

# Interrelación entre los Mercados de Derivados y el Mercado de Bonos Soberanos del Perú y su Impacto en las Tasas de Interés

Marylin Choy y Jorge Cerna  
Encuentro de Economistas  
Octubre de 2012



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ



# Contenido

1. Derivados de monedas en mercados emergentes
2. Mercado peruano
3. Interconexión entre los mercados de derivados cambiarios y las tasas de interés
4. Conclusiones



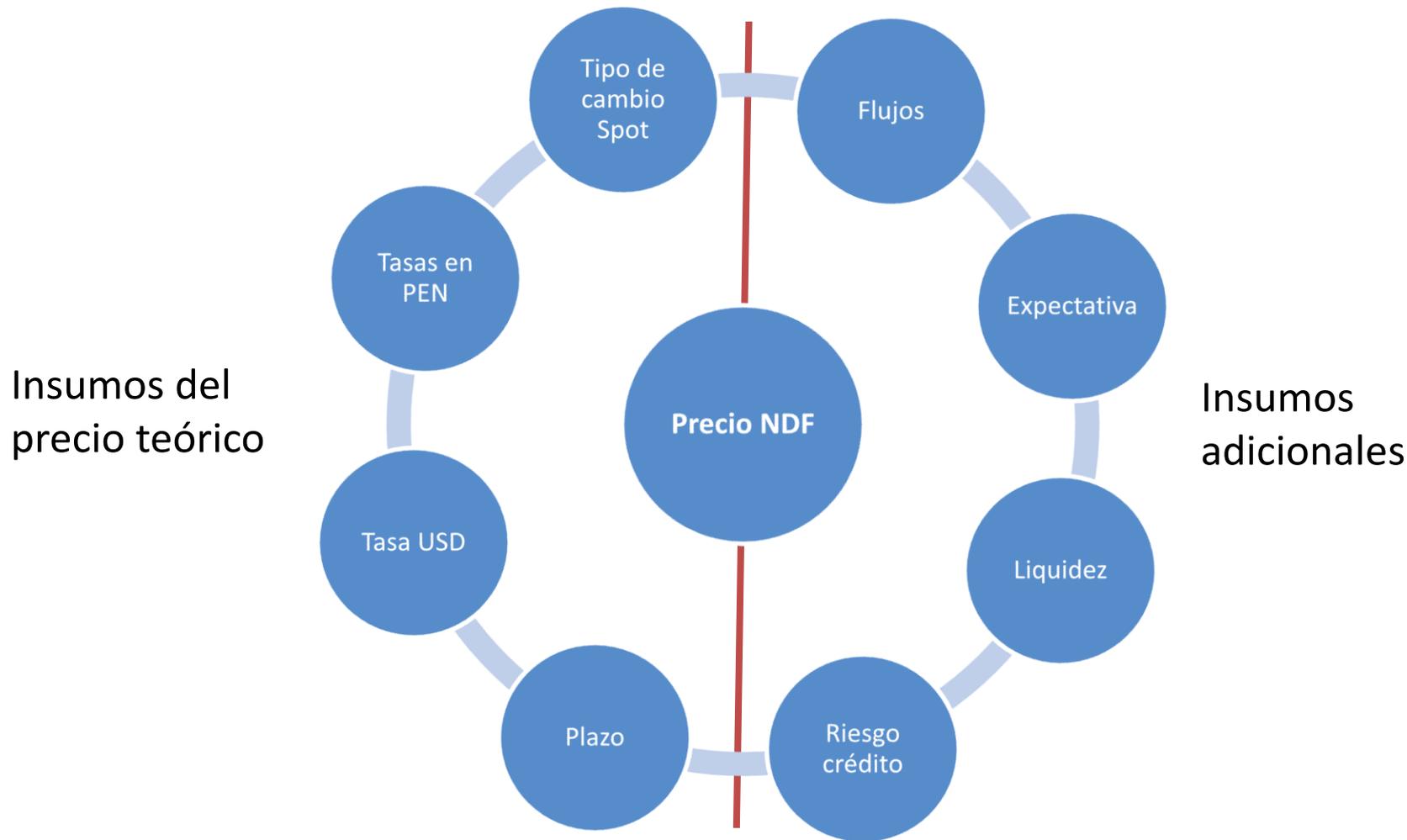
# Derivados de monedas en mercados emergentes

- Mercados OTC
- Monedas no convertibles
- Acceso limitado o restringido para algunos participantes
- Bancos locales y extranjeros son *market makers*
- Derivados de monedas son *non deliverable*



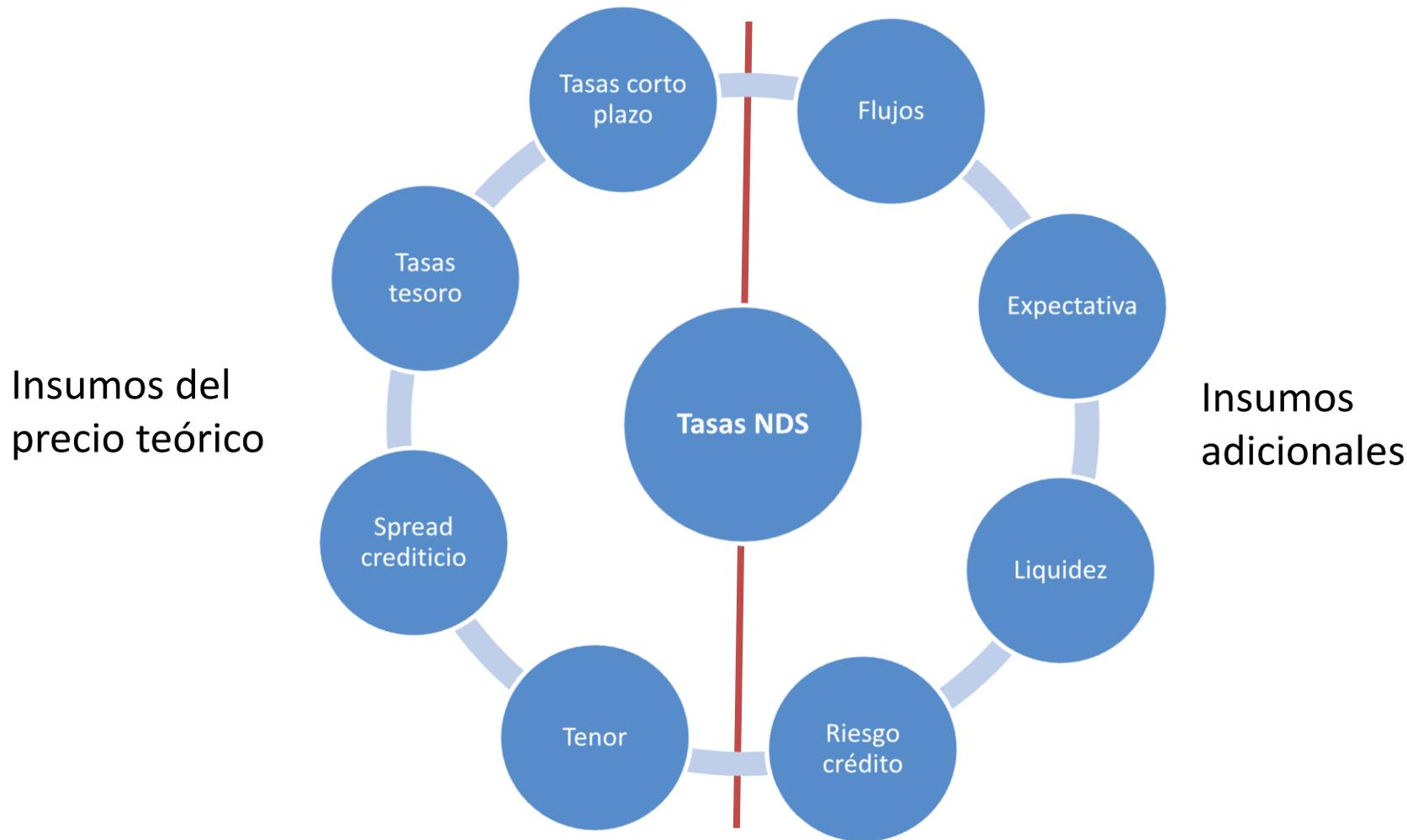
# Derivados de monedas en mercados emergentes

