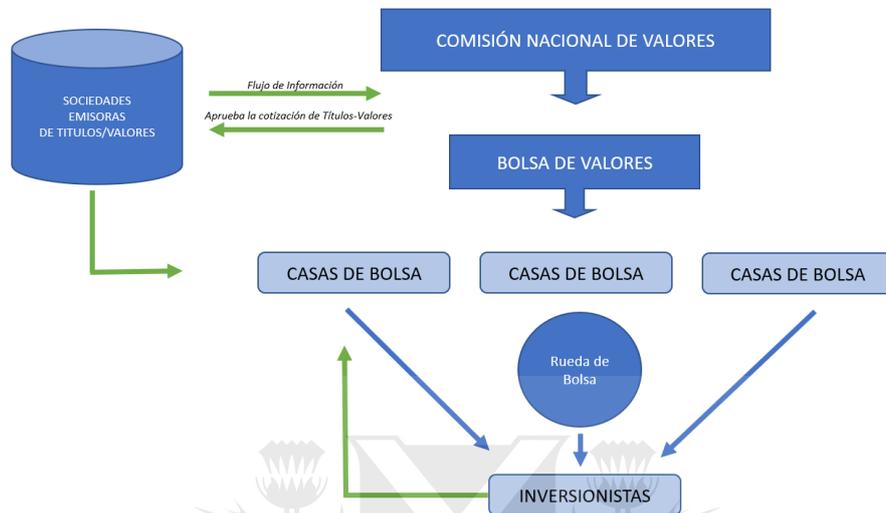
- a) Por el lado de la deuda: con la Subsecretaría de Estado de Administración Financiera (SSEAF) que se encarga de la administración del Tesoro Nacional y su sistema de pagos; la formulación y control del Presupuesto Público; la gestión, registración y control de la Deuda Pública, así como la administración del sistema de jubilaciones y pensiones del Estado.
- b) Por el lado de la relación con organismos multilaterales y la planificación de la emisión de bonos con garantía del Estado: con la Subsecretaría de Estado de Economía (SSEE), que tiene a su cargo la formulación de la política fiscal del país, así como el manejo de las relaciones con las empresas públicas e instituciones financieras del Estado y organismos internacionales en los asuntos que competen al Ministerio de Hacienda. De igual modo interviene en la formulación y negociación de acuerdos económicos bilaterales y multilaterales en general.

#### 4.4.3 Relación con la Comisión Nacional de Valores (CNV)

La Comisión Nacional de Valores es una entidad de derecho público, autárquica y autónoma, con jurisdicción en toda la República. Fue creada en el año 1992 con el objetivo de velar por la estabilidad del mercado de valores, promoviendo su desarrollo ordenado, inclusivo, competitivo y transparente, contribuyendo al progreso económico y social del país. La Comisión se relaciona con el Poder Ejecutivo por intermedio del Ministerio de Industria y Comercio (MIC) conforme lo establece la Ley N° 5810/17. Se encuentran registradas y autorizadas para operar en el Mercado de Valores, una veintena de entidades, distribuidas en Casas de Bolsa, empresas Administradoras de Fondos Patrimoniales de Inversión y la Bolsa de Valores y Productos de Asunción (BVPASA).

En forma gráfica, el funcionamiento del mercado y la colocación de sus bonos localmente responde a lo siguiente:

**Gráfico 4 Funcionamiento del mercado de valores paraguayo**



Fuente: Elaboración propia con datos de la CNV

En este contexto, la Agencia Financiera de Desarrollo está sujeta a la normativa del mercado de valores local en cuanto a la emisión y colocación de bonos vía oferta pública mediante la bolsa de valores, y a la necesidad de mostrar información financiera públicamente, además de su calificación de riesgos.

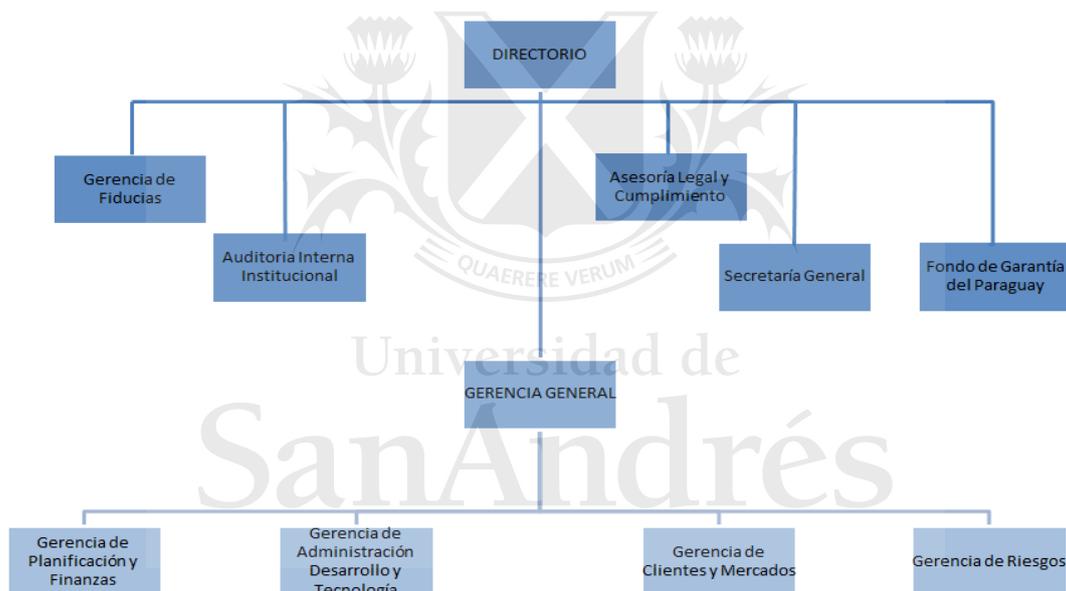
#### 4.5 Estructura organizativa

Conforme a lo que establece la Ley N° 6769/2021 la Agencia Financiera de Desarrollo es administrada por un Directorio integrado por un Presidente y cuatro Miembros designados por el Presidente de la República, quienes permanecen en el cargo por un periodo equivalente a 5 años pudiendo extenderse este tiempo por un periodo similar adicional. Además, la Gerencia General que tiene a su cargo la administración interna de la institución y las gerencias de Administración, Desarrollo Humano y Tecnología, Riesgos, Planificación y Finanzas, Clientes y Mercado, la Asesoría Legal/Cumplimiento y la Auditoría Interna Institucional, estos últimos dependen de la máxima autoridad, es decir, el Directorio de la Agencia Financiera de Desarrollo. En ellas se concentran las actividades misionales, operativas y estratégicas de la institución. Por otra parte, se cuentan con dos negocios adicionales importantes como son el Fondo de

Garantías del Paraguay (FOGAPY) y la Gerencia de Fiducias encargada de todo lo concerniente a los Negocios Fiduciarios.

En lo que atañe al control del riesgo financiero, la Gerencia de Riesgos tiene a su cargo el correcto diseño e implementación del sistema de gestión de riesgos de la organización. Por su parte, la Gerencia de Planificación y Finanzas es la encargada de garantizar la entrega oportuna, confiable y precisa de la información financiera de la organización, analizarla y gestionarla, asegurando la liquidez de acuerdo con los compromisos financieros de la organización y maximizando el rendimiento de las inversiones y la sostenibilidad financiera de la institución. El gráfico siguiente define el esquema organizacional de funciones principales de la Agencia Financiera de Desarrollo.

**Gráfico 5 Organigrama general**



*Fuente: Elaboración propia en base a los datos publicados en el sitio web de la AFD (2022)*

#### 4.6 Canales y Productos. Las Instituciones Financieras Intermediarias (IFIs)

Definidas por la Agencia Financiera de Desarrollo como Instituciones Financieras Intermediarias (IFIs) para la canalización de los fondos de la entidad en forma de productos crediticios y mediante la habilitación de líneas de créditos, en la actualidad la Agencia Financiera de Desarrollo opera con 14 de los 16 bancos locales, 6 de las 8 financieras y 25 cooperativas tipo A, tanto de ahorro y crédito como de producción, a quienes ofrece una grilla de 14 productos crediticios enfocados a distintas áreas, entre ellas; el sector industrial comercial y servicios, el

sector agroganadero, educación y viviendas. Más detalladamente, los productos se clasifican de la siguiente manera.

**Tabla 15 Productos ofrecidos por la Agencia Financiera de Desarrollo a las Instituciones Financieras Intermediarias clasificadas por sector**

<b>PRODUCTOS OFRECIDOS CLASIFICADOS POR SECTOR</b>
<b>1. Industrial Comercial y Servicios</b>
PRODESI: Financiamiento para el desarrollo inmobiliario en el sector viviendas
PROPYMES: Financiamiento Para Pequeñas Y Medianas Empresas
PROINFRA: Financiamiento De Maquinarias Para Proyectos De Infraestructura
MICRÉDITO: Financiamiento Para Micro y Pequeñas Empresas
PRORECER: Financiamiento Para Proyectos De Inversión
<b>2. Agroganadero</b>
RENEGOCIACIÓN AGROPECUARIA: Financiamiento para la Renegociación de Operaciones Crediticias del Sector Agrícola y/o Ganadero
PROREGADÍO: Financiamiento Para Sistemas de Riego
PROCOOP: Financiamiento Para Socios de Cooperativas De Producción
PROFORESTAL: Financiamiento de Proyectos De Reforestación
PROCAMPO: Financiamiento de Proyectos De Inversión Ganadera
FIMAGRO: Financiamiento de Maquinarias Agrícolas
<b>3. Educación</b>
PROEDUC: Financiamiento Para Cursos de Postgrados, Maestrías y Doctorados
<b>4. Viviendas</b>
PRIMERA VIVIENDA: Financiamiento Para Adquisición, Construcción, Refacción, Ampliación o Terminación de la Primera Vivienda
MICASA: Financiamiento Para Adquisición, Construcción, Refacción, Ampliación o Terminación de Viviendas

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD sitio web (2022).

Para canalizar los fondos hacia las Instituciones Financieras Intermediarias, la Agencia Financiera de Desarrollo habilita líneas de créditos a dichas entidades (conforme a la metodología establecida para el efecto) a partir de las cuales, al ir colocando productos al público (primer piso), dichas Instituciones Financieras Intermediarias descuentan el valor de la operación de su línea de crédito o bien aguardan la aprobación previa de la Agencia Financiera de Desarrollo sobre las operaciones para otorgar fondos a sus clientes.

**Tabla 16 Líneas de crédito habilitadas por tipo de entidad, volumen y peso relativo**

<b>Tipo de IFI</b>	<b>Importe (dólares)</b>	<b>Participación</b>
Bancos	1.403.382.722	81,30%
Financieras	53.010.335	3,07%
Cooperativas	269.870.059	15,63%
<b>Total</b>	<b>1.726.263.116</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.*

La habilitación de una línea de crédito por parte de la Agencia Financiera de Desarrollo para las Instituciones Financieras Intermediarias implica un análisis exhaustivo de la entidad sujeta a habilitación, similar en metodologías a las calificaciones que realizan las calificadoras de riesgo que combinan aspectos cualitativos, cuantitativos, tendencia, y luego, en función a dichas calificaciones se calcula la línea de crédito y se negocian garantías.

#### 4.7 Funcionamiento de la Gestión de Riesgo y de la Gestión Financiera

La gestión de riesgos en la Agencia Financiera de Desarrollo comprende funciones mediante las cuales se implementa la Política de Gestión de Riesgos de la entidad, que permite la identificación, medición, evaluación y mitigación de riesgos, entre ellos el riesgo financiero, siendo el análisis del riesgo de tasas uno de sus componentes. Completan el análisis de riesgos los de: Riesgo Crediticio, Operacional y Ambiental y Social.

Así, la implementación de dicha función implica la recomendación del establecimiento de límites de tolerancia al riesgo al Comité de Activos y Pasivos de la Agencia Financiera de Desarrollo y del uso de métodos de análisis de amplia difusión en la materia y sugeridos por la regulación como: “VaR – Valor en riesgo” para tipo de cambio, para tasas de interés de corto y largo plazo el “CaR - Capital en riesgo” y brechas para el riesgo de liquidez, para monitorear posiciones de exceso de los límites planteados, fijado en pérdidas posibles de hasta el 3% del Patrimonio Neto.

