

# La conquista DEL SOL

## RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DEL BCRP PARA ACCELERAR LA DESDOLARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

PAUL CASTILLO\*, HUGO VEGA\*\*,  
MIGUEL ÁNGEL CABELLO\*\*\* Y  
ENRIQUE SERRANO MISAYURI\*\*\*\*

Altos niveles de dolarización generan riesgos significativos no sólo para la estabilidad del sistema financiero, sino también para la economía en su conjunto. Por ello, la autoridad monetaria ha tomado acciones decididas y ha creado instrumentos innovadores para acelerar la reversión de este proceso.

\* Subgerente de Diseño de Política Monetaria del BCRP.  
paul.castillo@bcrp.gob.pe

\*\* Jefe del Departamento del Programa Monetario del BCRP.  
hugo.vega@bcrp.gob.pe

\*\*\* Especialista en Política Monetaria  
miguel.cabello@bcrp.gob.pe

\*\*\*\* Especialista en Política Monetaria  
enrique.serrano@bcrp.gob.pe

A inicios de noviembre 2015, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) amplió su Programa de Desdolarización del Crédito, vigente desde 2013, con el objetivo de afianzar y continuar promoviendo la reducción en la dolarización de los créditos, en particular de los créditos vehiculares e hipotecarios. Así, se establecieron nuevas reducciones mínimas tanto para el crédito total<sup>1</sup> en moneda extranjera como para el crédito vehicular e hipotecario en dólares.

Este programa hace uso de encajes adicionales en dólares que se aplican sobre los pasivos totales<sup>2</sup> de las entidades financieras y que se activan cuando las entidades no alcanzan las reducciones de los saldos de crédito que establece el BCRP en fechas predefinidas. De no lograr dicha reducción en el saldo del crédito en dólares requerido, la institución financiera enfrenta un encaje adicional en moneda extranjera proporcional al desvío porcentual respecto al saldo requerido.

“ La dolarización genera descalses de monedas en la posición financiera de los agentes ”

En el caso del crédito total, se ha establecido que a partir de diciembre 2016, se requiere una reducción no menor a 20 por ciento del saldo del crédito total en moneda extranjera de setiembre de 2013, anteriormente este límite, a diciembre de 2015, era de 10 por ciento. Para el crédito vehicular e hipotecario, se

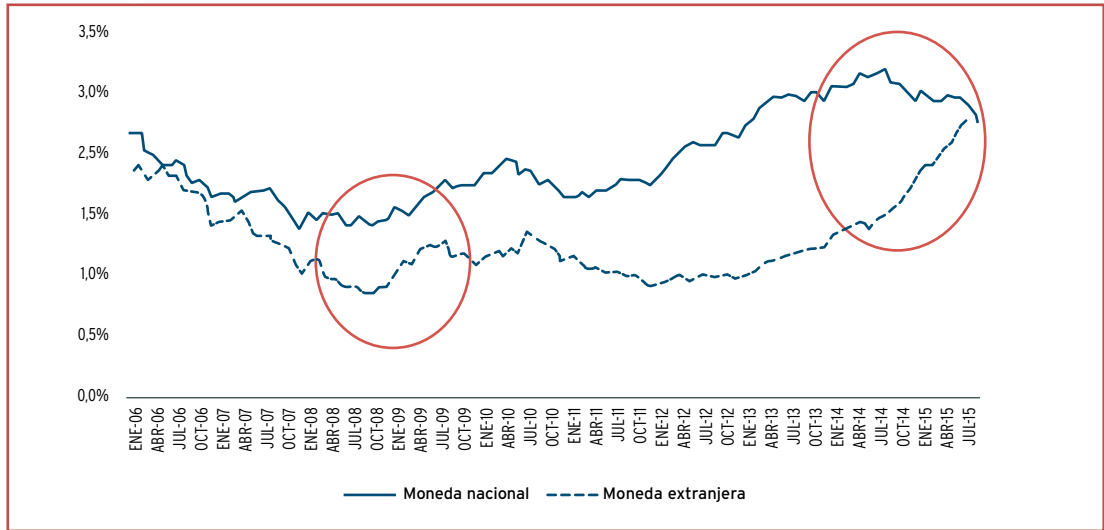
**CUADRO 1** ■ Encaje Adicional en función al crédito en moneda extranjera<sup>3/</sup>

