

Intervención cambiaria y crédito doméstico en una economía parcialmente dolarizada: Un análisis de microdatos para Perú

Walter Cuba - Rafael Nivin

Banco Central de Reserva del Perú

Lima 2019

Motivación

- La intervención cambiaria (FX) del BCRP tiene el objetivo principal de mitigar los riesgos cambiarios asociados a la dolarización financiera.
- El BCRP interviene en el mercado cambiario a través de compras directas (spot) como con instrumentos indirectos (principalmente FX swaps) para i) acumular reservas de manera preventiva y ii) suavizar la evolución del tipo de cambio y así reducir la volatilidad excesiva
- La intervención cambiaria busca reducir los desbalances cambiarios excesivos en los bancos. Al esterilizar las operaciones spot o utilizar SWAPS, CDL y CDR solo se afecta la posición cambiaria de los bancos.

Literatura

- La literatura empírica sobre el efecto de la intervención cambiaria sobre el crédito bancario es escasa
- La única literatura que utiliza microdatos para estudiar esta relación es Hofmann et al (2019). En este trabajo se utilizan datos diarios de créditos para estimar el efecto que tiene una intervención cambiaria sobre la oferta de créditos en Colombia.
- En su trabajo se ve que cuando el banco compra dólares hace que el tipo de cambio aumente, lo cual aumenta el riesgo de las empresas que tienen deudas en dólares. Por consiguiente, los bancos privados deciden no otorgar crédito a estas empresas.

Literatura

- En el trabajo de Hoffman (2018) se puede utilizar ese canal porque tienen data diaria, pues los efectos de la intervención se van perdiendo en el mes.
- En nuestro caso, dado que solo tenemos data mensual, nos concentraremos en el mecanismo de descalce cambiario.

Metodología

- Se utilizan datos mensuales desde el 2010 al 2018 y se evalúa la intervención cambiaria sobre el otorgamiento de créditos en dólares y soles
- Se usa local projection para estimar las funciones impulso respuesta.
- Para identificar los movimientos en la oferta de créditos se satura el modelo con efectos fijos de (empresa*tiempo) y (banco). De esta forma se controlan los movimientos por demanda de crédito. Esta especificación obliga a solo usar a las empresas que tengan deuda con más de un banco.

Estrategia empírica

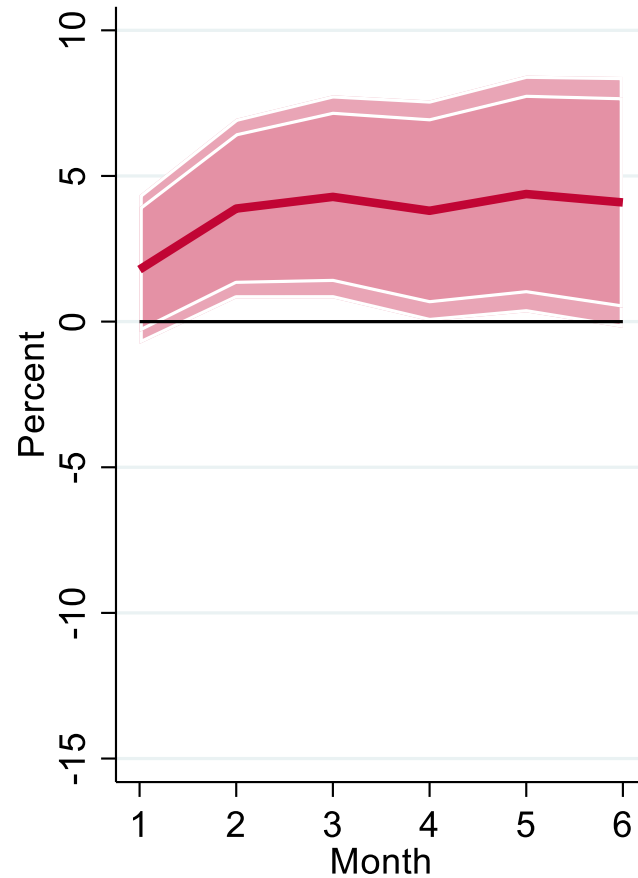
Lineal local projection model

$$X_{t+h} = \alpha_h + \lambda_h x_{t-1} + \beta_h FXI_{t-1} + \Xi_h F_{t-1} + \varepsilon_{t+h}.$$