Por otro lado, la gestión financiera se ejecuta a través de la Gerencia de Planificación y Finanzas, como encargada de la obtención y negociación sobre el fondeo de la entidad, la operación de la mesa de dinero y de la recomendación y cálculo del costo de las tasas de interés tanto activas como pasivas. Para ello, analiza variables como el costo operativo de la entidad, el costo financiero y las alternativas para la obtención de recursos financieros, el escenario económico y la tasa de inflación de referencia a largo plazo.

Los responsables de ambas gerencias participan en la toma de decisiones como integrantes del Comité de Activos y Pasivos (CAP), integrado además por el Gerente General, el de Administración, Desarrollo Humano y Tecnología, el de Clientes y Mercados, el de Fiducias y eventualmente por miembros del Directorio.



Universidad de  
**San Andrés**

## 5. La Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) - Finanzas

### 5.1 Evolución Financiera

La Agencia Financiera de Desarrollo, a pesar de representar alrededor del 4% de la cartera de créditos de todo el sistema financiero paraguayo, tiene un valor estratégico significativo, ya que complementa la oferta de créditos local de largo plazo con distintos productos crediticios ofrecidos a las Instituciones Financieras Intermediarias de primer piso.

Con apenas 17 años de vida institucional logró alcanzar una cartera de créditos de largo plazo y destacarse en el segmento viviendas bajo modalidad hipotecaria, proyectando alcanzar un saldo de cartera de créditos para fines del 2022 de USD 1.000 millones, tal como se observa en el cuadro siguiente:

**Tabla 17 Evolución anual del Balance General de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), millones en dólares, 2018-2022**

Balance General (en millones de dólares)	2018	2019	2020	2021	2022 (junio)
<b>ACTIVO</b>					
Disponible	128,61	155,57	213,32	119,15	101,89
Valores Públicos y Privados	0,00	0,00	0,00	0,00	57,40
Créditos Vigentes por Intermediación Financiera - SF	786,11	804,43	849,44	927,39	988,43
Créditos Diversos	0,04	0,16	0,62	0,57	0,67
Bienes de Uso	1,59	1,52	1,53	1,77	1,78
Cargos Diferidos	0,50	0,66	0,66	0,63	0,63
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>916,86</b>	<b>962,34</b>	<b>1.065,57</b>	<b>1.049,50</b>	<b>1.150,79</b>
<b>PASIVO</b>					
Obligaciones Financieras - Sector Financiero	270,14	311,18	401,95	425,57	476,16
Préstamos de Entidades Financieras	160,32	184,64	196,05	188,52	184,62
Bonos Emitidos en Circulación	107,37	123,97	202,90	233,81	286,22
Acreeedores por Cargos Financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Devengados	2,45	2,57	3,00	3,23	4,39
Operaciones a Liquidar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93
Obligaciones Financieras - Sector No Financiero	406,96	417,49	416,88	361,77	405,22
Devengados	3,99	4,20	3,84	3,77	5,94
Obligaciones Diversas	0,72	0,90	0,61	0,65	0,78
Provisiones y Previsiones	2,69	2,82	2,97	3,25	3,46
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>680,51</b>	<b>732,39</b>	<b>822,41</b>	<b>791,24</b>	<b>885,61</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital Integrado	190,77	176,20	182,18	186,42	187,46
Ajustes al Patrimonio	0,53	0,54	0,55	0,70	0,70
Reservas	37,09	41,61	49,76	60,55	71,53
Resultado del Ejercicio	7,96	11,59	10,67	10,59	5,49
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>236,34</b>	<b>229,95</b>	<b>243,16</b>	<b>258,26</b>	<b>265,18</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>916,86</b>	<b>962,34</b>	<b>1.065,57</b>	<b>1.049,50</b>	<b>1.150,79</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

Cabe destacar, además, en términos de la cartera pasiva, la evolución de las captaciones de los últimos años. Puede observarse en el cuadro, que el saldo de bonos pasó de alrededor de USD 107 millones a USD 286 millones actualmente. Otro aumento marcado puede verse en cuanto a las obligaciones con el sector financiero, las que aumentaron de USD 270 millones a USD 476 millones, a diferencia de las obligaciones no financieras cuyo nivel se sostiene en los últimos años en alrededor de USD 400 millones.

Por su parte, la evolución del Estado de Resultados de la Agencia Financiera de Desarrollo en el mismo periodo muestra un aumento importante, del orden del 20% del margen financiero entre el año 2018 y 2019, aumentando desde USD 13,6 millones a USD 16,4 millones en un año. Este aumento luego cae al año siguiente en un 8% aproximadamente y el valor de USD 15 millones se sostiene para los años 2020 y 2021, con una cifra similar proyectada para el 2022. Es destacable que en dicho periodo aumentaron un 22% las pérdidas financieras.

**Tabla 18 Evolución anual del Estado de Resultados de la Agencia Financiera de Desarrollo, en millones dólares, 2018-2022**

Estado de Resultados (en millones de dólares)	2.018	2.019	2.020	2.021	2022 (junio)
Ganancias Financieras	45,70	51,99	52,42	54,98	30,07
Pérdidas Financieras	-32,08	-35,59	-37,26	-39,78	-22,95
Resultado Financiero antes de Provisiones	13,62	16,40	15,16	15,20	7,12
Provisiones	-0,51	-0,34	-0,46	-0,42	-0,22
Otras ganancias	0,69	0,61	1,03	1,25	0,77
Resultado Financiero después de Provisiones	13,80	16,67	15,72	16,03	7,67
Resultado Operativo Bruto	13,80	16,67	15,72	16,03	7,67
Otras Ganancias Operativas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras Pérdidas Operativas	-4,64	-3,95	-3,87	-4,23	-2,20
Resultado Operativo Neto	9,16	12,72	11,85	11,80	5,47
Resultados Extraordinarios	-0,25	0,00	0,00	-0,04	0,02
Ajustes de Resultados de Ejercicios Vencidos	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00
Resultado del Ejercicio Antes del Impuesto a la Renta	8,92	12,87	11,85	11,76	0,00
Impuesto a la Renta	-0,95	-1,28	-1,18	-1,17	0,00
<b>Resultado del Ejercicio</b>	<b>7,96</b>	<b>11,59</b>	<b>10,67</b>	<b>10,59</b>	<b>5,49</b>
<b>ROA</b>	<b>0,87%</b>	<b>1,20%</b>	<b>1,00%</b>	<b>1,01%</b>	<b>0,48%</b>
<b>ROE</b>	<b>3,37%</b>	<b>5,04%</b>	<b>4,39%</b>	<b>4,10%</b>	<b>2,07%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

Finalmente, alineado con su condición de institución pública y su propuesta de largo plazo, los resultados del ejercicio muestran valores de entre USD 7 y USD 10 millones con indicadores de retorno menores al sistema financiero local (Federación Latinoamericana de Bancos - FELABAN), media 2021 del sistema bancario: Rentabilidad Económica (ROA) 1,49% y Rentabilidad Financiera (ROE) 11,49%<sup>21</sup>.

## 5.2 Evolución de la Cartera Activa y Pasiva

Como fue señalado anteriormente, desde un inicio la Agencia Financiera de Desarrollo logró consolidarse en el sistema financiero local sumando rápidamente colocaciones de crédito y captaciones de organismos multilaterales al inicio y del mercado local posteriormente.

Desde el año 2006 hasta el presente, en promedio, la cartera de créditos creció un 32% anual y la de deuda 39% anual. No obstante, desde el 2019 dicho crecimiento en cartera activa se ha ralentizado, creciendo en promedio alrededor del 6% anual, disminución de ritmo seguida por la cartera pasiva con un incremento de saldos en el mismo periodo del 7% anual promedio. La tabla y el gráfico siguiente muestran dicha evolución anual.

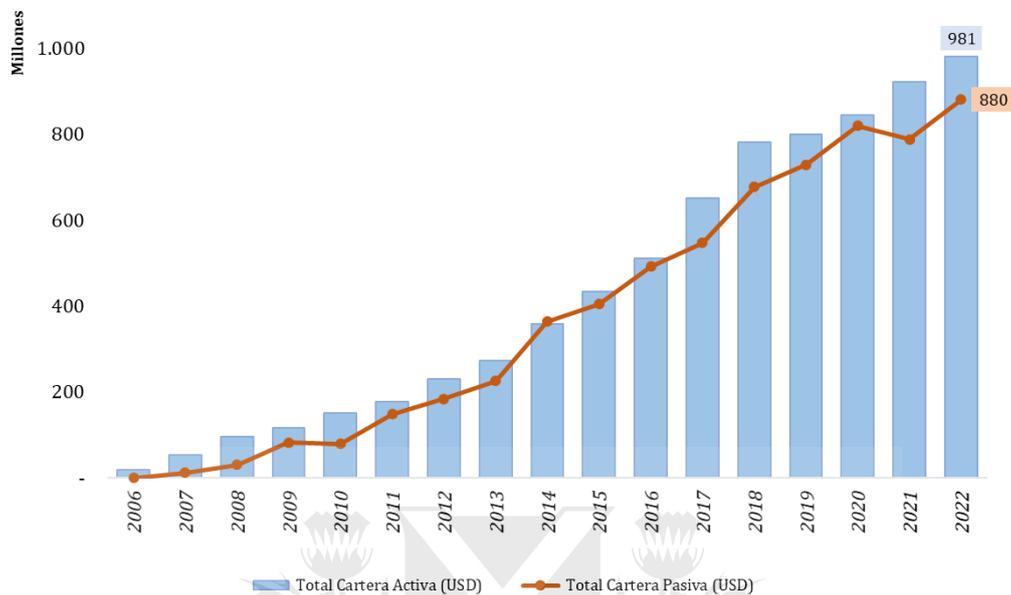
**Tabla 19 Evolución de la Cartera Activa y Pasiva de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), en dólares, 2006-2022**

Año	Total Cartera Activa	Total Cartera Pasiva
2006	18.908.198	-
2007	52.844.922	12.701.290
2008	96.595.585	30.139.561
2009	116.303.386	82.785.299
2010	150.744.585	79.213.360
2011	176.643.560	148.709.240
2012	229.863.246	183.689.575
2013	273.339.571	225.672.714
2014	358.604.125	363.519.202
2015	433.145.006	404.135.944
2016	511.049.212	492.103.139
2017	650.030.491	546.267.262
2018	781.060.132	677.097.307
2019	799.105.015	728.670.322
2020	843.615.615	818.830.343
2021	921.166.498	787.340.644
2022	981.035.875	880.447.671

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

<sup>21</sup> [https://indicadores.felaban.net/indicadores\\_homologados/index.php](https://indicadores.felaban.net/indicadores_homologados/index.php)

**Gráfico 6 Evolución Histórica de la Cartera Activa y Pasiva de la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), en millones de dólares, 2006-2022**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

### 5.3 Composición y concentración de la Cartera

Más detalladamente, la evolución de la cartera activa de la Agencia Financiera de Desarrollo, reflejada en sus productos crediticios, muestra una marcada concentración en sectores como:

- a) Financiación de largo plazo para viviendas bajo modalidad hipotecaria: mediante los productos “Primera Vivienda”, “Mi Casa” y “Mi Primera Casa”.
- b) Proyectos de gran porte: “Procrecer” desde USD 1 millón para distintos sectores, principalmente industrial.
- c) Proyectos agropecuarios: a través de “Procampo”, “Fimagro”, “Procoop”, “Pro Regadío” y “Proforestal”.

Para estos tres sectores en el año 2022, los desembolsos de cartera concentraron en total 88% de los recursos con 36%, 37% y 15% respectivamente, con un 12% para los productos y sectores restantes.

