

# Mecanismos de transmisión de la política monetaria: El canal del crédito\*

Mauricio Mora Barrenechea\*\*

Hugo Pablo Rocha Portugal\*\*\*

Yara Perez Foronda\*\*\*\*

David Esteban Zeballos Coria\*\*\*\*\*

## RESUMEN

En el presente documento, se evalúa el principal canal de transmisión de la política monetaria en Bolivia, el canal del crédito. A diferencia de estudios previos, se analizó el efecto traspaso de las tasas de los instrumentos monetarios hacia las tasas de mercado. Se consideró la tasa de OMA de 3 meses y la tasa repo como instrumentos de política monetaria, mientras que, como tasas de mercado, se tomó en cuenta la TRe, la tasa de reportos de la BBV y la tasa activa no regulada por sectores. Se empleó un modelo ARDL para estimar el efecto de corto y largo plazo, utilizando datos mensuales para el periodo 2002-2022. Los resultados reflejan que existiría un grado de efecto traspaso, aunque incompleto. El Ente Emisor debería realizar un mayor seguimiento a las tasas interbancarias, TRe y las de reporte de la BBV, que son las que responderían en mayor medida a la orientación de la política monetaria.

**Clasificación JEL:** E43, E52, G21.

**Palabras clave:** Efecto traspaso, tasas de interés, política monetaria, ARDL.

---

\* Las conclusiones, opiniones y puntos de vista expresados en este documento no representan necesariamente aquellos del Banco Central de Bolivia ni de sus autoridades y son de exclusiva responsabilidad de los autores.

\*\* Contacto: mmora@bcb.gob.bo; moramorau@hotmail.com

\*\*\* Contacto: hrocha@bcb.gob.bo

\*\*\*\* Contacto: yperez@bcb.gob.bo.

# Transmission mechanisms of monetary policy: The credit channel

Mauricio Mora Barrenechea\*\*

Hugo Pablo Rocha Portugal\*\*\*

Yara Perez Foronda\*\*\*\*

David Esteban Zeballos Coria\*\*\*\*\*

## ABSTRACT

This document evaluates the main transmission channel of monetary policy in Bolivia, the credit channel. Unlike previous studies, the pass-through effect of monetary instrument rates to market rates was analyzed. The 3-month OMO rate and the repo rate were considered as monetary policy instruments, while, as market rates, the TRe, the BBV repo rate and the unregulated lending rate by sector were taken into account. An ARDL model was used to estimate the short- and long-term effect, using monthly data for the period 2002-2022. The results reflect that there would be a degree of pass-through effect, although incomplete. The Central Bank should monitor interbank rates, TRe and BBV repo rates more closely, which are those that would respond, to a greater extent, to the direction of monetary policy.

**Clasificación JEL:** E43, E52, G21

**Palabras clave:** Pass-through effect, interest rates, monetary policy, ARDL

## I. Introducción

La política monetaria en Bolivia es llevada adelante por su banco central mediante metas de agregados que son convenidas con el Gobierno en el Programa Fiscal Financiero. Específicamente, el Banco Central de Bolivia (BCB) coloca dinero en la economía a través de préstamos registrados como parte del Crédito Interno Neto (CIN) al Sector Público No Financiero (SPNF). Si bien este es un instrumento de naturaleza expansiva, se tiene otro que permite regular la base monetaria en la dirección contraria. La colocación de bonos del BCB al sistema financiero retira recursos de la economía; así, el crédito interno al SPNF y las Operaciones de Mercado Abierto (OMA) se complementan. Si bien el ritmo de emisión es determinado por las necesidades de liquidez del gobierno, el retiro de recursos del sistema financiero genera un contrapeso en la base monetaria que busca controlar la inflación. La planificación de ambos elementos de política se constituyen dentro del programa monetario del BCB y su reflejo interinstitucional está plasmado en el Programa Financiero Fiscal.

De acuerdo a lo planteado, si bien la emisión de dinero corresponde a una meta de agregados, el retiro de dinero se realiza ajustando la curva de rendimientos de las OMA. Por este motivo, la determinación de las tasas de interés de estos bonos con fines monetarios es vital para la consecución de los objetivos constitucionales del BCB en un contexto de expansión de crédito interno. Por lo tanto, la variación de las tasas de interés de política monetaria está asociada a la orientación del banco central; sin embargo, su efectividad está determinada por la capacidad de transmitirse hacia el crédito que el sistema financiero otorga a la población en general, debido a que, de esta forma, las OMA impactarán sobre la inflación. Por este motivo es importante verificar la transmisión de las tasas de interés de política monetaria por medio del canal del crédito. El presente análisis se enfoca en la transmisión de las tasas monetarias a las tasas activas del sistema financiero, debido a que la cantidad de crédito colocado por los bancos es influenciada por otros instrumentos y diversas formas de intervención que serán discutidos más adelante.

En este contexto, el presente trabajo, de acuerdo a nuestra revisión de literatura especializada, es el único que distingue la función de los instrumentos monetarios ortodoxos del BCB desde su naturaleza emisora de dinero y constrictora del mismo. Adicionalmente, en este documento se considera, por primera vez, el uso de instrumentos heterodoxos monetarios, los cuales, como se describirá más adelante, operan en conjunción con los tradicionales.

Finalmente, el contraste práctico es simple y suficiente para aterrizar en las conclusiones que se proponen.

La estrategia para revisar la efectividad de la transmisión monetaria se basa en verificar la relación de sus tasas de interés con respecto a las de mercado. Aquello se realiza tomando en cuenta las rigideces del mercado (Cottarelli y Kourelis, 1994), por lo que, se calcula los efectos contemporáneos y rezagados, de corto y largo plazo. En caso que exista una transmisión efectiva, se espera encontrar una elevada prociclicidad con la tasa activa del sistema financiero, considerando la regulación impulsada por la Ley de Servicios Financieros N° 393 de 2013 y los instrumentos de política monetaria heterodoxos.

Adicionalmente, se realiza el ejercicio con respecto a la variabilidad de tasas (TRe) y las tasas activas diferenciadas por actividad económica; es decir, se plantea el impacto monetario sobre tasas de créditos de vivienda, productivos, microcrédito, y pyme que no estén reguladas por condiciones legislativas. La introducción de la Ley N° 393, la distinción de tasas por tipos de créditos y la internalización de otros instrumentos de política como los fondos de provisión de liquidez marcan una novedad altamente relevante en términos de evaluación de la política económica moderna de Bolivia. En caso que no exista una transmisión monetaria relevante, se contrasta la correlación con respecto a otras tasas de interés de mercado, como el de la Bolsa Boliviana de Valores (BBV). Si se encuentra una mejor correlación con ellas, se podría plantear una nueva hipótesis; las tasas monetarias tendrían un rol más directo en otros mercados de dinero que en el de créditos.

En la siguiente sección se encuentra las referencias bibliográficas. Seguidamente, se expone las principales características del sistema financiero y la conducción de la política monetaria en Bolivia. Posteriormente, se presenta el análisis empírico y los principales resultados obtenidos. Finalmente, se muestran las principales conclusiones y recomendaciones.

## **II. Referencias de material literario**

La literatura sobre el efecto traspaso entre tasas es extensa y el análisis empírico está concentrado en economías cuya política monetaria opera bajo un régimen de metas de inflación. Aquello se debe a que el principal instrumento de señalización de la postura monetaria en estos regímenes es la tasa de política monetaria. Ante cambios de este instrumento, el sistema financiero juega un rol clave, modificando sus tasas de interés activa y pasiva para acomodarse al precio del dinero impuesto por el banco central. El efecto traspaso depende

de las condiciones prevalecientes en los mercados de préstamos y depósitos, que a su vez se ven afectados por factores macroeconómicos (Betancourt et al., 2006).

En el caso de una economía como la boliviana, donde la política monetaria opera bajo un régimen de metas de agregados, este análisis no parecería ser relevante, toda vez que la política monetaria tendría un mayor impacto sobre las condiciones del mercado mediante instrumentos que se basan en cantidades (inyección o retiro de liquidez). Empero, el BCB tiene muchos instrumentos, específicamente las OMA, que son bonos que ofrecen un rendimiento futuro determinado por la tasa de interés ofrecida. Si bien la operatividad de este instrumento de retiro de liquidez es diferente en un contexto de metas de inflación, el nivel en el que la tasa OMA debería impactar en la disponibilidad de recursos de las Entidades de Intermediación Financiera (EIF) y, por tanto, sobre el crédito y, finalmente, sobre la inflación, mediante la regulación de la base monetaria en el contexto de crédito interno otorgado al SPNF. En efecto, esta forma de operar no es novedosa, dado que el BCB ejecuta su política monetaria mediante estos instrumentos desde finales de la década de los ochenta como muchos otros bancos centrales antes de él. Sin embargo, la forma de plantearla, desde la naturaleza de dotación (crédito interno) y retiro (OMA) de recursos, no es común en la literatura de análisis.

A pesar de ello, la literatura especializada que estudia las tasas de interés de banca central en Bolivia sugiere que su evolución podría haber tenido un efecto de señalización en el mercado boliviano, aunque no significativo. En efecto, Comboni et al. (1992), Nina (1993), y Laguna (1998) encontraron que la política monetaria sí tuvo un impacto, aunque bajo, sobre las tasas del sistema financiero. Adicionalmente, el BCB, en sus distintas publicaciones, no solo expone las medidas aplicadas para la inyección (retiro) de liquidez al mercado, sino también explica la evolución de las tasas de sus instrumentos y como las mismas estuvieron acordes con los objetivos de política monetaria.

Cabe mencionar que, en Bolivia, se instauraron instrumentos no convencionales de política monetaria denominados heterodoxos, aparte de los créditos y las OMA. Específicamente, la regulación de tasas de interés activas del sistema financiero y los niveles mínimos de colocación de créditos del sistema financiero a la economía son instrumentos directos que estimulan la cantidad de crédito en la economía mediante su instauración a través de la Ley N° 393. A ellos, se debe sumar la creación de los fondos de préstamo de liquidez, mediante los cuales las EIF se abastecen de recursos líquidos dependiendo

de sus necesidades inmediatas. Estos elementos de política podrían afectar el impacto de instrumentos ortodoxos, como las tasas de instrumentos monetarios del BCB. Sobre ellos, no se tiene registro de un análisis específico y mucho menos sobre cómo afectan en la efectividad de los instrumentos ortodoxos. Sin embargo, esta es la situación en la que Bolivia se encuentra y es la que se necesita estudiar.

## ***II.1. Literatura económica general***

En la literatura, existen algunos documentos que analizaron el efecto traspaso entre tasas en situaciones en las que la tasa de interés del banco central no es el principal instrumento monetario. Particularmente, estos análisis se concentran en economías y periodos en los cuales aún no se contaba con una tasa de política monetaria oficial. Lamentablemente, no se encontraron estudios que verifiquen el efecto traspaso en un contexto de uso de varios instrumentos ejecutados al mismo tiempo.

