

Impacto de capital por concentración de mercado: Regulación DSIB de Basilea III*

Walter Cuba

**Departamento de Innovaciones Financieras y Regulación
Banco Central de Reserva del Perú**

Octubre de 2023

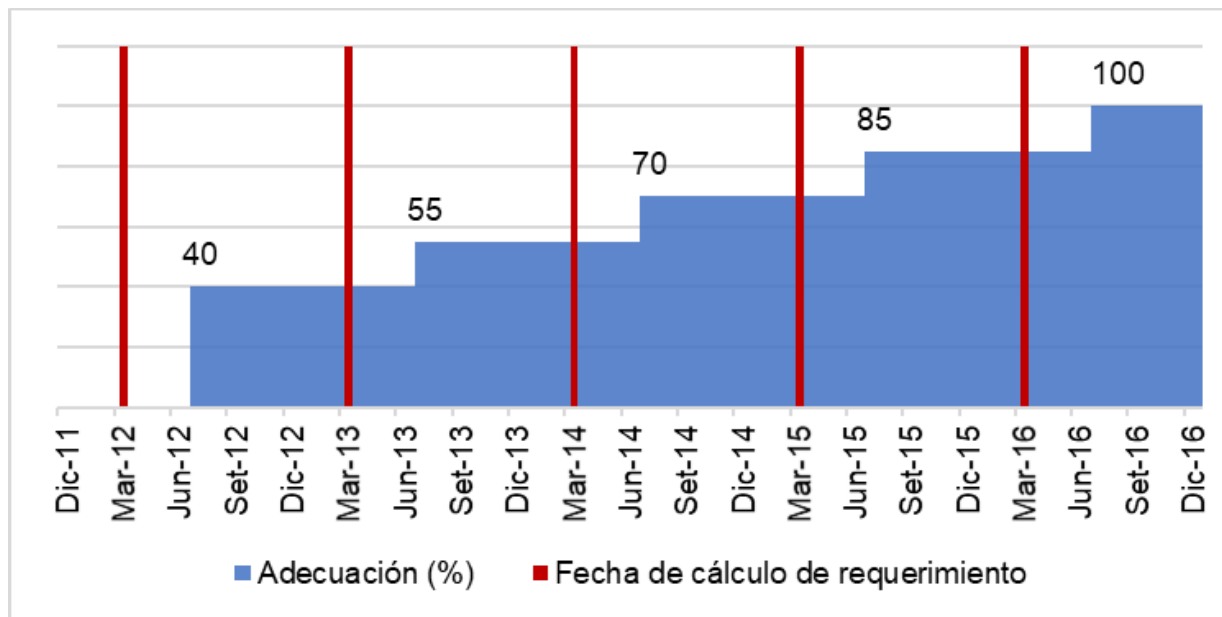
* Las opiniones expresadas en este estudio corresponden al autor y no deben ser atribuidas al BCRP.

Motivación

- En Basilea III, los *GSIB* (Bancos Globales Sistémicamente Importantes) son bancos considerados de importancia sistémica a nivel mundial debido a su tamaño, complejidad y conexiones con otros sectores financieros.
- Se requiere que los GSIB mantengan un colchón de capital adicional que se calcula en función de su perfil de riesgo sistémico.
- Basilea también contempla la posibilidad que cada país establezca colchones de capital para bancos considerados a “Bancos Domésticos Sistémicamente Importantes” (DSIB, por sus siglas en inglés)
- En Perú, se publicó en julio 2011 para pedir mayores colchones de capital a los bancos que fuesen significativamente grandes (medidos por el ratio Activos/PBI > 3%).

Motivación

- El cronograma de adecuación indicaba que Cada Julio el porcentaje de adecuación cambia. Por otro lado, cada Marzo se calcula el nuevo requerimiento.



- Esta regulación estuvo vigente hasta noviembre de 2022, donde se actualizó la metodología.