Vigente	A junio 2015	
	Límites <sup>2/</sup>	Encaje Adicional
Totales sin comercio exterior <sup>1/</sup> (Base=Set.13)	0,95 veces de Set. 13 ó 0,92 veces de Dic. 14 ó 100% PE ó US\$ 100 MM	$0,3 \times \left( \frac{CT}{CS13} - 0,95 \right) \times PT$
Vehicular e Hipotecario (Base=Feb.13)	0,90 veces de Feb. 13 ó 0,86 veces de Dic. 14 ó 20% PE	$0,15 \times \left( \frac{CHVT}{CHVF13} - 0,90 \right) \times PT$
Vigente	A diciembre 2015	
	Límites <sup>2/</sup>	Encaje Adicional
Totales sin comercio exterior <sup>1/</sup> (Base=Set.13)	0,90 veces de Set. 13 ó 0,85 veces de Dic. 14 ó 100% PE ó US\$ 100 MM	$0,3 \times \left( \frac{CT}{CS13} - 0,90 \right) \times PT$
Vehicular e Hipotecario (Base=Feb.13)	0,85 veces de Feb. 13 ó 0,75 veces de Dic. 14 ó 20% PE	$0,15 \times \left( \frac{CHVT}{CHVF13} - 0,85 \right) \times PT$
Vigente	A diciembre 2016	
	Límites <sup>2/</sup>	Encaje Adicional
Totales sin comercio exterior <sup>1/</sup> (Base=Set.13)	0,80 veces de Set.13 ó 100% PE ó US\$ 100 MM	$0,3 \times \left( \frac{CT}{CS13} - 0,80 \right) \times PT$
Vehicular e Hipotecario (Base=Feb.13)	0,7 veces de Feb. 13 ó 15% PE	$0,15 \times \left( \frac{CHVT}{CHVF13} - 0,70 \right) \times PT$

1/ TAMBIÉN EXCLUYE LOS NUEVOS PRÉSTAMOS OTORGADOS A PARTIR DE ENERO DE 2015 CON PLAZOS MAYORES A 3 AÑOS Y MONTOS MAYORES A US\$ 10 MILLONES.  
2/ ESTOS LÍMITES NO APLICAN SI EL SALDO DE CRÉDITOS TOTALES EN MONEDA EXTRANJERA SIN COMERCIO EXTERIOR ES MENOR AL PATRIMONIO EFECTIVO Y PARA EL SALDO DE CRÉDITOS VEHICULARES E HIPOTECARIOS, SI ES MENOR AL 20 POR CIENTO DEL PATRIMONIO EFECTIVO.  
3/ CT SALDO PROMEDIO DE CRÉDITO TOTAL EN MONEDA EXTRANJERA DEL PERIODO DE ENCAJE. CS13 SALDO DE CRÉDITO TOTAL EN MONEDA EXTRANJERA DE SETIEMBRE DE 2013. CHVT SALDO PROMEDIO DE CRÉDITO VEHICULAR E HIPOTECARIO EN MONEDA EXTRANJERA DEL PERIODO DE ENCAJE. CHVF13 SALDO DE CRÉDITO VEHICULAR E HIPOTECARIO EN MONEDA EXTRANJERA DE FEBRERO DE 2013.

1 No incluye créditos para financiar operaciones de comercio exterior, ni los préstamos otorgados a partir del 1º de enero de 2015 con plazos mayores a tres años y de montos mayores a US\$ 10 millones.  
2 Este concepto incluye el TOSE y los adeudados (bonos y líneas de créditos del exterior).