## Precio del NDF



# Derivados de monedas en mercados emergentes

## Precio del NDS



# Derivados de monedas en mercados emergentes

## Interrelación de los NDF con los CCS

- No residentes usualmente no pueden acceder libremente a los mercados monetarios locales
- Referencia indirecta: NDF
- Curva implícita en PEN en los NDF

$$i_{PEN} = \left(\frac{F}{S}\right)^{1/T} \times (1 + i_{LIBORUSD}) - 1$$

- Arbitraje NDF y CCS

$$\sum VA(C_{USD}) = \sum VA\left(\frac{C_{USD}}{F}\right)$$



# Derivados de monedas en mercados emergentes

## Interrelación de los CCS con los NDF

- Para mayores plazos se puede usar la deuda en moneda local y en USD del gobierno

### Compra bono local



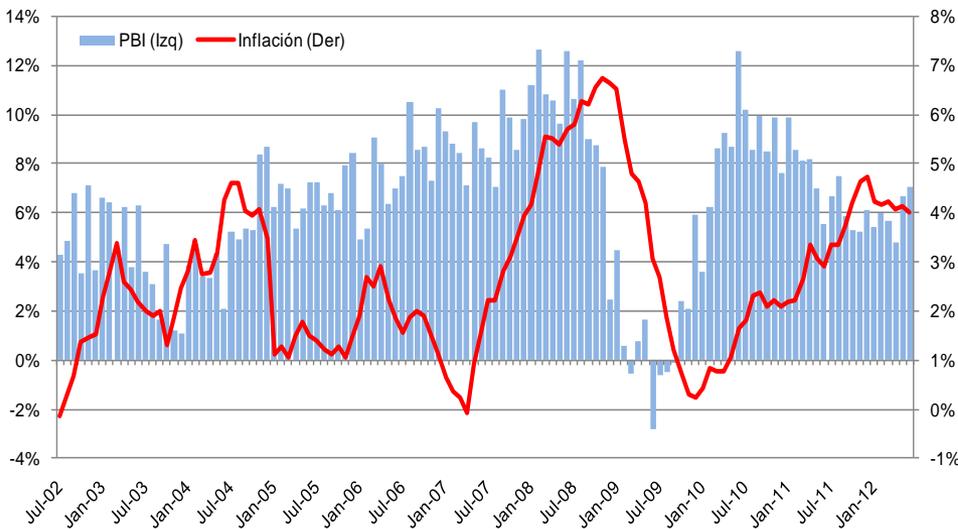
### Compra bono global



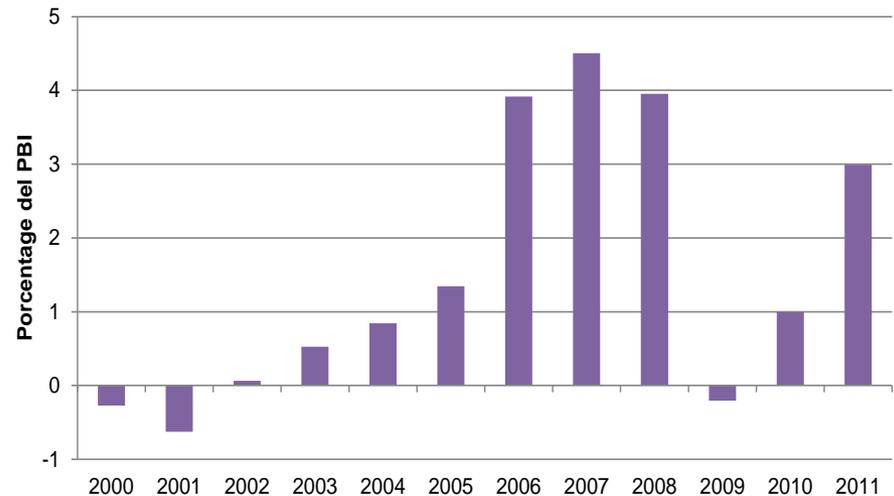
# Mercado peruano: Contexto

- Sólidos fundamentos
- Mayor influjo de capitales
- Mercado creciente, pero pequeño
- Medidas macro prudenciales

Perú: PBI e inflación



Peru: Balance fiscal primario



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

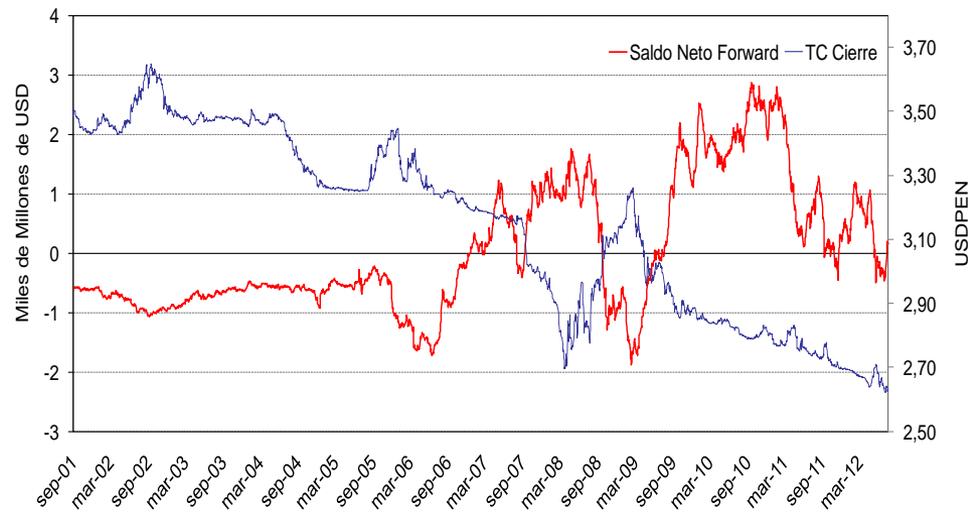
# Mercado peruano: Forward

- Crecimiento del mercado impulsado por el mercado NDF
- Mayor participación de no residentes e ingreso de AFP
- Relación entre saldo neto y tipo de cambio