Objetivos

- Estimar el impacto de la norma sobre la oferta de crédito
- Identificar el efecto del requerimiento y el efecto del cambio en el porcentaje de adecuación
- Identificar efectos diferenciados por tipo de crédito y por moneda

Marco teórico

1. Los bancos deben guardar un colchón de capital para las pérdidas no esperadas.

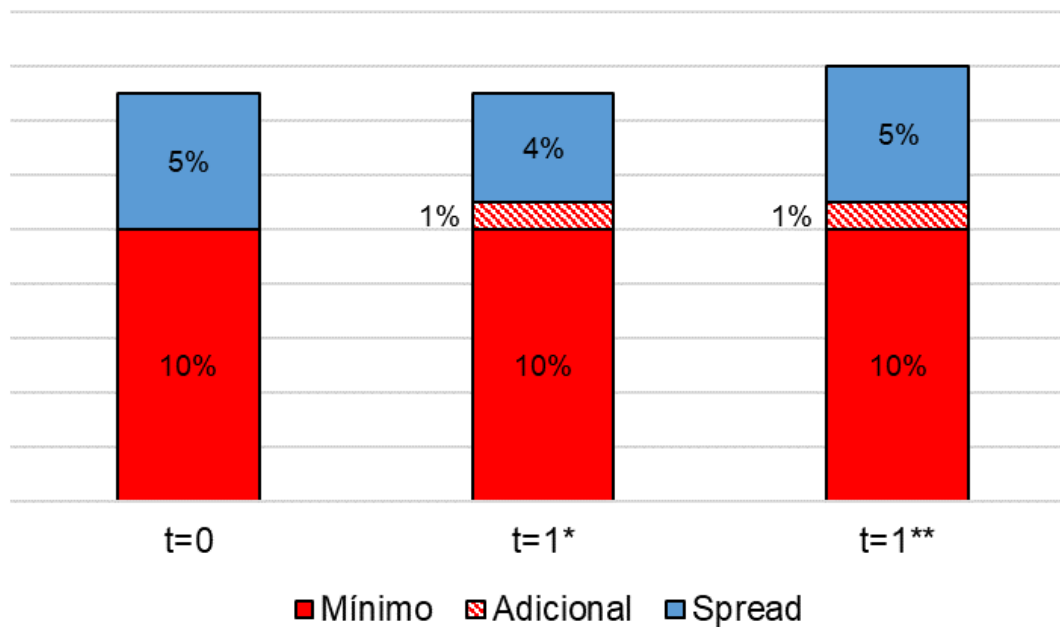
2. Este colchón de capital es igual al 10% de los activos ponderados por riesgo

Patrimonio efectivo = 10% Act. Pond. Riesgo

3. Los bancos guardan un capital adicional para prevenir por otros riesgos y evitar caer por debajo del nivel regulatorio

Marco teórico

4. El colchón DSIB significa que se exigirá regulatoriamente un monto adicional de capital.



El spread depende de: apetito al riesgo, volatilidad de ingresos, capacidad para incrementar capital, acceso al mercado de capitales

$$\frac{PE}{APR} = 15\%$$

Marco teórico

5. Si las entidades no tienen acceso al mercado de capital, podrían ajustar la oferta de créditos (Gambacorta & Mistrulli (2004))

6. FSB (2021) encuentra que para Latinoamérica la implementación de la norma GSIB redujo la oferta de crédito en algunos países. Otros autores como Drehman & Gambacorta (2012), Berrospide & Edge (2019) y Tabak et al (2011) muestran que la oferta de créditos en algunos países se redujo luego de implementación de normas de capital adicional.

