



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

XXXI Encuentro de Economistas BCRP

Demanda por efectivo en el Perú: 2002-2013 **¿motivo transacción o reserva de valor?**

Octubre 2013



AGENDA

1. Motivación.
2. Revisión de la Literatura.
3. Evolución del Efectivo en el Perú.
4. Estimación y Resultados.
5. Conclusiones.



1. Motivación

- El efectivo en el Perú es el principal medio usado para transacciones.
- Su importancia relativa vienen disminuyendo (eficiencia en otros medios de pago) pero en términos absolutos ha aumentado.
- Este crecimiento es mayor al del PBI → podría estar explicado también por actividades relacionadas a la reserva de valor.



1. Motivación

- Es importante cuantificar las necesidades de efectivo de diferentes denominaciones ante cambios en sus determinantes.
- Es necesario identificar los factores de crecimiento del dinero no vinculado al motivo transacción, porque podrían generar alzas en precios y afectar el objetivo del Banco Central.
- El presente trabajo analiza la significancia de las variables relevantes de la demanda de efectivo identificando las asociadas al motivo transacción y reserva de valor.



1. Motivación

- El uso del efectivo varía entre países debido a factores como: Acceso a Infraestructura financiera o física, información y cultura financiera, informalidad, o como en Perú, desdolarización.
- El efectivo no es un bien uniforme y se compone de monedas y billetes de diversas denominaciones.
- Para efectos del trabajo, se divide el efectivo en tres categorías:
 - Billetes de baja denominación (S/. 10, S/. 20 y S/. 50)
 - Billetes de denominación media (S/. 100)
 - Billetes de alta denominación (S/. 200)



2. Revisión de la Literatura: trabajos empíricos

- Williams (2012) para USA, encuentra que la demanda de billetes menores a \$50 está altamente correlacionada con el PBI.
- Amromim Y Chakravorti (2009) para 13 economías desarrolladas, encuentran que la demanda por denominaciones “bajas” no es afectada por la tasa de interés.
- Fischer, Köhler y Seitz (2004) para UE, encuentran que la demanda de denominaciones bajas está vinculada a transacciones y la de altas a depósito de valor.
- Cusberg y Rohling (2013) para AUS, encuentran que la demanda de efectivo se incrementó durante la última crisis financiera.