**Tabla 20 Cartera Activa por productos y sectores, en millones de dólares, 2018-2022**

Productos	Sector	2020	%	2021	%	2022 (Junio)	%
Procrecer	Multisector (gran porte)	31,47	11,86%	85,71	32,31%	50,22	37,19%
Primera Vivienda	Vivienda	15,11	5,70%	25,14	9,48%	26,92	19,93%
Mi Casa	Vivienda	21,43	8,08%	40,99	15,45%	21,84	16,17%
ProCampo	Agropecuario	19,08	7,19%	14,31	5,39%	12,00	8,89%
Reconversión de Operaciones 2021	Financiero	0,00	0,00%	26,93	10,15%	7,95	5,89%
Fimagro	Agropecuario	1,26	0,48%	8,37	3,15%	7,03	5,21%
ProPymes	Pymes	4,33	1,63%	4,47	1,69%	5,04	3,73%
Pro Reactivación	Financiero	52,17	19,66%	44,47	16,76%	1,46	1,08%
Procoop	Agropecuario	5,65	2,13%	3,68	1,39%	1,09	0,81%
ProInfra	Infraestructuras	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,82	0,60%
MiCrédito	Comercio	10,61	4,00%	5,29	1,99%	0,36	0,27%
ProEduc	Educación	0,29	0,11%	0,49	0,19%	0,32	0,23%
Financiamiento de Bonos	Financiero	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Mi Primera Casa	Vivienda	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
ProRegadio	Agropecuario	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Renegociación Agropecuaria	Agropecuario	0,26	0,10%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Reconversión de Operaciones	Financiero	102,51	38,63%	4,25	1,60%	0,00	0,00%
ProForestal	Agropecuario	1,21	0,45%	1,16	0,44%	0,00	0,00%
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>265,37</b>	<b>100,00%</b>	<b>265,27</b>	<b>100,00%</b>	<b>135,04</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD / Datos en millones de dólares

En cuanto a la cartera pasiva de la entidad, su composición y concentración actual por tipo de tasa de interés observa una marcada participación de operaciones, 65 en total, bajo la condición de tasas de interés fijas, representando el 83% del monto total de la cartera.

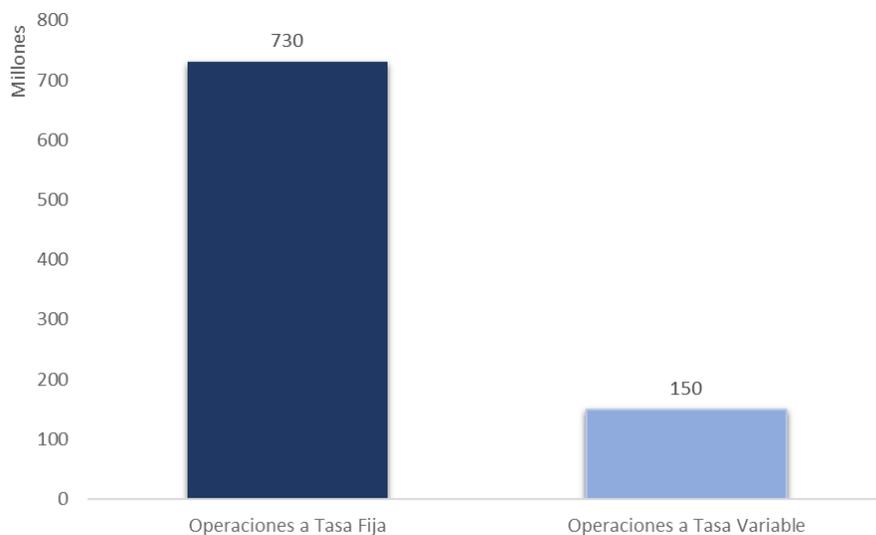
**Tabla 21 Cartera Pasiva por tipo de tasa pactada en dólares, al 30 de junio de 2022**

Cartera Pasiva	Importe (dólares)	Participación	Cantidad
Operaciones a Tasa Fija	730.200.000	82,98%	65
Operaciones a Tasa Variable	149.800.000	17,02%	16
<b>Total</b>	<b>880.000.000</b>	<b>100%</b>	<b>81</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

El 17% restante corresponde a operaciones (16) bajo tasas de interés variables y alcanzan a junio del 2022 aproximadamente USD 150 millones.

**Gráfico 7 Cartera Pasiva por Tipo de Tasa de Interés, en millones de dólares, 2022 (junio)**



*Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD*

Ambas carteras discriminadas por plazo de vencimiento y condiciones necesarias para variaciones de tasas serán mostradas en el capítulo correspondiente al análisis de la Brecha de Repacto de Precios.

#### 5.4 Evolución histórica de las tasas de interés

En relación con las tasas de interés y su evolución histórica, las tasas en guaraníes se han mantenido estables oscilando entre 7,1% y 6,5% anual en promedio ponderado, entre 2018 y 2022, a pesar de un escenario sostenido de aumento de tasas de interés e inflación. Incluso el valor menor de la serie se registra en el presente ejercicio (6,5%).

**Tabla 22 Cartera Activa, tasas de interés en Moneda Local, 2018-2022**

<b>Cartera Activa - Productos</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022 (junio)</b>
Primera Vivienda	5,00%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
Primera Vivienda	5,50%	5,50%	5,50%	5,00%	5,00%
Mi Casa	8,30%	7,50%	7,30%	6,90%	6,90%
Procoop Vivienda	8,00%	7,50%	7,30%	6,90%	6,90%
Proccop Pymes	7,00%	6,50%	6,30%	6,30%	7,00%
Procoop Forestal	7,00%	5,80%	5,80%	5,50%	5,80%
Fimagro	8,30%	8,30%	8,00%	7,50%	7,30%
Procrecer	6,50%	6,80%	6,80%	6,30%	7,00%
Financiamiento de Bonos	6,50%	6,80%	6,80%	6,30%	7,00%
ProCampo	7,00%	7,00%	7,00%	6,80%	7,00%
ProRegadio	7,00%	7,00%	7,00%	6,50%	7,00%
ProPymes	6,50%	6,50%	6,30%	6,30%	7,00%
ProInfra	7,50%	7,50%	7,50%	7,00%	7,00%
ProForestal	5,80%	5,80%	5,80%	5,50%	5,80%
MiCrédito	9,00%	8,30%	8,00%	7,50%	9,00%
ProEduc	7,80%	7,80%	7,00%	6,50%	5,80%
Prodesi	-	-	6,00%	5,80%	6,00%
<b>Tasa Promedio Ponderado</b>	<b>7,10%</b>	<b>7,00%</b>	<b>6,70%</b>	<b>6,60%</b>	<b>6,50%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

La tasa de interés activa en moneda extranjera (dólares americanos) también registra un comportamiento similar. Las tasas ofrecidas a las Instituciones Financieras Intermediarias por la Agencia Financiera de Desarrollo, en promedio anual ponderado, oscilaron entre 5,1% en 2018 y 3,9% actualmente, siendo éste el menor registro.

**Tabla 23 Tasa de interés de la Cartera Activa en dólares, 2018-2022**

<b>Cartera Activa - Productos</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022 (junio)</b>
Procoop Forestal	4,30%	4,30%	4,30%	4,00%	4,00%
Procoop Pymes	5,30%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
Procoop Vivienda	5,30%	5,80%	5,80%	5,00%	4,00%
Fimagro	4,80%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
Procrecer	5,30%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
ProPymes	5,30%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
ProRegadio	4,30%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
ProForestal	4,30%	4,30%	4,30%	4,00%	4,00%
ProInfra	4,80%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
MiCrédito	5,30%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
ProCampo	4,80%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%
ProEduc	5,30%	4,80%	4,80%	4,00%	4,00%
Mi Casa	5,80%	5,80%	5,80%	5,00%	4,00%
Prodesi	-	-	5,80%	4,00%	4,00%
<b>Tasa Promedio Ponderado</b>	<b>5,10%</b>	<b>5,00%</b>	<b>4,90%</b>	<b>4,20%</b>	<b>4,00%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

Además, la evolución de las tasas de interés pasivas en el período 2018-2022, luego de un punto inicial de, en promedio ponderado por moneda (local y extranjera), 5,7% anual, de una caída en los años siguientes hasta 4,7% en el 2021 como punto más bajo, han empezado a aumentar hasta superar incluso el punto inicial señalado.

**Tabla 24 Cartera Pasiva, tasas de interés, 2018-2022**

<b>Tasas de Interés Pasivas</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022 (junio)</b>
Moneda Local	6,40%	6,00%	5,70%	5,40%	6,50%
Moneda Extranjera	3,40%	3,30%	2,50%	2,40%	3,20%
<b>Promedio Ponderado</b>	<b>5,70%</b>	<b>5,30%</b>	<b>4,90%</b>	<b>4,70%</b>	<b>5,80%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la AFD.

Actualmente las tasas se encuentran en 5,8% en promedio ponderado anual, 110 puntos básicos más altos que el año anterior. El análisis bajo la Brecha de Repacto de Precios mostrará en detalle lo observado en los movimientos de tasas recientes.

## 6. Análisis del Riesgo de Tasas de Interés para la Agencia Financiera de Desarrollo

### 6.1 Aplicación de la Brecha Común

En esta sección fueron aplicadas técnicas simples como la Brecha Común a las carteras activas y pasivas de la Agencia Financiera de Desarrollo.

Por un lado, la cartera activa de la entidad se encuentra representada por las recuperaciones (amortizaciones de capital) mensuales de créditos colocados previamente, mostradas en un horizonte de 2 años (2022 y 2023), tanto para moneda local como para moneda extranjera. Además, dicha cartera se encuentra discriminada en cuanto a las participaciones de los tres productos crediticios más importantes según el sector económico (vivienda, agropecuario, industrial) y una cuarta categoría que concentra el resto de la cartera activa.

Por otro lado, la cartera pasiva de la entidad se divide en las captaciones mensuales en moneda local y extranjera, presupuestadas para el 2022 y estimadas para el 2023. En ambos casos, se trabaja con un horizonte de 1 año con el fin de medir anualmente la brecha de cada uno.

Es necesario reiterar el enfoque de la Agencia Financiera de Desarrollo, teniendo en cuenta la política económica contracíclica de la entidad, basada en absorber todos los posibles aumentos de tasas de mercado o variaciones de corto plazo para evitar incrementar las tasas activas de los productos crediticios y así promover el crédito.

Por consiguiente, para ambos periodos se observan comparativamente la Brecha Común y la Brecha Común Estandarizada. La primera muestra simplemente el volumen total de ambas carteras, la Brecha obtenida mediante la diferencia entre ambas y la variación supuesta del 1% en el margen. La segunda incorpora las betas estandarizadas basados en el juicio experto de la entidad, impactando las tasas de interés activas en 0,25 y 0,75 para el 2022 y 2023 respectivamente. En cuanto a las tasas pasivas, la beta supuesta es equivalente al valor de 1 para cada periodo analizado.

Las tablas siguientes muestran lo descrito expresado en millones de guaraníes y posteriormente en moneda extranjera (dólares americanos).

**Tabla 25 Brecha Común para la AFD, en guaraníes**

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2022, en millones de Gs.**

Horizonte de repactación	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total	$\beta_a$
1	ene-22	32.790	24.057	8.156	31.328	96.331	0,25
2	feb-22	33.008	14.074	15.396	38.949	101.427	0,25
3	mar-22	32.980	15.022	18.982	22.409	89.393	0,25
4	abr-22	35.128	7.325	9.670	30.387	82.509	0,25
5	may-22	34.258	8.574	7.859	25.194	75.885	0,25
6	jun-22	32.661	13.405	25.660	43.995	115.721	0,25
7	jul-22	35.155	34.389	12.328	28.590	110.461	0,25
8	ago-22	33.797	13.332	23.310	25.677	96.116	0,25
9	sept-22	34.808	32.578	26.455	37.262	131.103	0,25
10	oct-22	36.345	24.702	7.967	23.621	92.635	0,25
11	nov-22	39.352	15.829	18.197	46.439	119.816	0,25
12	dic-22	36.805	7.266	39.408	41.186	124.665	0,25

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2022, en millones de Gs.**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Interno	Total	$\beta_p$
1	ene-22	10.593	10.593	1,000
2	feb-22	20.587	20.587	1,000
3	mar-22	15.403	15.403	1,000
4	abr-22	30.326	30.326	1,000
5	may-22	8.280	8.280	1,000
6	jun-22	29.458	29.458	1,000
7	jul-22	10.593	10.593	1,000
8	ago-22	58.476	58.476	1,000
9	sept-22	110.484	110.484	1,000
10	oct-22	337.229	337.229	1,000
11	nov-22	8.280	8.280	1,000
12	dic-22	544.836	544.836	1,000

**Brecha Común 2022**

$SA_{12M}$	₡ 1.236.063
$SP_{12M}$	₡ 1.184.544
$GAP_{12M}$	₡ 51.519
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta$ Margen <sub>12M</sub>	₡ 515