Por ejemplo, Bernanke y Blinder (1992) analizaron el impacto de las tasas de la Reserva Federal (Fed) en Estados Unidos entre 1959 y 1989. Como parte de sus resultados se menciona que, si bien la tasa de la Fed tuvo un impacto significativo sobre diferentes variables macroeconómicas, el mismo no fue completo. Una de las razones que explicarían este hecho fue que antes de 1966, la tasa de descuento jugaba un rol más importante.

Tomando como muestra la información de 31 países industriales y en desarrollo, Cottarelli y Kourelis (1994) analizaron el grado de rigidez de las tasas activas ante cambios de las tasas del mercado monetario y las tasas de descuento para cada país. Encontraron que en algunos países, la tasa activa respondió en mayor medida a cambios de la tasa de descuento. Los autores señalan que esto ocurre debido a un fenómeno que denominaron "*discount rate addiction*" (adicción a la tasa de descuento). Esto sucede en economías en las que la tasa de descuento ha sido utilizada sistemáticamente como un dispositivo de señalización de la orientación de la política monetaria.

Para el caso de Pakistán, Khurram y Abdus (2013) evaluaron el fenómeno del traspaso, utilizando como variable *proxy* la tasa de títulos del gobierno. Dado que, en un inicio, la tasa de política monetaria (de descuento) se anunciaba 2 veces al año, era necesario encontrar otra tasa que recupere de mejor forma la orientación política y repercuta en las decisiones financieras de la economía. Los autores utilizaron la tasa de letras del tesoro a 6 meses, la cual tuvo un mayor impacto sobre la dinámica de corto plazo del mercado financiero. En

este sentido, vale la pena destacar que es imperante entender cuál es la variable que determina el precio del dinero en la economía.

Posteriormente, Micallef y Gauci (2014) analizaron el efecto traspaso entre tasas en Malta. En este país, el mercado de dinero juega un papel importante en la transmisión de las tasas de política a las tasas minoristas, debido a que la transacción de fondos es muy dinámica en el mercado interbancario. Antes de 2008, las tasas del mercado monetario se basaban en las tasas interbancarias, las cuales eran establecidas por el Banco Central de Malta. Los autores, conscientes de este hecho, incluyeron en su análisis tanto la tasa de política monetaria como la del mercado de dinero.

Por otra parte, la literatura se centró en probar la existencia de un efecto traspaso completo entre tasas, especialmente en economías emergentes o en vías de desarrollo. Varios de estos estudios concuerdan en que la eficacia de la política monetaria depende de un conjunto de factores estructurales, no controlados directamente por los bancos centrales (Cottarelli y Kourelis, 1994). En general, los factores que influyen en la velocidad y magnitud del efecto traspaso entre tasas son: el grado de desarrollo de los mercados financieros, el grado de competencia entre estos mercados, el marco regulatorio del sistema financiero, la disponibilidad de fuentes de financiamiento extranjero, el régimen cambiario, entre otros.

Por ejemplo, Betancourt et al. (2006) realizaron un análisis del efecto traspaso en Colombia, en el que señalan que existen dos elementos cruciales que limitan la respuesta de las tasas activas y pasivas a cambios en la tasa de política monetaria: la estructura financiera y las asimetrías de información. Según los autores, la estructura financiera puede influir en la transmisión de la tasa de interés al afectar la respuesta de los mercados financieros a las condiciones macroeconómicas.

Por otro lado, los resultados del análisis de Al-Mashat y Billmeier (2007) con respecto a la economía de Egipto indicaron que el canal de la tasa de interés se mantenía débil debido al mayor de beneficios del sector bancario. El motivo identificado de esta rigidez es, fundamentalmente, la baja competencia bancaria en el sistema financiero de dicho país.

Tomando como referencia una muestra de 70 países, incluyendo economías de bajos ingresos, emergentes y desarrollados, Gigineishvili (2011) realizó un análisis sobre los determinantes estructurales del efecto traspaso entre tasas. En el documento se plantea que la flexibilidad del tipo de cambio, la calidad

crediticia, los costos generales y la competencia bancaria fortalecen el efecto traspaso, mientras que el exceso de liquidez bancaria lo debilita.

Según Micallef y Gauci (2014), la baja calidad de los activos (elevada proporción de préstamos improductivos), la alta concentración en el sector bancario (poder de mercado) y las tenencias de elevados niveles de liquidez de los bancos fueron factores importantes que limitaron la transmisión de tasas en Malta. Adicionalmente, un entorno regulatorio débil, una alta proporción de préstamos en ME y un tipo de cambio fijo también influyeron negativamente.

## ***II.2. El caso de Bolivia***

Para el caso de Bolivia, una limitada literatura estudió el comportamiento de las tasas de interés frente a los movimientos de la política monetaria. Varios documentos se enfocaron en explicar cuáles serían los principales determinantes, micro y macroeconómicos de las tasas de interés en niveles, así como del *spread* entre tasas. Si bien, su objetivo no era necesariamente encontrar el impacto de la política monetaria sobre las tasas, en ciertos trabajos incluyeron variables que reflejaban el accionar del BCB para cuantificar su impacto. En esta sección, se hace un breve repaso sobre los principales resultados reportados.

La mayor parte de los documentos fueron desarrollados durante los años noventa, un periodo en el que se registraban elevadas tasas de interés nominales (reales) en el sistema bancario. En ese sentido, varios trabajos se enfocaron en tratar de explicar por qué se mantenían las tasas del mercado elevadas y cuáles eran sus consecuencias. Entre los principales factores que explicaron este comportamiento se mencionan: riesgo macroeconómico, riesgo país, problemas de credibilidad respecto a la política fiscal y monetaria, estructura oligopólica de los bancos comerciales, entre otros (Calvo y Guidotti, 1991; Ramirez y de la Viña, 1992; Antelo, 1994; y Apt y Schargradsky, 1995).

En línea con ello, Comboni et al. (1992) señalaron la existencia de un comportamiento oligopólico en el sistema financiero. Asimismo, encuentran que la política monetaria, aproximada por las OMA, tendría un efecto limitado sobre las tasas de interés y los *spreads* del sistema financiero.

Los resultados de Nina (1993), con datos entre 1989-1992, sugieren que la liquidez y solvencia de los bancos, la tasa de interés internacional LIBOR, y la tasa de descuento de los Certificados de Depósito (CDs) del BCB jugaban un rol importante como determinantes de las tasas de interés. En el caso de la

tasa de descuento de los CDs, esta no tenía un impacto tan significativo como el resto. El análisis fue llevado a cabo mediante un análisis de correlaciones simples y un test de causalidad de Granger.

Para un periodo posterior, entre 1990 y 1998, los determinantes de la tasa de interés fueron analizados en Laguna (1999). Los resultados sugieren que tanto los factores microeconómicos como los macroeconómicos son importantes, aunque encuentra que las tasas internacionales (LIBOR) no resultan ser relevantes para explicar la evolución de las tasas de interés locales. Asimismo, señala que la política monetaria (mediante la tasa de descuento de CDs del BCB) tendría un margen reducido para influir en las tasas de interés del mercado bancario si se adopta una política que minimice la variabilidad de las tasas del mercado monetario. La estructura del sistema bancario (similar a un oligopolio) sería un factor fundamental que explicaría la rigidez de las tasas del mercado bancario y que reduce el impacto de la política monetaria.

Por su parte, Orellana et al. (2000) concluyen que el canal vía tasas de interés del mercado monetario (utilizando la tasa de rendimiento de los títulos del BCB a 91 días) no sería relevante, puesto que sería inefectivo para influir sobre las tasas del mercado de préstamo y, por ende, sobre el crecimiento del producto y la inflación subyacente.

Arguedas (2004) estudió el cumplimiento de la Hipótesis de Fisher y la Hipótesis de Fisher Inversa en Bolivia, empleando tasas de rendimiento de los títulos públicos a 91 días en Moneda Nacional (MN), debido a que este título tiene mayor importancia relativa y contribuye a marcar pautas para las tasas de interés de los otros mercados. Obtiene que la Hipótesis de Fisher Inversa se cumple, por lo que la tasa de interés nominal de los títulos públicos no guarda relación con la inflación esperada; por el contrario, las variaciones de la inflación se traducen en variaciones de la tasa de interés real en MN.

Rocabado y Gutiérrez (2009) evaluaron el canal del crédito, empleando instrumentos de política monetaria como la tasa de interés de letras del tesoro (LT) a 91 días y la tasa efectiva de encaje legal, en MN, en Moneda Extranjera (ME) y en Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV). Sus resultados corroboran la existencia del canal del crédito bancario cuando se utiliza como indicador de política monetaria la tasa de LT en ME y/o la tasa de LT en UFV.

Los resultados encontrados respecto a la eficiencia de las tasas de los instrumentos de política monetaria del BCB no son concluyentes al no presentar una metodología sólida para la validación de la hipótesis en cuestión.

No obstante, la mayoría tiende a indicar que la transmisión de las tasas del BCB hacia las tasas de interés del sistema financiero habría sido baja y poco significativa. Cabe señalar que, la mayor parte de estos estudios se realizaron para datos de finales de los ochenta y principios de los 2000. Desde entonces a la fecha, la dinámica del sistema financiero boliviano sufrió varios cambios que se exponen a continuación.

### III. Hechos estilizados

#### III.1. El sistema financiero en Bolivia

La Ley N°393 de Servicios Financieros, actualmente vigente, rige los pormenores del sistema financiero. Dicha legislación fue promulgada en agosto de 2013 y define al sistema financiero como *el conjunto de entidades financieras autorizadas, que prestan servicios financieros a la población en general*. En un periodo anterior, de 1993 hasta la puesta en vigencia de la actual Ley, el sistema financiero funcionaba bajo otro esquema y se regulaba las actividades de intermediación financiera realizando otro tipo de clasificación entre las EIF (Cuadro 1).

**Cuadro 1: DIFERENCIAS EN LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO**

Ley N°1488	Ley N°393
<b>Entidades Financieras Bancarias o Bancos</b>	<b>Entidades financieras del Estado con participación mayoritaria del Estado</b>
	a) Banco de Desarrollo Productivo b) Banco Público c) Entidad Financiera Pública de Desarrollo
<b>Entidades financieras no bancarias (públicas, privadas o mixtas)</b>	<b>Entidades de intermediación financiera privadas</b>
a) Fondos Financieros Privados b) Cooperativas de Ahorro y Crédito Abiertas c) Mutuales de Ahorro y Préstamo para Vivienda	a) Banco de Desarrollo Privado b) Banco Múltiple (BMU) c) Banco Pyme (Pequeña y Mediana Empresa) d) Cooperativa de Ahorro y Crédito (CAC) e) Entidad Financiera de Vivienda (EFV) f) Institución Financiera de Desarrollo (IFD) g) Entidad Financiera Comunal
<b>Servicios auxiliares financieros</b>	<b>Empresas de servicios financieros complementarios</b>

Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

La promulgación de dicha Ley se realizó en cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Artículo 330 de la Constitución Política del Estado (CPE)

el cual indica que *“El Estado regulará el sistema financiero con criterios de igualdad de oportunidades, solidaridad, distribución y redistribución equitativa”*. La reestructuración al sistema financiero no abarcó únicamente el cambio de denominación de entidades, sino la democratización y ampliación de cobertura de servicios financieros. Aquello llevó a la segmentación de las EIF por tipo de mercado y/o clientes; se profundizaron los niveles de macro-regulación prudencial mediante créditos otorgados y sus tasas de interés; y, se introdujo la función social en los servicios financieros.

