

Heterogeneidad individual e institucional de la desdolarización en Bolivia*

Hernán Aguilar Pacajes
Economista Investigador
phassio@gmail.com

Junio de 2012

RESUMEN

El alto grado de dolarización financiera y las señales de *histéresis* -durante la pasadas décadas- hacían de Bolivia candidato a la dolarización plena. La aplicación de un paquete de políticas activas de la autoridad monetaria y fiscal remonetizaron la economía, siendo Bolivia uno de los conductores de la desdolarización en Latinoamérica. El documento revela la efectividad y credibilidad de medidas de regulación aplicadas por el Banco Central; cuyos impactos, sin embargo difieren considerando el grado de heterogeneidad de los agentes económicos, generando múltiples patrones de dolarización y bolivianización. Por lo mismo, la dolarización financiera es un proceso dinámico fundamentalmente heterogéneo, en tanto no procede de manera uniforme en toda la economía. Además de cuantificar la composición de activos y pasivos dolarizados del sistema financiero, se devela la causalidad existente entre ambos ratios. Una contribución adicional es la perspectiva histórica de la dolarización, cuyo origen ocurrió propiamente como una *esterlinización* financiera.

Palabras clave: Dolarización, heterogeneidad, histéresis, política económica, SVAR-VECM

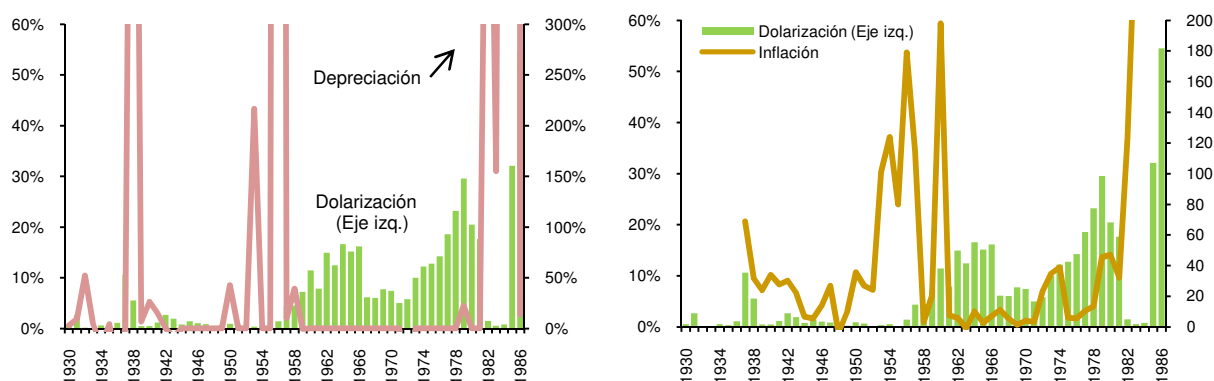
Clasificación JEL: E50, E59, F31

* Documento preparado para la presentación en el 5º ENCUENTRO DE ECONOMISTAS DE BOLIVIA en Santa Cruz - Bolivia. Evento organizado por el Banco Central de Bolivia en Agosto de 2012. Se agradece la proporción del índice de dolarización a Oscar Díaz. El contenido, error u omisión es entera responsabilidad del autor. Comentarios y sugerencias adicionales son bienvenidos.

I. INTRODUCCIÓN

La *dolarización* en Bolivia ha sido resultado de la inestabilidad económica ligado a constantes devaluaciones, con repercusiones sostenidas en la inflación (Gráfico 1a y 1b). La *dolarización* data de 1895 cuando la *libra esterlina*¹ se admitió para fines transaccionales, mientras regía el *patrón plata* como sistema monetario. Desde entonces hasta 1940² propiamente ocurrió una *esterlinización* de la economía, en tanto el *patrón oro* adoptado en 1908 fue igualmente establecido en la *libra esterlina* inglesa y peruana³. Empero, el dólar fue empoderándose a principios de 1925, cotizándose un dólar a Bs. 2.90. Kemmerer –recién en 1928 al restablecer⁴ el patrón oro– posibilitó la relación del *boliviano* a libras esterlinas y al dólar americano^{5,6}.

Gráfico 1: DOLARIZACIÓN DE ACTIVOS DEL SISTEMA BANCARIO, DEPRECIACIÓN E INFLACIÓN (1930-1986)
(En porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB y Mitchell (1993)

La historia de la dolarización podría enmarcarse en tres etapas considerando su grado: bajo (1930-1984), alto (1985-2010) y moderado (2011-2012), (Gráfico 2). Bolivia durante este periodo sufrió dos crisis de moneda (*currency crises*). El *Boliviano* como unidad de cuenta en 1863 fue adoptado junto al sistema métrico decimal⁷ con equivalencia del valor intrínseco de la

¹ La Ley de 26 de noviembre de 1895 admite la *libra esterlina* para transacciones superiores a dos mil bolivianos.

² El patrón monetario oro de Inglaterra cayó en 1929, Bolivia suspendió en 1931. Al perfilarse el predominio de EE.UU. en el comercio internacional, el dólar se convirtió en moneda universal, desplazando a la libra esterlina. Hasta 1940 Bolivia mediante la *Junta de Control de Cambios* –dependiente del Tesoro de la Nación– establecía la paridad de Bs. por £: en ocasiones *cambios únicos* y en otras una *pluralidad de cambios*. El 15 de junio de 1945 se organizó el Comité de Importaciones con similares atribuciones a la Junta de Control de Cambios; el 7 de enero de 1948 bajo la denominación de Comercio Exterior y en tutela del BCB funcionó hasta 1956 cuando se declaró comercio libre.

³ La Ley del 31 de diciembre de 1908 adoptó el *patrón oro* como sistema monetario, fijando la paridad a Bs. 12.5 por libra.

⁴ Bolivia había abandonado el patrón oro en agosto de 1914 debido al impacto de la Primera Guerra Mundial.

⁵ La Ley Monetaria de Kemmerer autoriza la acuñación de monedas de oro en base de la unidad denominada *boliviano* con las siguientes equivalencias de conversión: Bs. 13,33 por libras esterlinas y Bs. 2,7399 por dólar americano. Amerita mencionar que el 20 de julio de 1928 el Banco Central de Bolivia fue creado sobre la base del Banco de la Nación Boliviana, iniciando sus operaciones el 1 de julio de 1929.

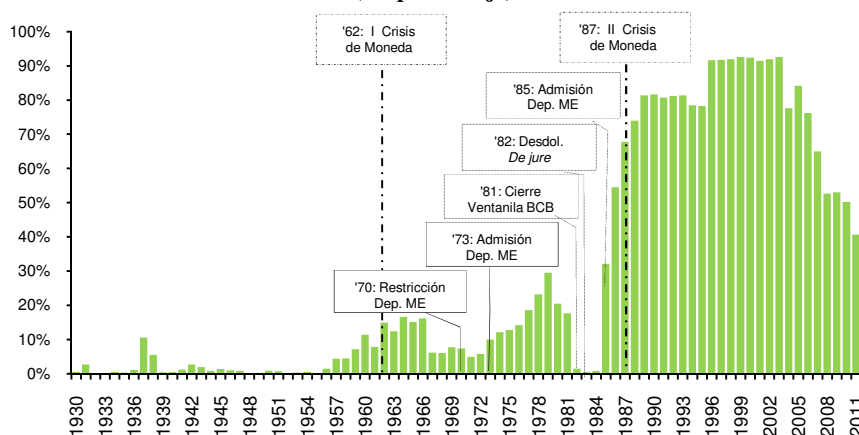
⁶ El BCB hasta julio de 1932 aplicó las normas de Kemmerer, cuando precisamente inició la Guerra del Chaco (Benavides, 1972).

⁷ El sistema métrico decimal posibilitaba dividir al Boliviano en 100 centavos (Rojas, 1977).

plata. La paridad del *Boliviano* quedó vinculada a la libra esterlina en 1904⁸ donde la moneda nacional a marzo de 1940 se devaluó en 1.031,2%. El colapso de la *libra* dio lugar a fijar la equivalencia del *Boliviano* al *dólar*⁹, habiéndose devaluado la moneda nacional en 34.150%, provocando la primera crisis de moneda. El *Peso Boliviano*¹⁰ sustituyó al *Boliviano* en 1962, depreciándose de forma exorbitante, ocasionando la segunda crisis monetaria. Nuevamente, en 1987 se creó la unidad de cuenta denominada *Boliviano*¹¹, la misma rige a la fecha.