**Brecha Común Std 2022**

$SA_{12M}^{Std}$	₡ 309.016
$SP_{12M}^{Std}$	₡ 1.184.544
$GAP_{12M}^{Std}$	₡ -875.529
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta$ Margen <sub>12M}^{Std}</sub>	₡ -8.755

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2023, en millones de Gs.**

Horizonte de repactación	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total	$\beta_a$
13	ene-23	34.699	28.640	10.980	38.095	112.414	0,75
14	feb-23	36.287	6.646	15.375	32.718	91.027	0,75
15	mar-23	38.035	17.416	84.519	22.086	162.055	0,75
16	abr-23	31.602	6.688	11.141	27.329	76.760	0,75
17	may-23	32.219	6.859	9.561	34.637	83.275	0,75
18	jun-23	32.244	9.226	33.370	38.934	113.775	0,75
19	jul-23	31.901	21.002	14.086	31.965	98.954	0,75
20	ago-23	31.890	13.008	25.990	21.388	92.277	0,75
21	sept-23	31.708	25.354	21.943	33.692	112.697	0,75
22	oct-23	31.622	6.758	9.154	20.929	68.462	0,75
23	nov-23	31.642	6.694	10.110	36.686	85.132	0,75
24	dic-23	32.710	7.344	35.386	38.989	114.428	0,75

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2023, en millones de Gs.**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Interno	Total	$\beta_p$
13	ene-23	10.627	10.627	1,00
14	feb-23	241.867	241.867	1,00
15	mar-23	27.541	27.541	1,00
16	abr-23	227.984	227.984	1,00
17	may-23	10.273	10.273	1,00
18	jun-23	13.250	13.250	1,00
19	jul-23	210.593	210.593	1,00
20	ago-23	259.988	259.988	1,00
21	sept-23	107.644	107.644	1,00
22	oct-23	21.916	21.916	1,00
23	nov-23	10.273	10.273	1,00
24	dic-23	233.343	233.343	1,00

**Brecha Común 2023**

<b>SA<sub>12M</sub></b>	<b>₡ 1.211.256</b>
<b>SP<sub>12M</sub></b>	<b>₡ 1.375.297</b>
<b>GAP<sub>12M</sub></b>	<b>₡ -164.041</b>
* $\Delta$ i anual	<b>1,00%</b>
<b><math>\Delta</math> Margen<sub>12M</sub></b>	<b>₡ -1.640</b>

**Brecha Común Std 2023**

<b>SA<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>₡ 908.442</b>
<b>SP<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>₡ 1.375.297</b>
<b>GAP<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>₡ -466.855</b>
* $\Delta$ i anual	<b>1,00%</b>
<b><math>\Delta</math> Margen<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>₡ -4.669</b>

**Resumen Brecha Común**

<b>AÑO</b>	<b>2022</b>	<b><math>\Delta</math> Margen<sub>12M</sub></b>	<b>₡ 515</b>
<b>AÑO</b>	<b>2023</b>	<b><math>\Delta</math> Margen<sub>12M</sub></b>	<b>₡ -1.640</b>
		<b>Total</b>	<b>₡ -1.125</b>

### Resumen Brecha Común Std

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	₺	-8.755
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	₺	-4.669
		<b>Total</b>	₺	<b>-13.424</b>

Con ello puede observarse a partir de los resultados, que existe un riesgo de tasas de interés medido por la Brecha Común y por la Brecha Común Estandarizada. Para el primer caso sólo es negativo el resultado en el margen en el año 2023 y en la sumatoria de ambos periodos con un valor de ₺ -1.125 millones.

Sin embargo, en cuanto a la Brecha Común Estandarizada, dichos resultados equivalen a ₺ -8.755 millones en el primer año. Para el segundo año el cálculo resulta en ₺ -4.669 millones, totalizando ₺ -13.424 millones, al tipo de cambio de junio 2022 equivalente a aproximadamente USD -2 millones.

La misma mecánica de cálculo fue empleada para el análisis de moneda extranjera (dólares americanos) mostrado a continuación, aunque con betas estandarizadas al 0,70 y al 0,90 para la cartera activa en el 2022 y 2023 respectivamente y 1 para la cartera pasiva, siempre basadas en el juicio experto de entidad.

**Tabla 26 Brecha Común para la AFD, en dólares**

Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2022, en miles de USD

Horizonte de repactación	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total	$\beta$ a
1	ene-22	6,39	288,39	1.066,11	1.102,03	2.462,92	0,70
2	feb-22	6,47	856,36	779,13	284,48	1.926,44	0,70
3	mar-22	6,40	2.013,03	1.183,21	528,65	3.731,29	0,70
4	abr-22	12,19	4.516,66	1.943,89	793,92	7.266,65	0,70
5	may-22	6,42	4.681,69	4.104,84	927,85	9.720,80	0,70
6	jun-22	6,47	1.462,61	2.631,29	258,73	4.359,10	0,70
7	jul-22	25,65	2.155,79	2.166,72	452,30	4.800,47	0,70
8	ago-22	6,37	462,02	1.275,45	186,59	1.930,43	0,70
9	sept-22	6,39	475,31	11.544,07	734,61	12.760,37	0,70
10	oct-22	5,79	926,56	7.132,47	494,56	8.559,37	0,70
11	nov-22	5,69	434,04	441,28	270,95	1.151,97	0,70
12	dic-22	16,27	2.239,10	1.519,38	169,49	3.944,24	0,70

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2022, en miles de USD**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Externo	Total	$\beta p$
1	ene-22	-	-	1,00
2	feb-22	1.512,98	1.512,98	1,00
3	mar-22	213,02	213,02	1,00
4	abr-22	1.499,13	1.499,13	1,00
5	may-22	2.814,37	2.814,37	1,00
6	jun-22	166,48	166,48	1,00
7	jul-22	-	-	1,00
8	ago-22	1.482,60	1.482,60	1,00
9	sept-22	659,56	659,56	1,00
10	oct-22	1.484,31	1.484,31	1,00
11	nov-22	2.950,04	2.950,04	1,00
12	dic-22	1.516,68	1.516,68	1,00

**Brecha Común 2022**

<b>SA<sub>12M</sub></b>	<b>\$62.614,06</b>
<b>SP<sub>12M</sub></b>	<b>\$14.299,17</b>
<b>GAP<sub>12M</sub></b>	<b>\$48.314,88</b>
* $\Delta$ i anual	<b>1,00%</b>
<b><math>\Delta</math> Margen<sub>12M</sub></b>	<b>\$483,15</b>

**Brecha Común Std 2022**

<b>SA<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>\$43.829,84</b>
<b>SP<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>\$14.299,17</b>
<b>GAP<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>\$29.530,67</b>
* $\Delta$ i anual	<b>1,00%</b>
<b><math>\Delta</math> Margen<sub>12M</sub><sup>Std</sup></b>	<b>\$295,31</b>

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2023, en miles de USD**

Horizonte de repactación	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total	$\beta a$
13	ene-23	5,65	138,77	522,47	1.109,85	1.776,74	0,90
14	feb-23	5,69	351,11	628,83	170,06	1.155,69	0,90
15	mar-23	7,23	1.044,65	733,58	150,53	1.935,99	0,90
16	abr-23	13,03	2.139,00	3.450,89	332,73	5.935,65	0,90
17	may-23	7,26	1.259,11	1.045,58	229,56	2.541,50	0,90
18	jun-23	7,34	1.392,72	1.928,56	81,08	3.409,70	0,90
19	jul-23	25,67	552,28	1.209,80	301,45	2.089,20	0,90
20	ago-23	6,21	464,21	1.643,06	54,97	2.168,45	0,90
21	sept-23	6,23	515,63	880,59	114,41	1.516,86	0,90
22	oct-23	6,24	974,08	2.335,03	383,57	3.698,92	0,90
23	nov-23	6,25	344,72	1.509,99	277,98	2.138,94	0,90
24	dic-23	16,94	2.188,03	1.256,58	62,43	3.523,97	0,90

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2023, en miles de USD**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Externo	Total	$\beta p$
13	ene-23	-	-	1,00
14	feb-23	1.460,83	1.460,83	1,00
15	mar-23	1.786,53	1.786,53	1,00
16	abr-23	1.463,46	1.463,46	1,00
17	may-23	2.891,62	2.891,62	1,00
18	jun-23	1.567,71	1.567,71	1,00
19	jul-23	-	-	1,00
20	ago-23	1.431,94	1.431,94	1,00
21	sept-23	1.811,82	1.811,82	1,00
22	oct-23	1.448,55	1.448,55	1,00
23	nov-23	2.882,35	2.882,35	1,00
24	dic-23	1.552,64	1.552,64	1,00

Brecha Común 2023		Brecha Común Std 2023	
SA <sub>12M</sub>	\$31.891,62	SA <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	\$28.702,45
SP <sub>12M</sub>	\$18.297,45	SP <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	\$18.297,45
GAP <sub>12M</sub>	\$13.594,17	GAP <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	\$10.405,00
* $\Delta$ i anual	1,00%	* $\Delta$ i anual	1,00%
$\Delta$ Margen <sub>12M</sub>	\$135,94	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	\$104,05

**Resumen Brecha Común**

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub>	\$483,15
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub>	\$135,94
		<b>Total</b>	<b>\$619,09</b>

**Resumen Brecha Común Std**

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	\$295,31
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	\$104,05
		<b>Total</b>	<b>\$399,36</b>

En relación con las brechas para moneda extranjera, la medición de la Brecha Común y de la Común Estandarizada arroja valores positivos para ambos periodos al observarse una cartera activa mayor en ambos casos, lo que equivale a decir que un aumento de tasas en el mercado no aumenta el riesgo de tasas y no impacta en el margen de la entidad.

Tal como se postula en la teoría, para el caso de la Brecha en moneda local observado anteriormente donde la cartera pasiva es mayor, un aumento de las tasas de interés del sistema impacta negativamente en el margen financiero provocando pérdidas, aun cuando el ajuste en tasas sea menor en cartera activa.

Sin embargo, podemos afirmar que estos resultados son apenas un análisis inicial muy general sin considerar el efecto de los plazos de repactación, factores de impacto, sensibilidades estimadas de cartera, entre otros que serán analizados con la aplicación de los métodos siguientes.

## 6.2 Aplicación de la Brecha Ajustada por Vencimiento

Con la incorporación al análisis del mecanismo relacionado a la Brecha Ajustada por Vencimiento, de manera simple y estandarizada, sobre las mismas carteras activa y pasiva, moneda local y moneda extranjera, idéntico horizonte temporal, misma división en dos años y variaciones de tasas de interés anuales, se intenta corregir el modelo anterior.

Esto se obtiene a partir de la incorporación de un factor de impacto calculando el efecto del plazo en el cual se recupera o se capta, sean productos de cartera activa en el primer caso y necesidad de fondeo pactado y a pactarse en el segundo.

Para este mecanismo, las tasas de interés incorporadas responden a betas para el primer año de 0,25 y de 0,75 en el segundo año. Las tasas pasivas se simulan al valor de 1% anual en ambos periodos según las consideraciones experta de la entidad. Los resultados de este ajuste pueden verse en las tablas siguientes.