Adicionalmente, se le otorgó a la Autoridad de Supervisión de Servicios Financieros (ASFI) un rol más protagónico en el control y la supervisión del cumplimiento de las condiciones, a las que tenía la Superintendencia de Servicios Financieros con la anterior normativa.

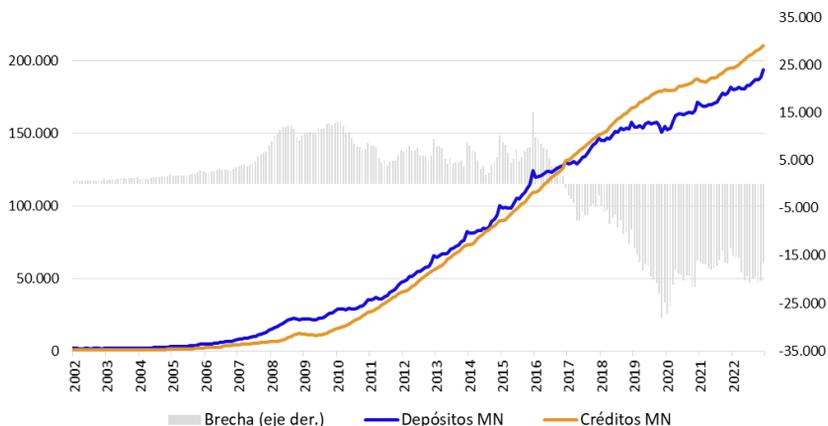
### ***III.1.1. Evolución de los créditos y depósitos del sistema financiero en Bolivia***

Como parte de las funciones de intermediación financiera, una de las variables más importantes es la de depósitos, que se constituye en el medio de captación más relevante de las entidades para financiar sus operaciones, mientras que los créditos son los préstamos que se realizan al público a determinadas tasas de interés, canalizando de esta manera estos recursos a la economía. El comportamiento adecuado de ambas variables es indicativo de salud del sistema financiero.

Es necesario destacar que, el proceso de bolivianización (desdolarización) financiera modificó la estructura de depósitos y créditos, desde una composición mayoritaria en ME en 2006, hasta alcanzar niveles predominantes en MN superiores al 80% en depósitos y 90% en créditos en 2022. Como consecuencia, las EIF realizaron una reestructuración tanto de sus productos financieros como de la cobertura de sus mercados, en concordancia con el nuevo marco legal establecido.

Se observan diferentes cambios en la evolución de los créditos y depósitos en MN. Uno de ellos ocurre con la modificación de la normativa a partir de 2014 (Gráfico 1). Luego de un periodo de ajustes para su cumplimiento, se observa una tendencia creciente más pronunciada de los créditos, en línea con el predominante impulso a la cartera en sectores priorizados.

**Gráfico 1: EVOLUCIÓN DE LOS CRÉDITOS Y DEPÓSITOS EN MN**  
(En millones de bolivianos)



Fuente: ASFI

Posteriormente, a partir de 2017, se advierte una desaceleración en la tendencia de los depósitos, lo cual implicaba que las EIF corrían el riesgo de no contar con los recursos necesarios para cubrir el nivel de créditos que otorgaban. Ante esta situación, el BCB aplicó una política monetaria expansiva mediante instrumentos no convencionales innovadores, otorgando préstamos de liquidez a las EIF dirigidos a impulsar el crédito en sectores priorizados de la economía<sup>1</sup>.

Con la modificación de la normativa, la composición de la cartera del sector financiero se diferencia entre regulada y no regulada. Para el caso de cartera regulada, se toma en cuenta a los créditos correspondientes al sector productivo y vivienda de interés social<sup>2</sup>. Mediante el Decreto Supremo (D.S.) N°1842 de 18 de diciembre de 2013, se fijaron cuotas de participación, 60% de la cartera total entre ambos tipos de créditos para BMU con un mínimo de 25% de cartera destinada para el sector productivo; mientras que, en el caso de Bancos PyMEs el porcentaje requerido es del 50% para el sector productivo; y para las EFV la norma indica que la misma cuota debe destinarse al crédito de vivienda de interés social.

1 En la sección III.2.3 se explica con mayor detalle la implementación de estos instrumentos no convencionales.

2 En el Apéndice se puede encontrar mayor información al respecto.

Otro aspecto que se establece en la normativa es que, para que las EIF tengan una completa adecuación a las disposiciones establecidas, se otorga un plazo de entre cuatro y cinco años dependiendo del tipo de entidad; por tanto, después de 2016 se encuentra también un quiebre más notorio en el comportamiento de créditos en MN en concordancia con lo descrito previamente.

### III.1.2. Tasas de interés activa, pasiva y spread

Las tasas de créditos y depósitos en MN y su respectivo *spread* tienen un comportamiento relativamente estable a partir de 2011, lo cual reflejaría un menor costo de intermediación financiera en bolivianos (exceptuando un comportamiento diferenciado en la gestión 2020 por efectos de la pandemia del COVID 19). Este descenso es concordante con el creciente proceso de bolivianización que se profundiza a partir de dicho periodo, ya que previamente las operaciones financieras estaban expuestas a riesgos cambiarios, lo cual incrementaba su costo financiero (Gráfico 2).

Gráfico 2: TASAS DE INTERÉS ACTIVA, PASIVA Y SPREAD EN MN  
(En porcentaje)



Fuente: ASFI

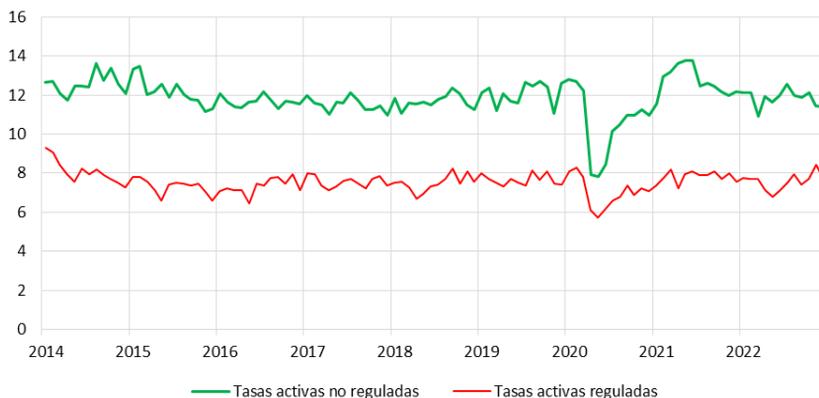
El promedio del *spread*, entre 2011 y 2017, previo a la incorporación total de la normativa, se encontraba alrededor de 9,4%, mientras que a partir de 2018, con la plena aplicación de la misma, el promedio del *spread* se reduce a 7,8%. En este periodo se tuvo tanto una reducción de la tasa activa como un alza de la tasa pasiva.<sup>3</sup> La reducción de la tasa activa se explica por la determinación de

3 De acuerdo a la Ley N°393 y normativa conexas, también se dispone la regulación de tasas de depósitos mínimas para el Sistema Financiero. Considerando que el comportamiento de dichas variables no se consideran en el análisis de canales de transmisión de política monetaria, los datos de esta regulación quedan fuera del alcance del presente documento.

límites máximos para el caso de financiamiento, tanto para el sector productivo como para el de vivienda de interés social.

Dada la normativa del sistema financiero actual, es necesario realizar una distinción entre el comportamiento de las tasas de interés activas reguladas y las no reguladas<sup>4</sup>. En primer lugar, las tasas no reguladas fluctúan en torno a 12%, mientras que, las reguladas en torno a una cifra menor, alrededor de 7,5%. En segundo lugar, la serie correspondiente a las tasas no reguladas presenta un comportamiento más volátil y, a su vez, los ascensos y descensos observados son más pronunciados, especialmente en periodos de choques más significativos, como en la pandemia del COVID-19 y otros periodos especulativos que afectaron el desempeño del sistema financiero (Gráfico 3).

**Gráfico 3: TASAS DE INTERÉS REGULADAS Y NO REGULADAS EN MN  
(En porcentaje)**



Fuente: BCB

Nota: Se consideran únicamente los datos de BMU, por su alta representatividad y como aproximado del comportamiento de todo el Sistema Financiero.

Tomando en cuenta este aspecto, con el fin de realizar una evaluación del canal de transmisión de la política monetaria a través de las tasas activas del sistema financiero, es necesario aislar los efectos directos de la

4 Ambas tasas fueron ponderadas por la cantidad de transacciones realizadas. En el caso de las tasas reguladas, los créditos a empresas grandes tenían mayor importancia entre 2014 y 2016; mientras que, a partir de 2017 la importancia de las colocaciones al sector microempresarial igualan e incluso superan en algunos periodos al crédito empresarial. En el caso de las no reguladas, el sector más importante es el de consumo.

regulación sobre dichas tasas y considerar únicamente el comportamiento del componente no regulado de las tasas en el caso de nuevos créditos otorgados por el sistema financiero.

### ***III.1.3. Tasa de interés de referencia (TRe)***

La TRe es una tasa de interés anualizada que refleja el costo de las captaciones que realizan las EIF (depósitos a la vista, ahorro y a plazo vigentes a fin de cada mes en todas las denominaciones monetarias). Generalmente, esta medida se suma a la tasa activa para reflejar los costos de captación que las EIF afrontan. Adicionalmente, la TRe sirve como parámetro para establecer las tasas variables que minimicen la discrecionalidad de parte de las EIF puesto que éstas podrían tomar como referencia otras tasas como la LIBOR a diferentes plazos, lo cual ocasionaría bastante fluctuación e iría en desmedro de los deudores de los créditos, siendo sujetos a mayores riesgos.

Esta tasa es una característica particular en el sistema financiero boliviano. La metodología y cálculo de la misma son responsabilidad del BCB de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Tasas de Interés de la Recopilación de Normas para Servicios Financieros de la ASFI. En el periodo de estudio, su normativa fue modificada en ciertas oportunidades.

Entre 2000 y 2010, la metodología para el cálculo de la TRe consideraba la Tasa de Interés Efectiva Pasiva promedio ponderada (TEP) de depósitos a plazo fijo (DPF) para solo algunos plazos. En junio de 2010, la medida se amplió y consideró todos los plazos de los DPF, habiendo estado vigente hasta 2018. Posteriormente, en mayo de dicho año, se realizó una diferenciación entre la metodología para el cálculo de la TRe en MN y para la TRe en ME. La modificación más relevante para el cálculo de la TRe en MN considera los cargos por todos los depósitos, vigentes a fin de cada mes, en todas las monedas. Las modificaciones realizadas permitieron cuantificar de una manera adecuada el costo de las captaciones de las EIF, reducir fluctuaciones y, por tanto, los riesgos para prestatarios.