Saldo bruto forward



Saldo neto forward y tipo de cambio



# Mercado peruano: Forward

- El exceso de oferta de USD en el mercado *forward* presiona el tipo de cambio *forward* a la baja. Los bancos locales cubren posiciones con sintéticos.
- Ocurre cualquiera o una combinación de los siguientes eventos:
  - Caída del tipo de cambio *spot*
  - Subida de la tasa de interés en USD
  - Caída de la tasa de interés en PEN
- Lo contrario en caso de demanda *forward*



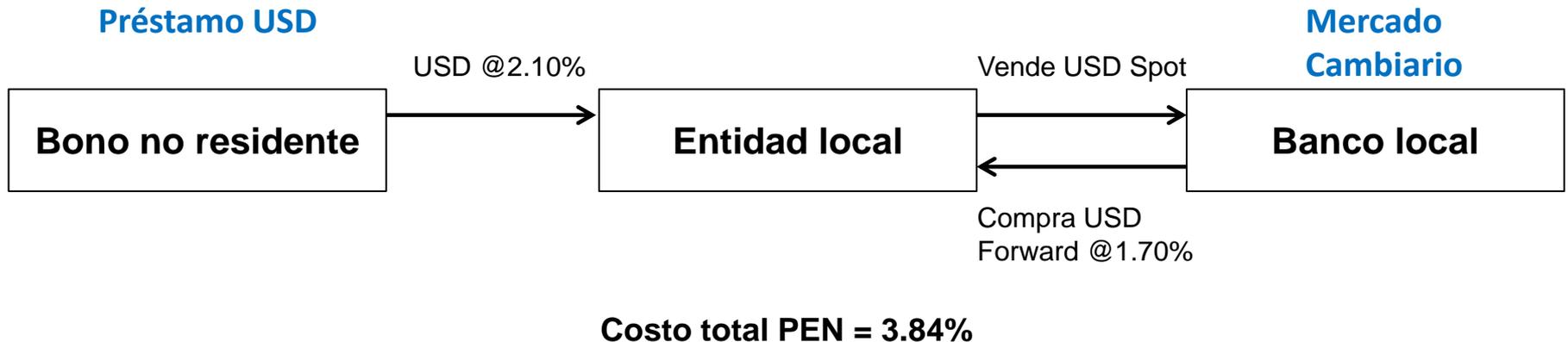
# Mercado peruano: Forward

- Tipo de cambio *forward* refleja expectativas sobre el tipo de cambio futuro
- La situación puede mantenerse por tiempos prolongados
- Los movimientos del diferencial de tasas forward generan oportunidades de arbitraje
- Entidades pueden mejorar/reducir el rendimiento/costo de sus inversiones/fondeo a través del mercado forward



# Mercado peruano: Forward

- Mejora de costo de fondeo en PEN mediante combinación de un préstamo en USD y un *forward*



# Mercado peruano: Forward

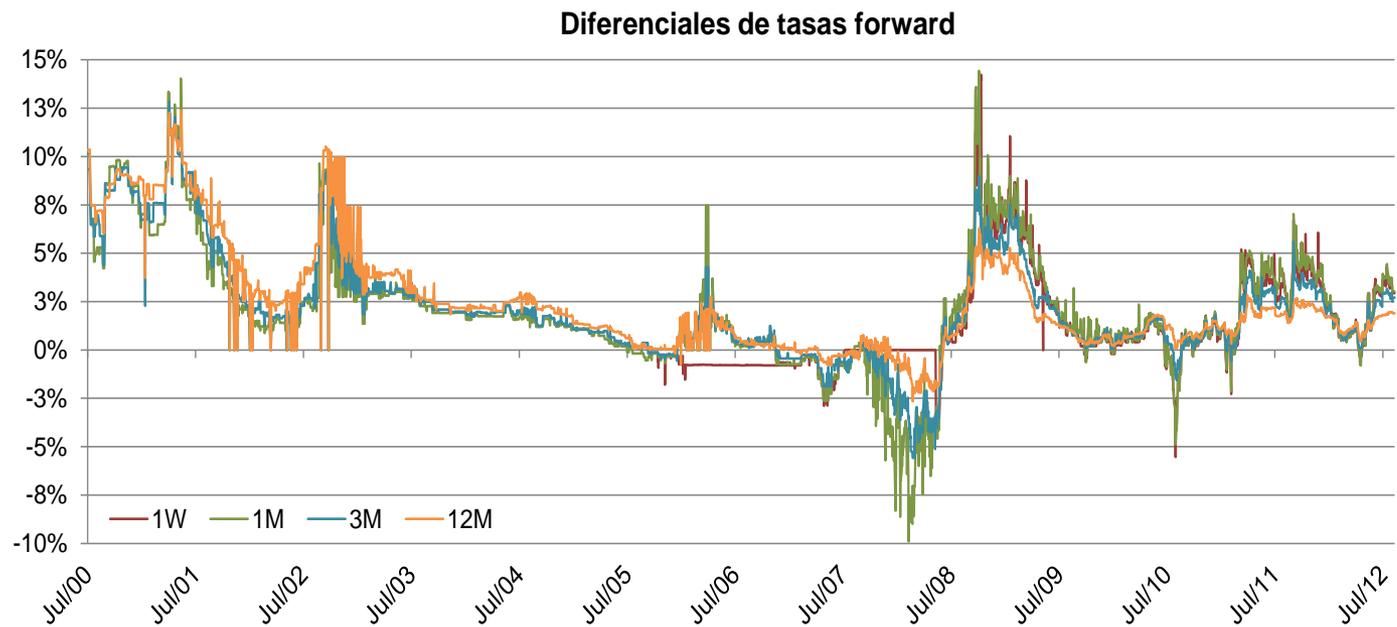
- Mejora de rendimiento en USD mediante combinación de un *forward* y un depósito en PEN