**GRÁFICO 1** ■ Tasa de morosidad de las empresas bancarias por monedas



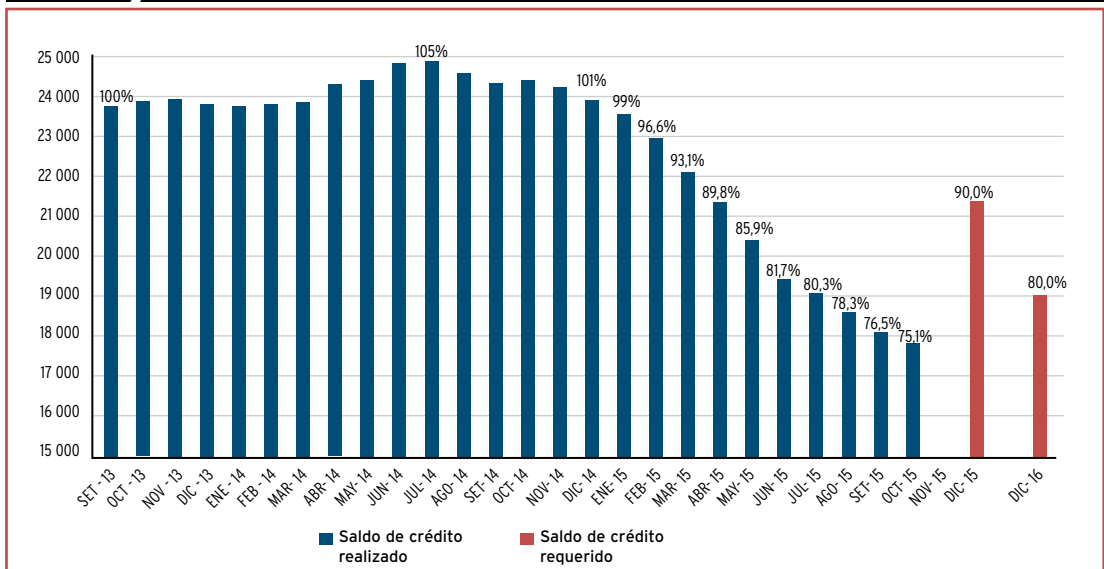
exige una reducción no menor a 30 por ciento del saldo de tales créditos de febrero 2013. Además, se redujo el monto libre de encajes adicionales para dichos préstamos a 15 por ciento del patrimonio efectivo de diciembre de 2014.

Adicionalmente, para el crédito vehicular e hipotecario, a partir de diciembre de 2017 la reducción requerida anual se incrementa en 10 puntos porcentuales hasta que el saldo de estos créditos alcance un nivel equivalente al 5 por ciento del patrimonio efectivo de las entidades financieras.

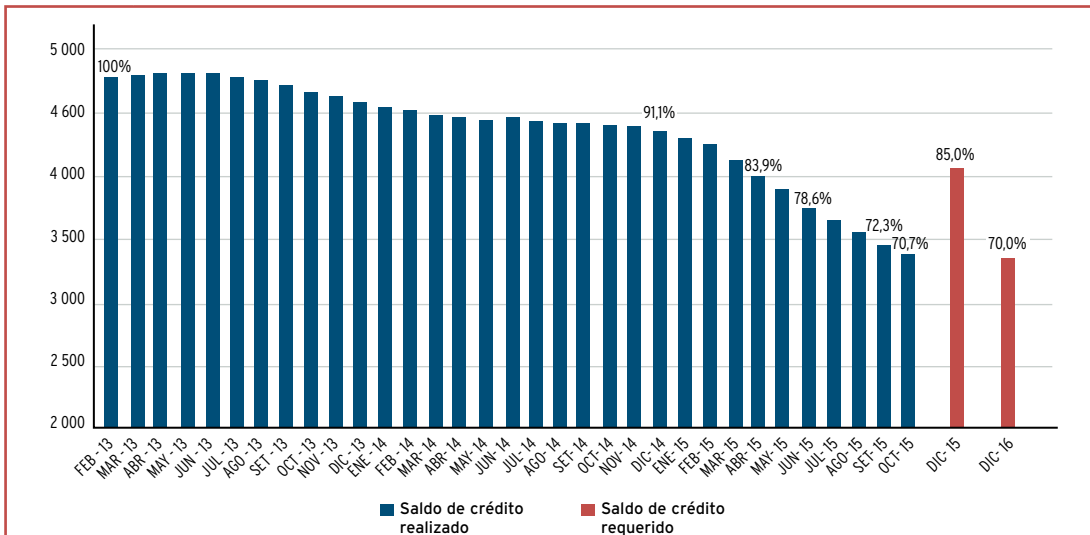
Este esquema de encajes adicionales busca promover la desdolarización del crédito y complementa la política de encajes en moneda extranjera que mantiene el BCRP desde inicios de los 90, que establece un encaje medio y marginal mayor que el requerido en soles. A la fecha, la tasa de encaje

“ Muchas empresas y familias tienen obligaciones en dólares, pero ingresos en moneda doméstica ”

**GRÁFICO 2** ■ Crédito total de moneda extranjera excluyendo Comercio Exterior de las Empresas Bancarias



**GRÁFICO 3** ■ Crédito hipotecario y vehicular en moneda extranjera de las Empresas Bancarias



medio se encuentra alrededor de 37 por ciento de las obligaciones en dólares; en tanto que la tasa de encaje marginal es de 70 por ciento.