Metodología

- Estimación del requerimiento de capital:

$$K\% \text{ por concentración de mercado} = \frac{a}{6} \times \frac{act_i}{PBI} \times e^{\left(\frac{act_i}{act_{gr}}\right)}$$

Solo para bancos que tengan
Activos/PBI > 3%

$$Ajst = 1_{\{fecha \geq 2012-07\}}40\% + (1_{\{fecha \geq 2013-07\}} + 1_{\{fecha \geq 2014-07\}} + 1_{\{fecha \geq 2015-07\}} + 1_{\{fecha \geq 2016-07\}})15\%$$

- Tratamiento: $\Delta [Ajst * K\%]$
- Regresión saturada por efectos fijos para controlar demanda

$$y_{fbt} = \alpha(\Delta [Ajst_t * K\%_{bt}]) + firma * tiempo + firma * banco + \theta X_{bt} + \varepsilon_{fbt}$$

- Regresión por monedas

Datos

- Registro crediticio consolidado
 - Saldo de créditos por tipo de crédito, moneda y banco
- Balances de los bancos
 - Controles de Activos, Ratio de Capital Global, Ratio de liquidez, Provisiones/Activos
- Data BCRP
 - PBI nominal
- Se usa la información desde marzo 2012 a marzo 2018, periodo que abarca toda la implementación de la norma

Resultados – Moneda nacional

	M1	M2	M3
<u>D. Exposición</u>			
Lag1	-0,048***	-0,080***	-0,075***
Lag2	-0,003***	0,029***	0,009***
Lag3	-0,006***	-0,016***	-0,019***
<u>Ln total loans</u>			
Lag1	0,610***	0,655***	0,397***
Lag2	0,150***	0,159***	0,077***
Lag3	0,099***	0,101***	0,028***
<u>Otros controles</u>			
Ln(activos)	0,121***	0,102***	0,233***
Ratio de liquidez	-0,168***	-0,186***	-0,317***
R. capital global	-0,001***	0,001***	0,001***
Provisiones %	-0,011	-0,151**	0,312***
<u>Efectos fijos</u>			
Banco	✓	✓	X
Firma	✓	X	X
Periodo	✓	X	X
Firma - Periodo	X	✓	✓
Firma - Banco	X	X	✓
N	116 100 521	62 093 734	59 905 565

El cambio en la exposición es significativo en cada especificación

Los controles ayudan a estimar el efecto

Estadístico "t" en paréntesis

* p<0,10; ** p<0,05; *** p<0,01

Resultados – Moneda nacional

	M1	M2	M3
$\Delta [A_{jst} * K\%]$	-0,057*** (-38,62)	-0,067*** (-23,65)	-0,085*** (-28,63)
<u>Efectos fijos</u>			
Banco	✓	✓	X
Firma	✓	X	X
Periodo	✓	X	X
Firma - Periodo	X	✓	✓
Firma - Banco	X	X	✓
N	116 100 521	62 093 734	59 905 565

Estadístico "t" en paréntesis

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Un 1% adicional requerido del APR afecta en -8,5% a la oferta de crédito

El resultado es robusto a diferentes especificaciones

Las relaciones entre firma-banco reducirían el efecto negativo en la oferta (clientes relacionales)

Resultados

Moneda Nacional

	Total	Mayoristas	MYPE	Consumo	Hipotecario
Δ [Ajust *K%]	-0,085*** (-28,63)	-0,063** (-2,39)	-0,113*** (-12,87)	-0,069*** (-20,47)	-0,035* (-1,85)
N	59 906 032	408 253	5 663 673	46 134 861	35 827

Moneda Extranjera

	Total	Mayoristas	MYPE	Consumo	Hipotecario
Δ [Ajust *K%]	-0,044*** (-2,73)	0,045 (1,44)	-0,004 (-0,07)	-0,085*** (-3,4)	-0,019 (-0,66)
N	1 318 301	265 570	40 743	735 933	23 508

