

## SISTEMAS FINANCIEROS

# Los depósitos en Perú y las expectativas sobre el tipo de cambio

José Félix Izquierdo

Los depósitos en el sistema financiero peruano se establecen en soles y en US\$. Los primeros mantienen, principalmente, la función de transaccional de la economía y los segundos como depósito de valor.

En los trasvases de uno a otro, el tipo de cambio y las expectativas sobre el mismo juegan un papel relevante. Los impactos de las expectativas son simétricos en el corto plazo al tipo de movimiento esperado, aunque no a largo plazo, y lineales (proporcionales al tamaño de la apreciación o depreciación esperada).

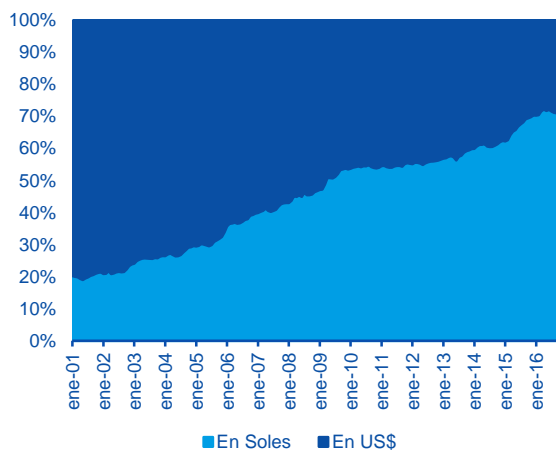
## Los depósitos en Perú

**El sistema financiero de Perú es bimetálico (soles y US\$) tanto en activos como en pasivos.** Desde el lado del activo, la tendencia desde 2002 ha sido la de ir reduciendo la cuota del crédito US\$ desde un 80% de principios de los años 2000 hasta menos del 30% en 2016 (Gráfico 1). De hecho, desde finales de 2014 la autoridad supervisora ha implementado políticas prudenciales que favorecen la desdolarización del activo de balance que amortiguan los posibles riesgos derivados de un shock en el tipo de cambio. Desde el lado del pasivo, la desdolarización ha ido más despacio pasando los depósitos en US\$ del 70% en 2003 hasta aproximadamente el 50% en 2016 (gráfico 2). La preferencia de los peruanos por depósitos en US\$ tiene sus orígenes en el proceso inflacionario de mediados de los años 70's y alcanzó su punto más álgido con la hiperinflación de finales de los 80's, lo que llevó a un proceso de dolarización como mecanismo de defensa contra la erosión del valor en soles de los patrimonios.

**La Constitución promulgada en 1993 estableció la libre tenencia de moneda extranjera** (es decir, en Perú, la Constitución garantiza que los ciudadanos pueden hacer operaciones de pago y financieras en dólares). Esta medida buscó ayudar a reconstruir el proceso de intermediación financiera (destruido por la hiperinflación) al asegurar a los ciudadanos peruanos que tenían dólares en el exterior o, localmente pero fuera del sistema, que los depositaran en dólares en entidades bancarias locales, que no sufrirían confiscaciones o conversiones forzosas a moneda local (como se hizo en 1985). Como resultado, el sistema financiero creció rápidamente pero la dolarización se ha mantenido a pesar de inflaciones muy bajas desde inicios de la década pasada. Los agentes económicos buscan optimizar sus portafolios, en función de sus expectativas de apreciación/depreciación, diversificando sus activos por monedas, lo que en Perú es muy fácil y prácticamente no existen costos de transacción al pasar de una moneda a otra. **Actualmente, los depósitos en soles cumplen un rol principalmente transaccional y los depósitos en moneda extranjera de depósito de valor.**