**Tabla 27 Brecha Ajustada por Vencimiento para la AFD, en guaraníes**

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2022, en millones de Gs.**

(1-pj)	Horizonte de repactación	$\beta_a$	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total
0,917	1 m	0,25	ene-22	32.790	24.057	8.156	31.328	96.331
0,833	2 m	0,25	feb-22	33.008	14.074	15.396	38.949	101.427
0,750	3 m	0,25	mar-22	32.980	15.022	18.982	22.409	89.393
0,667	4 m	0,25	abr-22	35.128	7.325	9.670	30.387	82.509
0,583	5 m	0,25	may-22	34.258	8.574	7.859	25.194	75.885
0,500	6 m	0,25	jun-22	32.661	13.405	25.660	43.995	115.721
0,417	7 m	0,25	jul-22	35.155	34.389	12.328	28.590	110.461
0,333	8 m	0,25	ago-22	33.797	13.332	23.310	25.677	96.116
0,250	9 m	0,25	sept-22	34.808	32.578	26.455	37.262	131.103
0,167	10 m	0,25	oct-22	36.345	24.702	7.967	23.621	92.635
0,083	11 m	0,25	nov-22	39.352	15.829	18.197	46.439	119.816
0,000	12 m	0,25	dic-22	36.805	7.266	39.408	41.186	124.665

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2022, en millones de Gs.**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Interno	Total	(1-pj)	$\beta p$
1 m	ene-22	10.593	10.593	0,917	1,00
2 m	feb-22	20.587	20.587	0,833	1,00
3 m	mar-22	15.403	15.403	0,750	1,00
4 m	abr-22	30.326	30.326	0,667	1,00
5 m	may-22	8.280	8.280	0,583	1,00
6 m	jun-22	29.458	29.458	0,500	1,00
7 m	jul-22	10.593	10.593	0,417	1,00
8 m	ago-22	58.476	58.476	0,333	1,00
9 m	sept-22	110.484	110.484	0,250	1,00
10 m	oct-22	337.229	337.229	0,167	1,00
11 m	nov-22	8.280	8.280	0,083	1,00
12 m	dic-22	544.836	544.836	0,000	1,00

**Brecha Ajustada por Vencimiento 2022**

$SA_{12M}^{MA}$	₺ 533.268
$SP_{12M}^{MA}$	₺ 186.616
$G_{12\text{ meses}}^{MA}$	₺ 346.652
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12\text{meses}}$	₺ 3.467

**Brecha Ajustada por Vencimiento Std 2022**

$SA_{12M}^{MA Std}$	₺ 133.317
$SP_{12M}^{MA Std}$	₺ 186.616
$G_{12\text{ meses}}^{MA Std}$	₺ -53.299
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12\text{meses}}^{Std}$	₺ -533

Universidad de

San Andrés

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2023, en millones de Gs.**

(1-pj)	Horizonte de repactación	$\beta a$	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total
0,917	13 m	0,75	ene-23	34.699	28.640	10.980	38.095	112.414
0,833	14 m	0,75	feb-23	36.287	6.646	15.375	32.718	91.027
0,750	15 m	0,75	mar-23	38.035	17.416	84.519	22.086	162.055
0,667	16 m	0,75	abr-23	31.602	6.688	11.141	27.329	76.760
0,583	17m	0,75	may-23	32.219	6.859	9.561	34.637	83.275
0,500	18 m	0,75	jun-23	32.244	9.226	33.370	38.934	113.775
0,417	19 m	0,75	jul-23	31.901	21.002	14.086	31.965	98.954
0,333	20 m	0,75	ago-23	31.890	13.008	25.990	21.388	92.277
0,250	21 m	0,75	sept-23	31.708	25.354	21.943	33.692	112.697
0,167	22 m	0,75	oct-23	31.622	6.758	9.154	20.929	68.462
0,083	23 m	0,75	nov-23	31.642	6.694	10.110	36.686	85.132
0,000	24 m	0,75	dic-23	32.710	7.344	35.386	38.989	114.428

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2023, en millones de Gs.**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Interno	Total	(1-pj)	$\beta p$
13 m	ene-23	10.627	10.627	0,917	1,00
14 m	feb-23	241.867	241.867	0,833	1,00
15 m	mar-23	27.541	27.541	0,750	1,00
16 m	abr-23	227.984	227.984	0,667	1,00
17m	may-23	10.273	10.273	0,583	1,00
18 m	jun-23	13.250	13.250	0,500	1,00
19 m	jul-23	210.593	210.593	0,417	1,00
20 m	ago-23	259.988	259.988	0,333	1,00
21 m	sept-23	107.644	107.644	0,250	1,00
22 m	oct-23	21.916	21.916	0,167	1,00
23 m	nov-23	10.273	10.273	0,083	1,00
24 m	dic-23	233.343	233.343	0,000	1,00

Brecha Ajustada por Vencimiento 2023		Brecha Ajustada por Vencimiento Std 2023	
SA <sup>MA</sup> <sub>12M</sub>	₡ 575.750	SA <sup>MA Std</sup> <sub>12M</sub>	₡ 431.812
SP <sup>MA</sup> <sub>12M</sub>	₡ 602.389	SP <sup>MA Std</sup> <sub>12M</sub>	₡ 602.389
G <sup>MA</sup> <sub>12 meses</sub>	₡ -26.639	G <sup>MA Std</sup> <sub>12 meses</sub>	₡ -\$170.577
* $\Delta$ i anual	1,00%	* $\Delta$ i anual	1,00%
$\Delta$ Margen <sub>12meses</sub>	₡ -266	$\Delta$ Margen <sub>12meses Std</sub>	₡ -1.706

**Resumen Brecha Ajustada por Vencimiento**

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12meses</sub>	₡ 3.467
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12meses</sub>	₡ -266
			₡ 3.200

**Resumen Brecha Ajustada por Vencimiento Std**

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12meses Std</sub>	₡ -533
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12meses Std</sub>	₡ -1.706
			₡ -2.239

Habiendo incluido el factor de impacto, que sopesa el plazo de las carteras, puede notarse que el análisis se vuelve mucho más preciso y con resultados mejor medidos. Así, la Brecha Ajustada por Vencimiento en su versión Simple arroja un valor positivo en el 2022 y negativo pequeño para el 2023.

No obstante, la inclusión de las betas estandarizadas impacta en los resultados a 12 meses (2022) y equivale a ₡ -533 millones y a ₡ -1.706 millones para el 2023, totalizando ₡ -239

millones. Al tipo de cambio junio 2022 este monto equivalía a USD -327.000, valor sustancialmente menor al medido por la Brecha Común.

Un factor importante para considerar es el aumento significativo de los pasivos en el 2022 y 2023, pasando de \$ 306.000 millones a \$ 656.000 millones; es decir, un aumento de 114% con lo cual el análisis y cobertura de este riesgo implicará mayor cautela y presión por repasar tasas de interés al público (a entidades de primer piso) para evitar pérdidas financieras.

A continuación, se observan los resultados para moneda extranjera.

**Tabla 28 Brecha Ajustada por Vencimiento para la AFD, en dólares**

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2022, en miles de USD**

(1-pj)	$\beta_a$	Horizonte de repactación	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total
0,917	0,70	1 m	ene-22	6,39	288,39	1.066,11	1.102,03	2.462,92
0,833	0,70	2 m	feb-22	6,47	856,36	779,13	284,48	1.926,44
0,750	0,70	3 m	mar-22	6,40	2.013,03	1.183,21	528,65	3.731,29
0,667	0,70	4 m	abr-22	12,19	4.516,66	1.943,89	793,92	7.266,65
0,583	0,70	5 m	may-22	6,42	4.681,69	4.104,84	927,85	9.720,80
0,500	0,70	6 m	jun-22	6,47	1.462,61	2.631,29	258,73	4.359,10
0,417	0,70	7 m	jul-22	25,65	2.155,79	2.166,72	452,30	4.800,47
0,333	0,70	8 m	ago-22	6,37	462,02	1.275,45	186,59	1.930,43
0,250	0,70	9 m	sept-22	6,39	475,31	11.544,07	734,61	12.760,37
0,167	0,70	10 m	oct-22	5,79	926,56	7.132,47	494,56	8.559,37
0,083	0,70	11 m	nov-22	5,69	434,04	441,28	270,95	1.151,97
0,000	0,70	12 m	dic-22	16,27	2.239,10	1.519,38	169,49	3.944,24

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2022, en miles de USD**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Externo	Total	(1-pj)	$\beta_p$
1 m	ene-22	-	-	0,917	1,00
2 m	feb-22	1.512,98	1.512,98	0,833	1,00
3 m	mar-22	213,02	213,02	0,750	1,00
4 m	abr-22	1.499,13	1.499,13	0,667	1,00
5 m	may-22	2.814,37	2.814,37	0,583	1,00
6 m	jun-22	166,48	166,48	0,500	1,00
7 m	jul-22	-	-	0,417	1,00
8 m	ago-22	1.482,60	1.482,60	0,333	1,00
9 m	sept-22	659,56	659,56	0,250	1,00
10 m	oct-22	1.484,31	1.484,31	0,167	1,00
11 m	nov-22	2.950,04	2.950,04	0,083	1,00
12 m	dic-22	1.516,68	1.516,68	0,000	1,00

**Brecha Ajustada por Vencimiento 2022**

$SA_{12M}^{MA}$	\$26.712,29
$SP_{12M}^{MA}$	\$5.297,27
$G_{12\text{ meses}}^{MA}$	\$21.415,02
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12\text{meses}}$	\$214,15

**Brecha Ajustada por Vencimiento Std 2022**

$SA_{12M}^{MA Std}$	\$18.698,60
$SP_{12M}^{MA Std}$	\$5.297,27
$G_{12\text{ meses}}^{MA Std}$	\$13.401,33
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12\text{meses}}^{Std}$	\$134,01

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2023, en miles de USD**

(1-pj)	$\beta_a$	Horizonte de repactación	Meses	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros	Total
0,917	0,90	13 m	ene-23	5,65	138,77	522,47	1.109,85	1.776,74
0,833	0,90	14 m	feb-23	5,69	351,11	628,83	170,06	1.155,69
0,750	0,90	15 m	mar-23	7,23	1.044,65	733,58	150,53	1.935,99
0,667	0,90	16 m	abr-23	13,03	2.139,00	3.450,89	332,73	5.935,65
0,583	0,90	17m	may-23	7,26	1.259,11	1.045,58	229,56	2.541,50
0,500	0,90	18 m	jun-23	7,34	1.392,72	1.928,56	81,08	3.409,70
0,417	0,90	19 m	jul-23	25,67	552,28	1.209,80	301,45	2.089,20
0,333	0,90	20 m	ago-23	6,21	464,21	1.643,06	54,97	2.168,45
0,250	0,90	21 m	sept-23	6,23	515,63	880,59	114,41	1.516,86
0,167	0,90	22 m	oct-23	6,24	974,08	2.335,03	383,57	3.698,92
0,083	0,90	23 m	nov-23	6,25	344,72	1.509,99	277,98	2.138,94
0,000	0,90	24 m	dic-23	16,94	2.188,03	1.256,58	62,43	3.523,97

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2023, en miles de USD**

Horizonte de repactación	Meses	Fondeo Externo	Total	(1-pj)	$\beta_p$
13 m	ene-23	-	-	0,917	1,00
14 m	feb-23	1.460,83	1.460,83	0,833	1,00
15 m	mar-23	1.786,53	1.786,53	0,750	1,00
16 m	abr-23	1.463,46	1.463,46	0,667	1,00
17m	may-23	2.891,62	2.891,62	0,583	1,00
18 m	jun-23	1.567,71	1.567,71	0,500	1,00
19 m	jul-23	-	-	0,417	1,00
20 m	ago-23	1.431,94	1.431,94	0,333	1,00
21 m	sept-23	1.811,82	1.811,82	0,250	1,00
22 m	oct-23	1.448,55	1.448,55	0,167	1,00
23 m	nov-23	2.882,35	2.882,35	0,083	1,00
24 m	dic-23	1.552,64	1.552,64	0,000	1,00



**Brecha Ajustada por Vencimiento 2023**

$SA_{12M}^{MA}$	\$13.955,51
$SP_{12M}^{MA}$	\$7.415,42
$G_{12\text{ meses}}^{MA}$	\$6.540,09
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12\text{meses}}$	\$65,40

**Brecha Ajustada por Vencimiento Std 2023**

$SA_{12M}^{MA Std}$	\$12.559,96
$SP_{12M}^{MA Std}$	\$7.415,42
$G_{12\text{ meses}}^{MA Std}$	\$5.144,54
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12\text{meses}}^{Std}$	\$51,45

**Resumen Brecha Ajustada por Vencimiento**

<b>AÑO</b>	<b>2022</b>	$\Delta \text{Margen}_{12M}$	<b>\$214,15</b>
<b>AÑO</b>	<b>2023</b>	$\Delta \text{Margen}_{12M}$	<b>\$65,40</b>
		<b>Total</b>	<b>\$279,55</b>

### Resumen Brecha Ajustada por Vencimiento Std

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> std	\$134,01
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> std	\$51,45
Total			\$185,46

En relación con las brechas para moneda extranjera, la medición arroja valores positivos tanto en el método Simple como en el Estandarizado y menores a los calculados mediante la Brecha Común.