Estadístico "t" en paréntesis

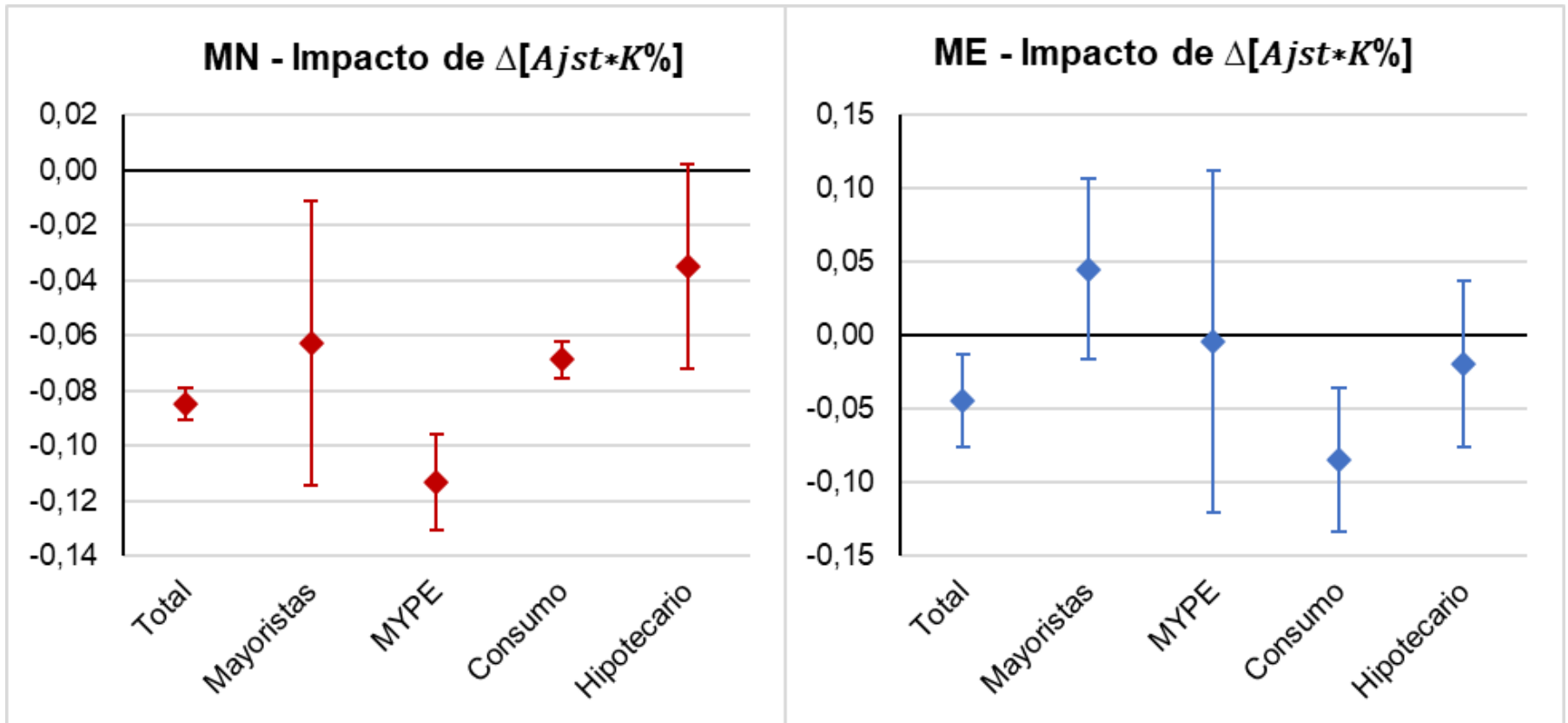
* p<0,10; ** p<0,05; *** p<0,01

El efecto ha sido mayormente explicado por MYPE y Consumo en moneda nacional

Esto se daría pues son los tipos de créditos más riesgosos

En moneda extranjera solo afecta a consumo

Resultado



Metodología