Gráfico 1

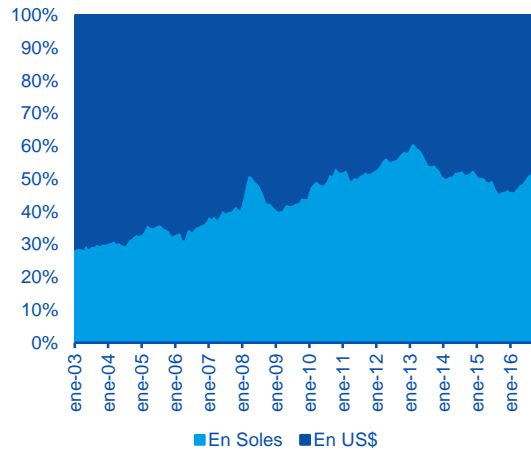
Estructura de los créditos por moneda



Fuente: BBVA Research a partir de BCRP

Gráfico 2

Estructura de los depósitos por moneda



Fuente: BBVA Research a partir de BCRP

## Los determinantes de los depósitos en Soles

Vamos a analizar cuáles serían **los fundamentales que determinan la evolución de los depósitos en moneda nacional** (soles) en un sistema bimetálico en los que el trasvase el tipo de cambio y sus expectativas juegan un papel fundamental. Para ello, tomaremos los depósitos en soles en periodicidad mensual<sup>1</sup> desde 2003 y los intentaremos explicar en función<sup>2</sup> de: a) una variable de nivel que recoja la relación directa de una mayor actividad de la economía a un mayor saldo de depósitos, b) un tipo de interés que recoja el precio de los depósitos en esa moneda, tal que a mayor remuneración mayor el saldo de depósitos, c) un diferencial de tipo de interés entre los depósitos en soles y en US\$, que recoja el gap de remuneración, y d) el tipo de cambio y sus expectativas<sup>3</sup> como diferencial de valor entre monedas, tal que una apreciación/depreciación del tipo de cambio y/o una expectativa de que eso ocurra lleva a un aumento/disminución de los depósitos en soles respectivamente. En la determinación de los depósitos en dólares no solo intervienen agentes con expectativas racionales, a través de las expectativas sobre el tipo de cambio, sino también agentes con expectativas adaptativas, cuya referencia es el presente y pasado reciente del tipo de cambio.

La variable de nivel directamente relacionada con la función transaccional será el Producto Interior Bruto<sup>4</sup> tal como se aprecia en el gráfico 3 en que ambas magnitudes, en términos reales, evolucionan con una tendencia similar. Para la variable de precio tomaremos el tipo de interés sintético de los depósitos en soles<sup>5</sup>, que deflactaremos por inflación para obtener la remuneración real, la cual también deberá tener una

1: Los depósitos en soles son el stock a final de mes.

2: Utilizaremos la formulación de los modelos lineales de Mecanismo Corrección de Error.

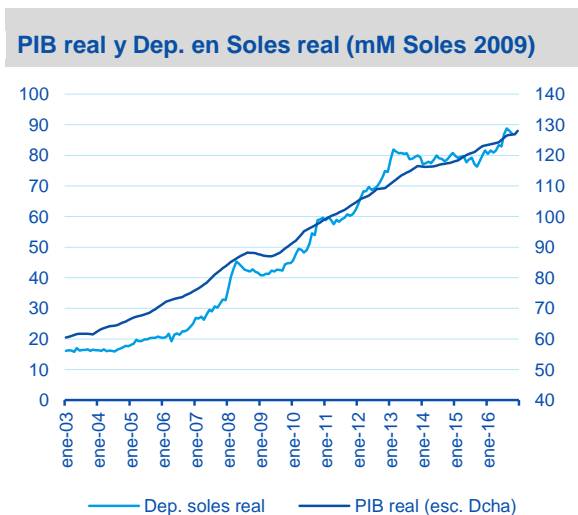
3: El tipo de cambio spot es fin de mes, al igual que la encuesta de expectativas macroeconómicas sobre el tipo de cambio a cierre de año corriente (t) y del año siguiente (t+1) del BCRP, dirigida a analistas económicos, agentes del sistema financiero y empresas no financieras. Para construir el indicador de expectativas de BBVA Research a un año vista se pondera la expectativa del mes ponderando en función del número de meses que correspondan a cada periodo/año. Y construiremos la expectativa depreciatoria(+)/apreciadora(-) como el ratio de la expectativa BBVA a un año respecto al tipo spot de ese mes. Hay que tener en cuenta que la encuesta se realiza a final de cada mes.

4: El PIB real se ha mensualizado mediante una media móvil de tres meses centrada de los valores trimestrales.

5: Se corresponde con la media mensual.

relación directa con los depósitos como respuesta al coste de oportunidad de acciones alternativas de los agentes (gasto en consumo o inversión).