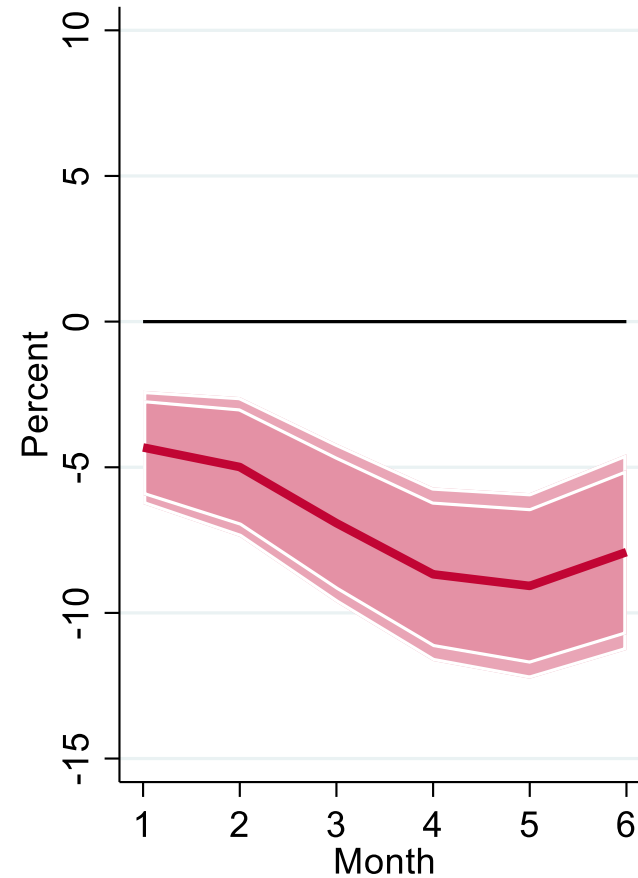
- X es el crecimiento del crédito (a distintos horizontes)
- FXI es la variable de intervención
- F incluye un conjunto de controles. Entre los controles está la posición cambiaria global (PCG) de los bancos antes de la intervención.