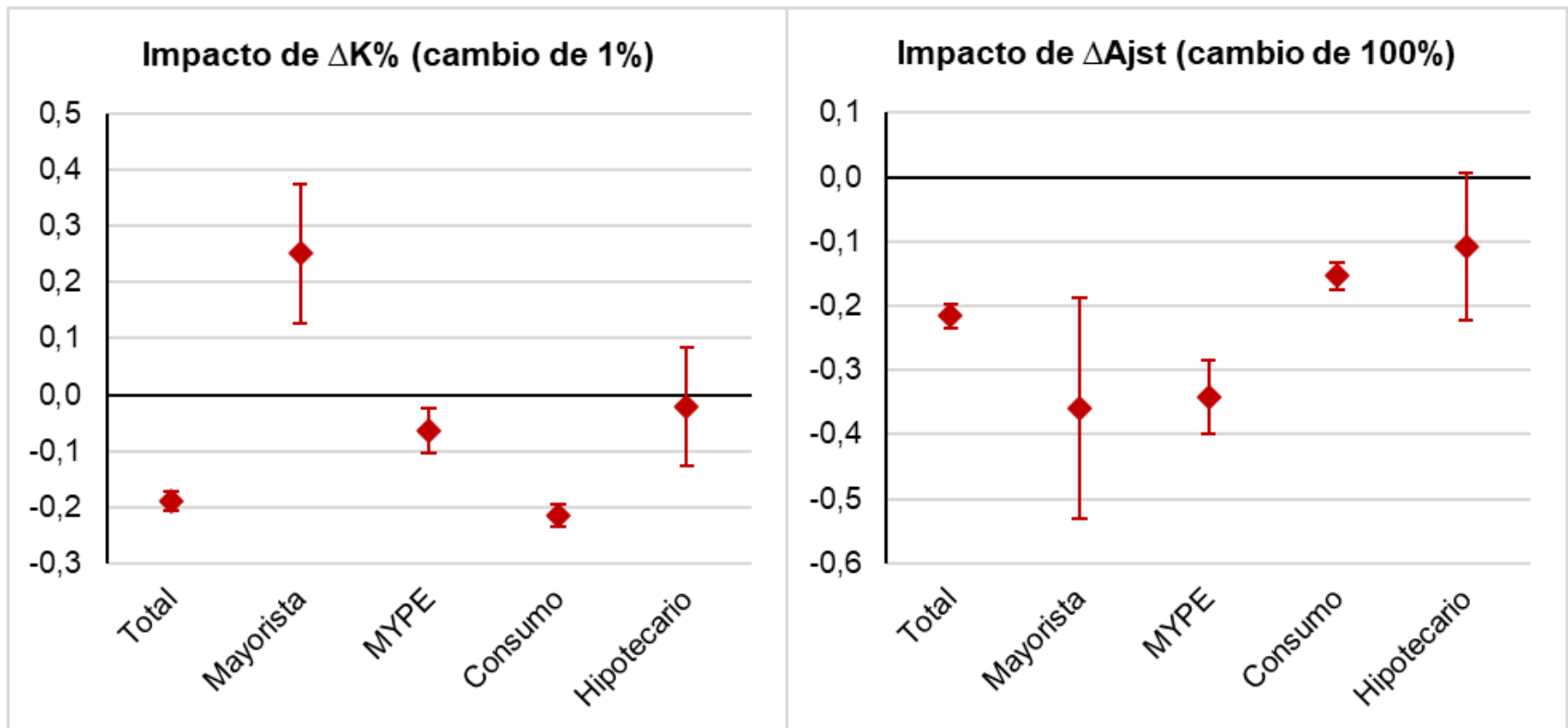
- Estimación del efecto del requerimiento y el ajuste

$$y_{fbt} = \beta(\Delta K\%_{bt} * Ajst_t) + \gamma(K\%_{bt} * \Delta Ajst_t) + f * t + f * b + \theta X_{bt} + \varepsilon_{fbt}$$

$$\frac{\partial y}{\partial K\%} = \beta * Ajst \quad ; \quad \frac{\partial y}{\partial Ajst} = \gamma * K\%$$