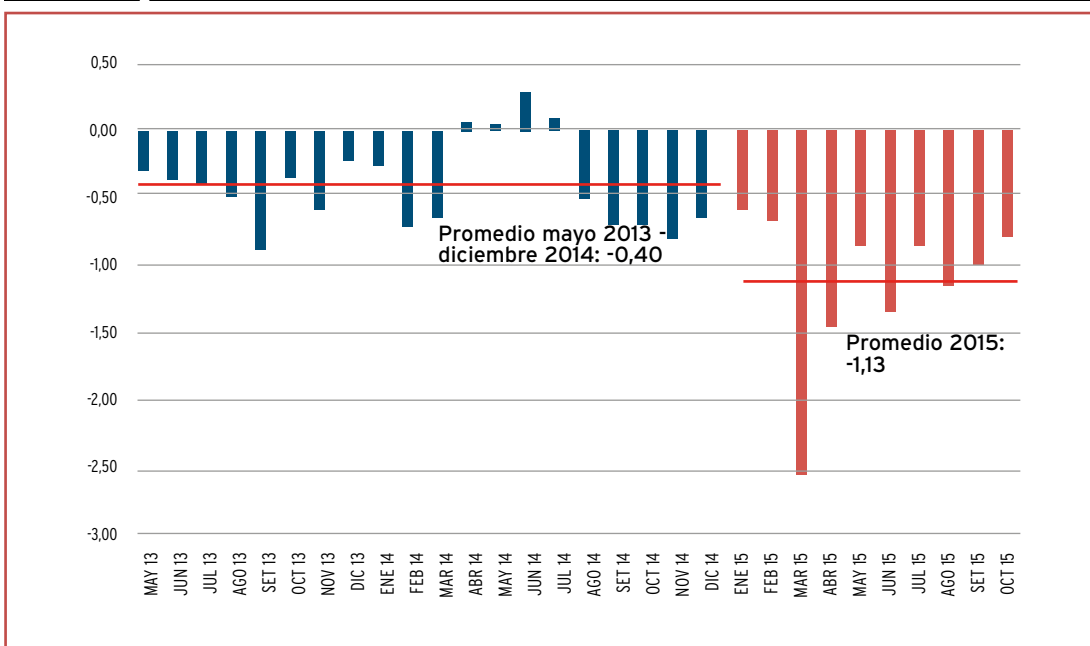
**¿POR QUÉ ACELERAR EL PROCESO DE DESDOLARIZACIÓN?**

Un alto nivel de dolarización genera serios riesgos no sólo a la estabilidad del sistema financiero, sino a la economía en su conjunto: primero, genera descalces de monedas en la posición financiera de los agentes, ya que muchas empresas y familias tienen obligaciones en dólares, pero ingresos en moneda doméstica. Segundo, crea riesgo de liquidez, porque los bancos al tener pasivos (depósitos y adeudados)

**CUADRO 2** ■ Coeficientes de la dolarización del crédito del Sector Privado

	Dic-13	Dic-14	Jun-15	Ago-15	Oct-15
<b>Empresas</b>	52,9	48,5	41,6	39,3	37,3
Corporativo y Gran Empresa	67,4	59,9	50,8	47,7	45,2
Mediana Empresa	63,7	59,3	50,5	47,9	46,0
Pequeña y Microempresa	13,0	11,5	9,3	8,5	7,9
<b>Personas</b>	23,1	20,0	16,8	15,8	14,9
Consumo	10,5	9,5	8,2	7,8	7,4
Vehiculares	75,9	68,9	55,8	51,1	46,2
Tarjeta	7,2	6,6	6,1	6,0	6,0
Hipotecario	40,0	33,9	28,6	26,9	25,3
<b>TOTAL</b>	42,4	38,3	32,6	30,8	29,2

**GRÁFICO 4** ■ Dolarización del crédito en puntos porcentuales



en moneda extranjera, no cuentan con un respaldo de fondos líquidos en caso se produzca una corrida del fondeo en dólares (el BCRP no emite dólares). En consecuencia, ante una reversión de los flujos de capitales o cualquier choque externo que produzca una depreciación rápida de la moneda local, los agentes domésticos con descalces de moneda verían afectada seriamente su posición financiera, lo que elevaría la probabilidad de incumplimiento de sus deudas; en tanto, los bancos tendrían dificultades para cumplir sus obligaciones en dólares; lo que se trasladaría rápidamente al sector real de la economía, al restringir el crédito, y elevaría las tasas de interés para préstamos.