Resultados - Efecto de mayor PCG

Moneda Nacional

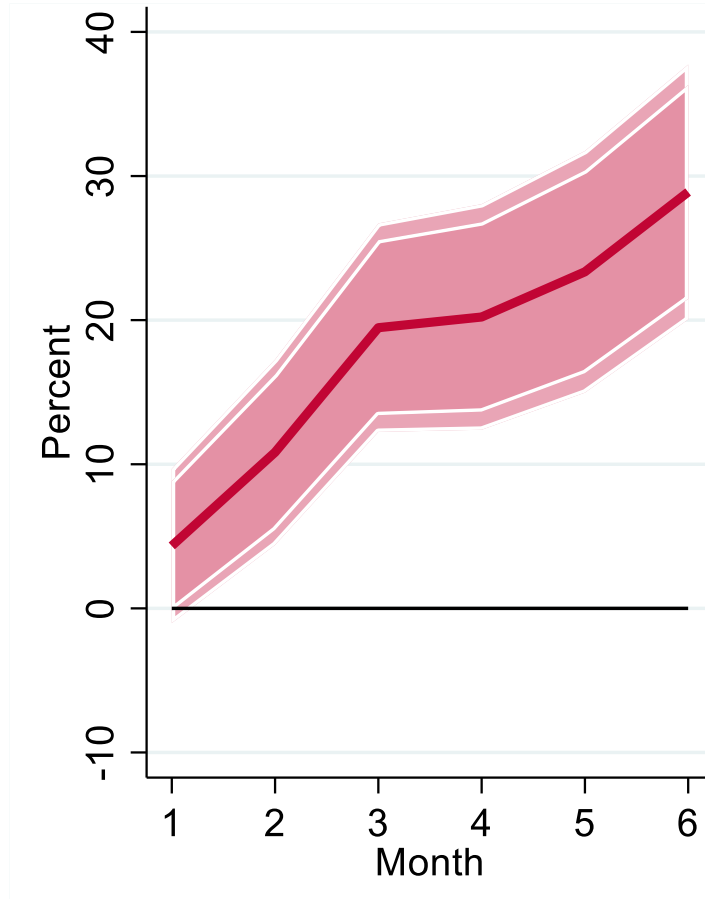


Moneda Extranjera

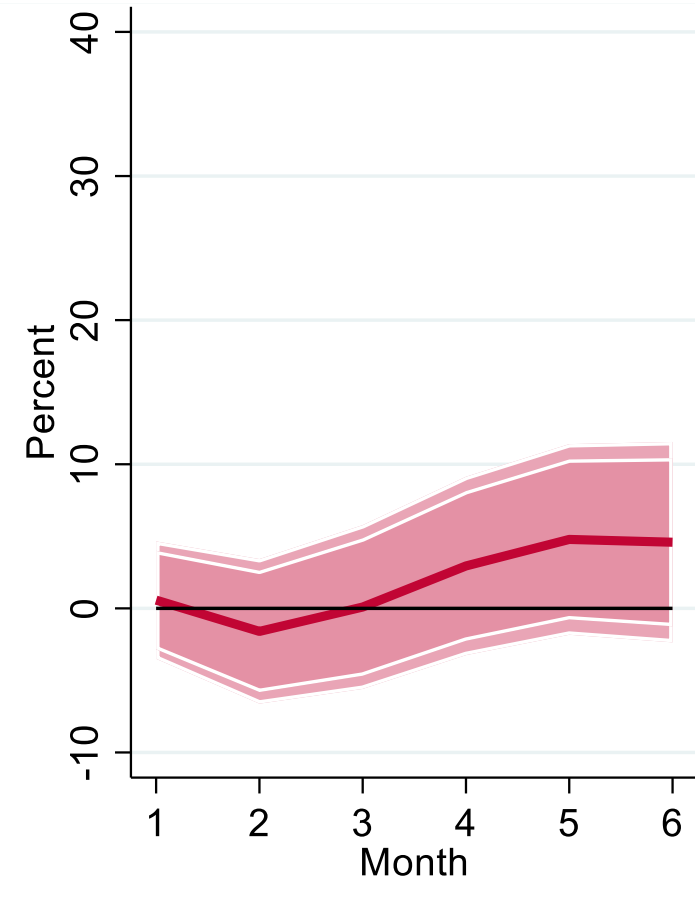


Resultados - Efecto de la compra neta

Moneda Nacional



Moneda Extranjera



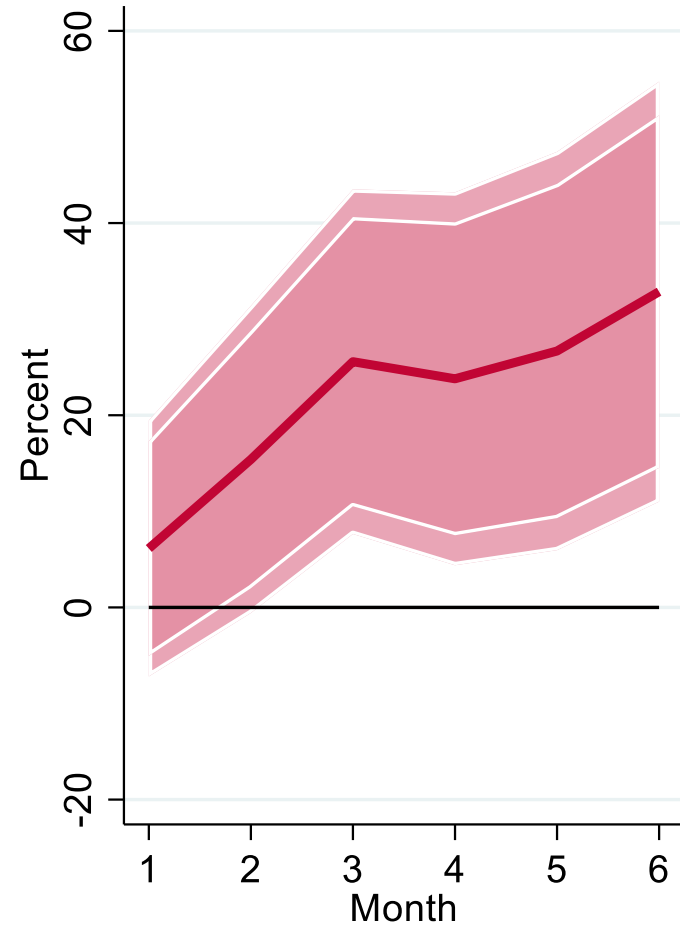
Efectos por tipo de intervención

Debido a que las operaciones de intervención cambiaria son diferentes en cuanto a los riesgos financieros, se evalúa de forma diferente cada una de las intervenciones.