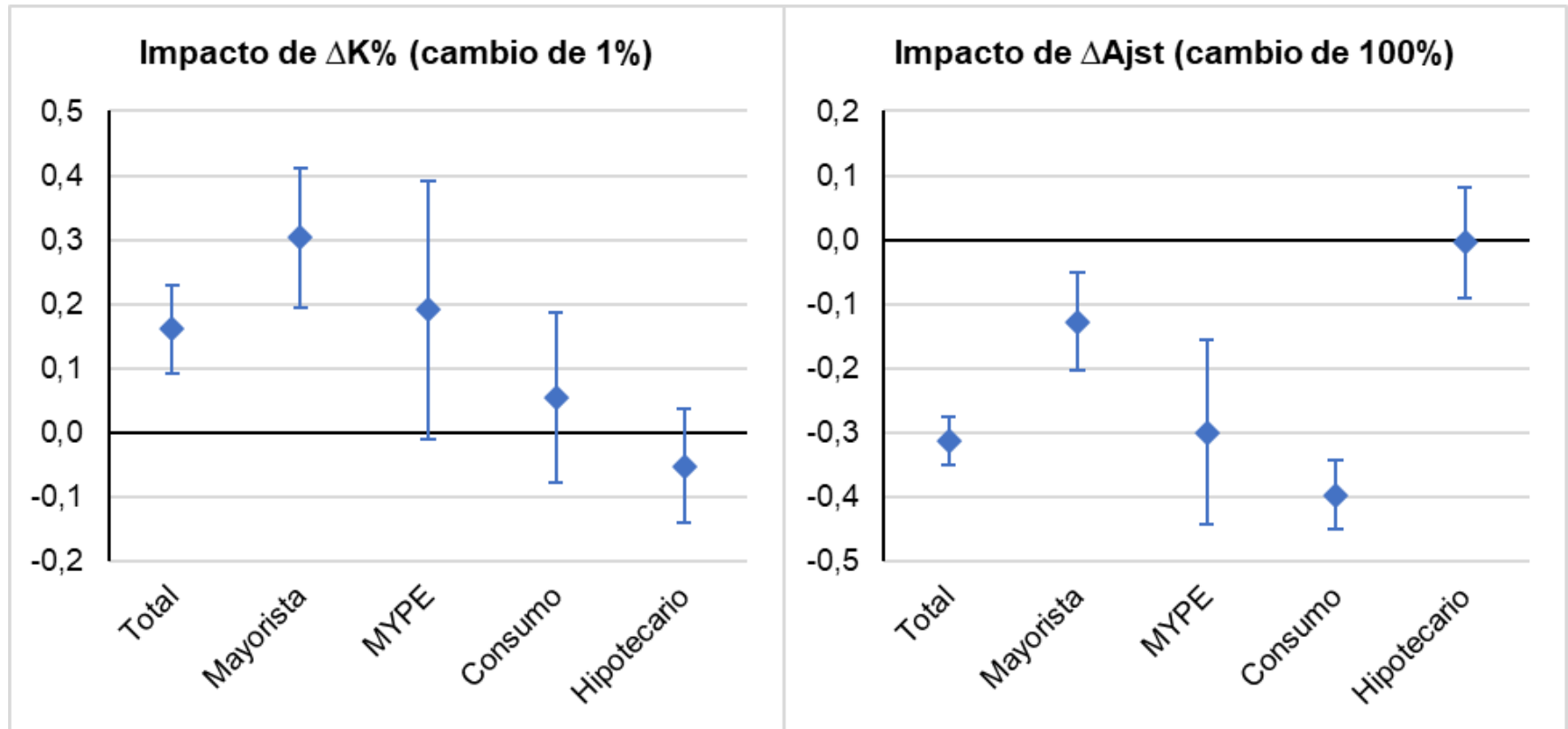
- Se desagrega el efecto, para evaluar cómo afectan los porcentajes de adecuación
- El efecto depende del nivel de la variable interacción