### 6.3 Aplicación de la Brecha Ponderada

Siguiendo con el análisis que mide el impacto del plazo en las carteras, se proponen a continuación los resultados alcanzados bajo la Brecha Ponderada, Simple y Estandarizada, siempre en base a la misma información sobre el volumen, moneda, horizonte, tasa supuesta nominal anual, betas y división de la Brecha anual en 2 años.

La diferencia con el método anterior radica en la manera de agrupar los plazos y en la sumatoria de la acumulación del volumen de cartera ponderado por dichos plazos. Las tablas siguientes muestran los resultados hallados.

**Tabla 29 Brecha Ponderada para la AFD, en guaraníes**

Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2022, en millones de Gs.

Períodos	(1-t*j)	$\beta_a$	SA	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros
0-3 meses	0,87500	0,25	287.152	98.778	53.154	42.534	92.687
4-6 meses	0,58333	0,25	274.115	102.047	29.304	43.189	99.575
7-9 meses	0,33333	0,25	337.680	103.759	80.299	62.093	91.529
10-12 meses	0,08333	0,25	337.117	112.502	47.797	65.572	111.246
			<b>G<sup>W</sup><sub>12 meses</sub></b>	<b>551.811</b>			
			<b>G<sup>W</sup><sub>12 meses</sub> Std</b>	<b>137.953</b>			

Total de la Cartera Pasiva que  
Repacta en el Año 2022, en  
millones de Gs.

SP	Fondeo Interno	G'	G	$\beta p$
46.582	46.582	210.498	210.498	1,00
68.064	68.064	120.196	330.694	1,00
179.552	179.552	52.709	383.403	1,00
890.345	890.345	-46.102	337.301	1,00
<b>214.510</b>		<b><math>G_{12 \text{ meses}}^W</math></b>		
<b>214.510</b>		<b><math>G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}</math></b>		

### Brecha Ponderada 2022

$G_{12 \text{ meses}}^W$	₺ 551.811
$G_{12 \text{ meses}}^W$	₺ 214.510
$G_{12 \text{ meses}}^W$	₺ 337.301
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12M}$	₺ 3.373

### Brecha Ponderada Std 2022

$G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}$	₺ 137.953
$G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}$	₺ 214.510
$G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}$	₺ -76.557
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12M}^{\text{Std}}$	₺ -766

Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2023, en millones de Gs.

Períodos	(1-t*j)	$\beta a$	SA	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros
13-15 meses	0,87500	0,75	365.496	109.021	52.702	110.874	92.899
16-18 meses	0,58333	0,75	273.810	96.065	22.773	54.072	100.899
19-21 meses	0,33333	0,75	303.928	95.499	59.364	62.019	87.046
22-24 meses	0,08333	0,75	268.023	95.974	20.796	54.649	96.604
			<b><math>G_{12 \text{ meses}}^W</math></b>	<b>603.176</b>			
			<b><math>G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}</math></b>	<b>452.382</b>			

Total de la Cartera Pasiva que  
Repacta en el Año 2023, en  
millones de Gs.

SP	Fondeo Interno	G'	G	$\beta p$
280.035	280.035	74.778	412.079	1,00
251.507	251.507	13.010	425.090	1,00
578.225	578.225	-91.432	333.657	1,00
265.531	265.531	208	333.865	1,00
<b>606.612</b>		<b><math>G_{12 \text{ meses}}^W</math></b>		
<b>606.612</b>		<b><math>G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}</math></b>		

Brecha Ponderada 2023		Brecha Ponderada Std 2023	
$G_{12 \text{ meses}}^W$	₺ 603.176	$G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}$	₺ 452.382
$G_{12 \text{ meses}}^W$	₺ 606.612	$G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}$	₺ 606.612
$G_{12 \text{ meses}}^W$	₺ -3.436	$G_{12 \text{ meses}}^{W \text{ Std}}$	₺ -154.230
* $\Delta$ i anual	1,00%	* $\Delta$ i anual	1,00%
$\Delta$ Margen <sub>12M</sub>	₺ -34	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	₺ -1.542

#### Resumen Brecha Ponderada

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub>	₺ 3.373
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub>	₺ -34
Total			₺ 3.339

#### Resumen Brecha Ponderada Std

AÑO	2022	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	₺ -766
AÑO	2023	$\Delta$ Margen <sub>12M</sub> <sup>Std</sup>	₺ -1.542
Total			₺ -2.308

Los resultados obtenidos para la versión simple arrojan resultados positivos consistentes con la disposición del volumen de las carteras y la regla activo mayor a pasivo impacta en el margen financiero en forma positiva ante aumento de tasas.

No obstante, para la versión estandarizada los resultados son opuestos, negativos, aunque no son significativamente distintos a los alcanzados con la aplicación de la Brecha Ajustada por Vencimiento, ya que sumados (2022 y 2023) alcanzan ₺ -2.308 millones, equivalentes a USD -337.000.

Siguiendo con el análisis puede observarse la aplicación del cálculo a las carteras en moneda extranjera (dólares americanos).

**Tabla 30 Brecha Acumulada para la AFD, en dólares**

Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2022, en miles de USD

Períodos	(1-t*j)	$\beta a$	SA	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros
0-3 meses	0,87500	0,70	8.120,65	19,26	3.157,78	3.028,46	1.915,15
4-6 meses	0,58333	0,70	21.346,55	25,07	10.660,96	8.680,02	1.980,50
7-9 meses	0,33333	0,70	19.491,27	38,41	3.093,12	14.986,24	1.373,50
10-12 meses	0,08333	0,70	13.655,58	27,75	3.599,70	9.093,13	935,00
			$G_{12 \text{ meses}}^W$	<b>27.192,78</b>			
			$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ std}$	<b>19.034,95</b>			

Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2022, en miles de USD

SP	Fondeo Externo	G'	G	$\beta p$
1.726,01	1.726,01	5.595,32	5.595,32	1,00
4.479,97	4.479,97	9.838,84	15.434,15	1,00
2.142,16	2.142,16	5.783,04	21.217,19	1,00
5.951,03	5.951,03	642,05	21.859,24	1,00
<b>5.333,55</b>				
<b>5.333,55</b>				

**Brecha Ponderada 2022**

**Brecha Ponderada Std 2022**

$G_{12 \text{ meses}}^W$	<b>\$27.192,78</b>	$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ Std}$	<b>\$19.034,95</b>
$G_{12 \text{ meses}}^W$	<b>\$5.333,55</b>	$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ Std}$	<b>\$5.333,55</b>
$G_{12 \text{ meses}}^W$	<b>\$21.859,24</b>	$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ Std}$	<b>\$13.701,40</b>
* $\Delta i$ anual	<b>1,00%</b>	* $\Delta i$ anual	<b>1,00%</b>
$\Delta \text{Margen}_{12M}$	<b>\$218,59</b>	$\Delta \text{Margen}_{12M} \text{ Std}$	<b>\$137,01</b>

Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2023, en miles de USD

Períodos	(1-t*j)	$\beta a$	SA	Vivienda	Agropecuario	Industrial	Otros
13-15 meses	0,87500	0,90	4.868,42	18,57	1.534,53	1.884,88	1.430,44
16-18 meses	0,58333	0,90	11.886,86	27,63	4.790,82	6.425,03	643,37
19-21 meses	0,33333	0,90	5.774,51	38,11	1.532,13	3.733,45	470,83
22-24 meses	0,08333	0,90	9.361,83	29,43	3.506,83	5.101,60	723,97
			$G_{12 \text{ meses}}^W$	<b>13.898,86</b>			
			$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ std}$	<b>12.508,97</b>			

Total de la Cartera Pasiva que  
Repacta en el Año 2023, en miles  
de USD

SP	Fondeo Externo	G'	G	$\beta p$
3.247,36	3.247,36	1.418,43	23.277,67	1,00
5.922,79	5.922,79	3.479,04	26.756,71	1,00
3.243,76	3.243,76	843,58	27.600,29	1,00
5.883,54	5.883,54	289,86	27.890,14	1,00
<b>7.867,95</b>				
<b>7.867,95</b>				

#### Brecha Ponderada 2023

$G_{12 \text{ meses}}^W$	\$13.898,86
$G_{12 \text{ meses}}^W$	\$7.867,95
$G_{12 \text{ meses}}^W$	\$6.030,91
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12M}$	\$60,31

#### Brecha Ponderada Std 2023

$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ Std}$	\$12.508,97
$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ Std}$	\$7.867,95
$G_{12 \text{ meses}}^W \text{ Std}$	\$4.641,02
* $\Delta i$ anual	1,00%
$\Delta \text{Margen}_{12M} \text{ Std}$	\$46,41

#### Resumen Brecha Ponderada

AÑO	2022	$\Delta \text{Margen}_{12M}$	\$218,59
AÑO	2023	$\Delta \text{Margen}_{12M}$	\$60,31
		<b>Total</b>	<b>\$278,90</b>

#### Resumen Brecha Ponderada Std

AÑO	2022	$\Delta \text{Margen}_{12M} \text{ Std}$	\$137,01
AÑO	2023	$\Delta \text{Margen}_{12M} \text{ Std}$	\$46,41
		<b>Total</b>	<b>\$183,42</b>

Nuevamente al aplicar este método se obtienen resultados similares al método anterior. La medición arroja unos valores totales (2022 y 2023) de USD 279.000 para la versión simple y USD 183.000 para la estandarizada. Dichos resultados son siempre positivos para moneda extranjera y similares al de la Brecha Ajustada por Vencimiento, aunque menores a los calculados mediante la Brecha Común.

## 6.4 Aplicación de la Brecha Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por Producto

Para esta sección se aplicó además del ajuste por factor de impacto en el plazo de las carteras analizadas, una corrección dada por la sensibilidad de las tasas de interés de los productos, tanto crediticios como de captación de fondos de la entidad.

Para ello, mediante el análisis de regresión<sup>22</sup> se consideró a las Tasas de Referencia del Banco Central del Paraguay (Letras de Regulación Monetaria, anuales guaraníes nominales) como variable independiente que afecta cada una de las tasas de interés activas y pasivas de la entidad mencionadas (variables dependientes). Así, los coeficientes estimados resultan en las betas consideradas como factor de sensibilidad.

Las tablas siguientes muestran cada producto crediticio de la Agencia Financiera de Desarrollo y la cartera pasiva junto con su beta correspondiente para mostrar el impacto de la sensibilidad sobre los resultados.

**Tabla 31 Brecha Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por Producto para la AFD, en guaraníes**

Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2022, en millones de Gs.

(1-pj)	Horizonte de repactación	Vivienda	$\beta_a$	Agropecuario	$\beta_a$	Industrial	$\beta_a$	Otros	$\beta_a$	Monto
0,917	1 m	32.790	0,00188	24.057	0,00151	8.156	0,00227	31.328	-0,01405	96.331
0,833	2 m	33.008	0,00188	14.074	0,00151	15.396	0,00227	38.949	-0,01405	101.427
0,750	3 m	32.980	0,00188	15.022	0,00151	18.982	0,00227	22.409	-0,01405	89.393
0,667	4 m	35.128	0,00188	7.325	0,00151	9.670	0,00227	30.387	-0,01405	82.509
0,583	5 m	34.258	0,00188	8.574	0,00151	7.859	0,00227	25.194	-0,01405	75.885
0,500	6 m	32.661	0,00188	13.405	0,00151	25.660	0,00227	43.995	-0,01405	115.721
0,417	7 m	35.155	0,00188	34.389	0,00151	12.328	0,00227	28.590	-0,01405	110.461
0,333	8 m	33.797	0,00188	13.332	0,00151	23.310	0,00227	25.677	-0,01405	96.116
0,250	9 m	34.808	0,00188	32.578	0,00151	26.455	0,00227	37.262	-0,01405	131.103
0,167	10 m	36.345	0,00188	24.702	0,00151	7.967	0,00227	23.621	-0,01405	92.635
0,083	11 m	39.352	0,00188	15.829	0,00151	18.197	0,00227	46.439	-0,01405	119.816
0,000	12 m	36.805	0,00188	7.266	0,00151	39.408	0,00227	41.186	-0,01405	124.665

Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2022, en millones de Gs.