Gráfico 3



Fuente: BBVA Research a partir de BCRP

Gráfico 4



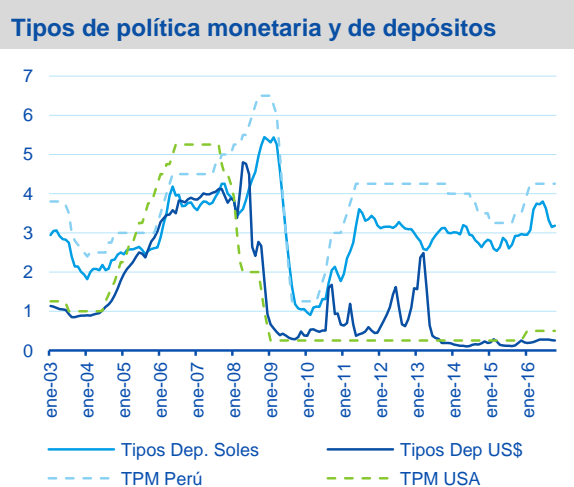
Fuente: BBVA Research a partir de BCRP

Para las variables que representen el coste de oportunidad de tomar depósitos en soles o en US\$ tomaremos por un lado, el diferencial de remuneración entre los depósitos en soles y los depósitos en dólares, y por otro, la evolución del tipo de cambio y sus expectativas a un año. Respecto al diferencial de remuneración podemos observar (gráfico 5) que los tipos de los depósitos dependen sobre todo de las decisiones de política monetaria de Perú y de EE.UU.. Los tipos de los depósitos en soles se han mantenido por debajo del tipo de política monetaria en todo el periodo de análisis. Sin embargo, esto no se ha producido en los tipos de depósitos en US\$ desde 2008, en donde observamos que hay movimientos de corto plazo en los tipos de los depósitos que están relacionados con variaciones del tipo de cambio. En este sentido, las entidades financieras intentan compensar ciertos movimientos del tipo de cambio alterando los tipos de interés de los depósitos (gráfico 6). Así, hay elevaciones/reducciones de los tipos en dólares/soles cuando hay movimientos apreciatorios/depreciatorios, al menos hasta comienzos de 2014. Es clara, por tanto, la fuerte interrelación entre los tipos de depósitos por monedas, el tipo de cambio y los tipos de política monetaria.

Por otro lado, utilizaremos el ratio de las expectativas del tipo de cambio a un año vista sobre el tipo spot como el porcentaje de apreciación (-) o depreciación (+) que esperan los agentes económicos.

A partir de aquí intentaremos responder a las siguientes cuestiones: a) ¿cómo/cuánto afecta el tipo de cambio y sus expectativas a la evolución de los saldos de depósitos en soles? b) ¿reaccionan igual los depósitos en soles a las expectativas de apreciación que a las de depreciación? c) ¿la reacción es proporcional o hay respuestas diferentes según el porcentaje que se espera varíe el tipo de cambio?

Gráfico 5



Fuente: BBVA Research a partir de BCRP

Gráfico 6



Fuente: BBVA Research a partir de BCRP

## La respuesta de los depósitos en soles al tipo de cambio

El cuadro 1 presenta las estimaciones de respuesta a las variables explicativas en una muestra amplia desde 2003 hasta octubre 2016, y en otra algo más corta desde 2008 con el fin de ver el posible cambio temporal de las sensibilidades. Además, debemos resaltar que lo que aquí llamamos impactos/elasticidades de largo plazo se refieren al impacto total medio para el periodo estimado (elasticidad local), no a la verdadera elasticidad de largo plazo del estado estacionario. Lo primero que podemos apreciar es que **en la muestra más reciente los coeficientes de las variables determinantes son inferiores** a los de la muestra amplia, señalando **una reducción de la sensibilidad** a los determinantes. Centrando el análisis en los resultados del periodo más reciente, la primera columna sintetiza los impactos de largo plazo de cada una de las variables, y dan respuesta a la primera y segunda cuestión: los depósitos en soles son sensibles al tipo de cambio y a sus expectativas, y las respuestas a estas últimas no son simétricas. Para ello hemos separado la variable de expectativas en dos: expectativas apreciatorias cuando la variable es negativa y expectativas depreciatorias cuando es positiva. La tercera y cuarta columnas corresponden a los impactos de corto plazo a las expectativas. La columna segunda intenta responder a la cuestión de si los depósitos responden de forma distinta cuando las expectativas sobrepasan ciertos umbrales<sup>6</sup>. En nuestro caso, tras un análisis de comportamiento de las expectativas<sup>7</sup> hemos tomado umbrales superiores a 2% para apreciaciones y del 3% para las depreciaciones.