La *esterlinización* y *dolarización* hasta 1985 ocurrió en un entorno macroeconómico desfavorable de la Balanza de Pagos asfixiado por la deuda externa¹². Adicionalmente, la caída de precios de los minerales generó escasez de divisas y desempleo. El agotamiento de reservas imposibilitó la provisión de divisas. El constante déficit fiscal fue financiado por emisión inorgánica, dada la subordinación del Banco Central al gobierno y ello aceleraba la crisis. El salario real se vio pauperizado debido al efecto inflacionario. La crisis política y social era moneda corriente¹³. Las medidas confiscatorias repercutieron en la desintermediación financiera, empero, la moneda nacional predominó en las funciones tradicionales del dinero¹⁴.

Gráfico 2: DOLARIZACIÓN DE DEPÓSITOS (1930-2011)
(En porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

⁸ Inicialmente el tipo de cambio oficial fue Bs. 12.50, cotizándose por última vez en marzo de 1940 a Bs. 141.4 por £. La máxima cotización oficial ocurrió en marzo de 1936, Bs. 160.60 por £. (y en el mercado negro o "bolsa negra" llegó a 200 Bs. por £.).

⁹ El Decreto Supremo del 10 de mayo de 1940 fijó un tipo de Bs. 40, la misma cotizó en diciembre de 1956, Bs. 13.700 por dólar.

¹⁰ Mediante Decreto Supremo 06161 de 13 de julio de 1962 se creó el *Peso Boliviano*, siendo la cotización más baja de \$b. 20.4 por dólar, culminando a un tipo de cambio desmedido de \$b 1.923.000 por dólar

¹¹ La Ley N° 901 de noviembre de 1986 sustituyó el "Peso Boliviano" por el "Boliviano" (1 Bs. = 1.000.000 de Pesos Bolivianos).

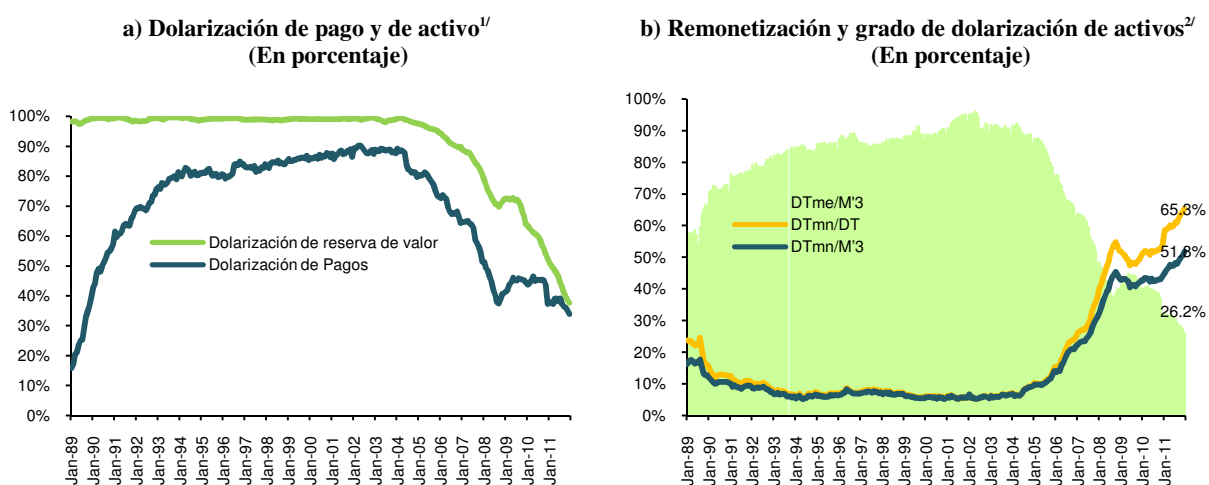
¹² La declaratoria de moratoria de 1931 colocaron en situación incómoda a Bolivia.

¹³ Durante la contienda bélica de 1932 los caldeados ánimos transitoriamente reorientaron su mirada a la Guerra del Chaco.

¹⁴ No se descarta la tenencia de activos líquidos en ME en el "colchón bank" o de manera sofisticada prevaleció la *off-shorización*.

A partir de 1986, la dolarización de activos es la forma más extendida en Bolivia y la de mayor preocupación para la autoridad monetaria, y conforme al nivel liquidez la dolarización de reserva de valor fue profusamente extendida que la dolarización de pagos (Gráfico 3a). Asimismo, en cuanto al grado, Bolivia ha sido la economía *altamente dolarizada*¹⁵ en América Latina, así la proporción de depósitos en ME respecto al agregado monetario M'3 estuvo entorno al 96% en abril de 2002. El mismo ratio a fines de 2011 cifró 26% y conforme a la categorización de Baliño et al. (1999), Bolivia pasa a ser una economía *moderadamente dolarizada* (Gráfico 3b).

Gráfico 3: DOLARIZACIÓN Y REMONETIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO (1989.12-2011.12)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

NOTA: ¹Dolarización de Pagos = $V_{me} + A_{me} / DT VA$; Dolarización de reserva de valor = $P_{me} / DT P$

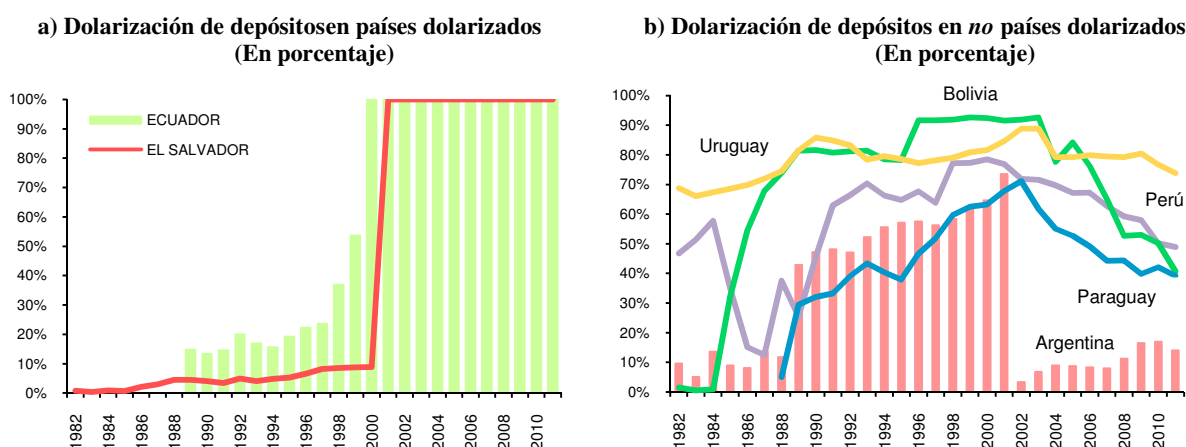
Donde: Vista (V), Ahorro (A), Plazo (P); ² Moneda nacional (MN, mn), moneda extranjera (ME, me)
DT: Depósitos Totales

La desdolarización o su inversa la *bolivianización* ha sido lenta y progresiva, atendiendo a los indicadores de monetización, paulatinamente mejoraron, por ejemplo los depósitos en MN respecto a los depósitos totales, de 5.3% en julio de 2001 pasaron a 65% en diciembre de 2011. Similar tendencia se observa de los depósitos totales en MN respecto a M'3, 5.2% y 52% para el periodo considerado (Panel 3b). La comprensión de la economía nacional merece una contextualización de la región, a continuación una somera mirada.

¹⁵ Las economías bimonetarias con dolarización *de facto* han sido tipificadas conforme al grado de dolarización en alto, mediano y bajo; el indicador estándar corresponde a Baliño *et al.* (1999). El *ratio* es una proporción de los depósitos en moneda extranjera que existen en el sistema financiero nacional, con respecto a los medios de pagos ampliados de la oferta monetaria M3. Se considera **normal** si el mencionado ratio oscila entre un 15% y un 20%. Una economía es **moderadamente** dolarizada si esa proporción es menor al 30% y se considera **altamente** dolarizada si el indicador es mayor a 30%. Bajo un concepto más amplio de dolarización a partir de un *índice compuesto* calculado por Reinhart et al. (2003), catalogan como *muy altamente dolarizados* a Bolivia, Ecuador, Uruguay, Argentina Nicaragua, Perú, Paraguay entre los países de la región.