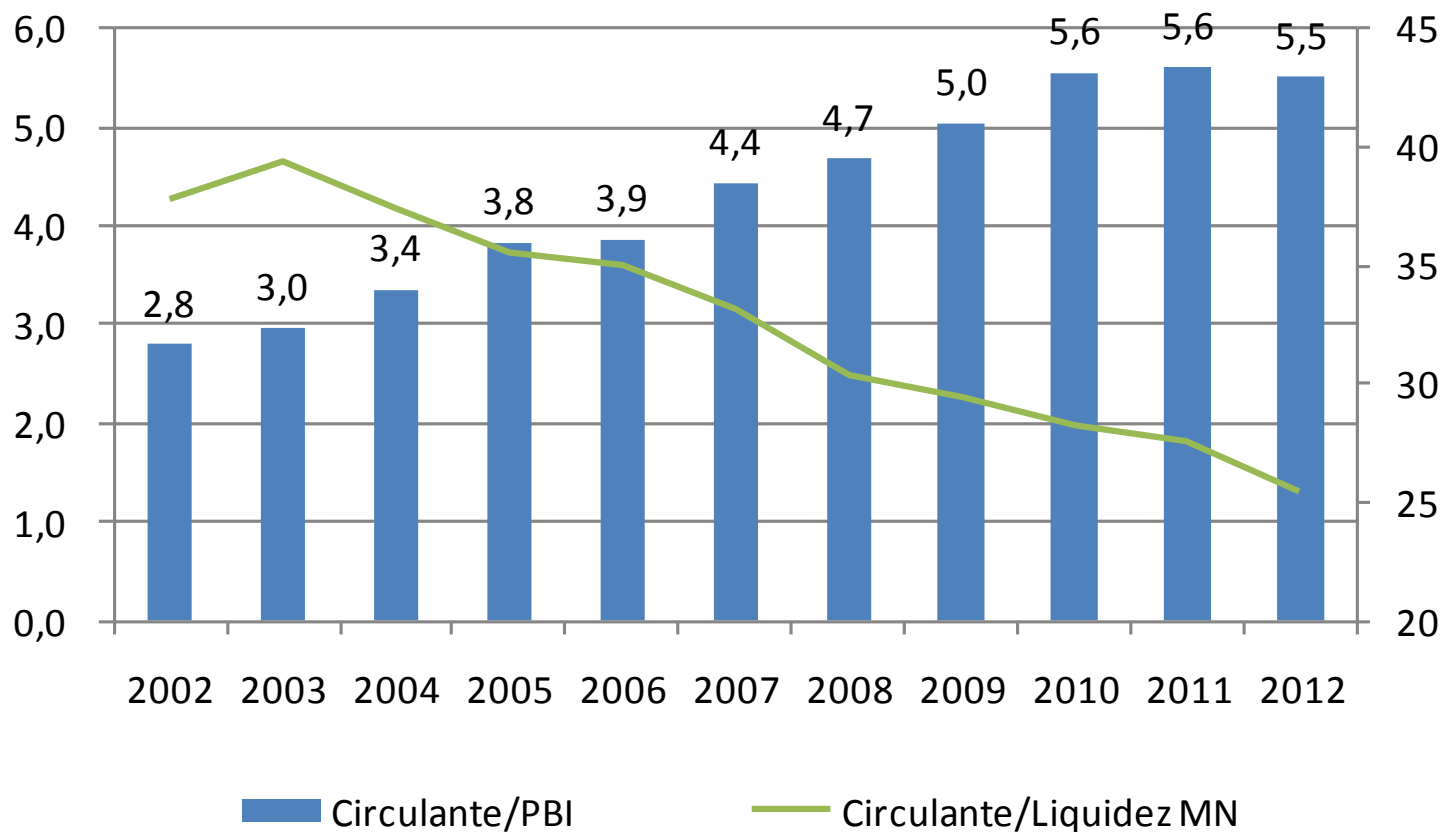
2. Revisión de la Literatura: trabajos empíricos

- Vega(2005) y Armas y Grippa (2007) para Perú, señalan que una fuente adicional de demanda de efectivo tanto desde un punto de vista transaccional como de asignación de portafolio, proviene del proceso de desdolarización.
- Drehmann y Goodhart (2000) encuentran una importancia creciente del uso del efectivo de altas denominaciones para actividades ilícitas.
- Rogoff (1998) encuentra para OECD que el 50% del efectivo es mantenido en la economía informal e ilegal (alta denominaciones).
- Boeschoten (1998) señala otros factores como edad, educación, sexo y Shiller(2013) señala factores psicológicos.



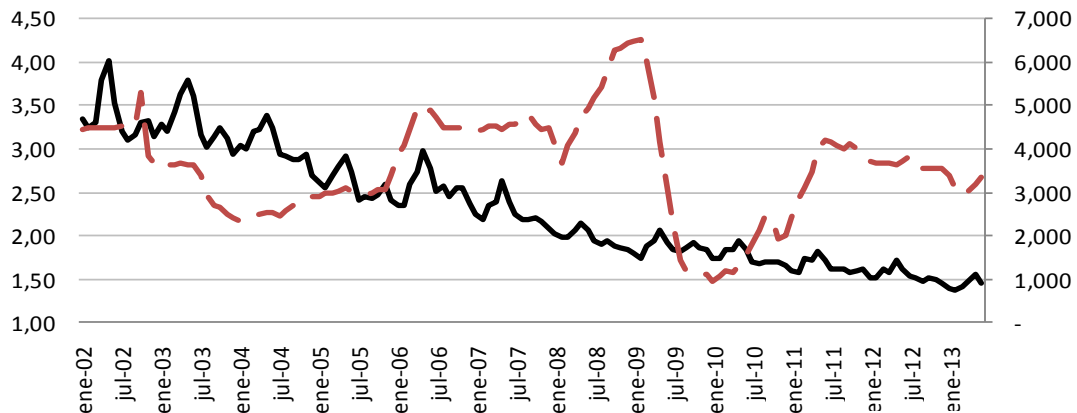
3. Evolución del efectivo en el Perú

Circulante sobre PBI y sobre la liquidez total
(en porcentaje)