Estos efectos producen un deterioro de la calidad de los activos de los bancos, en particular de aquellos denominados en moneda extranjera. Se puede notar que, como se aprecia en el Gráfico 1, a pesar de la reducción en la dolarización observada en los últimos años, el incremento de la morosidad de los créditos en moneda extranjera se acentúa con la depreciación del sol. Así, por ejemplo, mientras que la morosidad de los créditos en moneda nacional se revierte a partir del segundo trimestre de 2014, la morosidad para el crédito en dólares, se acelera y alcanza sus niveles máximos desde el 2006 vis a vis con la evolución del tipo de cambio.

#### ÉXITO DEL PROGRAMA

Con datos al cierre de octubre de 2015, se observa que las medidas orientadas a reducir la dolarización del crédito han sido efectivas, ya que las entidades financieras han conseguido cumplir con las metas establecidas con amplio margen en algunos casos. En el caso del crédito total en moneda extranjera, como se aprecia en el Gráfico 2, las empresas bancarias han alcanzado en octubre un saldo equivalente a 75,1 por ciento del saldo de setiembre de 2013, nivel bastante por debajo del saldo requerido a diciembre de 2015 (90 por ciento del saldo de setiembre de 2013). Con los nuevos límites establecidos, el saldo del crédito en dólares no podrá superar el 80 por ciento del saldo observado en setiembre de 2013.

En el caso del crédito vehicular e hipotecario a las familias, las empresas bancarias también han logrado reducir más de lo requerido a diciembre de 2015. A octubre de 2015, el saldo de estos créditos fue equivalente a 70,7 por ciento del saldo de febrero de 2013 (ver Gráfico 3).

Con ello, el saldo de créditos en moneda extranjera se ha reducido en US\$ 4 963 millones (los bancos redujeron en US\$ 4 925 millones), con lo que el ratio de dolarización alcanzó 29 por ciento a octubre de 2015 (al inicio del Programa, se preveía una reducción del saldo del crédito total en moneda extranjera de alrededor de US\$ 2 500 millones para todo el año 2015, con un ratio de dolarización de

“Las medidas orientadas a reducir la dolarización del crédito han sido efectivas, ya que las entidades financieras han conseguido cumplir con las metas establecidas con amplio margen en algunos casos”

31,7 por ciento, aproximadamente), lo que representa una reducción de 9 puntos porcentuales desde inicios de año (ver Cuadro 2).

Este resultado implica que gracias a la reducción de la dolarización del crédito, las empresas y personas naturales en conjunto han evitado, desde inicios del año, que el valor de sus montos de deuda se incrementen, ante la depreciación del Sol de alrededor de 12 por ciento, en S/2 396 millones (0,4 por ciento del PBI de 2014). De no haberse observado este proceso de desdolarización del crédito, la depreciación del sol hubiera generado una reducción de ingresos, y del gasto privado equivalente a 0,4 por ciento del PBI, y en el caso de las empresas más endeudadas en dólares habría afectado seriamente su capacidad de pago.

Una forma alternativa de evaluar el impacto del programa de desdolarización es comparar el ritmo de desdolarización antes y después del programa. Tal como se observa en el Gráfico 4, el cambio en el ritmo de la desdolarización del crédito a partir de 2015 es evidente. Este pasa de un promedio de 0,40 puntos porcentuales por mes entre mayo de 2013 y diciembre 2014, a un promedio mensual de 1,13 puntos porcentuales en el 2015.

Controlando por el tipo de cambio, se observa en el Gráfico 5, también un claro incremento en el ritmo de desdolarización del crédito a partir de 2015, que genera un desplazamiento paralelo de la relación entre desdolarización y depreciación trimestral del tipo de cambio.