Moneda Nacional



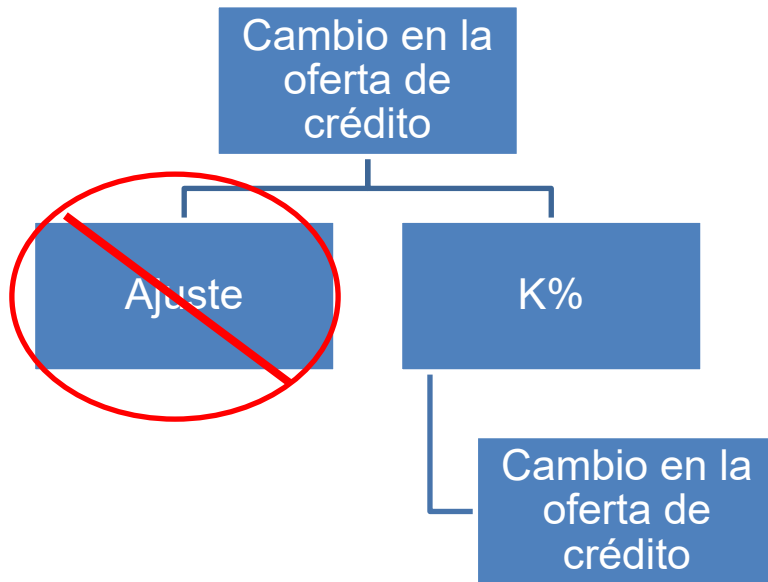
El primer gráfico se hace asumiendo un valor del ajuste de 100% y el segundo gráfico se asume un valor del K% de 2,9%

Moneda Extranjera



El primer gráfico se hace asumiendo un valor del ajuste de 100% y el segundo gráfico se asume un valor del K% de 2,9%

Intuición



El banco puede afectar el nivel de $K\%$, en cierta medida, al cambiar la oferta de crédito.

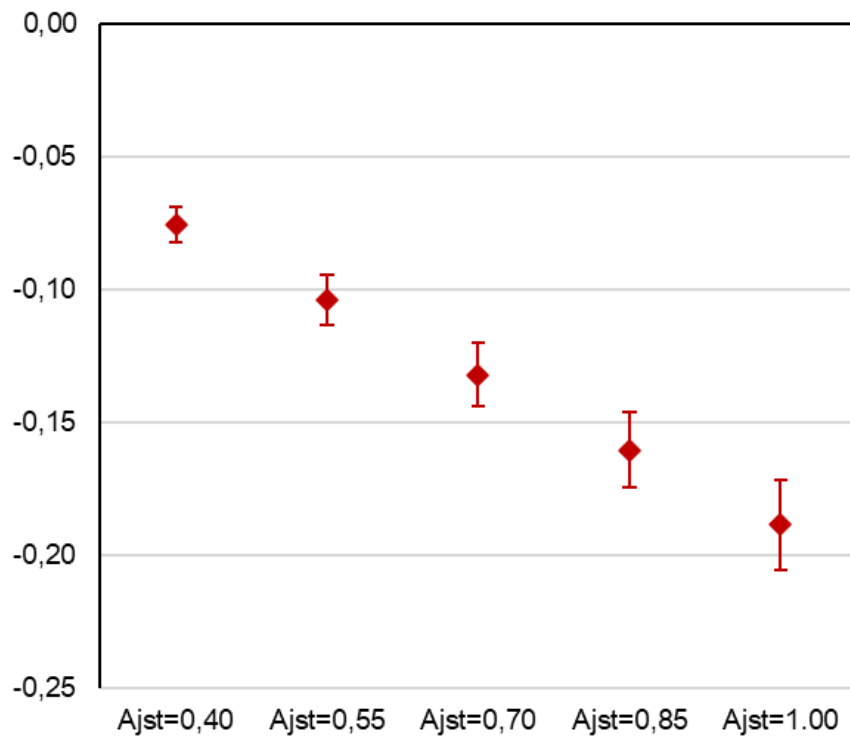
El banco no puede afectar el nivel de ajuste.