La relevancia de tomar en cuenta la TRe en el análisis de la transmisión de la política monetaria radica en el hecho de que la misma no se encuentra regulada. Esta tasa no afecta a los créditos productivos ni de vivienda de interés social, solo a los créditos con tasas variables. Por otra parte, al considerar el costo de las captaciones de las entidades financieras, captura uno de los datos más relevantes de intermediación financiera en cuanto a la canalización de recursos a la economía.

### ***III.1.4. Tasas de operaciones de reporto de la Bolsa Boliviana de Valores (BBV)***

También se debe considerar el comportamiento de las tasas de reporto en el mercado bursátil, toda vez que estas variarían en función a las necesidades de financiamiento de las EIF ya que se constituye en una alternativa de corto plazo a la que éstas pueden recurrir para garantizar el funcionamiento de sus operaciones. En este marco, es importante resaltar que existen tres tipos de operaciones que las agencias de bolsa pueden realizar en los mecanismos de negociación de la BBV: operaciones de compra-venta, de reporto y de cruce.

Las operaciones de reporto tienen las siguientes características:

- a. Consiste en la compra-venta de valores de renta fija bajo el compromiso de reventa o recompra según corresponda.
- b. Se realiza a plazos no mayores a 45 días, previamente acordado.
- c. Se hace un compromiso de reembolso del precio original, adicionando una tasa previamente convenida entre partes.

En ese sentido, el desenvolvimiento de las tasas de reporto de la BBV es determinado libremente entre partes, de acuerdo a la disposición y las necesidades de los participantes que recurren a esta operación. Por tanto, las tasas de reporto de la BBV evolucionarían también de acuerdo al “precio” de financiamiento reflejado en otras tasas relevantes para la EIF (activas, pasivas, de OMA, entre otros) que sirven como alternativa para financiamiento de operaciones en el corto plazo. De esta manera, se constituye en una tasa relevante para evaluar si, a través de su fluctuación, se transmiten las señales de política monetaria de una manera coherente.

Por su parte, el tamaño del mercado de la BBV, en cuanto a montos negociados en operaciones de reporto de la gestión 2022, alcanzó aproximadamente USD 9.274 millones, dentro de los cuales las operaciones en MN representan más del 90%. En cuanto a la tasa promedio ponderada de dichas operaciones, en el periodo 2004-2016 fue de 2,6%, mientras que, entre 2017-2022 el promedio se elevó a 3,6%. Este incremento tanto de volumen como de tasas puede considerarse como un indicio de una mayor necesidad de recursos en MN en las últimas gestiones, puesto que la disposición a pagar por los valores negociados es mayor, motivo por el cual las EIF recurren a alternativas en el mercado de la BBV, lo cual es coherente con el periodo en el que la regulación de tasas activas del sistema financiero entró en vigencia.

### ***III.1.5. Tasas interbancarias***

Finalmente, es necesario también considerar el desempeño de las operaciones de préstamos que se realizan entre las EIF en el mercado interbancario. En el mismo se realizan operaciones de corto plazo, no requieren presentación de garantías entre sí y las tasas se determinan de manera puntual y de común acuerdo entre las entidades involucradas.

El comportamiento tanto del volumen de transacciones realizadas como del precio, al cual se realiza el préstamo interbancario, estaría reflejando, en primera instancia, el riesgo crediticio asociado con las contrapartes involucradas en las operaciones y, por otra parte, las condiciones de liquidez en el mercado primario. En países que conducen su política monetaria bajo un régimen de metas de inflación, se utiliza la tasa interbancaria como un indicador de la situación de liquidez total y/o como objetivo intermedio de política monetaria, pues tendría una relación directa con su tasa de política.

Por la composición del sistema financiero boliviano, los BMU son los principales participantes en este mercado y, por tanto, determinan, casi en su totalidad, el comportamiento del mismo, la mayor parte de operaciones se realizan entre los BMU y cumplen la función de prestamistas netos para el resto de las EIF. Cabe señalar que estas tasas quedan fuera de todo aspecto determinado por la regulación. Asimismo, la variabilidad de tasas y operaciones, dentro del mes, estaría altamente relacionada con los periodos de encaje legal determinados por el BCB y las operaciones de créditos otorgados en el mercado primario, principalmente. Por lo tanto, se consideran en un elemento esencial en la evaluación de los mecanismos de transmisión de la política monetaria.

Los datos de las tasas interbancarias, en el periodo 2002-2022, presentan mayor volatilidad, comparadas con las tasas del mercado primario. En 2002, 2008, 2020 y 2021 se registran los picos máximos, siendo el costo de operaciones interbancarias superior al 8%, coherente con mayores necesidades de recursos transitorios de las EIF, riesgos de inestabilidad, entre otros.

## ***III.2. La política monetaria en Bolivia***

### ***III.2.1. Régimen y objetivos***

De acuerdo a la CPE, existen dos actores institucionales predominantes en la economía debido a su influencia y rol central de planificación. En primera instancia, el Estado, mediante el Órgano Ejecutivo, es el encargado

de determinar los objetivos de la política monetaria, en coordinación con el BCB, y de los objetivos de la cambiaria y financiera del país. En segunda instancia, el Ente Emisor está encargado de ejecutar la política monetaria y cambiaria.

La CPE establece que el BCB debe procurar la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional mediante la aplicación general de políticas monetarias y cambiarias. La Ley N°1670 del 31 de octubre de 1995, denominada Ley del BCB, establece que el Ente Emisor ejecutará la política monetaria y regulará la cantidad de dinero y el volumen del crédito de acuerdo con su programa monetario. Para tal efecto, el BCB podrá emitir, colocar y adquirir títulos valores y realizar otras operaciones de mercado abierto, además podrá establecer encajes legales de obligatorio cumplimiento por las EIF. En ese sentido, se entiende que el BCB ejecuta su política monetaria, regulando la cantidad de dinero para incidir en el nivel de precios de la economía, es decir, el BCB opera mediante un régimen monetario con metas de agregados.

En este sentido, la forma cómo la política monetaria impacta la cantidad de dinero en la economía puede ser resumida mediante la siguiente fórmula:

$$C | R = BM = RIN | CBSF | CNSPNF | OMA | Otros = RIN | CIN$$

donde  $C$  es el circulante,  $R$  son las reservas bancarias en efectivo, dichos elementos componen lo que se conoce como Base Monetaria ( $BM$ ). Por otro lado,  $RIN$  son las Reservas Internacionales Netas,  $CBSF$  es el Crédito Bruto del Sistema Financiero,  $CNSPNF$  es el crédito neto del Gobierno y  $OMA$  son las operaciones de mercado abierto. Si bien la  $BM$  puede estar constituida por circulante y reservas bancarias, lo que determina su nivel agregado son los elementos de la derecha de la ecuación planteada.

Por un lado, el saldo de las  $RIN$  de cada periodo puede ser entendido como el acumulado del resultado de la balanza de pagos, el cual es el instrumento analítico que explica sus flujos. En general, la balanza de pagos representa las operaciones de los agentes de la economía con el exterior; el BCB no tiene influencia directa mediante su política monetaria sobre esta. Por otro lado, el  $CNSPNF$  es el resultado de la negociación entre el SPNF y el BCB, cuyas metas anuales conjuntas se acuerdan en el programa fiscal financiero, que da los parámetros para fijar el programa monetario del Ente Emisor.

La emisión de  $OMA$  es controlada por el BCB, pudiendo modificar el volumen ofertado y las tasas de interés de estos instrumentos financieros. En una

política monetaria contractiva, el BCB sube la tasa de interés de las OMA, haciéndolas más atractivas para las EIF. En consecuencia, el saldo de recursos prestables del sistema financiero se reduce. Entonces, los bancos deberán plantear una tasa de interés activa consistente con el bajo volumen de créditos, compensando la baja cantidad de recursos prestados para mantener los beneficios por intermediación financiera. Paralelamente, las EIF subirán su tasa pasiva para captar recursos de la propia economía mediante depósitos. El encarecimiento del precio del dinero de alta potencia hace que su demanda se reduzca y, por ende, se mitigan las presiones inflacionarias.

En el caso contrario, si se desea estimular la economía, el BCB puede reducir las tasas de sus OMA. Ante el bajo rendimiento de los títulos, las EIF preferirían colocar su liquidez en préstamos a la población a una tasa de interés relativamente baja para incentivar a la gente a tomar los créditos. Dado que los créditos se utilizan para consumo, producción e inversión, la actividad económica se dinamizará, impactando positivamente sobre la inflación. En resumen, en condiciones ideales, mediante el canal del crédito, la política monetaria a través de OMA impactaría, por lo menos en el corto y mediano plazo, a las tasas activas del sistema financiero.

Si bien se espera que la política monetaria funcione a través de este canal, impactando el crédito privado, se debe recalcar que el paradigma presentado previamente se basa en el supuesto que las EIF cuentan con recursos suficientes para comprar OMA y colocar créditos en la economía. En el caso que haya escasez de liquidez, las EIF no podrán invertir en instrumentos de regulación monetaria, aunque la tasa de interés sea bastante atractiva. Asimismo, esta descripción del uso de OMA es independiente del nivel de CNSPNF, sin embargo, empíricamente, la decisión conjunta de metas de colocación de créditos y bonos debe ser consistente con el nivel de inflación y crecimiento que desea alcanzar y el contexto macroeconómico que se atraviesa.

En casos de desabastecimiento de liquidez, tanto el mercado bursátil privado como el BCB tienen instrumentos para inyectar recursos, es decir, las EIF pueden acceder a fuentes de liquidez alternativas. Por un lado, las EIF pueden acceder a la ventanilla de liquidez del BCB y pedir préstamos mediante reportos. Adicionalmente, las entidades pueden acceder al mercado interbancario y la bolsa de valores o mercado secundario de dinero. Finalmente, ante una situación más ajustada, las entidades pueden solicitar préstamos al BCB con garantía del Fondo RAL, el cual es constituido con parte de los aportes que los bancos realizan mediante el encaje legal.

En efecto, la finalidad de estos mecanismos es prestar liquidez, por lo que la ejecución de estos instrumentos puede considerarse como antípoda a la de emisión de OMA en la que el fin es retirar (inyectar) una cantidad determinada de recursos líquidos de (en) la economía. Al estar, los instrumentos de dotación de liquidez, compitiendo entre ellos por los intereses generados, deberían presentar una correlación positiva. Evidentemente, existen diferencias entre estos mercados que determinarían divergencias en esta relación. A pesar de ello, al estar interrelacionados, se espera que la tasa de interés del BCB, como principal ofertante de liquidez, marque la tendencia en la valoración del dinero en los distintos mercados de acuerdo a su objetivo monetario.