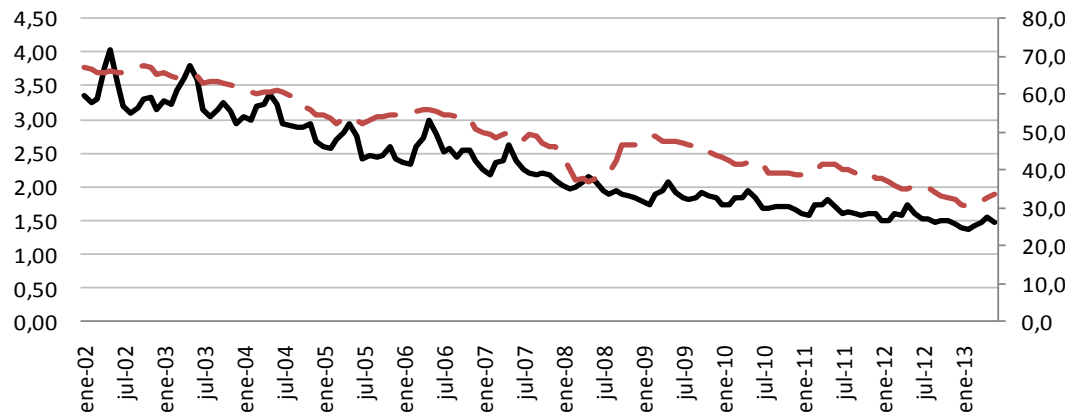
3. Evolución del efectivo en el Perú

Velocidad de circulación del circulante y tasa de interés



— V — Interés

Velocidad de circulación del circulante y dolarización



— V — Dolarización



3. Evolución del efectivo en el Perú

Uso frecuente de billetes en las transacciones ^{1/}
(semanal)

Denominación	Número	%	Valor	%
S/. 10	45	41,7	S/. 450	13,1
S/. 20	34	31,5	S/. 680	19,8
S/. 50	16	14,8	S/. 800	23,3
S/. 100	11	10,2	S/. 1 100	32,1
S/. 200	2	1,9	S/. 400	11,7
Total	108	100	S/. 3 430	100

1/ Personas naturales y pequeños comercios.

Fuente: Encuesta del Efectivo: BCRP, 2012.