También, el éxito del programa de desdolarización se puede comprobar mediante una prueba

**CUADRO 3** Modelos: Resumen

Explicativas: Constante	"Relación de Cointegración (MCO) 1/"	Ratio dolarización		
	Tasa de Crecimiento del crédito: Trimestral	En diferencias:		
		Base	Variante 1	Variante 2
				-0,31* (0,09)
Tasa de Encaje Medio Bancario <sup>2/</sup> (moneda extranjera)	-0,37** (0,05)	-0,19** (0,01)	-0,20** (0,01)	-0,19** (0,01)
Tasa de Encaje Medio Bancario <sup>3/</sup> (moneda local)	0,46** (0,03)	0,15** (0,02)	0,17** (0,01)	0,14** (0,04)
Programa de Desdolarización (2015)	-10,15* (0,07)	-2,80*** (0,00)	-2,80*** (0,00)	-2,60*** (0,00)
Controles Exógenos: Términos de Intercambio <sup>4/</sup>	1,99 (0,35)	1,89 (0,18)		
Precio del Cobre <sup>4/</sup>			-0,24 (0,63)	
Tipo de Cambio de Socios <sup>4/ (a)</sup>				1,32** (0,05)
Tasa de Interés de la FED	-0,25 (0,57)	-0,04* (0,09)	-0,04 (0,11)	-0,10*** (0,00)
Rendimiento de los Treasury Bill - 10 años	0,75 (0,57)	-0,05** (0,01)	-0,05** (0,01)	0,07 (0,25)
Índice VIX (medida de riesgo crediticio)				
R-cuadrado	0,51	0,40	0,40	0,43
Durbin-Watson	0,70	1,31	1,28	1,28
Criterio Informacional de Akaike		1,19	1,20	1,15

ESTIMADOS. PROBABILIDAD DEL T-ESTADÍSTICO EN PARÉNTESIS

**\*\*\*** SIGNIFICATIVO AL 1%  
**\*\*** SIGNIFICATIVO AL 5%  
**\*** SIGNIFICATIVO AL 10%

1/ FIJADO EN 1 REZAGO (MÉTODO DE STOCK-WATSON). PROGRAMA DE DESDOLARIZACIÓN MODELADO COMO DETERMINÍSTICO.

2/ 3/ PARA LOS MODELOS DEL RATIO DE DESDOLARIZACIÓN SE EXPRESARON EN DIFERENCIAS.

4/ CONSIDERADOS COMO REZAGOS DE ORDEN 6. PARA LOS MODELOS DEL RATIO DE DESDOLARIZACIÓN SE EXPRESARON EN DIFERENCIAS.

(a) DEFINIDO EN FUNCIÓN DE LOS TIPOS DE CAMBIO DE CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y BRASIL (PONDERADOS POR SU NIVEL DE PBI). DEPRECIACIÓN TRIMESTRAL.

**CUADRO 4** Estadísticos de Efectividad de Política

Programa de Desdolarización (anunciado en 2015)				
Dependientes:	"Efecto Medio"	Estadístico de Efectividad de Política	p-value	Signo esperado
"Tasa de Crecimiento del crédito en ME (Trimestral)"	-5,922	-2,146	0,03	si
Ratio Dolarización:				
Base	-0,949	-2,322	0,02	si
Variante 1	-0,965	-2,351	0,02	si
Variante 2	-0,883	-2,240	0,03	si

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. SIGUIENDO EL MÉTODO DE PESARAN Y SMITH (2012).

estadística formal, siguiendo la metodología de Pesaran y Smith (2012)<sup>3</sup>, que permite medir el impacto de políticas a partir de la significancia estadística entre la evolución de la variable objetivo, en nuestro caso el coeficiente de dolarización del crédito, bajo dos escenarios: con aplicación de las políticas y sin la aplicación de las mismas.

Esta metodología permite aislar el efecto de los instrumentos de política sobre la variable explicada, a partir de modelos de forma reducida, que utilizan variables de control que son invariantes a los instrumentos de política utilizados. Estos modelos de forma reducida se utilizan luego para generar impactos contra-factuales de las variables analizadas, en nuestro ejercicio el ratio de dolarización, cuya significancia se evalúa luego mediante una hipótesis estadística.

Sea  $\hat{d}_H$ , la diferencia promedio entre el ratio de dolarización del crédito con y sin políticas de desdolarización, que de acuerdo con Pesaran y Smith  $\hat{d}_H$  se distribuye como:

$$\hat{\varphi}_H = \frac{\hat{d}_H}{\hat{\sigma}_{v_y}} \sim N(0,1)$$

Donde  $\hat{\sigma}_{v_y}$  es la desviación estándar de los errores de regresiones auxiliares de forma reducida.