**Retorno total USD = 2.26%**



# Mercado peruano: Forward

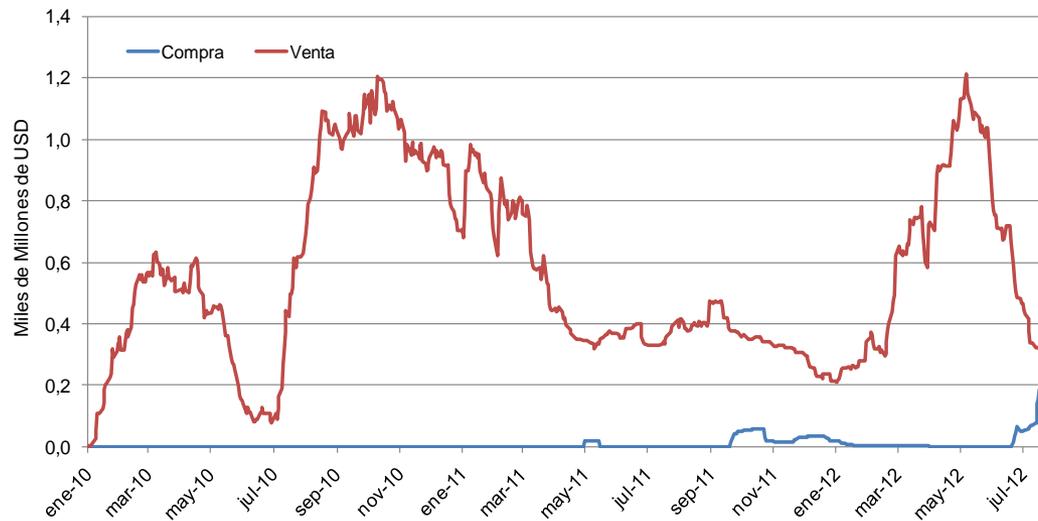


# Mercado peruano: Forward

Diferenciales de tasas forward

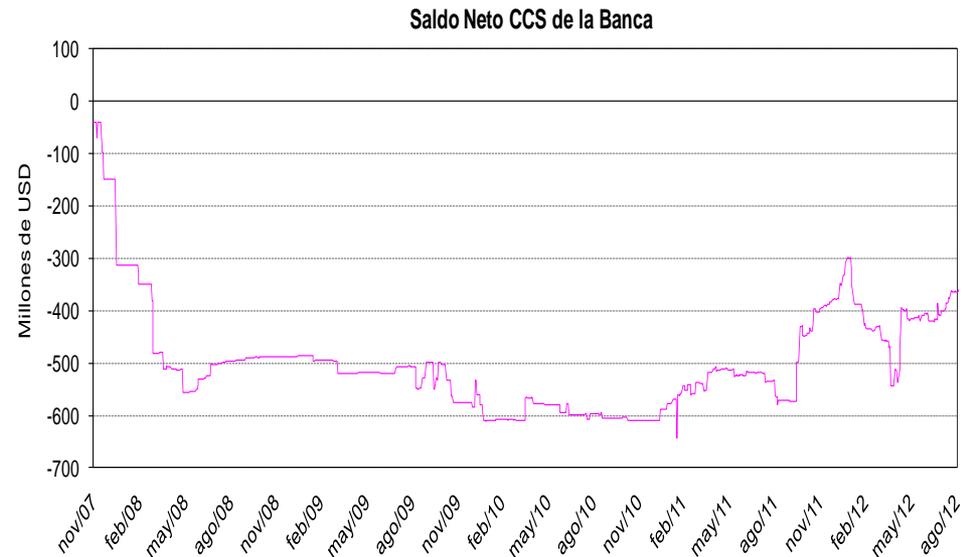
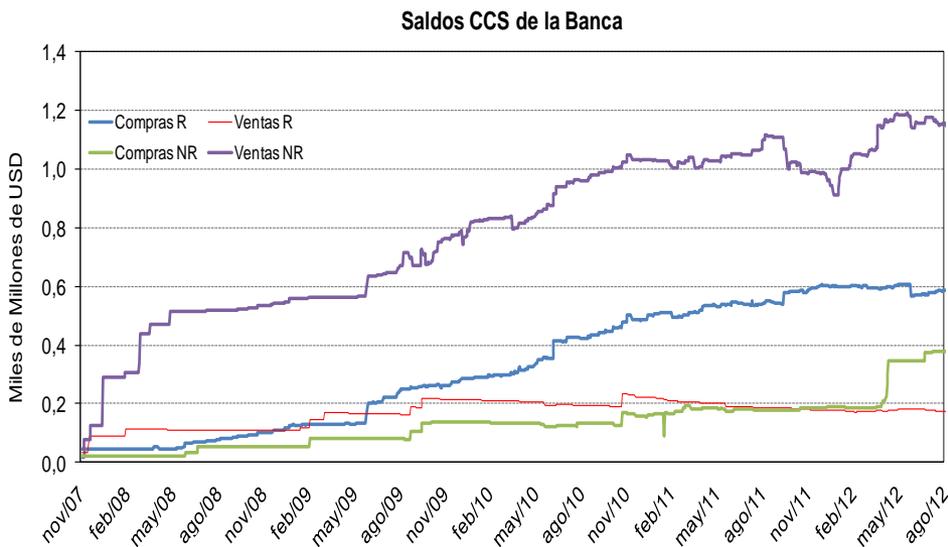


Saldo de forwards vinculados a arbitrajes



# Mercado peruano: CCS

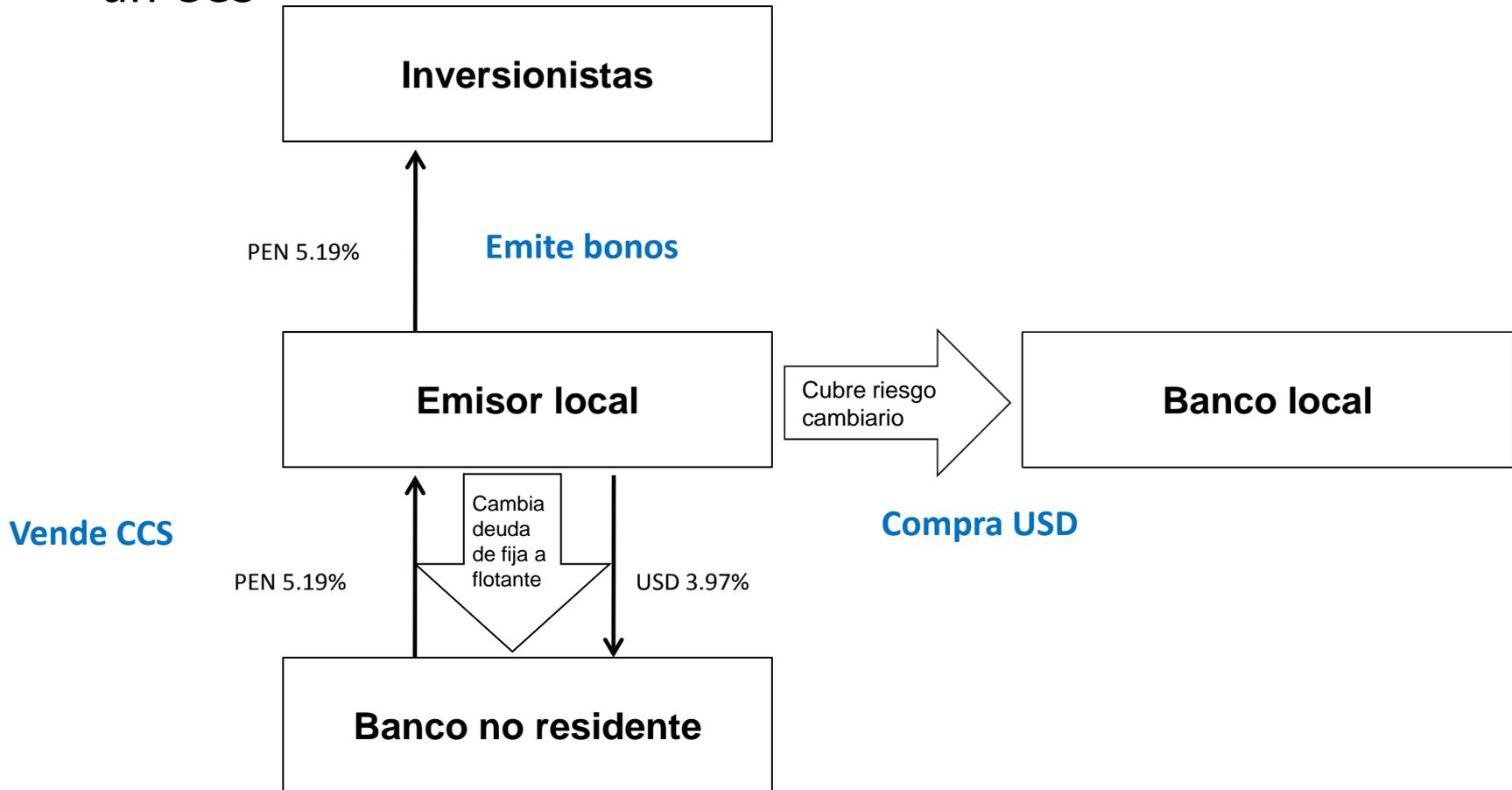
- Bancos no residentes son los *market makers*
- Utilizados para cobertura, especulación o arbitraje
- Clientes locales y bancos son ofertantes netos de USD