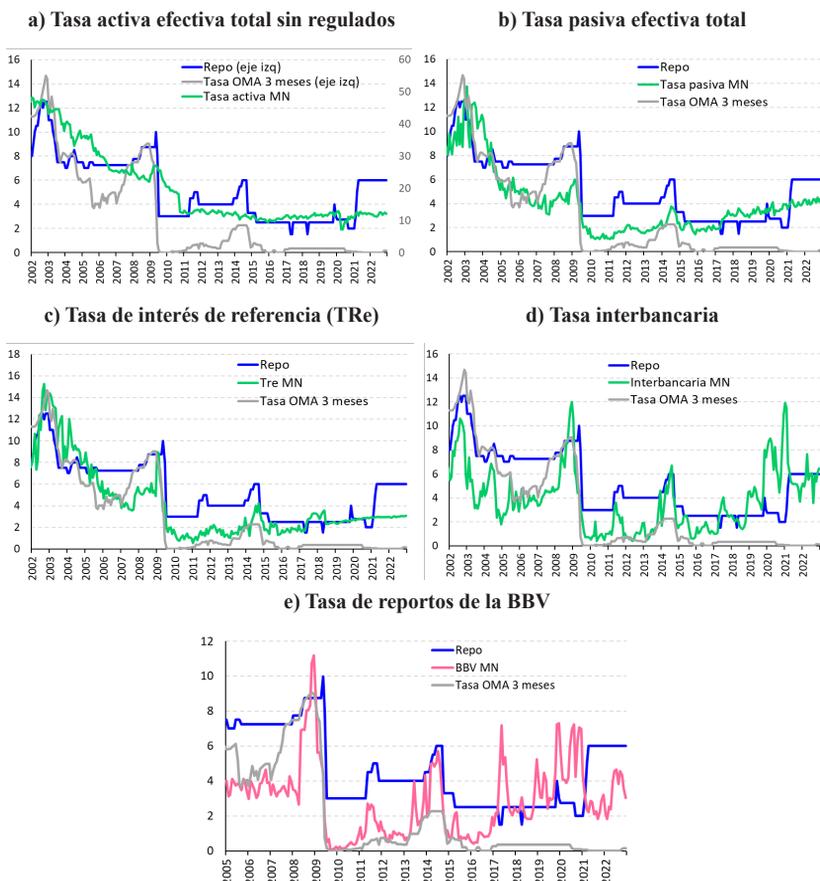
El objetivo final de la regulación de recursos en la economía es mantener controlada la inflación. Si bien es atractivo evaluar la influencia de la política monetaria instrumentada por tasas de interés de OMA hacia esta variable, se debe considerar la presencia de ciertos elementos que estarían modificando el esquema del mercado del dinero analizado.

### ***III.2.2. El canal de tasas de interés***

Como se mencionó previamente, en el sistema financiero operan créditos regulados con tasas de interés determinados por Ley, los cuales deberían afectar, en cierta medida, el canal de transmisión de la política monetaria. Por este motivo, no se debe evaluar directamente el impacto de la política monetaria sobre el volumen de créditos ni sobre la inflación a no ser que se considere la influencia de la Ley y se la cuantifique, lo cual es un ejercicio que requiere asumir una serie de supuestos.

Con el objetivo de medir la efectividad del canal de transmisión de la política monetaria sin la necesidad de supuestos adicionales, se plantea evaluar el traspaso de tasas de política a tasas de mercado. Para tal efecto, se considera la tasa del título OMA más utilizado, la OMA de 3 meses. Adicionalmente, se empleará la tasa de reportos del BCB (que representa la tasa de descuento), dado que es otro instrumento por el cual el BCB inyecta recursos a la economía. Mientras que, las tasas de mercado que se consideran son: la tasa interbancaria, la TRe, la tasa de interés activa total sin reguladas, la tasa de interés pasiva total y la tasa de operaciones de la BBV (Gráfico 4).

**Gráfico 4: TASAS DE POLÍTICA MONETARIA Y TASAS DE MERCADO SELECCIONADAS (En porcentaje)**

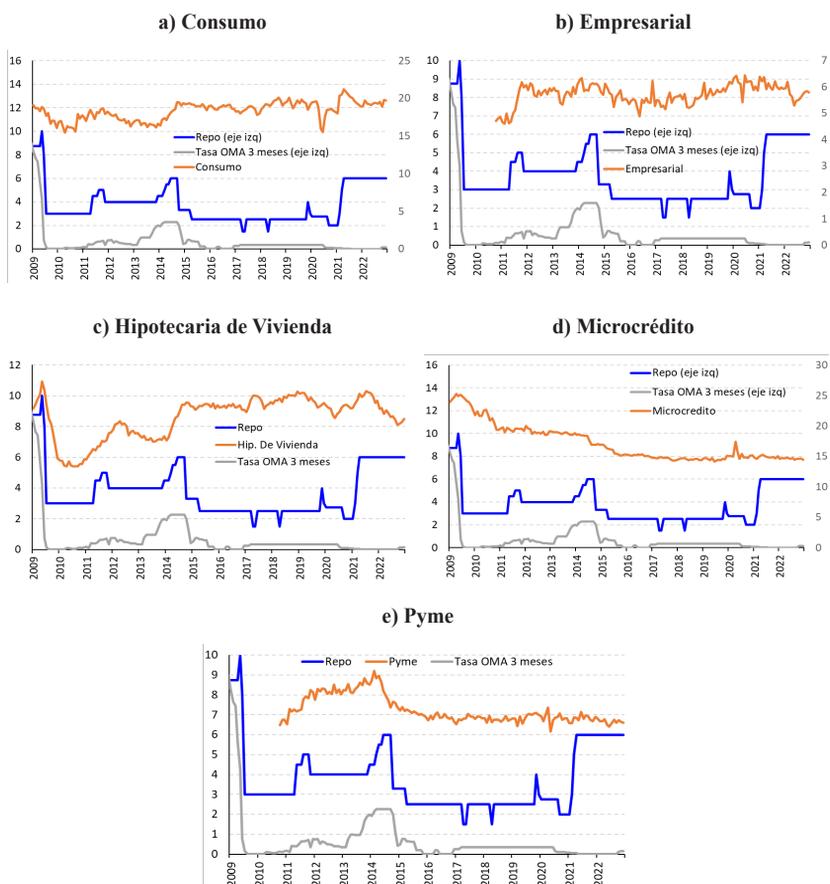


Fuente: ASFI – BCB

La relación entre las tasas de reportos y de OMA de 3 meses es similar. Entre 2008 y 2009, ambas tasas descienden a niveles mínimos en línea con una política monetaria expansiva para compensar el *shock* externo negativo de la crisis financiera internacional. A partir del 2014, se retoma esta posición expansiva ante el ciclo de caída de precios internacionales de materias primas. Esta posición se profundizó en 2020 a raíz de los efectos de la pandemia de COVID-19. En general, la tasa de reporto se mantuvo en un nivel superior a la tasa de OMA de 3 meses. Después de 2021, la relación cambia; mientras la

tasa de OMA cayó por la orientación expansiva de la política monetaria, la de los repos aumentó con el fin de que el BCB recupere su rol de prestamista de última instancia. En cuanto a las tasas de mercado, estas parecen presentar una cierta correlación, aunque se debe distinguir dos características. Primero, las tasas de mercado son más volátiles que las del BCB. Segundo, desde 2017 parece que existe un cambio de tendencia y se presenta una influencia negativa en especial en los mercados privados como es el interbancario y el de la bolsa de valores.

**Gráfico 5: TASAS DE POLÍTICA MONETARIA  
Y TASAS ACTIVAS POR SECTOR SELECCIONADOS  
(En porcentaje)**



Fuente: ASFI – BCB

### ***III.2.3. Los instrumentos no convencionales***

Adicionalmente, siguiendo los trabajos de Aydin (2007) y Micallef y Gauci (2014), con el fin de contar con un análisis más profundo, se analiza el efecto traspaso a la tasa activa por sectores de colocación, sin considerar los regulados: consumo, empresarial, microcrédito, hipoteca de vivienda y Pyme (Gráfico 2). Se puede evidenciar que existe volatilidades menores en las tasas activas de mercado y tendencias menos correlacionadas a las tasas de política monetaria. Por estos motivos, se espera grados de transmisión más bajos.

A partir de 2017, ante las limitaciones que comenzaban a mostrar los instrumentos convencionales, el BCB implementó instrumentos heterodoxos, entre los que destacan los fondos de préstamos de liquidez. El Fondo para Créditos destinados al Sector Productivo y a Vivienda de Interés Social (CPVIS) fue constituido con modificaciones del Reglamento de Encaje Legal. Específicamente, se redujo la tasa de encaje en títulos de ME y con estos recursos liberados se creó el fondo, el mismo que se constituyó en diferentes fechas y con diferentes nombres. La naturaleza operativa de este primer fondo se caracteriza por garantizar préstamos de liquidez para las EIF en MN con vencimiento establecido como la duración del fondo y tasa de interés cero.

Posteriormente, debido al buen desempeño del CPVIS se crearon otros fondos adicionales: el CPVIS II, CPVIS III, Fondo para Créditos en MN para la Adquisición de Productos Nacionales y el pago de Servicios de Origen Nacional (CAPROSEN), Fondo de Incentivo para el Uso de Energía Eléctrica y Renovable (FIUSEER) y Fondo para Créditos destinados al Sector Productivo (CPRO). Cada uno presenta particularidades, como la inclusión de aportes voluntarios y la especificación del destino del crédito otorgado por las EIF con estos recursos, dependiendo de lo establecido en sus características.

Más allá de estas diferencias, lo importante desde el punto de vista de regulación monetaria como instrumento de modificación de los agregados monetarios, es que las propias EIF acceden a estos préstamos de liquidez dependiendo de su necesidad de liquidez. Aquello implica que las otras formas de intervención monetaria tengan que convivir con las repercusiones que estos instrumentos de dotación de liquidez endógenos puedan presentar, los cuales no serán descritos en el presente documento, empero tendrían implicancias en el canal de transmisión de los instrumentos tradicionales.

## IV. Análisis empírico

### *IV.1. Modelo*

Antes de comenzar, es necesario recalcar que la intención del presente documento no es realizar un estudio sobre los determinantes de las tasas de interés del sistema financiero. Para un análisis al respecto, se pueden revisar trabajos previos como los de Comboni et al. (1992), Nina (1993), Laguna (1999) o Arguedas (2004). Tampoco se evalúa el efecto sobre el volumen de créditos y, por ende, sobre la actividad económica, puesto que este ejercicio requeriría un esfuerzo adicional al tener que lidiar con las regulaciones establecidas por la Ley N°393 de Servicios Financieros, además de considerar el impacto de diferentes instrumentos, ortodoxos y heterodoxos, con los que opera el BCB, como se describió anteriormente. El objetivo es analizar el efecto de las tasas de interés de los instrumentos del BCB, toda vez que estas variables son consideradas importantes en los diferentes reportes que publica el BCB. Específicamente, se busca verificar la existencia y cuantificar el efecto traspaso hacia las tasas de mercado, particularmente las de crédito.