Fondeo Interno	Monto	$\beta_p$	SA-SP	G'	G	G'	$\Delta i \text{ ref (i)}$	Horizonte de repactación
10.593	10.593	0,26144	-3.093	-2.835	-2.835	-2.835	0,00%	1 m
20.587	20.587	0,26144	-5.811	-4.843	-7.678	-4.843	1,00%	2 m
15.403	15.403	0,26144	-4.214	-3.161	-10.838	-3.161	1,00%	3 m
30.326	30.326	0,26144	-8.256	-5.504	-16.343	-5.504	1,00%	4 m
8.280	8.280	0,26144	-2.424	-1.414	-17.756	-1.414	1,00%	5 m
29.458	29.458	0,26144	-8.180	-4.090	-21.846	-4.090	1,00%	6 m
10.593	10.593	0,26144	-3.025	-1.260	-23.107	-1.260	1,00%	7 m
58.476	58.476	0,26144	-15.512	-5.171	-28.277	-5.171	1,00%	8 m
110.484	110.484	0,26144	-29.233	-7.308	-35.586	-7.308	1,00%	9 m
337.229	337.229	0,26144	-88.372	-14.729	-50.314	-14.729	1,00%	10 m
8.280	8.280	0,26144	-2.678	-223	-50.538	-223	1,00%	11 m
544.836	544.836	0,26144	-142.849	-	-50.538	-	1,00%	12 m

<sup>22</sup> Ver resultados de salida en el Anexo 2 "Análisis de Regresión"

**Total de la Cartera Activa que Repacta en el Año 2023, en millones de Gs.**

(1-pj)	Horizonte de repactación	Vivienda	βa	Agropecuario	βa	Industrial	βa	Otros	βa	Monto
0,917	13 m	34.699	0,00188	28.640	0,00151	10.980	0,00227	38.095	-0,01405	112.414
0,833	14 m	36.287	0,00188	6.646	0,00151	15.375	0,00227	32.718	-0,01405	91.027
0,750	15 m	38.035	0,00188	17.416	0,00151	84.519	0,00227	22.086	-0,01405	162.055
0,667	16 m	31.602	0,00188	6.688	0,00151	11.141	0,00227	27.329	-0,01405	76.760
0,583	17m	32.219	0,00188	6.859	0,00151	9.561	0,00227	34.637	-0,01405	83.275
0,500	18 m	32.244	0,00188	9.226	0,00151	33.370	0,00227	38.934	-0,01405	113.775
0,417	19 m	31.901	0,00188	21.002	0,00151	14.086	0,00227	31.965	-0,01405	98.954
0,333	20 m	31.890	0,00188	13.008	0,00151	25.990	0,00227	21.388	-0,01405	92.277
0,250	21 m	31.708	0,00188	25.354	0,00151	21.943	0,00227	33.692	-0,01405	112.697
0,167	22 m	31.622	0,00188	6.758	0,00151	9.154	0,00227	20.929	-0,01405	68.462
0,083	23 m	31.642	0,00188	6.694	0,00151	10.110	0,00227	36.686	-0,01405	85.132
0,000	24 m	32.710	0,00188	7.344	0,00151	35.386	0,00227	38.989	-0,01405	114.428

**Total de la Cartera Pasiva que Repacta en el Año 2023, en millones de Gs.**

Fondeo Interno	Monto	βp	SA-SP	G'	G	G'	Δ i ref (i)	Horizonte de repactación	Δ ia	Δ ip
10.627	10.627	0,26144	-3.180	-2.915	-2.915	-2.915	0%	13 m	0,00%	0,00%
241.867	241.867	0,26144	-63.579	-52.983	-55.898	-52.983	1,00%	14 m	1,00%	1,00%
27.541	27.541	0,26144	-7.221	-5.416	-61.314	-5.416	1,00%	15 m	1,00%	1,00%
227.984	227.984	0,26144	-59.893	-39.928	-101.242	-39.928	1,00%	16 m	1,00%	1,00%
10.273	10.273	0,26144	-3.080	-1.796	-103.039	-1.796	1,00%	17m	1,00%	1,00%
13.250	13.250	0,26144	-3.861	-1.930	-104.969	-1.930	1,00%	18 m	1,00%	1,00%
210.593	210.593	0,26144	-55.382	-23.076	-128.045	-23.076	1,00%	19 m	1,00%	1,00%
259.988	259.988	0,26144	-68.132	-22.711	-150.756	-22.711	1,00%	20 m	1,00%	1,00%
107.644	107.644	0,26144	-28.468	-7.117	-157.873	-7.117	1,00%	21 m	1,00%	1,00%
21.916	21.916	0,26144	-5.933	-989	-158.861	-989	1,00%	22 m	1,00%	1,00%
10.273	10.273	0,26144	-3.109	-259	-159.121	-259	1,00%	23 m	1,00%	1,00%
233.343	233.343	0,26144	-61.399	-	-159.121	-	1,00%	24 m	1,00%	1,00%

**Resumen**

<b>AÑO</b>	<b>2022</b>	<b>Δ Margen<sub>12M</sub></b>	<b>₡ -477</b>
<b>AÑO</b>	<b>2023</b>	<b>Δ Margen<sub>12M</sub></b>	<b>₡ -1.562</b>
	<b>Total</b>		<b>₡ -2.039</b>

Como puede observarse, dada la incorporación del análisis de sensibilidad de tasas y considerando el resto de las variables iguales a los métodos anteriores, puede afirmarse que los resultados reflejan aún mayor precisión. Así, la Brecha de 12 meses 2022 equivale a ₡ -477 millones y la del 2023 a ₡ -1.562 millones, totalizando ₡ -2.000 millones; es decir, unos USD -275.000.

En relación con el análisis para moneda extranjera bajo este método, queda fuera del alcance del estudio, ya que la investigación se centra en el impacto de las tasas de las LRM del país sobre las carteras y excluye referencias de tasas internacionales similares.

En síntesis, los hallazgos para este último mecanismo de las Brechas nos permiten afirmar que, dadas la configuración de la cartera activa y pasiva de la Agencia Financiera de Desarrollo en cuanto a volumen, monedas, plazos, sensibilidad al mercado, y según el horizonte de tiempo de dos años medido anualmente, por cada aumento de la tasa de interés de

referencia de 1% anual, el riesgo de tasa de interés que conllevará pérdidas financieras se incrementa en el equivalente a USD -275.000 para la Brecha en guaraníes.

Esta variabilidad de métodos y resultados nos muestran claramente la importancia de un mayor detalle y profundidad en la medición de las brechas para lograr la mayor precisión posible y dimensionar correctamente el riesgo.

## 6.5 Comparación con la información financiera registrada

Teniendo en cuenta la información financiera de cierre del ejercicio 2022 de la Agencia Financiera de Desarrollo, este estudio analiza si las aplicaciones bajo los distintos mecanismos de la Brecha con betas estimadas para el año 2022 se acercan a lo ocurrido finalmente.

Las siguientes tablas resume los principales resultados obtenidos en ambas monedas a efectos de compararlos con los resultados estimados.

**Tabla 32 Comparación de las brechas estandarizadas con betas estimadas y con betas observadas en guaraníes.**

Modelo	Brecha estandarizadas con betas estimadas	Brecha estandarizadas con betas observadas
	Gs (en millones)	Gs (en millones)
Común Estandarizada	-8.755	-13.700
Ajustada por Vencimiento Estandarizada	-533	-2.666
Ponderada Estandarizada	-766	-2.973
Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por Producto	-477	-1.698

Como puede observarse, primeramente, en la primera columna de resultados de la tabla, independientemente del método de cálculo, todos los mecanismos que incorporan brechas estandarizadas, aplicados para la cartera en guaraníes 2022, muestran valores estimados negativos para dicho periodo. Esto muestra el impacto e importancia de la introducción en el cálculo de versiones con betas basadas en juicio experto (0,25 y 0,75 para el 2022 y 2023 respectivamente) versus versiones no estandarizadas (sin incorporar dichas betas) logrando profundizar y precisar el análisis.

Así, los valores con las betas estimadas oscilan entre ₡ -8.755 millones (Brecha Común Estandarizada) y ₡ -477 millones (Brecha Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por

Producto), sin embargo, los valores con las betas observadas superan las estimaciones ya que oscilan entre ₡ -13.700 millones y ₡ -1.698 millones.

En cuanto a moneda extranjera (dólares), con betas estimadas no se observan valores negativos que impliquen riesgo potencial de tasas de interés en los escenarios y supuestos planteados con la introducción de brechas estandarizadas. Esto se debe fundamentalmente a la estructura de la cartera la que, para cualquier método o ajuste, muestra una relación de activos mayor a pasivos y, además, a las betas basadas en juicio experto con valores mayores a las carteras en guaraníes (0,70 y 0,90 para el 2022 y 2023 respectivamente). Sin embargo, los resultados observados muestran valores negativos para los tres métodos aplicados.

**Tabla 33 Comparación de las brechas estandarizadas con betas estimadas y con betas observadas en dólares.**

Modelo	Brecha estandarizadas con betas estimadas	Brecha estandarizadas con betas observadas
	USD (en miles)	USD (en miles)
Común Estandarizada	295,31	-675,21
Ajustada por Vencimiento	134,01	-280,03
Ajustada por Vencimiento Estandarizada	137,01	-284,47

En síntesis, en ambas tablas, pueden observarse pérdidas en el margen mucho más significativas a las calculadas por cualquiera de las aplicaciones de la Brecha. Dichos resultados obtenidos a partir del repacto de la cartera activa y pasiva 2022 se deben principalmente a estos efectos:

- a) A pesar de un panorama de tasas al alza del sistema, la Agencia Financiera de Desarrollo, bajo el argumento contracíclico de entidad pública, dinamizadora de la economía, disminuyó la tasa activa promedio ponderado en guaraníes de 6,58% en 2021 a 6,48% anual en 2022, una diferencia de -0,10%.
- b) Dicha variación nominal equivale a la variación de la tasa ponderada para los productos relacionados con: vivienda (-0,14%), agropecuario (-0,11%) que experimentaron disminuciones, e industrial (0,03%) y otros productos (0,24%) que aumentaron tasas.
- c) Por otro lado, el repacto de deuda en guaraníes, cartera pasiva 2022, pudo obtenerse con tasas de interés más elevadas. De un promedio ponderado de 5,44% anual aumentó a 6,40%, una diferencia de 0,96%

- d) A su vez, la tasa activa promedio ponderado en dólares americanos también tuvo un comportamiento similar disminuyendo de 4,21% a 3,81%, es decir -0,40%.
- e) Además, la tasa pasiva promedio ponderado en dólares aumentó de 2,41% a 3,96%, es decir un incremento de 1,55%.

En consecuencia, la suma de ambos efectos, aumento de tasas pasivas y disminución de activas, incrementó substancialmente las pérdidas registradas y sobrepasó las tasas utilizadas como supuestos del modelo y por ende excedió los resultados calculados. Esto supone además que una gestión adecuada de riesgo implica construir múltiples escenarios de cálculo para analizar las potenciales pérdidas en diversos contextos de mercado.



Universidad de  
**San Andrés**

## 7. Conclusiones

Dados los objetivos iniciales del presente estudio, y sobre todo la pregunta de análisis que señalaba “¿Cuál es el impacto del movimiento de tasas de interés registrado en el último año sobre la cartera de deuda de la entidad y sus implicancias sobre la cartera activa y sus tasas?”, puede señalarse que con la aplicación de los distintos tipos de Brechas existentes y los resultados expuestos permiten aproximarse, bajo ciertos supuestos, a una medición cuantitativa anual del riesgo de tasas de interés.

Por otro lado, el Patrimonio Neto de la Agencia Financiera de Desarrollo constituye un total, a junio de 2022, de USD 265 millones. Su política de medición de riesgos financieros, entre ellos, el de tasas de interés, supone un tope del 3% del valor de Patrimonio Neto como límite máximo de exposición al riesgo y tolerancia a pérdidas. Es decir, un equivalente a USD 8 millones, al tipo de cambio vigente al cierre de dicho periodo, cifra muy elevada y alejada de las estimaciones actuales. Esta cifra tope equivale a un año completo de gestión y utilidades de la entidad, como por ejemplo las del 2021.

Considerando solamente los valores calculados a través de la Brecha Común, puede observarse la distancia entre éste (USD -2 millones) y el límite máximo de exposición al riesgo y tolerancia a pérdidas (USD -8 millones). Los demás métodos estiman Brechas Estandarizadas en guaraníes negativas equivalentes a USD -311.000, USD -321.000 y USD -283.000.