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

# Mercado peruano: CCS

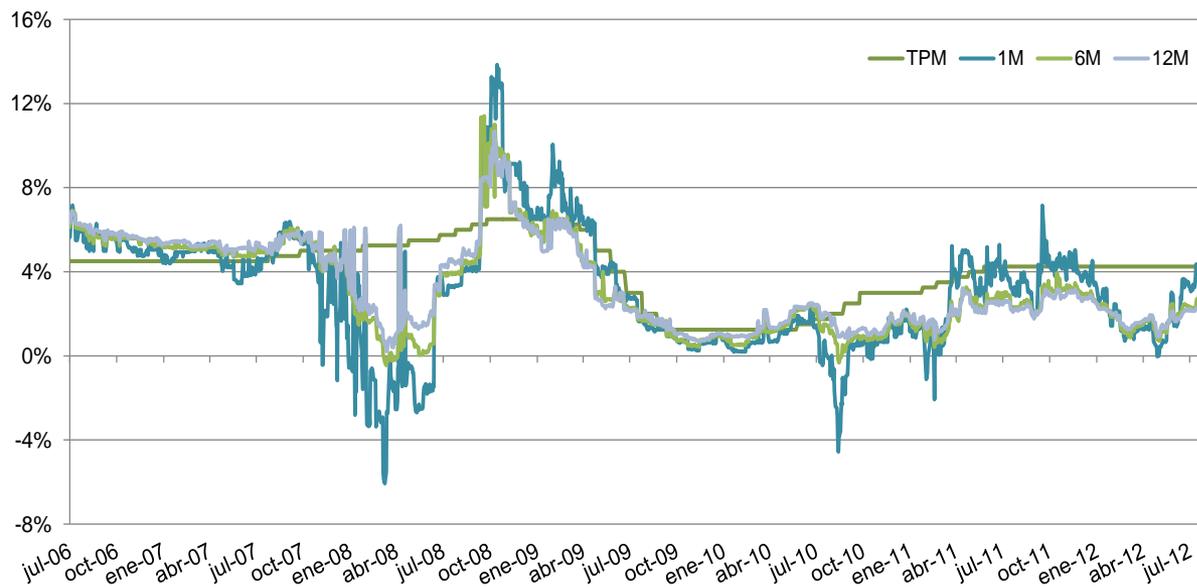
- Reducción de fondeo en USD con emisión de deuda en PEN y un CCS



# Interconexión entre los mercados

- Diferencia en fondeo de bancos locales y no residentes en USD (encaje en ME)
- Las tasas implícitas en PEN en los NDF suelen ser muy distintas que las tasas locales

TPM y tasas implícitas NDF en PEN



CD BCRP y Tasas Implícitas NDF

23 de Octubre del 2012

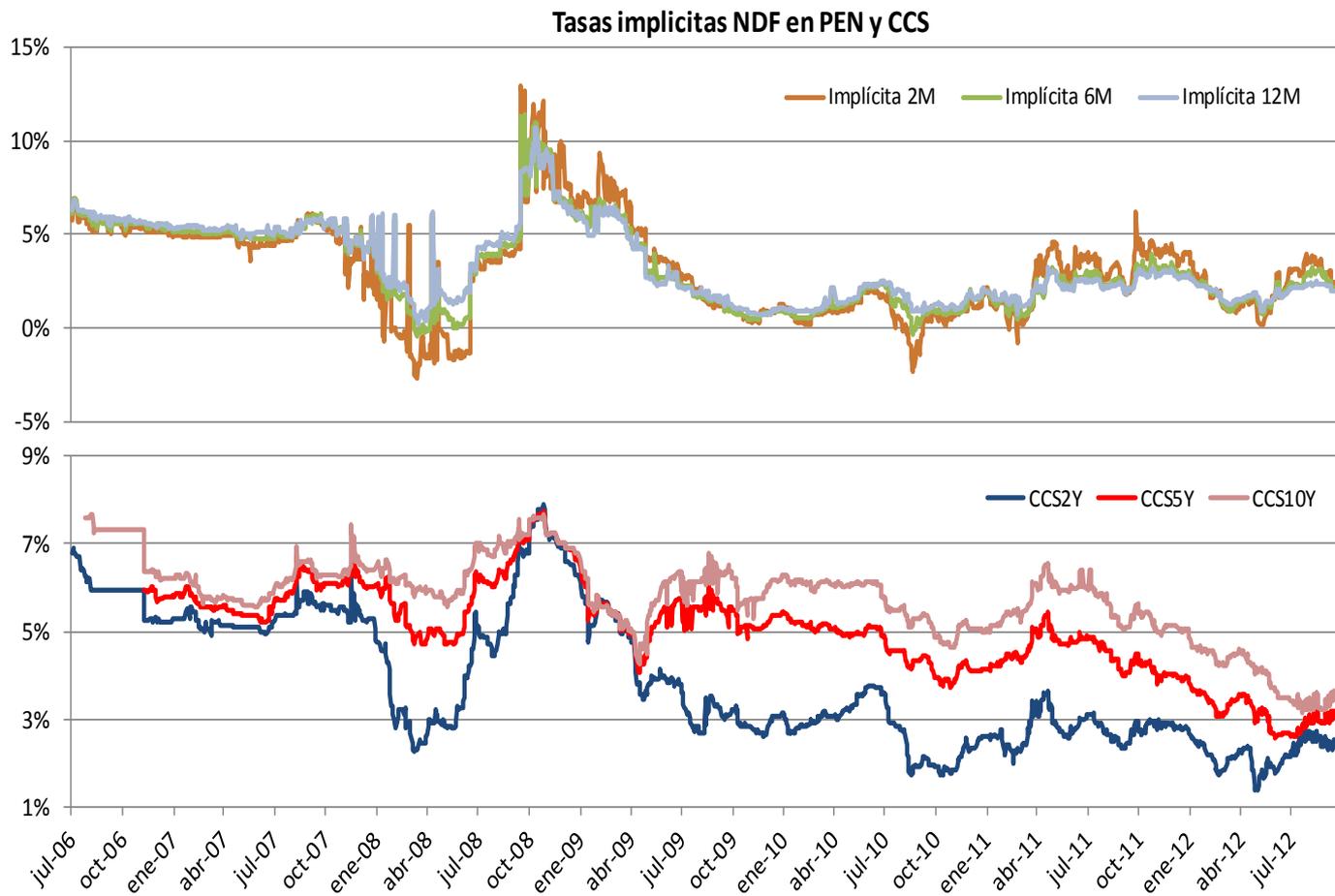
Plazo	CD BCRP	Implícita NDF
6 meses	3,89	2,02
9 meses	3,98	2,05
12 meses	4,00	2,08
18 meses	4,05	2,10