Dadas las características del sistema financiero en Bolivia y los resultados obtenidos por otros documentos que analizaron este tópico para economías pequeñas y en desarrollo, se valoró que lo más adecuado sería estimar el efecto traspaso de corto y largo plazo. Según Cottarelli y Kourelis (1994), la estructura financiera puede influir en el efecto traspaso entre tasas, al afectar la respuesta de los mercados financieros a las condiciones macroeconómicas, por lo tanto, las tasas de mercado pueden reaccionar con rezagos a los cambios de las tasas de política, aunque también pueden reaccionar más, menos o, simplemente, no reaccionar en el corto plazo.

Por lo tanto, la relación de corto plazo, entre las tasas de política y las tasas de mercado, se ve afectada por rigideces que provocan efectos rezagados. Este último podría estar relacionado con los costos de ajuste o con la incertidumbre que enfrentan los bancos sobre el desarrollo futuro de las tasas de interés de mercado (Micallef y Gauci, 2014). En efecto, como se explicó previamente, en la literatura se ha encontrado que diferentes factores estructurales limitan tanto la magnitud como la velocidad del efecto traspaso entre tasas.

Efectivamente, varios documentos señalaron que el efecto traspaso es mayor en el largo plazo que en el corto. Por ejemplo, Qayyum et al. (2005), Betancourt et al. (2006), Aydin (2007), Khurram y Abdus (2013), Micallef y Gauci (2014), y otros, se enfocaron en estimar la relación entre tasas en diferentes horizontes de tiempo.

En ese sentido, para estimar tanto el efecto traspaso de corto como de largo plazo, se empleó un Modelo Autorregresivo de Retardos Distribuidos (ARDL) desarrollado por Pesaran et al. (2001), siguiendo el trabajo de Micallef y Gauci (2014). El modelo utilizado es el siguiente:

$$im_t = \alpha + \sum_{i=1}^{i^*} \rho_i im_{t-i} + \sum_{j=0}^{j^*} \beta_j ip_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

donde  $im_t$  representa la tasa de interés de mercado,  $ip_t$  es la tasa del instrumento de política monetaria del BCB,  $\alpha$  es un término constante,  $i^*$  y  $j^*$  denotan el número óptimo de rezagos de cada una de las variables respectivas;  $\rho_i$  son los coeficientes de los rezagos de la tasa de mercado,  $\beta_i$  representa el coeficiente que mide el efecto traspaso entre tasas en el corto plazo de la tasa de política monetaria tanto contemporánea como rezagada. Este coeficiente se encuentra entre 0 y 1, donde cualquier valor menor a 1 represente un efecto traspaso incompleto.

Para obtener el efecto traspaso de largo plazo se utilizan la información de los coeficientes de corto plazo de la siguiente manera:

$$\gamma = \frac{\sum_{j=0}^{j^*} \beta_j}{(1 - \sum_{i=1}^{i^*} \rho_i)}$$

donde  $\gamma$  representa el efecto traspaso de largo plazo, el cual mientras más cercano a 1 se sitúe, implica un mayor efecto traspaso entre tasas.

Para realizar el ejercicio se consideraron como tasas de mercado las siguientes: la tasa interbancaria, la TRe, la tasa activa efectiva promedio sin reguladas, la tasa pasiva efectiva promedio, y la tasa de reportos en la BBV. Adicionalmente, se utilizó tasas de interés activas por sectores. Esto debido a que cada crédito por sector se comporta de manera distinta. Se consideraron las siguientes tasas por sectores: consumo, hipotecaria de vivienda, empresarial, pyme y microcrédito.

Para aproximar la tasa de política monetaria se empleó la información de las tasas de interés de dos de los principales instrumentos del BCB: i) tasa de interés de OMA de tres meses o 91 días, debido a que es el título que cuenta con mayor información y ha sido utilizado por Orellana et. al (2000) y Rocabado y Gutiérrez (2010); y ii) las tasas de las ventanillas de liquidez de reportos, que representan la tasa descuento, utilizada en el caso de otros países.

Antes de comenzar con las regresiones, se realizaron pruebas de raíz unitaria para determinar el orden de integración de las variables a emplearse. Para

tal efecto, se emplearon las pruebas ADF de Dickey y Fuller (1981) y la de Phillips y Perron (1988), con el fin de contrastar y corroborar los resultados. Los resultados arrojan que todas las variables son estacionarias en niveles, excepto la tasa repo y la hipotecaria de vivienda (Cuadro 2). Por ende, estas dos últimas deberán ser ingresadas en primera diferencia en los modelos.

**Cuadro 2: PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA**

	<b>ADF</b>	<b>PP</b>
<b>Interbancaria</b>	0,029	0,014
<b>TRe</b>	0,096	0,132
<b>Tasa activa</b>	0,070	0,009
<b>Tasa pasiva</b>	0,096	0,145
<b>BBV</b>	0,002	0,006
<b>Consumo</b>	0,030	0,032
<b>Hip. de vivienda</b>	0,622	0,284
<b>Empresarial</b>	0,005	0,000
<b>Pyme</b>	0,128	0,038
<b>Microcrédito</b>	0,039	0,168
<b>Tasa OMA 3M</b>	0,017	0,019
<b>Tasa Repo</b>	0,183	0,260

Fuente: Elaboración propia

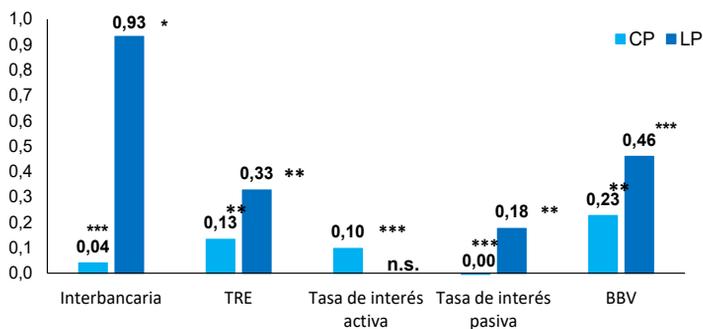
Nota: Se muestran las probabilidades de rechazar la hipótesis nula

## ***IV.2. Resultados***

Posteriormente, se procedió a la estimación de diferentes modelos ARDL para cuantificar el efecto traspaso entre tasas en el corto y largo plazo. Para los ejercicios, se consideraron muestras de frecuencia mensual desde 2002 hasta 2022. Empero, en algunos casos las muestras empiezan en 2004 debido a la disponibilidad de datos y, en el caso de las tasas activas por sectores, van desde 2010 hasta 2022, también por disponibilidad de datos. Los datos de todas las series se obtuvieron de las estadísticas del BCB y ASFI.

Con respecto a la tasa OMA de 3 meses, se observa que su efecto es menor en el corto plazo que en el largo, aunque en ningún caso existe un efecto traspaso completo. Las tasas que responden en mayor medida son la interbancaria, la de la BBV y la TRe, mientras que, la tasa activa y pasiva efectiva promedio tienen efectos bajos y nulos, respectivamente (Gráfico 6).

**Gráfico 6: EFECTO TRASPASO DE LA TASA OMA DE 3 MESES  
EN EL CORTO Y LARGO PLAZO  
(En puntos porcentuales)**

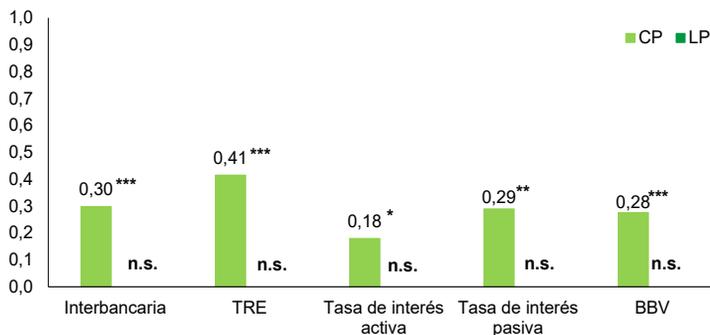


Fuente: Elaboración propia

Nota: Se presentan los niveles de significancia de los coeficientes, donde \*\*\* es al 1%, \*\* es al 5% y \* es al 10%  
n.s.: No significativo

En el caso de la tasa repo, se observan efectos traspaso significativos en el corto plazo, mayores que en el caso de la tasa OMA de 3 meses, aunque también incompletos. Los mayores efectos son sobre la interbancaria y la TRE. En el largo plazo, en ningún caso se encontraron resultados significativos, aunque esto también puede estar viéndose influenciado por el hecho de que la tasa repo ingresó a los modelos en primeras diferencias (Gráfico 7).

**Gráfico 7: EFECTO TRASPASO DE LA TASA REPO EN EL CORTO Y LARGO PLAZO**  
(En puntos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se presentan los niveles de significancia de los coeficientes, donde \*\*\* es al 1%, \*\* es al 5% y \* es al 10%  
n.s.: No significativo

En general, se puede apreciar que las tasas de los instrumentos de las tasas de política monetaria han tenido un impacto sobre las tasas del mercado financiero, aunque no completo ni fuerte en la mayoría de los casos. Estos resultados están acordes con los encontrados por la evidencia empírica, puesto que en otros países como Bolivia el efecto traspaso entre tasas es incompleto. Entre los principales factores que explicarían este resultado se puede mencionar:

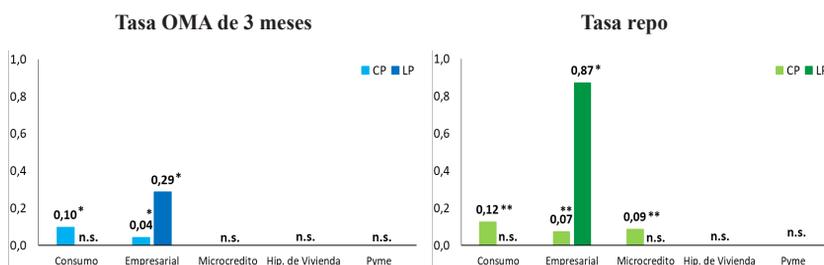
- 1. Grado de competencia en el sistema financiero:** En el mercado operan varias EIF, sin embargo, unas cuantas concentran una gran parte de los depósitos y préstamos, otorgándoles un cierto poder de mercado. Este bajo grado de competencia ha sido constantemente señalado por diversos autores (Apt y Schargrodsky, 1995; Comboni et al, 1992; Laguna, 1999; y Díaz, 2008).
- 2. Marco regulatorio:** En Bolivia existen tasas de interés activas reguladas para ciertos sectores.
- 3. Información asimétrica:** Las EIF manejan una base de datos más amplia que los hogares y las empresas.

Llama la atención que el efecto traspaso encontrado es levemente superior a la tasa pasiva con respecto a la activa. Este resultado es contrario a los encontrados por Khurram y Abdus (2013) o Micallef y Gauci (2014) quienes

encontraron que el efecto traspaso es mayor en las tasas activas que las pasivas. Según los autores, esta divergencia se explica por los factores institucionales. En el caso de Bolivia, podría deberse al hecho de que las pasivas son más flexibles en el corto plazo.