Saldo de billetes en circulación

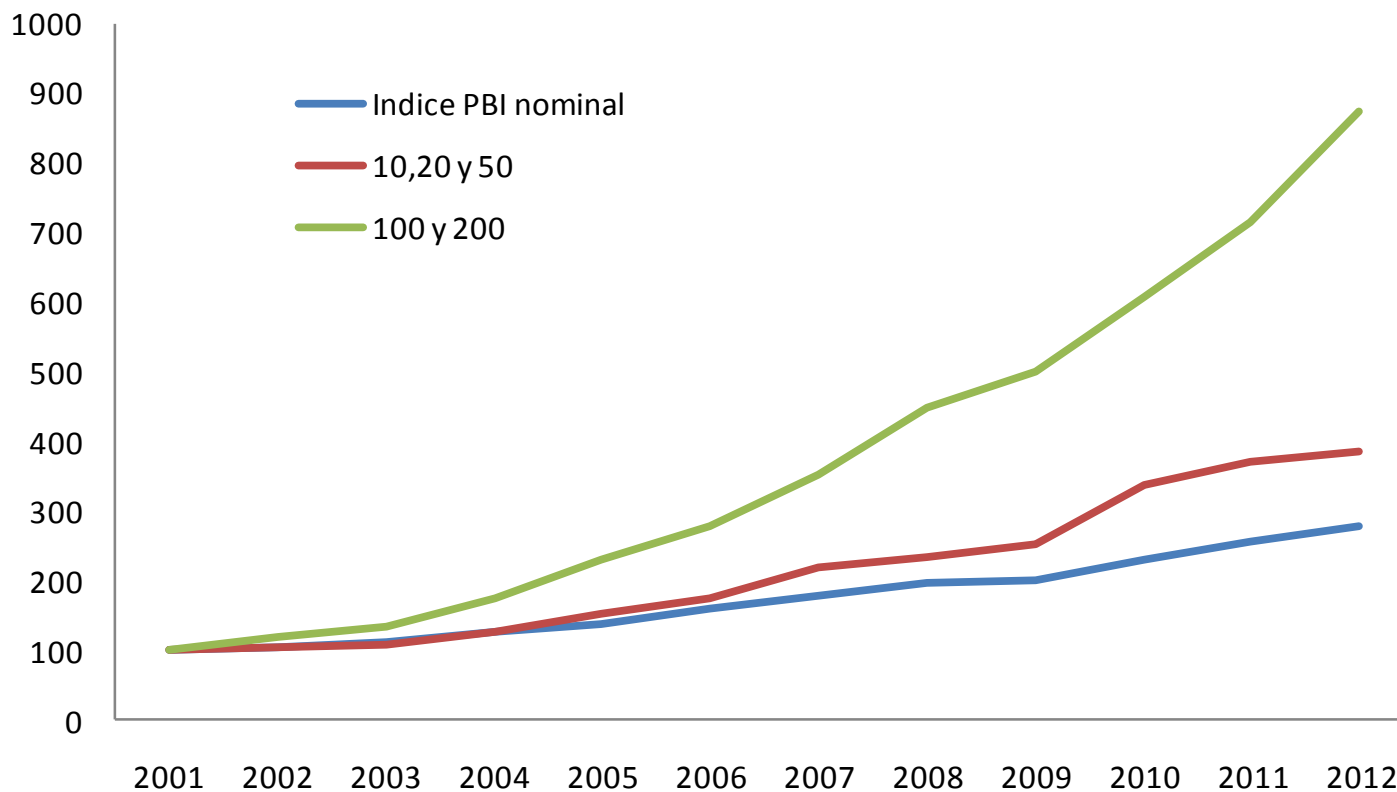
Denominación	% Total Número	% Total Valor
S/. 10	18,1	2,9
S/. 20	18,1	5,8
S/. 50	19,3	15,5
S/. 100	41,9	67,3
S/. 200	2,6	8,5
Total	100	100

Fuente: BCRP, diciembre de 2012.



3. Evolución del efectivo en el Perú

Evolución del PBI y del Efectivo 2001-2012



4. Estimación y Resultados

$$CIR_t = \alpha + \beta_1 PBI_t + \beta_2 Tarjetas_Debito_t + \beta_3 ATM + \beta_4 Agencias_bancos_t + \beta_5 Tasa_interés + \beta_6 Dolarización_t + \beta_7 Informalidad_t + \varepsilon_t$$

ESTIMACIÓN: SIGNOS ESPERADOS

	CIR_baja	CIR_media	CIR_alta
LOG_PBI_NOM	++	+	?
LOG_TARJETAS_DEB	--	-	?
LOG_ATM	?	?	?
LOG_OFICINAS	?	?	?
TIPN_SA	?	?	--
COEF_DOL_SA	?	?	--
INFOR_SA	+	+	?



4. Estimación y Resultados

Modelo de demanda por efectivo

	LOG_CIR
LOG_PBI_NOM	0.470778
LOG_TARJETAS_DEB	0.103508
LOG_ATM	0.69658
LOG_OFICINAS	-0.196039
TIPN_SA	-0.135588
COEF_DOL_SA	-1.60152
COEF_DOL_TIPN*	0.340825
INFOR_SA	-1.163622

(*) Variable multiplicativa de la tasa de interés y el coeficiente de dolarización que permite aislar los efectos conjuntos de ambas series.