El Gráfico 4 presenta el índice de dolarización de activos y en él algunas paradojas sobresalen: 1) Ecuador¹⁶ y El Salvador, cuyos grados de dolarización durante los noventa eran bajos, adoptaron unilateralmente un sistema fijo como es la dolarización (Panel a). 2) Los países altamente dolarizados –posibles candidatos a la dolarización oficial– pudieron maniobrarla, profundizando la remonetización unos en mayor grado que otros (Panel b). 3) La desdolarización es un fenómeno independiente del régimen adoptado, tanto en países con metas de inflación como Perú y Paraguay; así como en economías que no adoptaron dicho sistema, entre ellos Bolivia, Argentina y Uruguay.

Gráfico 4: DOLARIZACIÓN FINANCIERA¹⁷ EN PAÍSES SELECCIONADOS DE LATINOAMÉRICA (1982-2011)



FUENTE: Elaboración propia con datos del FMI, BID y Bancos Centrales

NOTA: ¹⁷ El ratio de dolarización no incluye los *cross border deposit (CBD)*

El trabajo explora las medidas de remonetización (bolivianización) de la economía boliviana. A diferencia de la literatura convencional centrada exclusivamente ya en la dolarización de depósitos y/o créditos, el documento examina simultáneamente. A fin de mostrar la heterogeneidad de los agentes efectúa una mirada de la hoja de balance del subsistema financiero y la dolarización por tipo de depósito. A esta introducción prosigue una aproximación conceptual, seguida de una sección acerca de los hechos estilizados de Latinoamérica y Bolivia. Luego se muestra el proceso de las medidas de remonetización. A continuación se identifica econométricamente los factores que impulsaron la desdolarización financiera *interna* en los últimos años. La última sección presenta las conclusiones de la investigación.

¹⁶ La dolarización total en el Ecuador se dio informalmente el 2000 y fue oficializado *de jure* el 2001. Por su parte, El Salvador el 2001 adoptó oficialmente dicho régimen.

II. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL DE LA DOLARIZACIÓN

Calvo y Végh (1992) definen la *dolarización* al *proceso* mediante el cual *una* moneda extranjera reemplaza a la moneda doméstica –parcial o totalmente– en cualquiera de las funciones del dinero. Esta definición es muy amplia porque “dolarización” significa el uso de cualquier otra divisa¹⁷ en lugar de la moneda nacional aun cuando no sea el dólar estadounidense¹⁸, sino una moneda de alta calidad¹⁹ i.e. el marco alemán, la libra esterlina, el yen japonés o el euro²⁰.

El proceso de dolarización atendiendo a las *funciones clásicas del dinero* –depósito de valor, unidad de cuenta y medio de pago– Calvo y Végh (1992) denominan: dolarización de activos (*asset substitution, AS*), sustitución monetaria (*currency substitution, CS*) y dolarización real²¹ (*real dollarization, RD*). Miller y Pulsinelli (1992) advierten una función contemporánea del dinero, relativa al *rol de patrón de pagos diferidos*²². Bajo esta concepción Calvo (1999, 2000) enfatiza el uso de la moneda extranjera para fines de préstamo, cuyo proceso es concebido como dolarización de pasivos o créditos (*liability dollarization, LD*).

Schuler (2000) en alusión implícita al *orden legal*, entiende la dolarización como un fenómeno por el cual los residentes de un país usan ampliamente *una* moneda extranjera *junto con* o *en* lugar de la moneda doméstica. Ize y Parrado (2002) y De Nicolás *et al.* (2003) explicitan el carácter *oficial*²³ y *extraoficial* de la dolarización²⁴. Baliño *et al.* (1999) a partir de la evidencia empírica en relación al *status legal* identifican otras modalidades: dolarización oficial²⁵, semiformal y extraoficial.

¹⁷ Baliño *et al.* (1999) presentan una nómina de países *extraoficialmente* dolarizados a *otras monedas*: franco francés/euro, algunas colonias francesas en África; marco alemán/euro, Balcanes; dólar de Hong Kong, Macau y el Sur de China; el rublo ruso, Belarusia. La lista incluye a otros países *semioficialmente* dolarizados a *otras monedas*: Bután (rupia india); Bosnia (marco alemán, Kuna croata, dinaro yugoslavo); Brunei (dólar de Singapur); Isla de Man (libra británica); Luxemburgo (franco belga).

¹⁸ La acuñación del término *dolarización* se debe a que la moneda estable de reemplazo ha sido el dólar aunque no siempre el dólar estadounidense (Sahay y Végh, 1995). Reinhart *et al.* (2003) acota, una moneda diferente a la del propio país.

¹⁹ Guidotti y Rodríguez (1992) denominan *ley de Gresham in reverse* porque la buena moneda reemplaza a la mala.

²⁰ Particularmente para el caso del euro, véase el trabajo de Feige y Dean (2002), quienes estudian la ‘dolarización y euroización para economías en transición’. Recientes documentos corresponden a Backé *et al.* (2007), Stix (2007), Chinn y Frankel (2008).

²¹ La *sustitución monetaria* en la literatura es conocida como *dolarización de pagos*. Oomes (2003) a la dolarización real la denomina ‘dolarización de moneda’. En líneas generales, la sustitución monetaria y la dolarización real según MacKinon (1996) son fenómenos de ‘sustitución de monedas directa’; en cambio la dolarización de activos y pasivos son formas de ‘sustitución de monedas indirecta’.

²² El Manual de Estadísticas Monetarias y Financieras (2000), del Fondo Monetario Internacional (International Found Monetary, IFM) recoge las cuatro funciones básicas del dinero. Véase § 286, Chapter IV.

²³ Una lista de países con economías *totalmente dolarizadas* puede apreciarse en Bogetic (1999) y Edwards (2001).

²⁴ Levy Yeyati (2005) homológamente las define como dolarización oficial (*De jure*) y la dolarización no oficial (*De facto*). Savastano (1996) distingue el *status quasi legal* de la dolarización –países cuyos residentes mantienen depósitos en moneda extranjera (FCD) en el sistema bancario nacional–, respecto de aquellos países donde la dolarización está prohibida y por ende no goza de *status legal*, por ejemplo Brasil, Colombia, Venezuela.

²⁵ Calvo (1999) apuesta por una dolarización oficial *bilateral* en sentido de que haya un arreglo monetario entre los EE.UU. y el país a dolarizarse, empero la dolarización plena siempre ha sido *unilateral*.

Baliño *et al* (1999) considerando el *nivel o grado de dolarización*²⁶ tipifican una economía en normal, moderada o altamente dolarizada, cuyo criterio fue vertido en la nota 15. Sánchez (2006) considera otros criterios para caracterizar una economía altamente dolarizada: i) un umbral de 50% del total de depósitos en moneda extranjera; ii) el tiempo (número de años) durante el cual una economía se encuentra dolarizada y iii) la heterogeneidad en la regulación de los países para la aceptación del dólar americano relacionado con el costo de usar una moneda extranjera.

Clements y Schwartz (1992) advierten la *extraterritorialidad* de la dolarización de activos, es decir, los depósitos en moneda extranjera que los residentes mantienen en bancos del exterior (FDA o CBD)²⁷, a diferencia de los depósitos en moneda extranjera mantenidos por los agentes económicos en el sistema financiero nacional (FCD). Ize y Levy Yeyati (2005) en tal sentido relacionan *dolarización interna* con los contratos financieros entre residentes en el país; en cambio, la *dolarización externa*, con los contratos entre residentes internos y externos.

La dolarización de pasivos no es ajena a la *extraterritorialidad*, Berkmen y Cavallo (2009) distinguen “dolarización de pasivos externos” y la “dolarización de pasivo internos”²⁸. El primero alude a pasivos en moneda extranjera frente al resto del mundo; el segundo, a la dolarización de deuda interna del sector público expresado en moneda extranjera y los pasivos del sector bancario. La dolarización de pasivos, sean estos externos o internos, solamente enfatiza el lado derecho de la hoja de balance, pues tienen su contrapartida de la dolarización de depósitos o activos²⁹.

Un aspecto imprescindible antes de evaluar la posibilidad de desdolarizar es conocer el *origen*³⁰ de la dolarización y revelar la dirección de causalidad existente entre la dolarización de pasivos y activos. Es decir, si la alta y persistente dolarización de depósitos y créditos responde a factores de oferta o de demanda o si existe una doble causalidad entre ellas (Morón y Castro, 2004). La dolarización de oferta –bajo un entorno de dolarización parcial– puede ser generada

²⁶ Reinhart *et al* (2003) bajo un concepto amplio de dolarización cataloga cuatro grados de dolarización: muy alto, alto, moderado y bajo.