Analizando el efecto traspaso a las tasas de interés activas por sectores, no se encuentra impacto sobre las tasas hipotecarias de vivienda y pyme. En el resto de los casos, el traspaso sería incompleto y bajo a corto y largo plazo, excepto en el caso, de la empresarial. Este resultado se explicaría, en parte, por la regulación que existe actualmente sobre una parte de los créditos productivos (que forman parte de la empresarial, la pyme y la de microcrédito). La tasa repo tendría un efecto mayor que la tasa OMA de 3 meses (Gráfico 8).

**Gráfico 8: EFECTO TRASPASO A TASAS ACTIVAS POR SECTORES EN EL CORTO Y LARGO PLAZO (En puntos porcentuales)**



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se presentan los niveles de significancia de los coeficientes, donde \*\*\* es al 1%, \*\* es al 5% y \* es al 10%  
n.s.: No significativa

### IV.3. Análisis complementario

En la sección III.2.2. se pudo apreciar que, hasta antes de 2017, las tasas de interés del mercado se comportaban acorde con la trayectoria de las tasas de interés que determinaba el BCB en sus instrumentos. Posteriormente, se observa un grado de disociación entre las tasas del BCB y las del mercado, en un periodo en que las tasas del Ente Emisor ya se encontraban en un nivel bastante bajo. Justamente en 2017, el BCB comienza a utilizar instrumentos no convencionales con mayor intensidad para reforzar los mecanismos de transmisión de la política monetaria y que, con el tiempo, se constituyeron como los principales instrumentos de la Autoridad Monetaria.

Realizando un ejercicio de correlaciones entre las tasas de los instrumentos del BCB con las tasas de mercado utilizados en el análisis por periodos (uno considerando la muestra completa y otros solo los datos hasta 2016). Los resultados señalan que existiría una mayor relación entre las tasas, hasta 2016, en la mayoría de los casos (Cuadro 3). Por ende, sería pertinente realizar un ejercicio considerando una muestra hasta 2016.

**Cuadro 3: RELACIONES ENTRE TASAS POR PERIODOS**

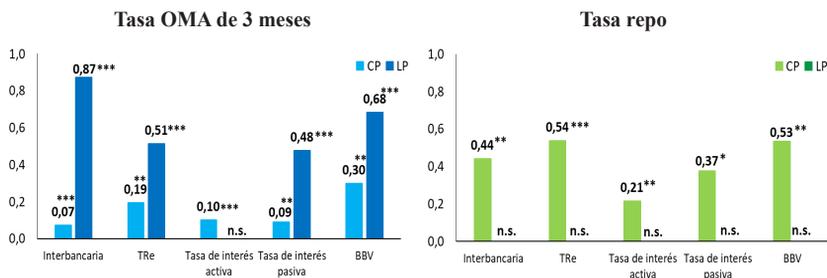
	Interbancaria	TRe	Tasa activa	Tasa pasiva	BBV
<b>Correlación con la tasa OMA de 3 meses</b>					
2002 - 2016	0,83	0,91	0,87	0,88	0,85
2002 - 2022	0,51	0,90	0,90	0,83	0,55
<b>Correlación con la tasa repo</b>					
2002 - 2016	0,84	0,87	0,84	0,82	0,83
2002 - 2022	0,54	0,83	0,83	0,77	0,46

Fuente: Elaboración propia

Nota: Correlaciones contemporáneas

Los resultados demuestran que efectivamente, el efecto traspaso es mayor cuando se toma una muestra hasta 2016, en la mayoría de los casos, aunque todavía se registran efectos incompletos tanto en el corto como largo plazo. La tasa OMA habría tenido un impacto significativo sobre la interbancaria, la tasa de la BBV y la TRe en el largo plazo. La tasa repo impactaría en mayor medida en el corto plazo que la tasa OMA (Gráfico 9).

**Gráfico 9: EFECTO TRASPASO EN EL CORTO Y LARGO PLAZO PERIODO 2002-2016**  
(En puntos porcentuales)



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se presentan los niveles de significancia de los coeficientes, donde \*\*\* es al 1%, \*\* es al 5% y \* es al 10%

n.s.: No significativa

Por otra parte, dado que Bolivia es una economía pequeña y abierta, los *shocks* externos tienen un papel importante sobre el comportamiento de la economía nacional. En ese sentido, también se incluyeron variables externas que permitieran cuantificar su impacto sobre las tasas de interés del sistema financiero nacional, para lo cual se consideraron dos variables externas: i) el Índice del Tipo de Cambio Real (ITCER), que aproxima los efectos de los cambios de las condiciones externas; y ii) la tasa de política monetaria de la Reserva Federal (Fed) debido a que esta señala el comportamiento de varias tasas de interés externas.<sup>5</sup>

Con respecto al ITCER, esta fue introducida en los modelos en logaritmos y primeras diferencias, sin embargo, en ningún caso tuvo un efecto significativo. Por otra parte, en el caso de la tasa de la Fed, esta fue introducida en primeras diferencias, y tampoco tuvo un efecto significativo, salvo en el caso de la tasa activa efectiva promedio sin reguladas. En este último, tendría un efecto en torno a 0,4pp independientemente de si se incluye la tasa OMA de 3 meses o la tasa Repo<sup>6</sup>.

## V. Conclusiones y recomendaciones

En el presente documento se evaluó el principal canal de transmisión de política monetaria en Bolivia, el canal del crédito el cual estuvo enfocado en analizar el efecto traspaso entre tasas, y no entre tasas y cantidades (o viceversa) como lo hicieron otros documentos. Asimismo, a diferencia de previos estudios, se tomó en cuenta la TRe, la tasa de reportos de la BBV y la tasa activa no regulada por sectores. Para evaluar la política monetaria se consideró la tasa de OMA de 3 meses y la tasa de las ventanillas de liquidez de reportos (tasa repo).

Los resultados reflejan que existiría un efecto traspaso significativo, aunque incompleto, de las tasas de los instrumentos monetarios hacia las tasas de mercado en cualquier horizonte. El efecto es mayor en el largo plazo que en el corto, acorde con la evidencia empírica. La tasa repo tendría un impacto mayor en el corto plazo que la tasa OMA, pero la tasa OMA tendría efectos significativos en el largo plazo. El BCB debería realizar un mayor seguimiento a las tasas interbancarias, TRe y las de reporto de la BBV, que son las que se

5 Trabajos como los de Nina (1993) o Laguna (1998) incluyeron la tasa LIBOR en sus análisis. En este caso se consideró la tasa de la Fed puesto que se constituye en un referente a nivel internacional, incluso la propia LIBOR sigue una trayectoria similar.

6 Es importante señalar que los coeficientes de las tasas del BCB tampoco cambiaron significativamente al incluir las variables externas.

verían más afectadas por la orientación de la política monetaria. Analizando la tasa activa por sectores, se debe tomar en cuenta la evolución de la tasa empresarial.

El efecto traspaso habría sido mayor hasta antes de 2017, periodo en el que se observa una disociación entre las tasas de política y las de mercado. En dicho periodo, los instrumentos convencionales comenzaron a verse limitados (las tasas ya se encontraban en niveles bastante bajos) para hacer frente a las necesidades de liquidez del sistema financiero. Fue a partir de entonces que el BCB creó e implementó instrumentos no convencionales que se constituyeron en el mecanismo principal de la política monetaria. Asimismo, las tasas activas fueron influenciadas desde 2013 en adelante por la regulación de tasas para sectores estratégicos dispuestos por ley, limitando su variabilidad.

El presente documento busca ofrecer unas primeras luces sobre la situación actual del canal del crédito, analizando el efecto traspaso entre tasas. En esta primera etapa, los resultados son satisfactorios, sin embargo, con el fin de completar el estudio sobre este mecanismo de transmisión se debe evaluar el efecto sobre las variables macroeconómicas de interés (crecimiento e inflación). Por otra parte, dado que el efecto traspaso es incompleto, también resulta necesario actualizar los estudios sobre los determinantes de las tasas de interés y conocer que otros factores juegan un papel preponderante.

## Referencias bibliográficas

AL-MASHAT, Rania and BILLMEIER, Andreas, 2007. The Monetary Transmission Mechanism in Egypt. International Monetary Fund, Working Paper WP/07/285, December. Disponible en: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/The-Monetary-Transmission-Mechanism-in-Egypt-21505>

ANTELO, Eduardo, 1994. Reglas, discreción y reputación: Una explicación para las elevadas tasas de Interés en Bolivia. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, *Análisis Económico*, 9. Disponible en: [https://www.udape.gob.bo/portales\\_html/analisisEconomico/analisis/vol09/art01.pdf](https://www.udape.gob.bo/portales_html/analisisEconomico/analisis/vol09/art01.pdf)

APT, Jimmy and SCHARGRODSKY, Ernesto, 1995. Market structure of the Bolivian banking system. Universidad de Harvard. Mimeo

ARGUEDAS, Claudia, 2004. Las tasas de interés en moneda nacional y la inflación: Una revisión de la Hipótesis de Fisher para Bolivia. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, *Monetaria*, XXVII, 04, pp. 325 – 341. ISSN 0185 1136. Disponible en: [https://www.cemla.org/PDF/monetaria/PUB-MON\\_XXVII-04.pdf](https://www.cemla.org/PDF/monetaria/PUB-MON_XXVII-04.pdf)

AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO - ASFI, 2022. Evaluación del sistema financiero al 31 de diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.asfi.gob.bo/index.php/analisis-del-sistema-financiero.html>

AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO - ASFI, 2023. Recopilación de normas para servicios financieros. Disponible en: <https://www.asfi.gob.bo/index.php/norm-serv-fina-norm/recopilacion-de-normas.html>

AYDIN, Halil Ibrahim, 2007. Interest Rate Pass-Through in Turkey. The Central Bank of the Republic of Turkey, Working paper No: 07/05, June. Disponible en: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/dccbabfb-4e58-4b25-8d45-56c12813b0cd/WP0705ENG.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-dccbabfb-4e58-4b25-8d45-56c12813b0cd-m3fw5Pf>

BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR, 2021. Instructivo para el cálculo y publicación de las Tasas de Interés Promedio Ponderado. Disponible en: <https://www.bcr.gob.sv/regulaciones/upload/DESF-ICYPTIPP.pdf>

BERNANKE, B. and BLINDER, Alan, 1992. The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission. *The American Economic Review*, 82 (4),

pp. 901 – 921. ISSN online 1944-7981. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/2117350>

BETANCOURT, Rocío, VARGAS, Hernando and RODRÍGUEZ, Norberto, 2006. Interest Rate Pass-Through in Colombia: A Micro-Banking Perspective. Banco de la República, Colombia, Borradores de Economía 407, septiembre. Disponible en: [https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/5425/be\\_407.pdf](https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/5425/be_407.pdf)

CALVO, Guillermo and GUIDOTTI, Pablo, 1991. Interest Rates, Financial Structure, and Growth: Bolivia in a Comparative Perspective. International Monetary Fund. Unpublished draft

CÉSPEDES, Álvaro y COSSIO, Javier, 2020. Desarrollo del sistema financiero en Bolivia y convergencia de los objetivos de política monetaria y macroprudencial. Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 32 (1), pp. 201 - 263. ISSN 2305-2597. Disponible en: [https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista\\_analisis/ra\\_vol32/articulo\\_5\\_v32.pdf](https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista_analisis/ra_vol32/articulo_5_v32.pdf)

COMBONI, Javier, DE LA BARRA, Víctor Hugo y RAMIREZ, Juan, 1992. El problema de los altos *spreads* en el sistema bancario. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, La Paz, Bolivia, Mimeo

COTTARELLI, Carlo and KOURELIS, Angeliki, 1994. Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy. International Monetary Fund Working Paper W/94/39, March. Disponible en: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/1994/039/article-A001-en.xml>.