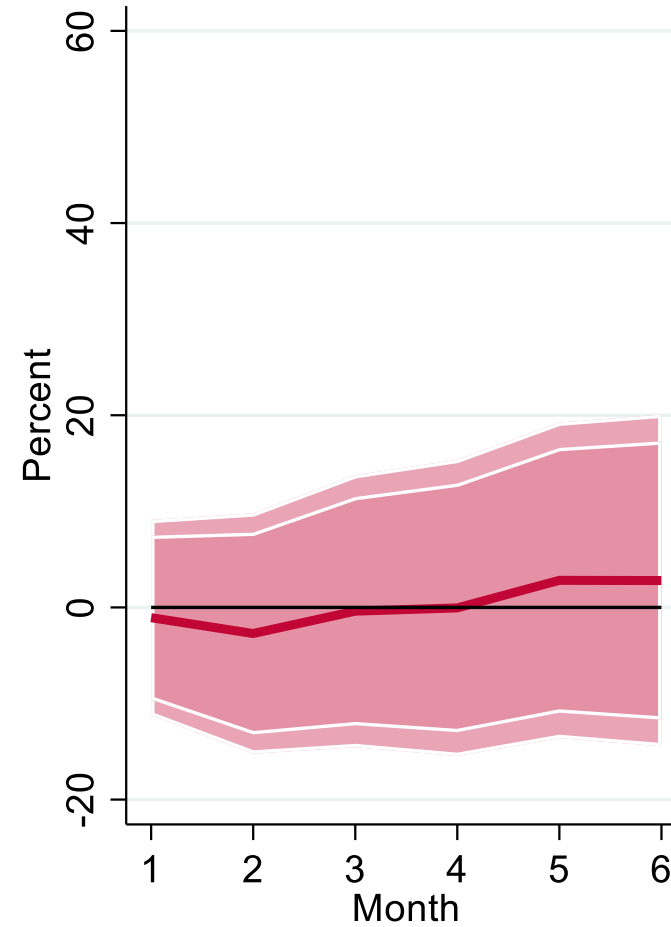
- Intervención 1: Operaciones Spot
- Intervención 2: CDL y CDR
- Intervención 3: SWAPS