El Cuadro 3 presenta los resultados de las regresiones auxiliares utilizadas en este análisis, en las que se evaluó el impacto de las medidas de encaje medio en moneda extranjera, y de los encajes adicionales dentro del programa de desdolarización

del crédito, sobre la tasa trimestral del crédito en dólares de la banca, y en el ratio de dolarización. En todos los casos, los instrumentos de política utilizados presentan el signo esperado y resultan ser estadísticamente significativos.

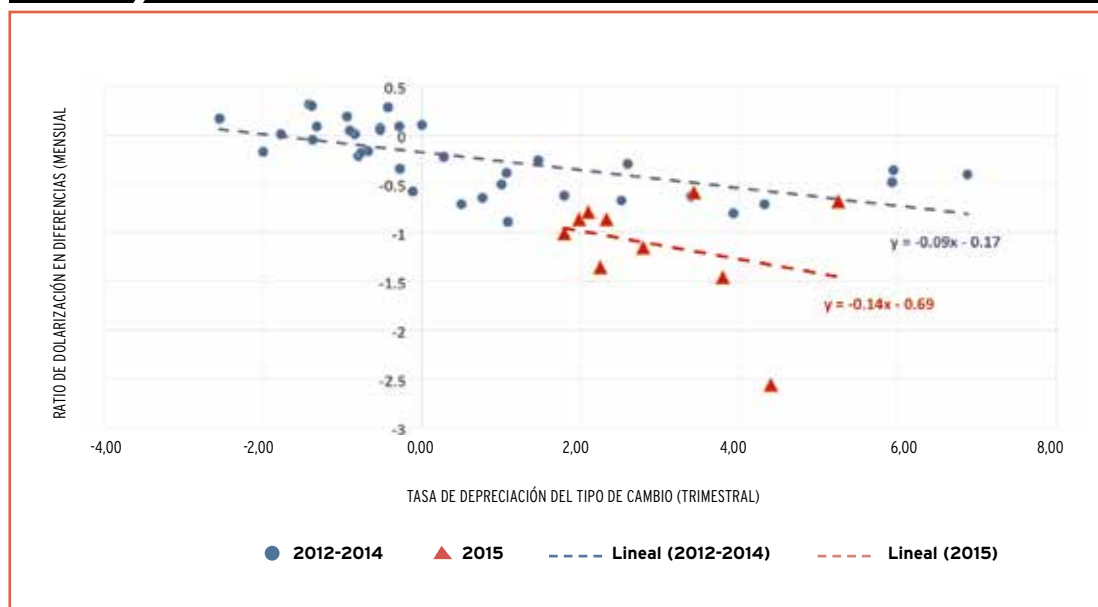
Así, los *p-value*<sup>4</sup>, para las cuatro pruebas de hipótesis indican que se rechaza la hipótesis de impacto nulo de las medidas de encaje en la tasa de crecimiento del crédito en dólares y en el ratio de dolarización del crédito total.

### CONCLUSIONES

Reducir la deuda en dólares de las familias y hogares permite limitar el efecto negativo de los descalces cambiarios. El esquema de encajes adicionales condicionados a la evolución del crédito ha logrado incentivar, a la vez que ha servido como un mecanismo de coordinación, la sustitución de crédito en dólares por préstamos en moneda local. A la fecha casi todos los bancos han logrado alcanzar el saldo requerido para diciembre 2015 (con varios meses de anticipación)-.

Este resultado indica que las políticas adoptadas por el BCRP han sido efectivas en lograr el objetivo de desdolarizar el crédito del sistema financiero. La reducción en la dolarización del crédito lograda no solo contribuye a aminorar los descalces cambiarios en el sector privado, sino también incrementa la fortaleza del sistema financiero peruano ante choques externos que generen un cambio abrupto en el tipo de cambio, como los mencionados anteriormente.

GRÁFICO 5 ■ Desdolarización y Depreciación



<sup>3</sup> Pesaran, M & Smith, R. (2012). Counterfactual analysis in macroeconometrics: An empirical investigation into the effects of quantitative easing.

<sup>4</sup> En el contexto de una prueba de hipótesis estadística, mide la significancia o relevancia de la variable analizada. Si una variable presenta un valor por debajo de 5 por ciento, se dice que la hipótesis nula es rechazada al 95 por ciento de confianza; si el *p-value* es menor a 1 por ciento, la hipótesis nula es rechazada al 99 por ciento de confianza.