²⁷ De las siglas en inglés: *foreign currency (cash) in circulation outside the banking system* (FCC), *foreign currency deposits held with domestic banks* (FCD) and *foreign currency deposits abroad* (FDA) or *cross border deposits* (CBD).

²⁸ Ize y Levy Yeyati (2005) relacionan *dolarización interna* con aquellos contratos financieros entre los residentes en el país tales como depósitos y préstamos; en cambio, la *dolarización externa*, con contratos entre los residentes internos y externos, como la deuda.

²⁹ La dolarización en una economía parcialmente dolarizada –según Reinhart *et al* (2003)– pueden estar presentes en el *sector privado* (familias, firmas y bancos) y en el *sector público* (banco central y gobierno), y esta puede ser de *activos* o *pasivos* pues cada agente tiene su ‘Hoja de Balance de Moneda Extranjera’ y su fragilidad dependerá de cómo esté calzada.

³⁰ El documento distingue dos términos: *origen* y *causas* de la dolarización. El primero alude a la procedencia de la dolarización en relación a los agentes económicos; en cambio, el segundo se refiere a los determinantes del fenómeno, por ejemplo alta inflación, “peso problem”, etc..

por el sistema financiero.³¹ Por el contrario, la *dolarización de demanda* es una situación en la que una moneda extranjera es usada –aun cuando no sea autorizado para propósitos de *depósitos*– por los agentes económicos de manera espontánea y principios de racionalidad (Mendez y Kikut, 2003).

En resumen, la literatura económica enfoca la “dolarización” en términos del dólar de los Estados Unidos. A pesar de esta delimitación, aun no es suficiente porque la *dolarización* es un fenómeno económico cuyas manifestaciones son de diversa índole, aun cuando presentan estrecha relación también poseen diferencias sustantivas. La forma de concebirla determina la utilización de indicadores adecuados para medir el objeto de estudio pertinente. Además, cada una de las acepciones tiene importantes implicaciones para el diseño de política monetaria³². A su vez cada concepción orienta una línea de investigación.

Para una mejor aproximación al fenómeno de la dolarización –a partir del estado del arte expuesto– hay varios criterios para abordarla, atendiendo a las *funciones del dinero*, el *status legal* de la moneda de acuerdo a la normativa de un país, el *nivel o grado de dolarización* de una economía, la *extraterritorialidad* de la dolarización y la *fuentes u origen* de la dolarización financiera. Para visión integral de manera sucinta e ilustrativa véase el siguiente cuadro.

Cuadro 1: TAXONOMÍA DE LA DOLARIZACIÓN

ORIGEN	STATUS LEGAL	FUNCIÓN DE M ^{1/}	GRADO
DOLARIZACIÓN DE OFERTA	Formal (<i>De jure</i>)	Todas las funciones del dinero: M*=M	Total
COMBINACIÓN	Semi oficial	M: Medio de pago; Unidad de cuenta M*: R. de valor; Patrón de p. diferidos	Parcial
DOLARIZACIÓN DE DEMANDA	Informal (<i>De facto</i>)	DOLACT ^{2/} : Reserva de valor DOLPAS ^{3/} : Patrón de pagos diferidos SUSMON ^{4/} : Medio de pago DOLREA ^{5/} : Unidad de cuenta	Parcial (normal, moderada, alta)

Fuente: Elaboración propia

Nota: ^{1/} Moneda nacional (M), moneda extranjera (M*).

^{2/} Dolarización de activos (DOLACT), ^{3/} Dolarización de pasivos (DOLPAS),

^{4/} Sustitución monetaria (SUSMON), ^{5/} Dolarización real (DOLREA).

^{5/} A la conjunción de ^{2/} y ^{3/} se denomina *dolarización financiera*.

³¹ Por ejemplo la banca al otorgar crédito y opciones de activos en dólares se constituye en el promotor de la dolarización; pero también el gobierno, cuando emite BT's, LT's en dólares, o cuando la mora impositiva y otros ingresos están indexados al dólar (Fernández, 2006).

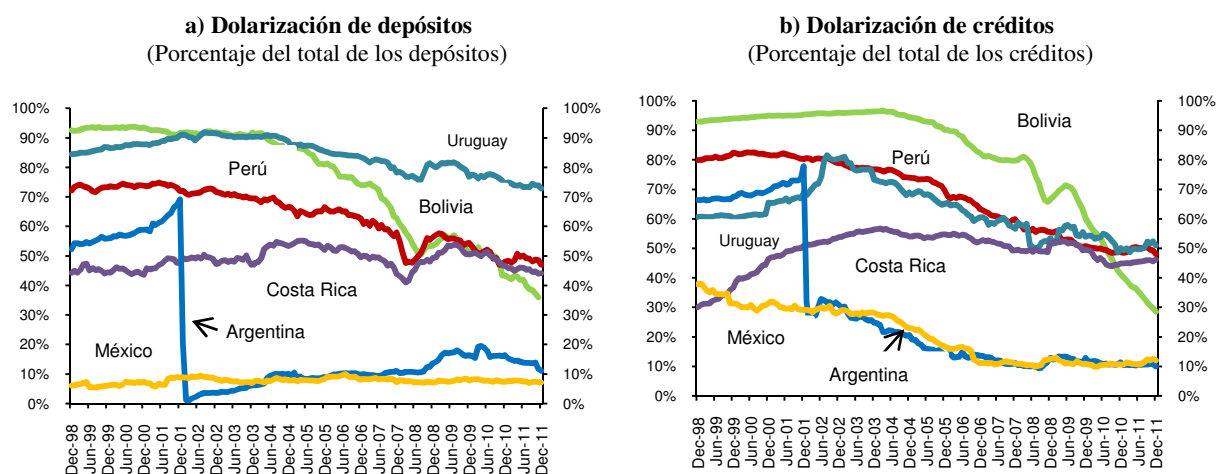
³² Végh (2010) realiza la importancia de la precisión y distinción conceptual porque estos tienen implicancias de política.

III. HECHOS ESTILIZADOS DE LA DESDOLARIZACIÓN

III.1. Una mirada a Latinoamérica

La desdolarización ha sido un proceso gradual y de largo plazo (Gráfico 5). La presencia de *histéresis* en la dolarización de activos y pasivos durante la década de los noventa mostraba señales de irreversibilidad. A modo de una “trampa de dolarización” aun después de períodos en los que la inflación arribó a niveles apreciables, persistía altos niveles de depósitos y préstamos en dólares. Las economías parcialmente dolarizadas –independientemente del grado de dolarización– a nivel internacional realizaron esfuerzos explícitos por revertirlos. El logro de la desdolarización se ha efectivizado mediante dos medidas: las administrativas y las impulsadas por el mercado^{33,34}.

Gráfico 5: DOLARIZACIÓN DEL SISTEMA BANCARIO EN PAÍSES SELECCIONADOS (99.01-11.12)



FUENTE: Elaboración propia con datos del FMI

La desdolarización financiera en la región paulatinamente fue atenuando desde inicios de 2001 (Panel 5a y 5b). Históricamente Bolivia ha sido el país altamente dolarizado y uno de los candidatos a la dolarización plena (Salvatore, 2003). Empero, actualmente es la economía conductora de la desdolarización financiera en Latinoamérica. El declive sostenido³⁵ de la *dolarización de activos* en Bolivia ocurrió en Mayo de 2003; desde 1990 hasta el mes anterior al

³³ Levy Yeyati (2003) metafóricamente al endurecimiento de la regulación prudencial la denomina *medidas garrote (stick)*; en cambio, a las políticas que incentivan el uso de la moneda nacional, la califica *medidas zanahoria (carrote)*.

³⁴ Alvarez-Plata y García-Herrero (2008) incluyen en el primer grupo a: Argentina, Bolivia y Perú; Chile, Rusia y Vietnam en el segundo. Sin embargo, García-Escribano (2010) considera que la desdolarización ha sido impulsado por el mercado.

³⁵ Una caída *transitoria* ocurrió entre diciembre de 1994 y febrero de 1995, resultado de una menor demanda por el público de Depósitos a Plazo Fijo en moneda extranjera (Humérez y De la Barra, 2007).

quiebre, el promedio de los depósitos dolarizados ascendía a 92.4%; durante el 2010 y 2011 el índice llegó a 42.8%. El *ratio* de dolarización de activos considerando ambos puntos de referencia cayó en 54%. El colapso del Banco *Lehman Brothers* acaecido en septiembre de 2008 en forma rezagada también impactó a Bolivia, revirtiendo efímeramente la desdolarización³⁶, siendo más prolongado en países con mercado de capitales integrado a la economía mundial.