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

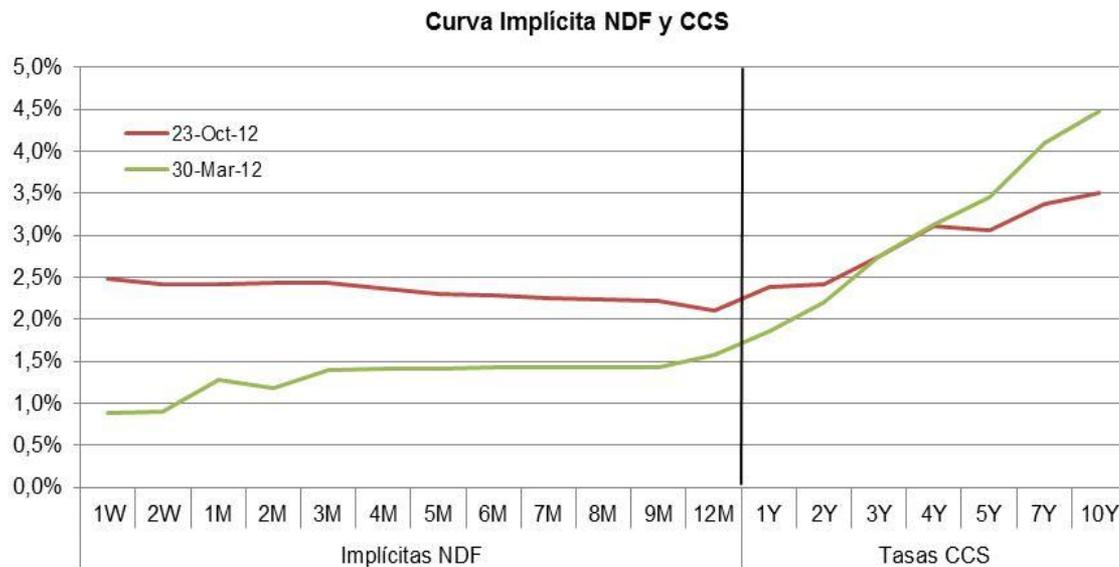


# Interconexión entre los mercados



# Interconexión entre los mercados

- Tasas CCS refleja el costo de oportunidad de los no residentes (tasas implícitas NDF)



# Interconexión entre los mercados

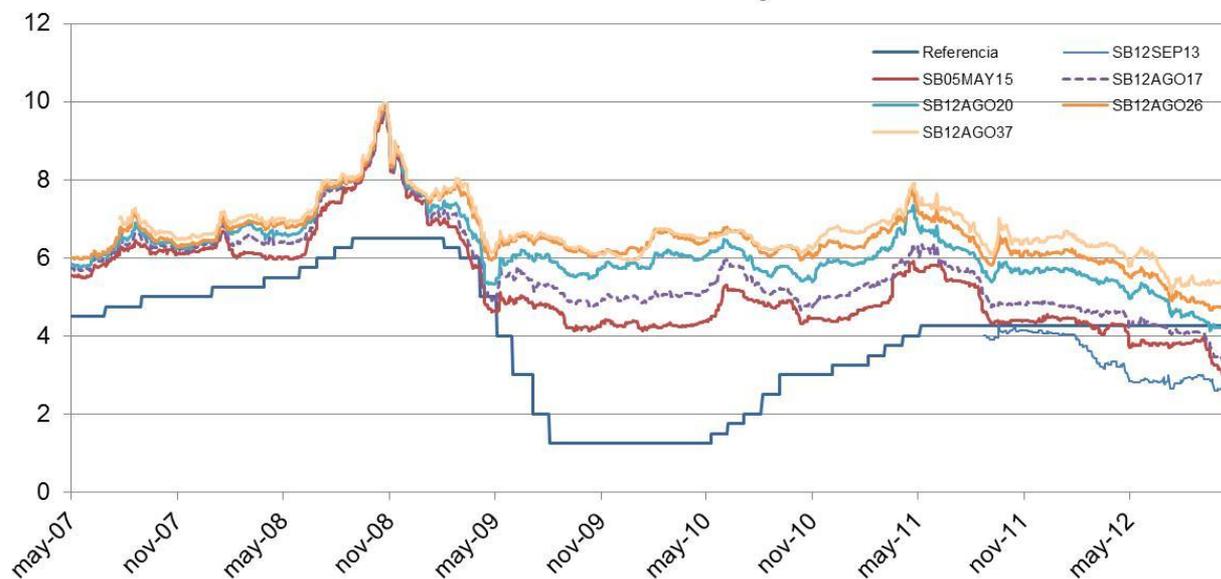
- Administración de deuda
- Tendencia decreciente de los rendimientos
- Tramo corto muy por debajo de la tasa de referencia del BCRP

## Bonos Soberanos Vigentes

Montos en Millones de PEN  
23 de Octubre del 2012

Vencimiento	Monto	Cupón	Yield
12-sep-13	575	4,40	2,65
05-may-15	1 687	9,91	3,07
12-ago-17	1 213	8,60	3,17
12-ago-20	9 047	7,84	4,21
12-sep-23	837	5,20	4,47
12-ago-26	4 389	8,20	4,58
12-ago-31	4 290	6,95	5,09
12-ago-37	4 750	6,90	5,23
12-feb-42	2 794	6,85	5,34
<b>Total</b>	<b>29 582</b>	<b>7,53</b>	<b>4,53</b>