En respuesta a la primera cuestión, podemos apreciar que **los saldos reales en soles tienen una elasticidad de 2,2 al PIB**, es decir, por cada unidad de variación de la actividad económica los depósitos en soles varían algo más del doble. Presentan **una elasticidad de -0,3 al tipo de cambio spot** y un impacto contemporáneo de casi -0,4, es decir, si el tipo de cambio se deprecia un 10% en un mes los depósitos se reducirían en un 4% ese mismo mes, aunque terminarán ajustándose en los siguientes meses a una caída

6: Trabajos previos examinan este aspecto aunque sus umbrales se sitúan en el 1% en dos meses consecutivos: "Factores que impulsan la desdolarización en el Perú" Mercedes García-Escribano. Revista Estudios Económicos 21, pags 23-40 (Junio 2011)

7: Se han analizado por separado las expectativas apreciatorias y depreciatorias y presentan desviaciones estándar diferentes, tal que el 2% y 3% corresponden a 2 desviaciones respectivamente.

del 3%. Además, los depósitos responden adicionalmente a **las expectativas apreciatorias con una elasticidad del -2,6 y a las expectativas depreciatorias con una elasticidad de -1,3**, la mitad. Es decir, los depósitos varían en mayor proporción que las expectativas, y además son el doble de sensibles a las expectativas apreciatorias que a las depreciatorias. Sin embargo, los impactos contemporáneos de la respuesta de corto plazo presentan igual sensibilidad a las expectativas apreciatorias/depreciatorias (-0,8), por tanto, dados los diferentes impactos de largo plazo, sólo se diferencian en la dinámica con la que evolucionan al largo plazo. Por tanto, **la respuesta de los depósitos en soles a las expectativas es simétrica en los impactos inmediatos del mes, pero asimétricas en su resultado final**, siendo el doble de sensibles a las apreciaciones que a las depreciaciones.

Respecto a la remuneración de los depósitos y a su coste de oportunidad hay que mencionar que sus contribuciones a la explicación de los depósitos son bastante limitadas como puede apreciarse en la escasa magnitud de sus parámetros<sup>8</sup>.

Cuadro 1

Estimaciones de impacto sobre los saldos reales de depósitos en soles

	Muestra ene.2003-oct.2016				Muestra ene.2008-oct.2016			
	Largo plazo		Corto plazo (D)		Largo plazo		Corto plazo (D)	
	Total	-2%/+3%	mes (0)	mes (1)	Total	-2%/+3%	mes (0)	mes (1)
PIB real	2,44				2,21			
Tipo Cambio	-0,58		-0,42		-0,29		-0,37	
Expectativa Apreciatoria (-)	-5,10	-1,94	-0,62	0,11	-2,62	-2,05	-0,80	0,37
Expectativa Depreciatoria (+)	-2,18	-1,13	-0,71	0,10	-1,34	-1,12	-0,80	0,32
Tipo Depos MN real x100pb	0,014		0,004		0,010		0,003	
Spread (TD_MN-TD_MX) x100pb	-0,024		-0,025		-0,017		-0,022	
ECM parámetro	-0,19				-0,47			
R2bar %	53,3%				66,1%			
Error estándar %	2,00%				1,48%			

Fuente: BBVA Research

En respuesta a la tercera cuestión, sobre sensibilidades no proporcionales o no lineales, la segunda columna muestra el resultado de sumar el impacto de la primera columna con el resultado de la apreciación superior a 2% y de la depreciación del 3% respectivamente. Puede verse que las sensibilidades son algo inferiores a las estimadas en la primera columna, pero esa diferencia no es significativa ya que no los son los parámetros que marcan esa diferencia. Por tanto, podemos resaltar que **no parece existir un comportamiento no proporcional o no lineal** a variaciones que superen ciertos umbrales en las expectativas apreciatorias/depreciatorias.

8: Así, los depósitos en soles aumentan en casi un 1% por cada punto de aumento en los tipos de interés de los depósitos en soles. Esto vendría a demostrar que la variable clave, desde el punto de vista de la remuneración, está más relacionada con el coste de oportunidad de los depósitos en US\$ vía tipo de cambio que con la propia remuneración. Por último, el diferencial de remuneración entre ambos tipos de moneda presenta una respuesta cuyo signo no se corresponde con la racionalidad esperada. Así, una ampliación del diferencial de remuneración tiende a reducir los depósitos en soles, pero en realidad ese comportamiento parece derivar de la posición inversa, es decir, las entidades bancarias aumentan/disminuyen el diferencial de rentabilidad para frenar movimientos en los saldos derivados del tipo de cambio, tal como hemos comentado anteriormente en la formación de los tipos de depósitos.

En resumen, los depósitos en soles son sensibles al tipo de cambio spot con elasticidad total del  $-0,3$ , y adicionalmente a las expectativas a un año del tipo de cambio con elasticidades asimétricas del  $-2,6$  a las apreciatorias y de la mitad para las depreciatorias, del  $-1,3$ . Sin embargo, los impactos contemporáneos en el mes corriente presentan simetría al movimiento de las expectativas del  $-0,8$ . Y por último, no hay evidencia significativa de que las respuestas a estas expectativas no sean proporcionales o lineales.

## AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.