La tendencia de la *dolarización de créditos* ha sido decreciente en todas las economías seleccionadas (Panel 5b). Un hecho estilizado –a excepción de Uruguay– es la elevada proporción de pasivos en ME respecto a la de activos, lo cual denota el traslado del riesgo cambiario de los balances de la intermediación financiera hacia los prestatarios (consumidores y empresas), generando vulnerabilidad del sistema ante posibles riesgos de *default*³⁷ ocasionado por potenciales devaluaciones de magnitudes considerables, dando pie a declararse insolvente y quebrar³⁸ ante todo el sector no transable, cuyos ingresos son en moneda nacional. En cambio, el sector transable puede obtener divisas y honrar sus obligaciones. Pues en economías altamente dolarizadas, son mayores las probabilidades de *crisis gemelas* (crisis cambiaria y financiera), el mismo habría reducido en la región.

Bolivia no fue ajena al fenómeno de la *dolarización de pasivos*, cuyo nivel del sistema financiero en 1985 fue 47%, registrando el nivel máximo de 98% (marzo 2004), declinando a 31% (diciembre 2011). Morales R. (2003) señala que hasta finales de 1980 no existían regulaciones que obligaran a los bancos a mantener equilibrados los balances en cada una de las monedas y ante la acelerada depreciación *de jure* y la alta inflación, permitió obtener ganancias adicionales. Autorizada las operaciones en moneda extranjera, en agosto de 1985 fue regulado el calce de monedas, aunque en los hechos los bancos mantuvieron alta proporción de pasivos en ME^{39,40}.

³⁶ García-Escribano (2010) da cuenta de una situación similar en la economía peruana.

³⁷ Riesgo de impago o devolución del crédito. Morales R. (2003) evaluando el *riesgo de mora* en Bolivia, menciona que la dolarización por sí sola no incide en la mora; en cambio, la variación del precio del dólar deflactado por el IPC está correlacionado positivamente con la mora.

³⁸ Al deterioro de la capacidad de endeudamiento que provoca la reducción en la inversión y producción de la empresa, la literatura denomina "efecto hoja de balance".

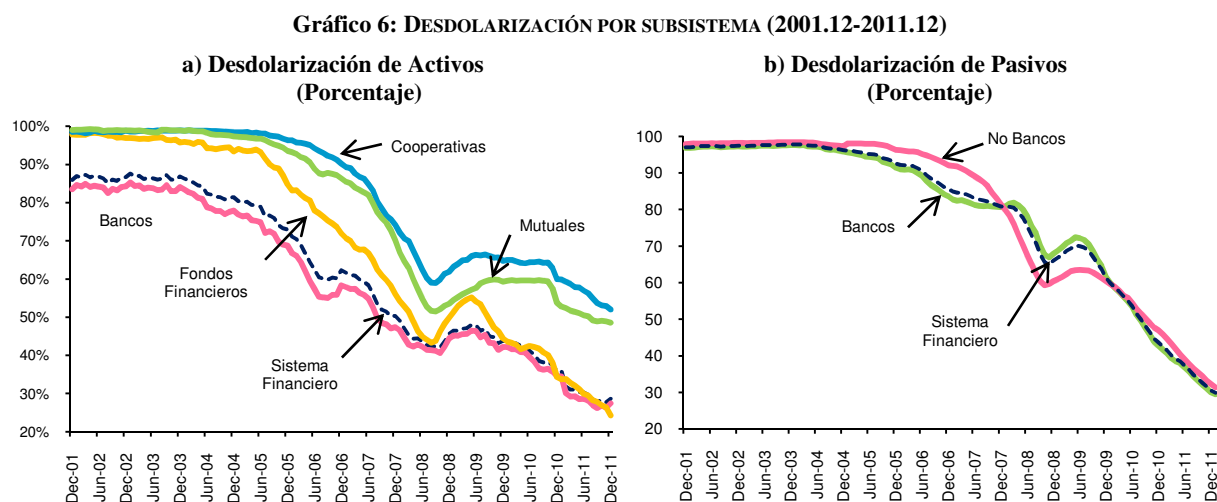
³⁹ Morales J. A. (2003) destaca dos medidas cruciales que pasaron desapercibidas en 1992: 1) el Reglamento sobre las posiciones abierta en dólares, pero con amplia tolerancia concedida para las posiciones de de activos en exceso respecto a los pasivos en dólares (posición de sobre-compra en dólares); 2) permitir a los bancos liquidar sus posiciones en dólares en los libros del Banco Central.

⁴⁰ Hubieron varias disposiciones prudenciales emanadas de la Autoridad de Supervisión y el Banco Central reglamentando la Posición cambiaria y el Riesgo cambiario del sistema financiero: Resolución SB N° 067/2003(SBEF), Resolución SB N° 0229/2008(SBEF), Resolución de Directorio N° 144/2009 (BCB). Mencionadas normativas estuvieron orientadas a reducir los límites a la posición de cambios, tanto en ME, MVDOL y OME, como en UFV.

III.2. Rasgos de la desdolarización en Bolivia

La desdolarización es un éxito de una combinación de las políticas genéricamente ya tipificadas, a revelarse oportunamente el paquete de medidas aplicadas en Bolivia. Un elemento adicional en el análisis es la *naturaleza de los participantes*, caracterizado por la *heterogeneidad*⁴¹. El grado de heterogeneidad de los agentes influye en la composición de la desdolarización financiera, generando múltiples patrones de desdolarización. Por lo mismo, ésta es un proceso dinámico fundamentalmente heterogéneo, en tanto no procede de manera uniforme en toda la economía.

A continuación como *proxy* de la *heterogeneidad institucional* se efectúa los índices de dolarización del subsistema. Un patrón común de las series consideradas es el *proceso de desdolarización* en ambos lados de la hoja de balance, empero los grados de profundización difieren considerando el subsistema. Respecto a la desdolarización de *activos*, va en el siguiente orden: Bancos⁴², Fondos Financieros, Mutuales y Cooperativas (Panel 6a)⁴³. La situación de la desdolarización de *pasivos* se replica (Panel 6b), pues las instituciones que no pertenecen al sistema bancario poseen la cartera más dolarizada a diferencia del bancario.



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB y Díaz y Laguna (2006)

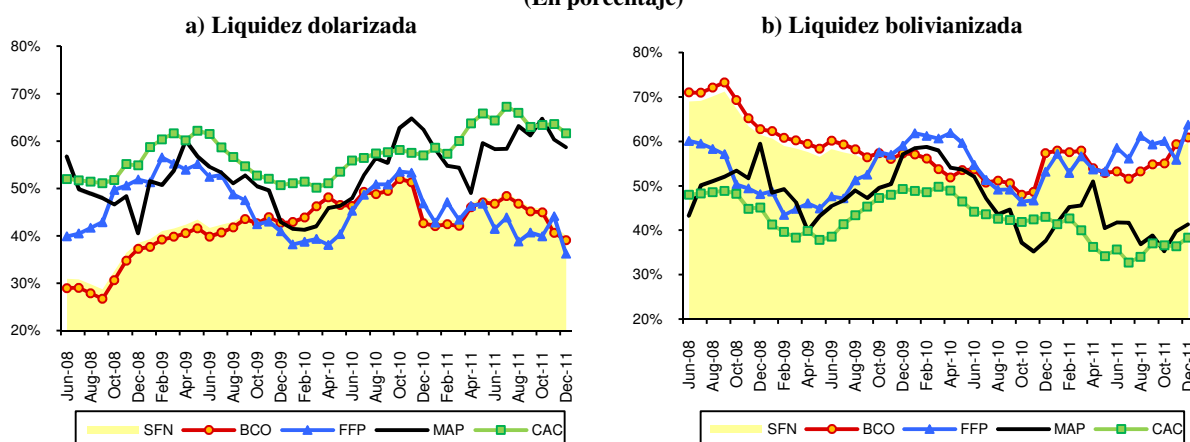
⁴¹ Castillo y Winkelried (2006) formalizan un modelo donde los depositantes enfrentan *información ruidosa* y *difieren en su capacidad para pronosticar en la composición de portafolio*. En suma, la asimetría de información y aversión al riesgo caracterizarían la *heterogeneidad individual*, generando *persistencia agregada* de la dolarización de activos.