Rendimiento de los bonos soberanos y tasa de referencia

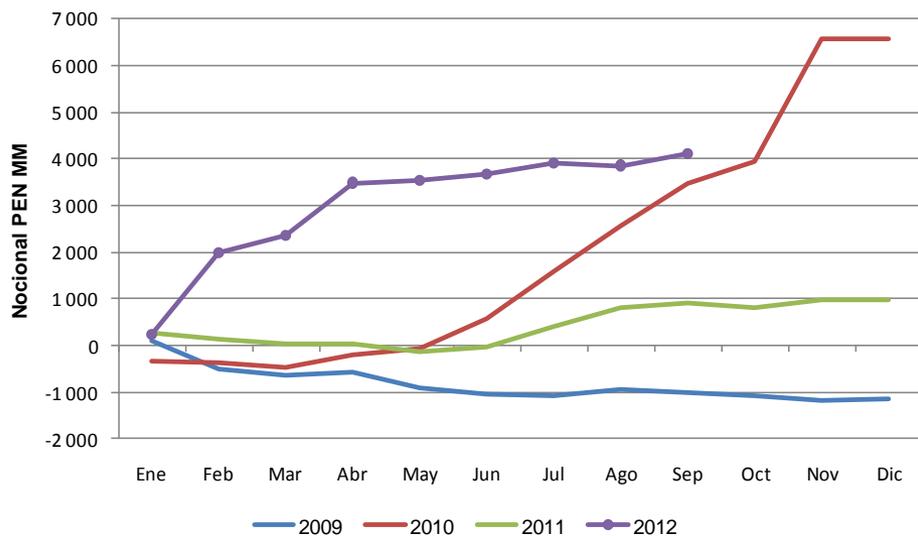


BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

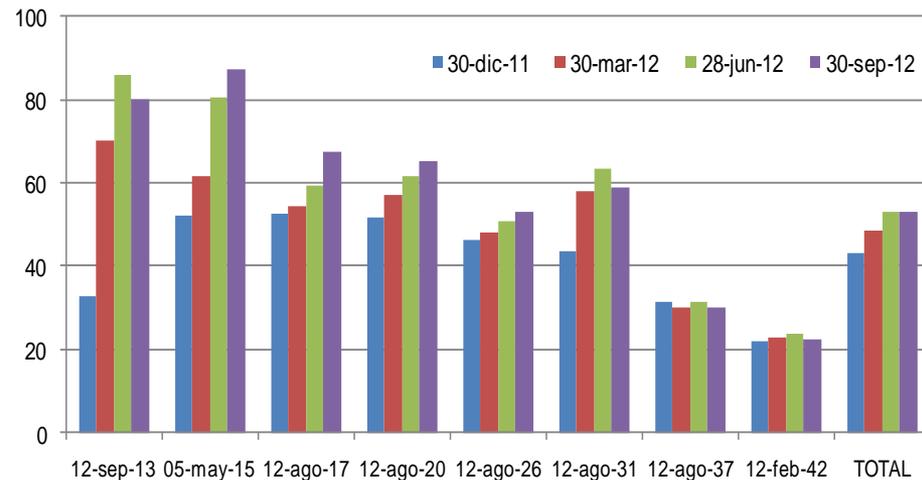


# Interconexión entre los mercados

## Flujos de no residentes a BTP



## Participación de no residentes en bonos soberanos



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

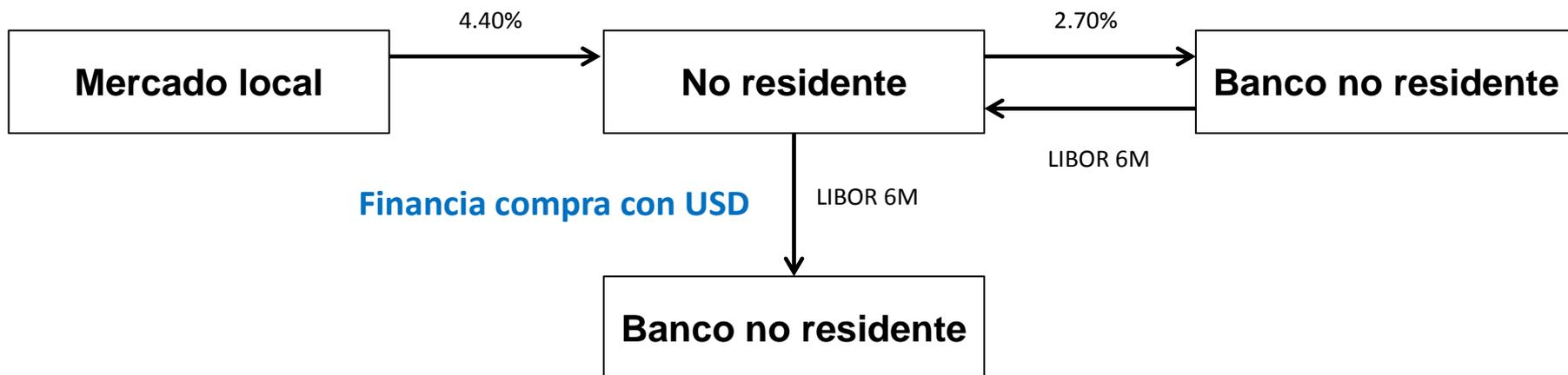


# Interconexión entre los mercados

- Arbitraje BTP y CCS

Compra BTP 2013

CCS paga PEN vs USD



Retorno = 1.70%

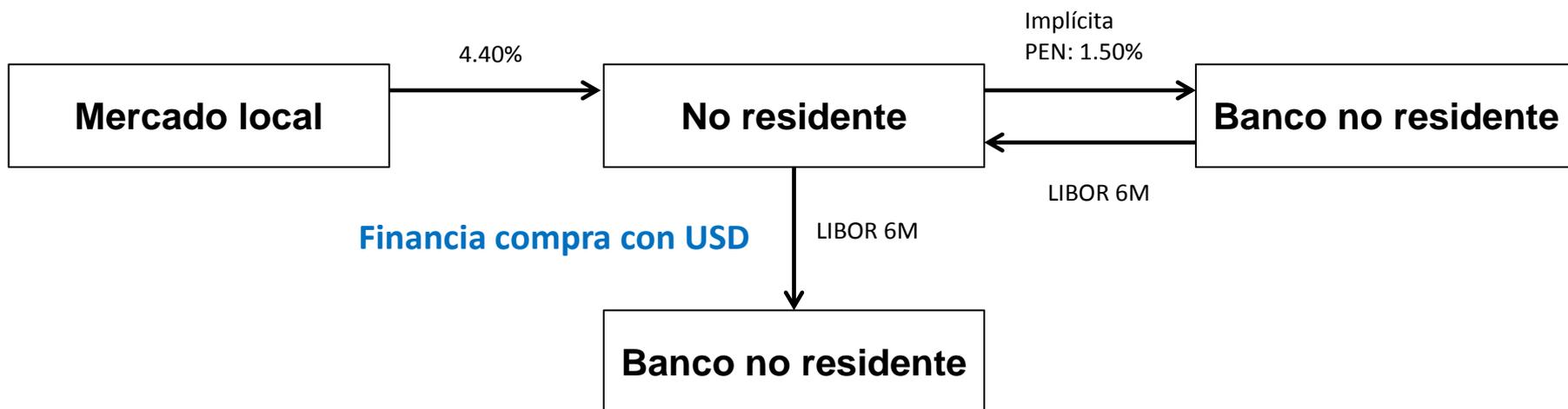


# Interconexión entre los mercados

- Arbitraje BTP y NDF

Compra BTP 2013

Compra USD NDF @2.0%



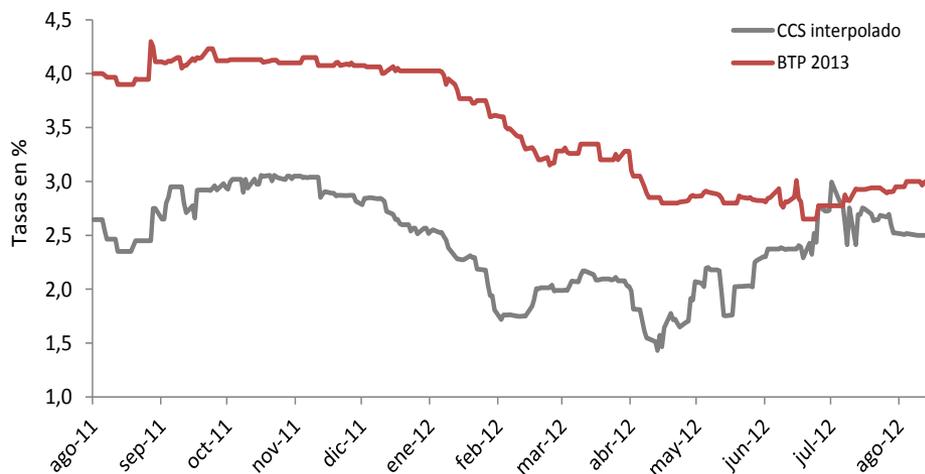
**Retorno = 2.90%**



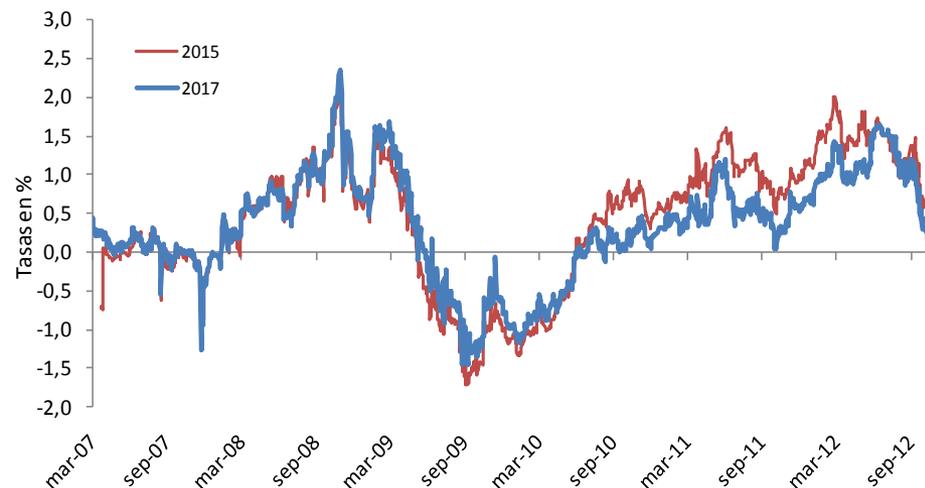
# Interconexión entre los mercados

- Convergencia en escenarios de menor aversión al riesgo