DÍAZ, Oscar, 2008. Estructura de mercado del sistema bancario boliviano. Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 11, pp. 7 - 44. ISSN 2305-2597. Disponible en: [https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista\\_analisis/ra\\_vol11/articulo\\_1\\_v11.pdf](https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista_analisis/ra_vol11/articulo_1_v11.pdf)

DICKEY, David and FULLER, Wayne, 1981. Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*, 49 (4), pp. 1057-1072. ISSN en línea: 1468-0262. Disponible en: <https://doi.org/10.2307/1912517>

FAZAL, Sheikh and SALAM, Muhammad, 2013. Interest Rate Pass-Through: Empirical Evidence from Pakistan. *The Lahore Journal of Economics*, 18 (1), pp. 39 - 62. ISSN 1811-5438. Disponible en: <http://lahoreschoolofeconomics.edu.pk/EconomicsJournal/Journals/Volume%2018/Issue%201/02%20Fazal%20and%20Salam%20.pdf>

GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, 2013. *Ley N.º 393. Ley de servicios financieros*, de 21 de agosto

GACETA OFICIAL DE BOLIVIA. 2014. *Decreto Supremo N.º 1842*, de 18 de diciembre

GACETA OFICIAL DE BOLIVIA. 2014. *Decreto Supremo N.º 2055*, de 9 de julio

GIGINEISHVILI, Nikoloz, 2011. Determinants of Interest Rate Pass-Through: Do Macroeconomic Conditions and Financial Market Structure Matter? International Monetary Fund, Working Paper WP/11/176, July. Disponible en: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2011/176/article-A001-en.xml>

GOMEZ-GONZALEZ, José, GONZÁLEZ-MOLANO, Eliana, HUERTAS-CAMPOS, Carlos, CRISTIANO-BOTIA, Deicy, CHAVARRO-SANCHEZ, Ximena, 2016. Evaluación de la transmisión de la tasa de interés de referencia a las tasas de interés del sistema financiero colombiano. *Ecos de Economía*, 20 (42), pp. 19 – 45. ISSN 1657-4206. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17230/ecos.2015.42.2>

LAGUNA, Marco, 1999. El comportamiento de las tasas de interés en el sistema bancario boliviano y el margen del Banco Central de Bolivia para políticas de tasas de interés. Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 2 (1), pp. 29 – 66. ISSN: 2305-2597. Disponible en: [https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista\\_analisis/ra\\_vol021/articulo\\_2\\_v2\\_1.pdf](https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista_analisis/ra_vol021/articulo_2_v2_1.pdf)

MICALLEF, Brian and GAUCI, Tiziana, 2014. Interest Rate Pass-Through in Malta. Central Bank of Malta, *Quarterly Review*, 47 (1), pp. 71 – 82. ISSN on-line: 1811-1254. Disponible en: <https://www.centralbankmalta.org/2014>

NINA, Osvaldo, 1993. Determinantes microeconómicos de la tasa de interés. Universidad Católica Boliviana, Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC), Documento de trabajo No. 04/1993, diciembre. Disponible en: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/72881/1/621680540.pdf>

ORELLANA, Walter, LORA, Oscar, MENDOZA, Raúl y BOYÁN, Rafael, 2000. La política monetaria en Bolivia y sus mecanismos de transmisión. Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 3 (1), pp. 81 - 123. ISSN: 2305-2597. Disponible en: [https://www.bcb.gob.bo/?q=pub\\_revista-analisis&field\\_fechapublicacionesbcb\\_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2000](https://www.bcb.gob.bo/?q=pub_revista-analisis&field_fechapublicacionesbcb_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2000)

PESARAN, Hashem, SHIN, Yongcheol and SMITH, Richard, 2001. Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), pp. 289 – 326. ISSN online: 1099-1255. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jae.616>.

PHILLIPS, Peter and PERRON, Pierre, 1988. Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika* 75 (2), pp. 335 – 346. ISSN online: 1464-3510.

QAYYUM, Abdul, KHAN, Sajawal and KHAWAJA, Idrees, 2005. Interest Rate Pass-through in Pakistan: Evidence from Transfer Function Approach. *The Pakistan Development Review*, 44 (4), pp. 975 – 1001. ISSN online: 2521-005X (E). Disponible en: <https://file.pide.org.pk/pdfpdr/2005/975-1001.pdf>

RAMIREZ, Juan y DE LA VIÑA, José, 1992. *Tasas de interés en la post-estabilización*. La Paz, Bolivia: ILDIS

ROCABADO, Tatiana y GUTIÉRREZ, Sergio, 2009. El canal del crédito como mecanismo de transmisión de la política monetaria en Bolivia. Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 12 (1), pp. 147 – 183. ISSN: 2305-2597. Disponible en: [https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista\\_analisis/ra\\_vol12/articulo\\_4\\_v12.pdf](https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista_analisis/ra_vol12/articulo_4_v12.pdf)

## APÉNDICE

### A. Características de la cartera regulada

Para la determinación de cartera destinada al sector productivo se establecen algunos criterios. En primera instancia, siendo que la cartera se puede clasificar por tipo de unidad económica:

- a) Empresariales, para empresas grandes.
- b) PYMES, dirigido a la mediana y pequeña empresa.
- c) Microcréditos, otorgados a las microempresas.

En cada caso, la actividad puede ser dirigida ya sea a productiva, comercial o de servicios; para el caso de producción si el destino del crédito se encuentra dirigido a alguna de las siguientes categorías de acuerdo al Código de Actividad Económica y Destino del Crédito (CAEDEC) se considera clasificado como crédito productivo:<sup>7</sup>

- a. Agricultura y Ganadería
- b. Caza, Silvicultura y Pesca
- c. Extracción de petróleo crudo y gas natural
- d. Minerales metálicos y no metálicos
- e. Industria Manufacturera
- f. Producción y distribución de energía eléctrica
- g. Construcción

Es así que, mediante el D.S. N°2055 de 9 de julio de 2014, se realiza la regulación de las tasas activas máximas para el crédito productivo:

---

7 Como parte del crédito productivo, con disposiciones complementarias, a partir de 2015 se incluye el crédito destinado al sector turismo y a la producción intelectual. A partir de 2021, se incluye también la fabricación, ensamblaje y compra de vehículos automotores eléctricos e híbridos y fabricación, ensamblaje y adquisición de maquinaria agrícola eléctrica e híbrida.

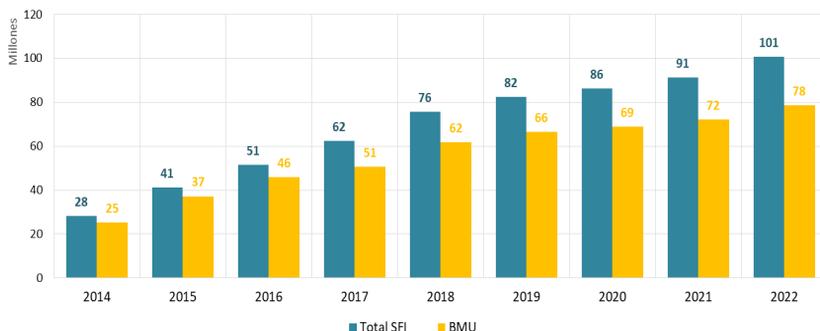
**Tabla A.1: TASAS ANUALES MÁXIMAS PARA EL CRÉDITO PRODUCTIVO**  
(En porcentaje)

Tamaño de la unidad productiva	Tasa de interés anual máxima
Micro	11,5
Pequeña	7
Mediana	6
Grande	6

Fuente: ASFI

La cartera total del sector productivo del sistema financiero ha tenido un comportamiento sostenido y creciente desde la modificación de la normativa, superando en 2022 el umbral de los Bs100.000 millones. Asimismo, si se observa únicamente el subsistema de BMU, se puede verificar la importancia de este sector.

**Gráfico A.1: CARTERA DEL SECTOR PRODUCTIVO DEL SISTEMA FINANCIERO Y BMU**  
(En miles de millones de bolivianos)



Fuente: ASFI, datos a diciembre de cada gestión

En el caso de los hogares, al ser también unidades sujetas de crédito, éste podría ser destinado ya sea a vivienda o a consumo. En este caso, el criterio para realizar la regulación mediante las tasas toma en cuenta lo establecido en el Anexo de la Ley N°393 que define a la vivienda de interés social como “aquella única vivienda sin fines comerciales destinada a los hogares de menores ingresos” y establece un máximo de valor comercial o costo final para la construcción que incluya el valor del terreno de acuerdo a:

**Tabla A.2: MONTOS MÁXIMOS DE FINANCIAMIENTO POR TIPO DE VIVIENDA (En UFV)**

Tipo de vivienda	Valor máximo
Departamento	400.000
Casas	460.000

Fuente: ASFI

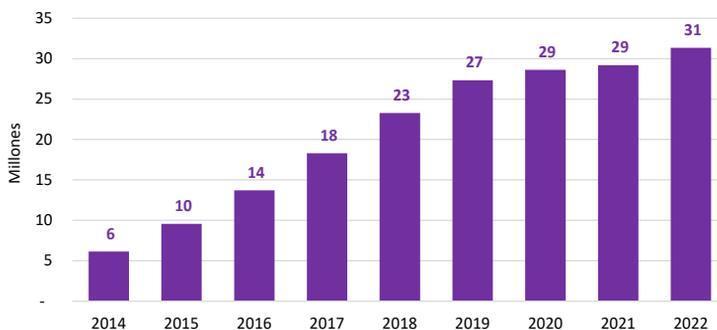
Para la aplicación de lo dispuesto en la Ley N°393, a través del D.S. N°1842 de 18 de diciembre de 2013, se establecen tasas máximas de interés para este tipo de crédito, de obligatoria aplicación para las EIF, de acuerdo al valor comercial de la vivienda.

**Tabla A.3: TASA ANUAL MÁXIMA DE INTERÉS SOCIAL (En porcentaje)**

Valor comercial vivienda de interés social	Tasas anuales
Igual o menor a UFV 255.000	5,5%
De UFV 255.001 a UFV 380.000	6,0%
De UFV 380.001 a UFV 460.000	6,5%

Fuente: ASFI

Los datos de créditos en el caso de vivienda de interés social registraron alrededor de Bs31.000 millones en 2022. El comportamiento registrado es ascendente, aunque con una menor tasa de crecimiento a partir de 2019.

**Gráfico A.2: CARTERA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DEL SISTEMA FINANCIERO (En miles de millones de bolivianos)**

Fuente: BCB, datos a diciembre de cada gestión