Resultados - Intervención 1

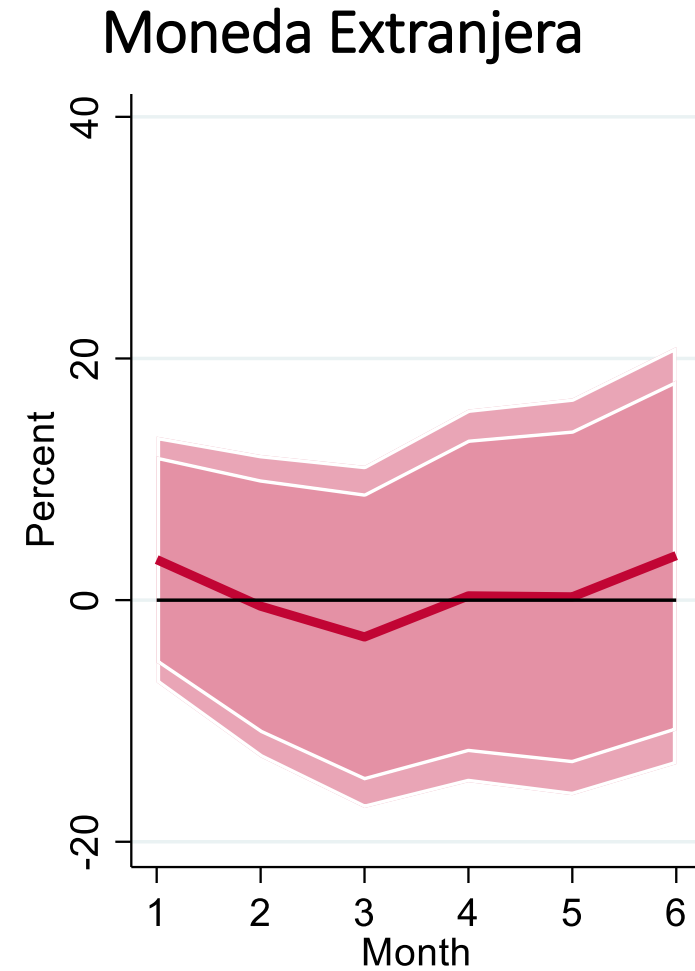
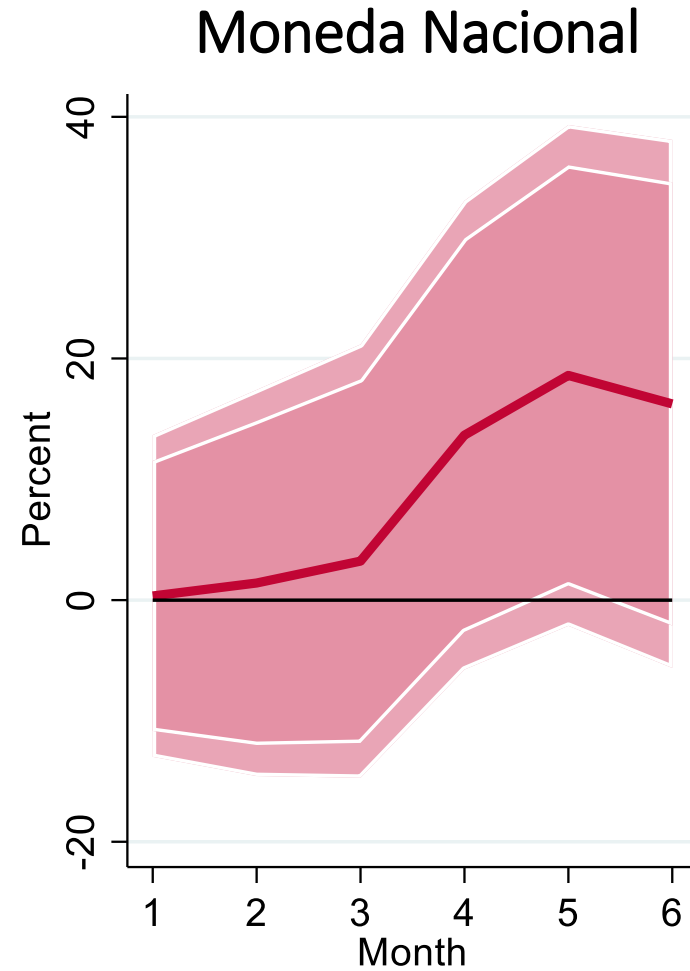
Moneda Nacional