Separación de efectos

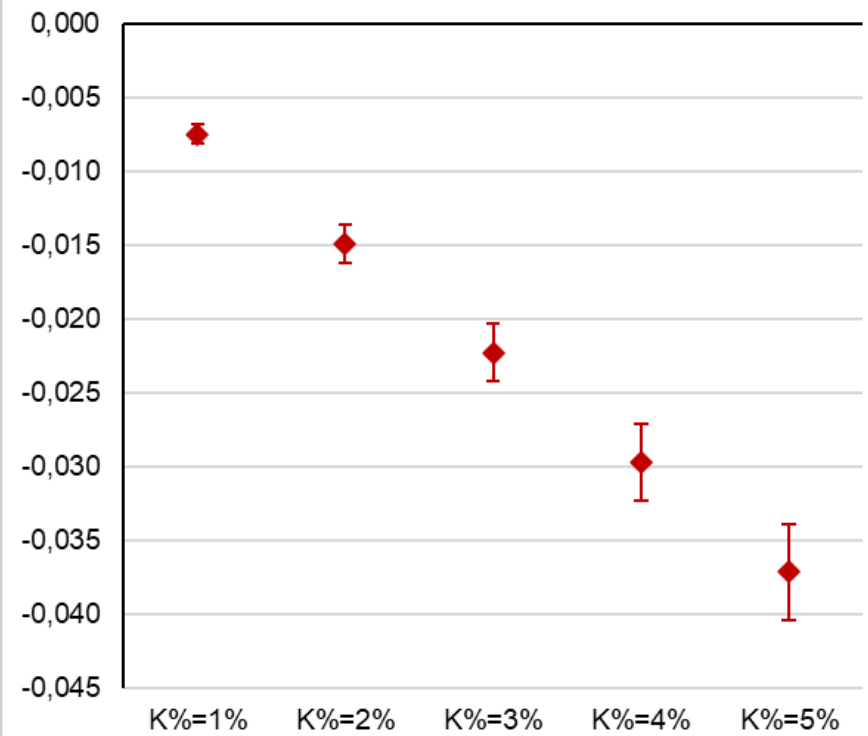
- Se observa que en moneda nacional el cambio en $K\%$ afecta negativamente a consumo y MYPE, pero positivamente a Mayoristas. Lo que se daría por una sustitución de créditos riesgosos.
- El efecto del cambio en el ajuste es significativo para todos excepto hipotecario.
- En Moneda extranjera, el efecto de $K\%$ es positivo, principalmente por mayoristas. El ajuste es negativo, explicado principalmente por mayoristas, MYPE y consumo.
- La explicación podría darse dado que el Ajuste es completamente exógeno. Pero el $K\%$ es endógeno, en cierta medida, por la cantidad de créditos que se están entregando

Moneda nacional

Impacto de $\Delta K\%$ (cambio de 1%)



Impacto de $\Delta Ajst$ (cambio de 10%)



Conclusiones

- La regulación de DSIB en el Perú impactó reduciendo la oferta de crédito de los clientes más riesgosos.
- Esto se dio sobretodo en moneda nacional para los créditos de consumo y MYPE
- El impacto ha sido dado tanto por el requerimiento de capital como por el ajuste por el periodo de adecuación
- El impacto de la adecuación en periodos posteriores a la implementación inicial puede ser significativo

Impacto de capital por concentración de mercado: Regulación DSIB de Basilea III*

Walter Cuba

**Departamento de Innovaciones Financieras y Regulación
Banco Central de Reserva del Perú**

Octubre de 2023

* Las opiniones expresadas en este estudio corresponden al autor y no deben ser atribuidas al BCRP.