⁴² El grado de dolarización de *activos* varía fuertemente a nivel bancario (Reading y Morales, 2004); de igual manera ocurre con la dolarización de *cartera* en el sistema bancario (Machicado, 2002). Incluso la diferencia estaría muy marcada entre las ciudades de Bolivia (Escobari, 1994), citado por Reading y Morales op. cit.

⁴³ Morales J. A. (2003) advertía la dolarización como un fenómeno social de los más y menos ricos, dando cuenta que los cuasi-bancos (asociaciones de ahorro y préstamos y cooperativas de crédito) y las instituciones de microfinanzas eran las instituciones más dolarizadas del país. A pesar de estar más expuestas al riesgo cambiario, el autor explica como una forma de apostar su poder político.

Una consideración adicional con la *heterogeneidad institucional* es la estructura del *índice de dolarización de liquidez*. Las entidades financieras en consonancia al grado de dolarización, también poseen elevados niveles de liquidez dolarizada en aras de atender las posibles contingencias del público, debido a las operaciones preferentemente en dólares (Panel 7a). El ratio de dolarización sigue el proceso inverso destacado en el párrafo anterior: Cooperativas, Mutuales, Fondos Financieros y Bancos. Considerando la perspectiva de la liquidez bolivianizada, cabe destacar que los Bancos y Fondos Financieros poseen mayor liquidez en moneda nacional a diferencia de las Mutuales y Cooperativas (Panel 7b).

Gráfico 7: ESTRUCTURA DE LA LIQUIDEZ POR SUBSISTEMA (2008.07-2011.12)
(En porcentaje)



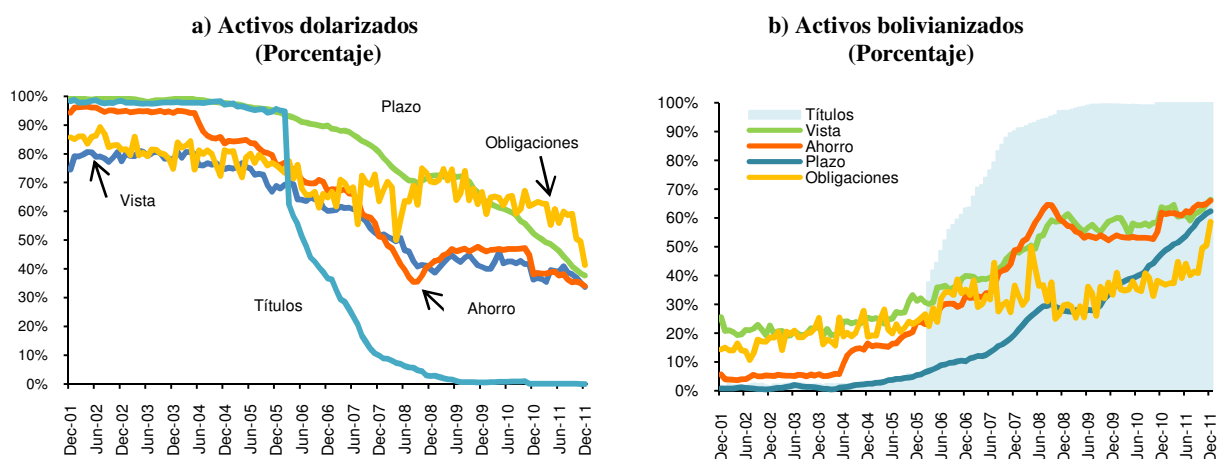
FUENTE: Elaboración propia con datos de ASFI

Otra posibilidad para visualizar la *heterogeneidad* de los agentes es aproximado por el índice de dolarización de activos por tipo de depósito: vistas, ahorro, plazo, títulos y obligaciones (Panel 8a). Alternativamente, el Panel 8b muestra la *bolivianización* para cada uno de los activos. Los *ratios* son *proxy* de la *heterogeneidad individual* de los agentes. Un rasgo sobresaliente es la reacción asimétrica de cada uno de los activos dolarizados. Los depósitos a la vista y ahorro por su grado de liquidez tuvieron similar comportamiento. Los depósitos a plazo cayeron lentamente; las obligaciones⁴⁴ también redujeron, pero fue la serie más volátil; en cambio, los títulos disminuyeron abruptamente hasta tocar fondo en octubre de 2011, desde

⁴⁴ La literatura estándar de la *dolarización de activos* ha concentrado sus esfuerzos sobre los depósitos del público (vista, ahorro y plazo) y de las entidades financieras (títulos públicos), veáse por ejemplo, Claros y Sevillano (2007). En cambio, en este documento al modo de Requena *et al.* (1998), ampliamos el concepto de dolarización, incluyendo la hoja de balance de la autoridad monetaria, en tanto la colocación de papeles públicos, en moneda extranjera explicaría la dolarización y la persistencia de elevadas tasas de interés, como anota Morales R. (2003).

entonces los valores son nulos. Y ocurre un fenómeno contrario con la *bolivianización de activos* conforme a cada uno de los depósitos (Panel 8b).

Gráfico 8: DESDOLARIZACIÓN Y BOLIVIANIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO POR TIPO DE DEPÓSITO (2001.12-2011.11)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

¿Qué se desprende de lo anterior? Previo a la respuesta amerita saber quiénes son los titulares de cada uno de los activos. Los depósitos vista, ahorro y plazo corresponden al público, y en función al grado de liquidez los dos primeros corresponderían a familias de ingreso medio mayoritariamente; en cambio, el último a familias de ingreso alto. Los títulos por su parte pertenecen a las entidades financieras⁴⁵. Finalmente, el titular de las obligaciones corresponde a la autoridad monetaria⁴⁶.

A partir de la caracterización se puede inferir un *cambio estructural* en el comportamiento respecto a la composición de activos en dólares. Tanto las entidades financieras, las familias, y el Banco Central han internalizado las políticas *pro bolivianización*, cuya profundización está en el orden descrito (Panel 8b). ¿Cómo se revirtió la dolarización?, a continuación el proceso de las medidas de remonetización.

⁴⁵ Los Títulos son pasivos financieros que corresponden al sector fiscal. La emisión de títulos a través del BCB constituye un gran avance en tanto, el BCB únicamente coloca los valores fiscales al público, evitando la emisión inorgánica (BCB, 2005: Boletín Informativo141).

⁴⁶ Machicado (2002) menciona "Otras Obligaciones comprenden por ejemplo obligaciones con establecimientos acreedores por cartones de crédito, acreedores por intermediación financiera, dividendos por pagar, provisiones por beneficios sociales y otros". Y conforme al Banco Central dicho ítem incluye Certificados de Devolución de Depósitos (CDD).

IV. MEDIDAS DE DESDOLARIZACIÓN

El alto grado de dolarización y su persistencia ha sido una preocupación constante del Banco Central por la dificultad de hacer política en una economía bi-monetaria. Paralelamente el fantasma de la re-dolarización, la desintermediación financiera, vía *off-shorización* o mantención de activos líquidos en ME estuvieron latentes desde la acaecida en noviembre de 1982. A pesar de este contexto, el BCB sugería las ventajas de mantener la moneda nacional (Lora, 1999) y los posibles instrumentos financieros y cambiarios para la remonetización (Garrido, 2000).