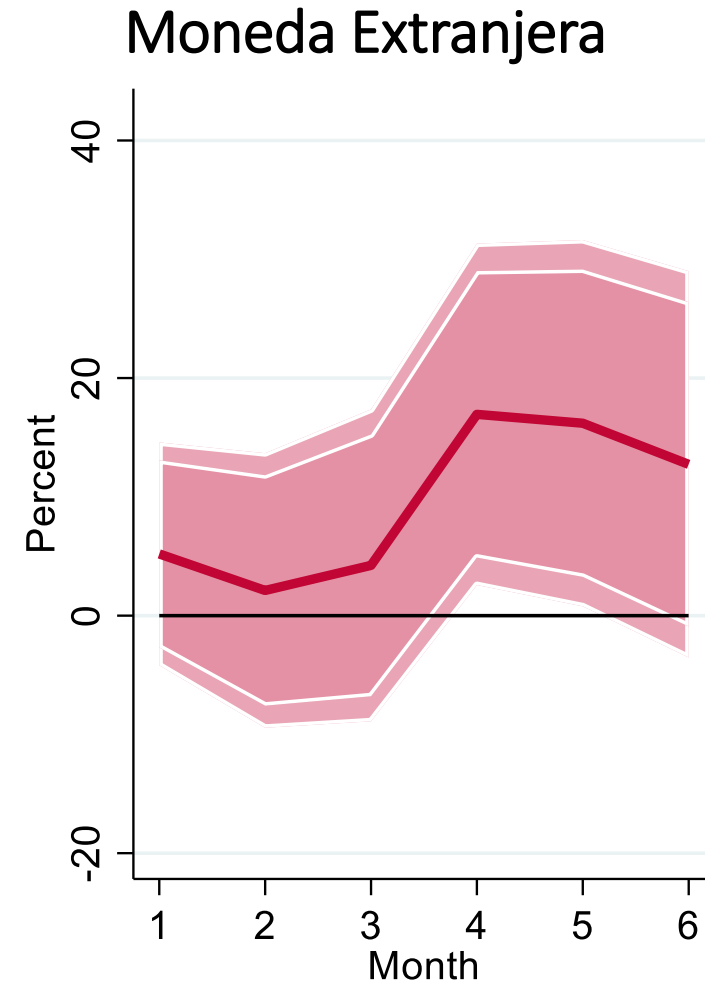
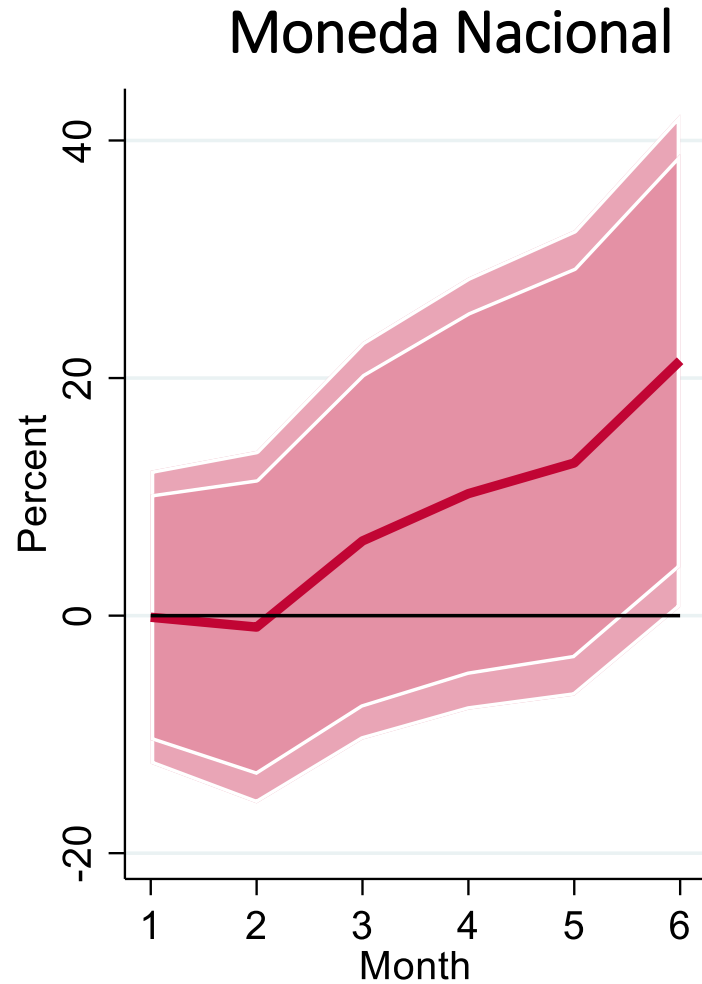
Moneda Extranjera



Resultados - Intervención 1



Resultados - Intervención 1



Resultados

- Una posición más larga en dólares desincentiva el otorgamiento de crédito en dólares en mayor medida que lo que incentiva el otorgamiento de crédito en soles.
- La intervención cambiaria hace que los créditos en soles aumenten mientras que los créditos en dólares no tienen respuesta.
- El efecto sobre los créditos es diferente por el tipo de intervención cambiaria. Las intervenciones spot tienen el mayor efecto.