4. Estimación y Resultados

Modelo de demanda por efectivo por categoría

	CIR_bajo	CIR_medio	CIR-Alto
LOG_PBI_NOM	0.75234	0.244972	
LOG_TARJETAS_DEB	-0.100348	0.188289	0.15645
LOG_ATM	0.369131	0.89689	1.197652
LOG_OFICINAS		-0.305317	
TIPN_SA		-0.179599	-0.938906
COEF_DOL_SA	-0.713798	-2.005322	-7.609738
COEF_DOL_TIPN	0.072629	0.440239	2.206199
INFOR_SA	-1.265168	-1.263771	-5.406903

(*) Variable multiplicativa de la tasa de interés y el coeficiente de dolarización que permite aislar los efectos conjuntos de ambas series.

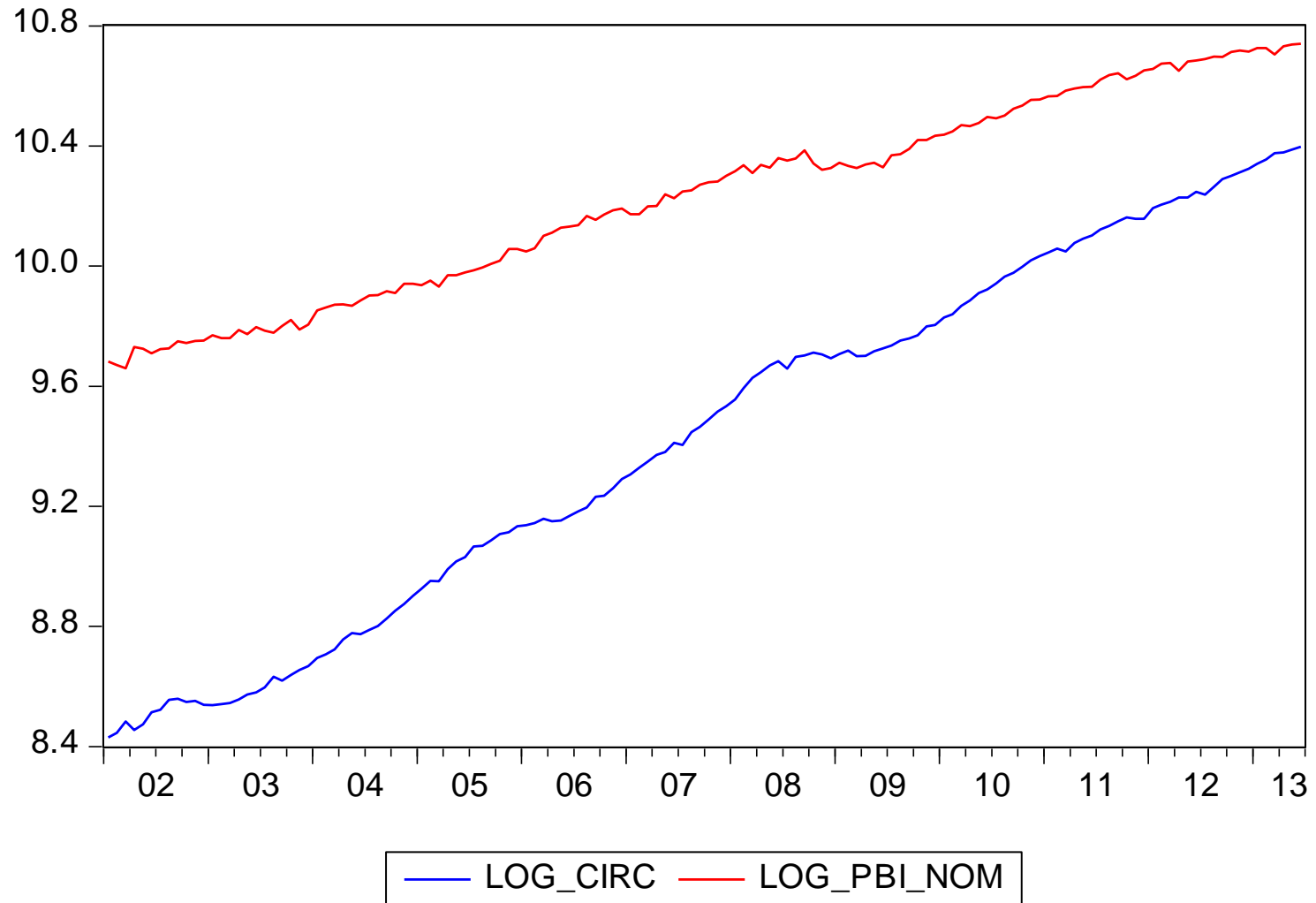


5. Conclusiones

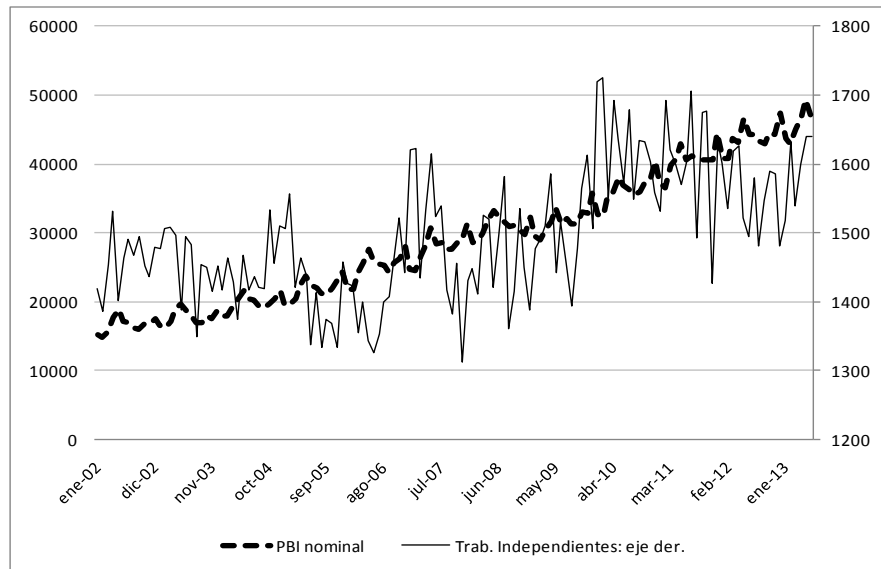
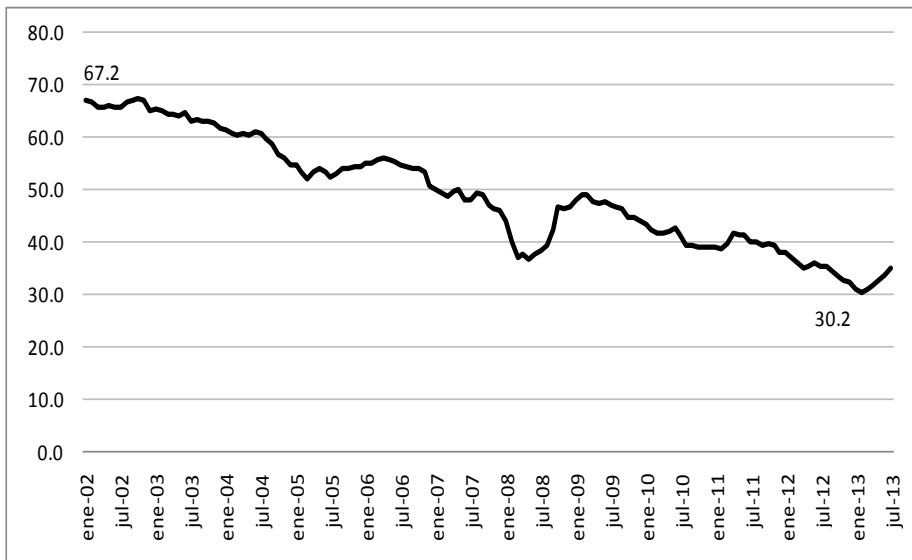
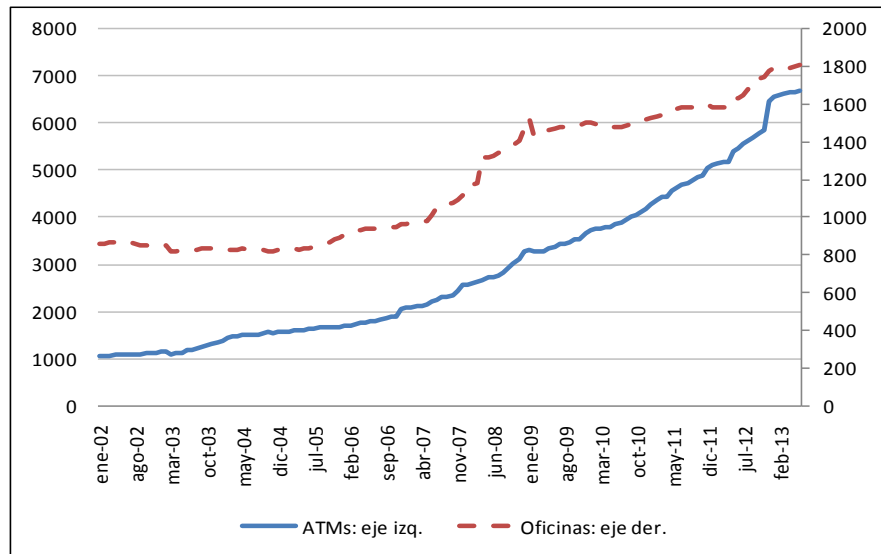
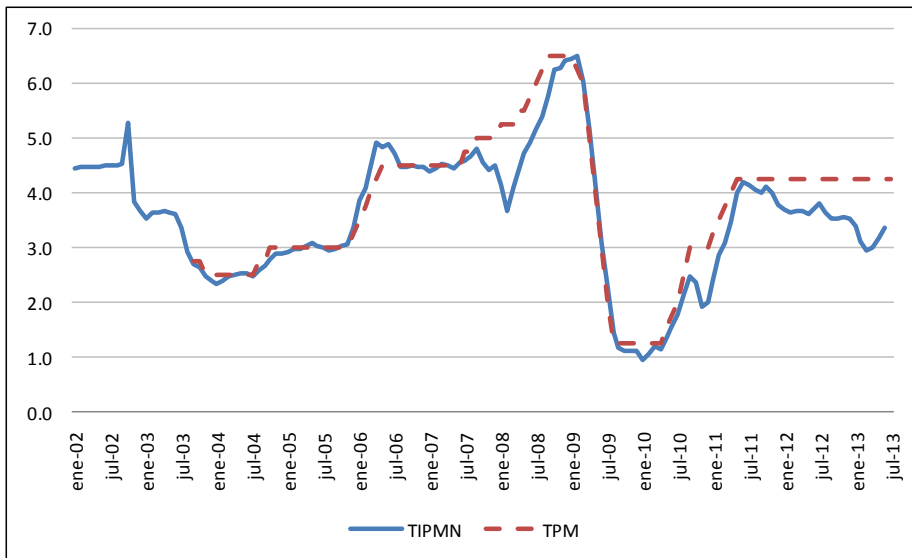
- La demanda de efectivo tiene diferentes componentes, siendo el motivo transaccional importante, aunque no el único.
- La demanda de efectivo por motivo reserva de valor es significativo y está relacionada a las denominaciones media y alta.
- El proceso de desdolarización es uno de los factores más relevantes, afecta a todas las denominaciones aunque en diferente grado.
- La infraestructura bancaria y los medios de pago alternativos tienen aún un efecto ambiguo para el caso peruano.



Anexo 1: PBI y Circulante



Anexo 2: Determinantes del Circulante





BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

XXXI Encuentro de Economistas BCRP

Demanda por efectivo en el Perú: 2002-2013 **¿motivo transacción o reserva de valor?**

Octubre 2013