- Atractiva alternativa para *carry trade* sin mediar un *forward* o CCS
- Refleja costo de oportunidad en soles de no residentes

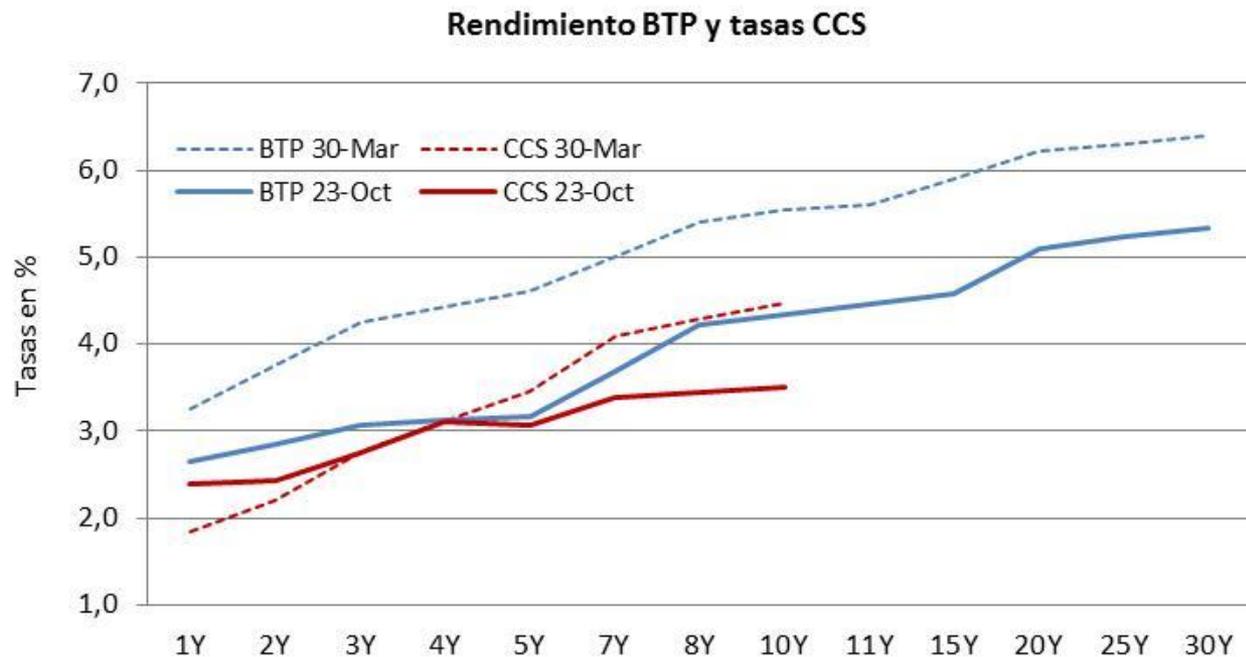
BTP 2013 y CCS interpolado



Diferencia entre BTP y CCS interpolado



# Interconexión entre los mercados



# Conclusiones

- El tramo corto de la curva soberana refleja el costo de oportunidad de no residentes.
- Entidades locales pueden obtener mejores condiciones de fondeo en USD y PEN usando derivados
- La eficacia de las medidas de política monetaria para controlar el crecimiento del crédito puede resultar afectada si las tasas en PEN *off-shore* se trasladan al mercado local



# Interrelación entre los Mercados de Derivados y el Mercado de Bonos Soberanos del Perú y su Impacto en las Tasas de Interés

Marylin Choy y Jorge Cerna  
Encuentro de Economistas  
Octubre de 2012



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