Estas estimaciones se basan en el volumen de la cartera, sus plazos y principalmente en tres supuestos:

a) como ya fue mencionado con anterioridad, las tasas activas de la entidad se mueven bajo restricciones relacionadas con la toma de decisiones en el sector público (Agencia Financiera de Desarrollo, banca de segundo piso, entidad estatal). Sin embargo, la entidad está imposibilitada, dado su marco normativo, a registrar pérdidas anuales en sus estados financieros, con lo cual realizar ajustes mínimos para evitar pérdidas financieras es posible (en los modelos, betas bajo juicio experto de 0,25 en 2022 y 0,75 en 2023, aunque en la realidad disminuyeron las tasas activas de la entidad). Esto a su vez, como se explicó en la introducción de este estudio, tiene consecuencias en el mercado de crédito, y en diversos sectores socioeconómicos, sobre todo en el de la construcción y en el mercado de trabajo;

b) las tasas pasivas de fondeo en guaraníes responden al mercado local y a la referencia que marcan los instrumentos de política monetaria del Banco Central del Paraguay. Con ello, los

escenarios planteados responden al alza de dichas tasas, basándose la elección de un aumento anual del 1%, a la necesidad de identificar un impacto por cada 100 puntos básicos de incremento del costo del pasivo de la entidad para fijar límites y estrategias de gestión de riesgo; y, por último,

c) la medición econométrica de la sensibilidad de las tasas de interés activas de los diferentes productos crediticios y de la cartera pasiva de la entidad, versus la tasa de referencia de política monetaria del Banco Central del Paraguay, permite identificar con mayor precisión el efecto sobre las tasas de interés, tanto las que ofrece como las que toma. En consecuencia, el mecanismo de medición del último análisis de Brecha Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por Producto y sus resultados reflejan la mayor precisión.

Por consiguiente, luego del análisis realizado bajo el enfoque de los distintos tipos de Brechas y considerando que los resultados se ubican en valores muy por debajo de los límites de riesgo actuales de la entidad. En ese sentido el mecanismo de asignación de este límite de evaluación de riesgo como mecanismo de control debería ser revisado.

Por otro lado, una política de riesgo de tasas basada en los mecanismos de medición de la Brecha podría ser mucho más realista, directa y precisa. Por ejemplo, fijando niveles de tolerancia cuando la estructura de carteras activas y pasivas implica una Brecha $<0$  y un panorama probable de aumento de tasas de mercado, con el consiguiente impacto en pérdidas. En este caso, podrían ser tolerados incrementos de tasas de mercado de entre, por ejemplo, 1% y 2% anual, antes de decidir repasar total o parcialmente a las tasas de interés activas los costos financieros del alza del costo de fondeo. O adicionalmente, al menos fijar mecanismos de cobertura de riesgos o respuestas automáticas ante cada variación de 25-50 puntos básicos en las tasas de mercado. Partiendo por ejemplo del valor calculado de la Brecha Ajustada por Vencimiento y Estandarizada por producto para guaraníes, que equivale a USD -283.000, podría decirse que cada punto básico de aumento de tasas con brecha $>0$  supone una pérdida potencial de USD 2.830, siendo vital gestionar el impacto de este riesgo.

Finalmente, con mecanismos de cálculo como la Brecha y sus variantes más profundos, el análisis y la decisión se vuelven mucho más predecibles, cuantitativos y explícitos al interior de la gestión financiera y de riesgo de la entidad.

## 8. Referencias bibliográficas

### Material bibliográfico

Calderón Alcas, R. (2005). La banca de desarrollo en América Latina y el Caribe. *Financiamiento del desarrollo*, 9-10.

Carosini, L. (2012). Visión panorámica del sector cooperativo en Paraguay. Una importante contribución al desarrollo nacional. La Paz, OIT, Oficina de la OIT para los Países Andinos, 96.

Combariza Rojas, L. P. (2008). Implementación de los principios de supervisión bancaria del Comité de Basilea en la República del Paraguay. *Revista de la Maestría en Derecho Económico*, 99-100.

Kulfas, M. (2018). Banca de desarrollo e inclusión financiera de las pequeñas y medianas empresas: un estudio a partir de los casos de la Argentina, Colombia, Costa Rica y el Perú.

Villaseñor, J. (1991). El significado de "segundo piso" para la banca de desarrollo. *Comercio exterior*, 41(12), 1172-1174.

### Sitios web consultados

Auditoría del Poder Ejecutivo, <http://www.agpe.gov.py/>

Banco Central del Paraguay, <https://www.bcp.gov.py/inicio>

Cantero, J. (2018). *Sistema Financiero Paraguayo. Construyendo sobre sólidos fundamentos*. Asunción: Banco Central del Paraguay, <https://repositorio.bcp.gov.py/handle/123456789/75>

Contraloría General de la República, <http://www.contraloria.gov.py/>

FELABAN, [https://indicadores.felaban.net/indicadores\\_homologados/index.php](https://indicadores.felaban.net/indicadores_homologados/index.php)

Marco normativo de la AFD <https://www.afd.gov.py/leyes-y-decretos>

Proyecto Capital. (2019). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera en Paraguay*. Fundación Capital, <https://fundacioncapital.org/wp-content/uploads/2019/02/e-7-shortcuts-ENIF-Paraguay.pdf>

¿Qué es la AFD? <https://www.afd.gov.py/que-es-la-afd>

Sánchez Tello, J. (2018). *La Banca de Desarrollo en el mundo. Diferentes modelos y resultados*. Ciudad de México: Fundación de Estudios Financieros (FUNDEF), <https://www.fundef.mx/wp-content/uploads/2020/03/Documento7-24feb2020.pdf>

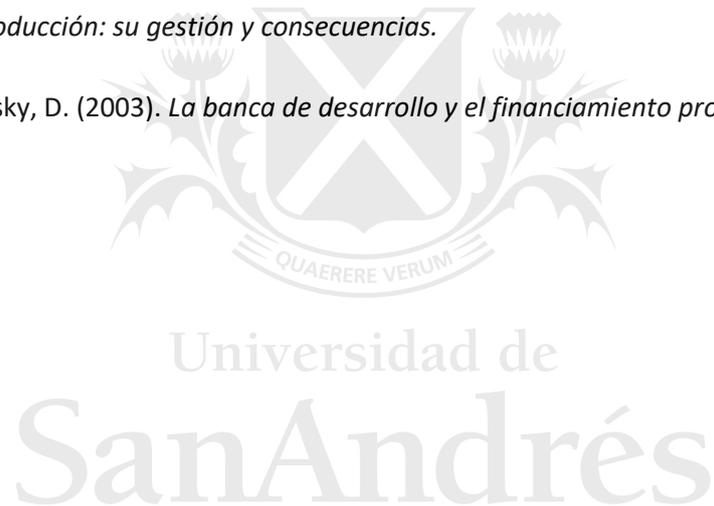
Vives, A. (2005). *Banca de desarrollo. Condiciones para una gestión eficiente*. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Banca-de-desarrollo-Condiciones-para-una-gesti%C3%B3n-eficiente.pdf>

### **Informes financieros**

Superintendencia de Bancos. (2022). *Boletín estadístico y financiero*. Asunción: Banco Central del Paraguay (BCP).

Tamayo Delgado, C. (2018). *Impacto de la banca de desarrollo como agente de primer piso en el fomento de la producción: su gestión y consecuencias*.

Titelman Kardonsky, D. (2003). *La banca de desarrollo y el financiamiento productivo*. CEPAL.



## 9. Anexo

### Información Adicional

La Agencia Financiera de Desarrollo se rige bajo un marco normativo basado en Leyes del estado y decretos del Poder Ejecutivo, entre ellos:

- *“Ley N° 2.640/2005 Que crea la Agencia Financiera de Desarrollo.*
- *Ley N° 6.769/2021 Que modifica y amplía la Ley N° 2640/2005 Que crea la Agencia Financiera de Desarrollo», y se abroga la Ley N° 3330/2007.*
- *Decreto N° 7395 Por la cual se reglamenta la Ley N° 2.640 del 27 de julio de 2005 Que crea la Agencia Financiera de Desarrollo.*
- *Ley N° 5.628 Que crea el Fondo de Garantía para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas y su modificatoria Ley N° 6.579/20.*
- *Ley N° 5.282 De Libre Acceso Ciudadano a la Información Pública y Transparencia Gubernamental.*
- *Ley N° 5.159 De Transparencia Gubernamental.”*

Por otra parte, es sujeto de control de distintas entidades públicas como:

- Auditoría General del Poder Ejecutivo: Organismo técnico-normativo de control y asistencia a las auditorías de las entidades dependientes del Poder Ejecutivo para contribuir a la transparencia e integridad en la gestión de los Recursos Públicos.
- Contraloría General de la República: Es el organismo de control de las actividades económicas y financieras del Estado, de los Departamentos y de las Municipalidades, en la forma determinada por la Constitución Nacional y por su propia Ley.
- Superintendencia de Bancos: Es un órgano técnico que goza de autonomía funcional, administrativa y financiera en el ejercicio de sus atribuciones y tiene las funciones y organización que establece su ley y sus reglamentos.

## Análisis de Regresiones

### Resumen **VIVIENDA**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,018235966
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,00033255
R <sup>2</sup> ajustado	-0,026685489
Error típico	0,000942729
Observaciones	39

### ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1,0939E-08	1,0939E-08	0,01230846	0,91226079
Residuos	37	3,28833E-05	8,88738E-07		
Total	38	3,28942E-05			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-0,000174597	0,000151578	-1,151862768	0,256766131	-0,000481722	0,000132529	-0,000481722	0,000132529
Variable X 1	0,001876699	0,016915811	0,110943498	0,91226079	-0,03239799	0,036151388	-0,03239799	0,036151388

### RESUMEN **AGROPECUARIO**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,016982387
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,000288401
R <sup>2</sup> ajustado	-0,026730831
Error típico	0,000814603
Observaciones	39

### ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	7,08299E-09	7,08299E-09	0,010673933	0,918271149
Residuos	37	2,45524E-05	6,63578E-07		
Total	38	2,45595E-05			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-9,47515E-05	0,000130977	-0,723421735	0,473969745	-0,000360136	0,000170633	-0,000360136	0,000170633
Variable X 1	0,00151013	0,014616795	0,103314728	0,918271149	-0,028106309	0,03112657	-0,028106309	0,03112657

RESUMEN **INDUSTRIAL**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,018188683
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,000330828
R <sup>2</sup> ajustado	-0,026687258
Error típico	0,001144187
Observaciones	39

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1,60303E-08	1,60303E-08	0,012244693	0,912487408
Residuos	37	4,84391E-05	1,30916E-06		
Total	38	4,84551E-05			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-0,000108603	0,000183969	-0,590333124	0,558555951	-0,000481361	0,000264154	-0,000481361	0,000264154
Variable X 1	0,002271837	0,020530672	0,110655742	0,912487408	-0,039327257	0,04387093	-0,039327257	0,04387093



RESUMEN **RESTO CARTERA ACTIVA**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,08150832
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,006643606
R <sup>2</sup> ajustado	-0,020203864
Error típico	0,001573978
Observaciones	39

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	6,13053E-07	6,13053E-07	0,247457441	0,62181459
Residuos	37	9,16641E-05	2,47741E-06		
Total	38	9,22772E-05			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	0,00024977	0,000253074	0,986945894	0,33007957	-0,000263006	0,000762547	-0,000263006	0,000762547
Variable X 1	-0,014049313	0,028242609	-0,497450944	0,62181459	-0,071274275	0,04317565	-0,071274275	0,04317565

## RESUMEN

## FONDEO INTERNO PASIVA

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,432966546
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,18746003
R <sup>2</sup> ajustado	0,16549949
Error típico	0,004986864
Observaciones	39

## ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	0,000212286	0,000212286	8,536221434	0,005903432
Residuos	37	0,000920146	2,48688E-05		
Total	38	0,001132432			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	0,000242127	0,000801819	0,301972501	0,764363939	-0,001382512	0,001866766	-0,001382512	0,001866766
Variable X 1	0,26143663	0,089481571	2,921681268	0,005903432	0,080129745	0,442743514	0,080129745	0,442743514



Universidad de  
San Andrés