Efecto interacción con variables bancarias

- De acuerdo a la literatura de bank lending channel (Bustamante et al, 2019) las características bancarias hacen que los choques macro sean diferentes a través de los bancos.
- Por ello, se utilizará la misma metodología de Bustamante et al. (2019) para ver como cambia el efecto de una variable dado las características específicas de cada banco

Resultados moneda nacional

	1M	2M	3M	4M	5M	6M
L.l_mn	-4.394***	-6.622***	-8.538***	-10.12***	-11.61***	-12.91***
Net purchases	10.48	100.2**	119.8***	53.18	54.93	63.65
PCG	1.444	3.880**	4.347**	3.527*	3.924*	3.579
Capital adequacy ratio	0.0118	0.153	0.596**	1.035***	1.495***	2.370***
Log of assets	-0.729	0.853	2.378	6.725	10.73**	14.27***
Liquidity ratio	-0.00968	-0.0198*	-0.0365***	-0.0482***	-0.0348**	-0.0274*
Provision over NP-Loans	0.0223***	0.0284***	0.0451***	0.0608***	0.0616***	0.0666***
CD	0.000499***	0.000542***	0.000497**	0.000570**	0.000563**	0.000544*
REPO	-0.000261**	-0.000291**	-0.000504***	-0.000617***	-0.000702***	-0.000821***
Capital adequacy ratio # Net purchases	-0.0749	-2.212	-2.768	-2.141	-0.842	-0.911
Log of assets # Net purchases	0.266	-5.229	-5.622	0.322	-0.817	-0.816
Liquidity ratio # Net purchases	-0.0463	-0.0562	-0.0693*	-0.0522	-0.103**	-0.154***
Provision over NP-Loans # Net purchases	-0.00532	-0.0128	0.000646	0.0151	0.0131	0.0389
Observations	1229783	1207362	1185413	1163489	1142280	1121074
AIC	15552637.7	15695157.1	15669640.5	15547799.0	15400299.9	15218105.3
BIC	15552794.0	15695313.2	15669796.3	15547954.6	15400455.2	15218260.4

Liquidity Ratio: current assets over short term liabilities

* p<.1, ** p<.05, *** p<.01

Resultados moneda extranjera

	1M	2M	3M	4M	5M	6M
L.l_me	-3.765***	-5.977***	-7.866***	-9.480***	-10.87***	-12.02***
Net purchases	-60.44**	-46.43	-83.59**	-73.99*	-80.68**	-117.3***
PCG	-4.968***	-5.499***	-7.484***	-9.377***	-9.645***	-8.715***
Capital adequacy ratio	-0.249	-0.228	-0.225	0.00614	0.229	0.546**
Log of assets	-13.19***	-18.04***	-20.99***	-16.77***	-12.77***	-14.01***
Liquidity ratio	0.0143**	0.0164*	0.0274***	0.0174*	0.0158	0.0116
Provision over NP-Loans	0.0286***	0.0401***	0.0442***	0.0524***	0.0497***	0.0483***
REPO	0.00106***	0.00141***	0.00171***	0.00200***	0.00233***	0.00251***
Capital adequacy ratio # Net purchases	2.562**	2.724**	5.467***	4.072**	4.952***	6.186***
Log of assets # Net purchases	3.674*	1.810	1.933	3.390	2.794	4.887
Liquidity ratio # Net purchases	-0.0933***	-0.133***	-0.142***	-0.158***	-0.153***	-0.125***
Provision over NP-Loans # Net purchases	0.0182	0.0369**	0.0304	0.0455**	0.0471**	0.0258
Observations	1229891	1207162	1185288	1163802	1142325	1121056
AIC	14890331.8	15099414.4	15105281.3	15014591.4	14867631.6	14685774.6
BIC	14890476.0	15099558.5	15105425.1	15014735.0	14867775.0	14685917.8

Liquidity Ratio: current assets over short term liabilities

* p<.1, ** p<.05, *** p<.01

Resultados

- No se ve mayor diferencia en moneda nacional.
- En moneda extranjera los bancos con mayor capital tendrían un mayor efecto sobre los créditos en moneda extranjera. Sin embargo, aquellos más líquidos reducirían este efecto.

Agenda pendiente

- Incluir la redistribución de liquidez de los bancos

Bibliografía

- Hofmann, B., Shin, H. S., & Villamizar-Villegas, M. (2019). FX intervention and domestic credit: evidence from high-frequency micro data.
- Bustamante, J., Cuba, W., & Nivin, R. (2019). Determinants of credit growth and the bank-lending channel in Peru: A loan level analysis.