Morales J. A. (2003) retrata los costos⁴⁷ de la dolarización –en términos de conducción de política bajo entornos adversos de shocks externos– la escasa efectividad de política monetaria anti cíclica, la probabilidad de crisis sistémica del sistema financiero dada la alta dolarización de *pasivos y activos*, la reducción de la capacidad para desempeñar el rol de prestamista de última instancia ante corridas bancarias, así como los costos de mantener las reservas internacionales en la bóveda. Por otra, no desdeña el señoreaje⁴⁸. Previo a la revisión de las políticas de remonetización, conviene anotar el *consenso unánime* para tal efecto, descartando soluciones de esquina como la *dolarización completa (de jure dollarization)* o una *flotación libre*.⁴⁹

IV.1. Condiciones macroeconómicas de la desdolarización

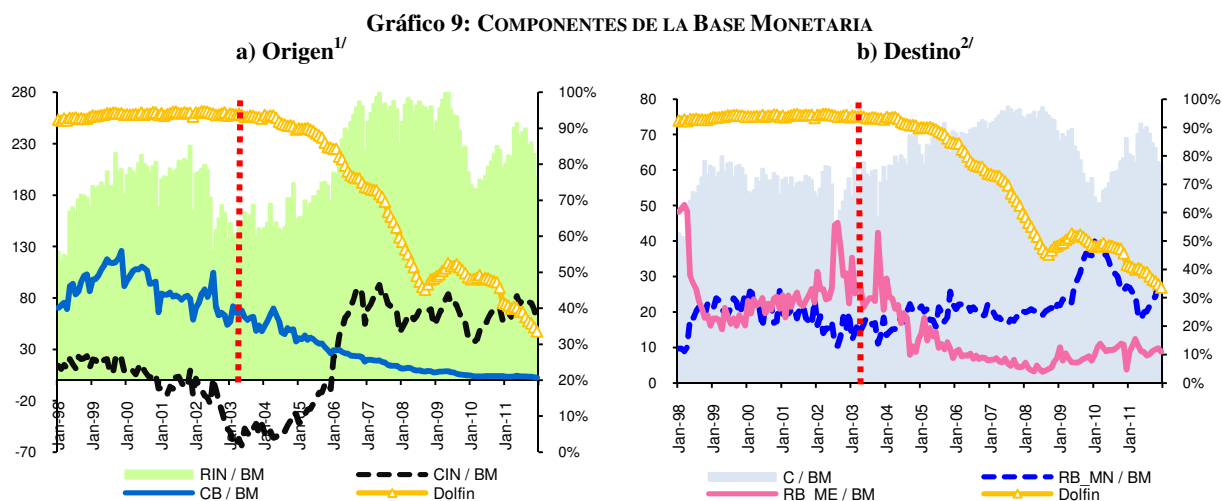
La fortaleza del entorno macroeconómico⁵⁰ ha desempeñado un rol preponderante en la aplicación de las medidas de desdolarización. El Gráfico 9 presenta la evolución de los principales componentes de la Base Monetaria por origen y destino. Al observar los componentes por origen, se advierte que la desdolarización se dio en un ambiente de acumulación de reservas y una reducción del crédito interno. Las reservas permitieron incrementar la oferta de dólares a fin de disminuir las presiones de devaluación sobre la moneda nacional, reduciendo los niveles de dolarización desde 2003. El resultado se infiere al visualizar los componentes por destino, donde se advierte incrementos en billetes y monedas y reducción de las reservas bancarias en moneda extranjera.

⁴⁷ Otro costo de la dolarización alude a la importación de dólares; el 2004 la importación de \$us. 560 millones tuvo un costo de \$us. 170 mil (BCB, 2005), véase in extenso para conocer otros costos de la dolarización para el sistema financiero.

⁴⁸ Un estudio relativo a la dolarización ligado al déficit fiscal y el señoreaje se encuentra en Machicado (1997).

⁴⁹ La implementación de metas de inflación (*inflation targeting, IT*), según Mendoza y Boyán (2001) a nivel operativo no conllevaría grandes dificultades, no obstante, hay problemas estructurales que limitan la posibilidad de adoptar regímenes cambiarios más flexibles. Uno de ellos, el alto grado de dolarización y dada la naturaleza del esquema IT, la flexibilidad en el tipo de cambio nominal incrementarían el riesgo de crisis financiera por el deterioro de los balances de los agentes económicos (familias, empresas), debido a la magnitud de dolarización. La posición de los autores revela el *miedo a flotar ("fear floating")*, aspecto abordado por Calvo y Reinhart (2000). Otra restricción relacionada con el elevado grado de dolarización se refiere al elevado coeficiente de transmisión de la depreciación a la inflación (*pass-through*), en un contexto de mayor flexibilización del tipo de cambio en la medida en que mayores tasas de depreciación podrían incrementar más que proporcionalmente la inflación. Avances sobre IT véase Mendieta y Martín (2011) y Valdivia y Loayza (2011).

⁵⁰ Loza (2009) destaca la fortaleza macroeconómica, baja vulnerabilidad externa, fiscal y financiera de la economía boliviana.



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

NOTA: ^{1/} Reservas Internacionales Netas (RIN), Base Monetaria (BM), Crédito Interno Neto (CIN), Crédito a Bancos (CB)

^{2/} Billetes y Monedas (C), Reservas Bancarias (RB) en Moneda nacional (MN) y Moneda Extranjera (ME)

El incremento de las RIN en parte es resultado de la bonanza del sector externo, producto de la balanza comercial superavitaria. El CIN desde mediados de 2004 tuvo una tendencia creciente, no obstante queda justificada por el superávit de la cuenta fiscal. Adicionalmente, las reservas en términos de cobertura el 2011 representó tres veces el nivel de depósitos en ME, cuando el quinquenio del 2000-2004 dicha cobertura alcanzaba solamente el 27% (Apéndice). En definitiva, el superávit gemelo (*twin superávit*), el indicador de cobertura develan un entorno favorable para aplicar políticas de remonetización (Apéndice).

La estabilidad macroeconómica entendiéndose como nivel bajo y estable de inflación, ha sido una condición necesaria *mas no suficiente* para revertir los elevados grados de dolarización. Si bien ésta había incrementado como resultado de la hiperinflación y acelerado por las políticas de *desdolarización de jure* en 1982, una vez aplacada a niveles significativos dicho fenómeno, paradójicamente el grado de dolarización persistió altamente, aspecto conocido como *histéresis*⁵¹ o efecto “*ratchet*” como denomina Savastano (1996).

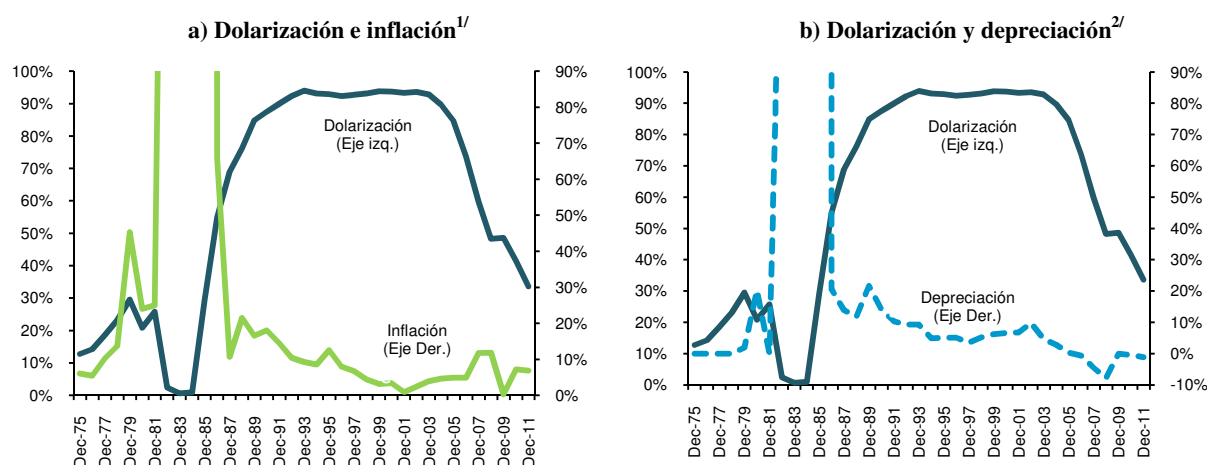
Los síntomas de *histéresis de la dolarización*⁵² se pueden identificar claramente (Gráfico 10), a medida que la moneda nacional fue perdiendo rápidamente su valor debido a la inflación galopante (Panel a) y a ritmos insostenibles de depreciación (Panel b) los depositantes

⁵¹ Oomes (2003) la define como un fenómeno que ocurre cuando la *dolarización* (real y/o de activos) se incrementa como consecuencia de un aumento de la inflación o el tipo de cambio, pero no disminuye cuando estas variables disminuyen.

⁵² Los estudios clásicos de dolarización distinguían la presencia del componente de *histéresis* en la dolarización boliviana, véase Méndez (1987), Guidotti y Rodríguez (1992), Clements y Schwartz (1993). Un reciente estudio corresponde a Fernández (2006).

cambiaron sus ahorros a moneda extranjera. En efecto, la inflación promedio durante la década de 1990 fue 5.9%, en cambio la dolarización quedó en un estado estacionario de 92.9%, mostrando señales de *irreversibilidad*. Las minidevaluaciones –en consonancia con el objetivo de competitividad cambiaria– implícitamente también retroalimentaron la dolarización, generando el *peso problem*⁵³ (Morales J. A., 2003).

Gráfico 10: DOLARIZACIÓN DE DEPÓSITOS, INFLACIÓN Y DEPRECIACIÓN (1975.12-2011.12)
(En porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos del FMI, BCB, UDAPE e INE

NOTA: ^{1/} La inflación corresponde a la variación del IPC (Base 2007); valor truncado de un máximo de 8,171% (1985.12)

^{2/} El valor de la depreciación alcanzó a 13,932% (1985.12)

La alta dolarización en un entorno de inflación baja y estable y a un ritmo suave de depreciación proveía una lección de remonetización de la economía boliviana: blindar la moneda nacional, robusteciéndola a fin de evitar su deterioro en términos de valor de tal forma que sea competitiva a la moneda extranjera. En otras palabras, la orientación de la política *pro-bolivianización* consiste en la búsqueda de confianza en el *boliviano*, haciendo que sea verdaderamente una *buena alternativa* (Lora, 1999). Por otra, la desdolarización oficial *de facto* dio señales claras que esta no era la vía adecuada para remonetizar. A continuación el paquete de medidas orientadas a *incentivar el uso del boliviano*.

IV.2. Estrategias de desdolarización

A principios de 1994 el BCB aplicó medidas para incentivar el uso de la MN, entre ellas: Encaje Legal, Posición de cambios, Operaciones de Mercado Abierto (OMA), Manejo de material

⁵³ El *peso problem* es la asignación de expectativa positiva de devaluación, aunque esta sea mínima.

monetario, Introducción de la Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV), Diferencial cambiario (BCB, 2002)⁵⁴. El BCB a partir del 2005 adicionalmente impulsó políticas para profundizar la *bolivianización*: la Orientación cambiaria, la Emisión de valores públicos en MN, la Otorgación de créditos al sistema financiero para inyectar a la economía recursos en Bolivianos, Incremento de la oferta diaria de dólares en el Bolsín y otras provisiones en acuerdo con la ASFI así como la emisión de valores en MN (BCB, 2008). La autoridad fiscal mediante la *prolongación*⁵⁵ del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) vino a coadyuvar el proceso de bolivianización.

A partir de la caracterización podría distinguirse dos fases comprometidas con el proceso de remonetización. Una primera donde a su vez se distingue dos sub-etapas: una remonetización transitoria, esterilizada por el entorno macroeconómico interno no auspicioso y otra con señales más claras de la desdolarización. La continuidad de la aplicación de políticas pro-bolivianización en una segunda fase se dio bajo rasgos macroeconómicos inéditos, posibilitando ahondar la vertiginosa tendencia descendente de la dolarización (Gráfico 11).

Gráfico 11: DOLARIZACIÓN DE ACTIVOS^{1/} DEL SISTEMA FINANCIERO (1989.01-2011.12)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

NOTA: ^{1/} El ratio es calculado como la proporción de DME/DMN

⁵⁴ Véase el Boletín No 104 del Banco Central de Bolivia (2002), donde se enuncia *algunas de las más importantes decisiones normativas y de política del BCB* en aras de incentivar el uso del *Boliviano*, "... siempre, dentro de principios de mercado y transparencia, así como de total respeto a las decisiones del público en cuanto a la composición de sus activos".

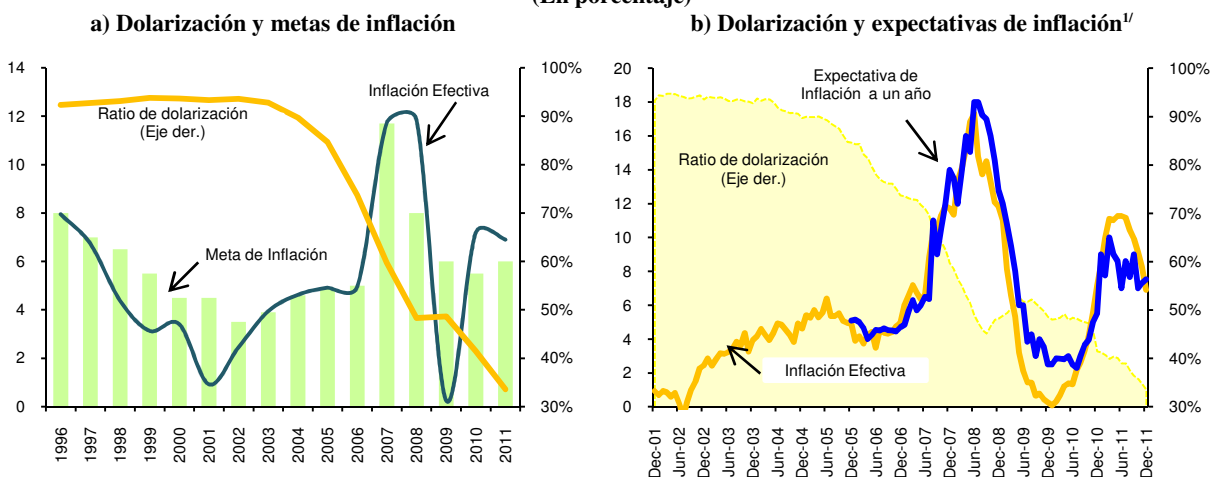
⁵⁵ Al momento de la redacción de esta investigación el Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas tramita la tercera ampliación del ITF.

Además de las políticas prudenciales implementadas por la autoridad monetaria y fiscal, otros elementos inadvertidos pero fundamentales en la *bolivianización* –a juicio del autor– son la credibilidad del Ente Emisor y los favorables rendimientos reales de la moneda nacional. Esta condición de mercado probablemente tenga un rol crucial, en la recomposición del portafolio de activos, dada la primacía de la dolarización de depósitos, porque precisamente el *boliviano* no solo ha sustituido al dólar, sino incluso a instrumentos financieros como la UFV y los depósitos con mantenimiento de valor. A continuación se coteja esta percepción.

IV.2.1. Credibilidad de la autoridad monetaria

La reputación de la autoridad monetaria es un activo intangible, sin embargo puede ser aproximado a partir de la consecución de sus objetivos, cuyas señales permiten a los agentes formar sus expectativas respecto a variables bajo tuición del BCB, entre ellas la inflación y el tipo de cambio. La inflación observada⁵⁶ fue menor a la meta de inflación anunciada por la autoridad monetaria (Panel 12a). La consecución de este objetivo posibilita la convergencia de la inflación esperada y la inflación efectiva (Panel 12b). La estabilidad de la inflación posibilita mantener el poder adquisitivo de la moneda nacional y ello repercute en la remonetización y la confianza en el *Boliviano*.

Gráfico 12: DOLARIZACIÓN DE ACTIVOS DEL SISTEMA FINANCIERO, EXPECTATIVAS DE LA INFLACIÓN Y METAS DE INFLACIÓN (En porcentaje)



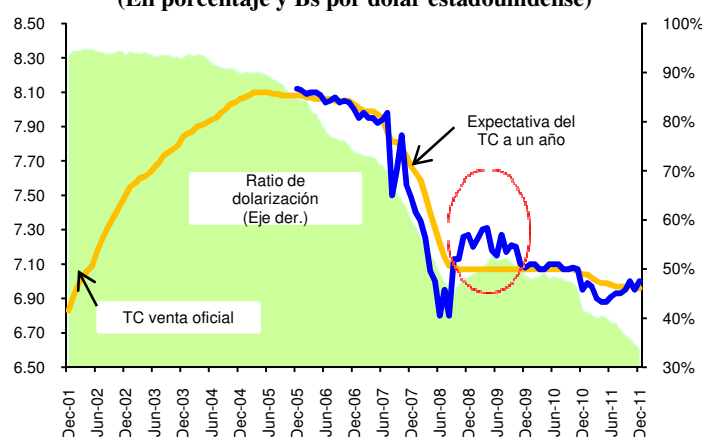
FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

NOTA: ^{1/} La inflación esperada corresponde a la mediana de la EEE-BCB

⁵⁶ El hipo inflacionario durante el 2011 se explica por las presiones inflacionarias de origen externo y a la exacerbación en las expectativas sobre la inflación doméstica

Las políticas aplicadas por el BCB moderaron las expectativas de depreciación lo cual muestra señales del *peso problem in reverse* (Gráfico 13), donde se observa que la alineación de ambas tasas, coinciden con la progresiva desdolarización. No obstante, los posibles impactos de contagio de la crisis internacional provocaron sobresaltos desde septiembre 2008 a noviembre de 2010, en la creencia de que la autoridad monetaria podría reorientar su política de devaluación⁵⁷ como en el pasado, lo cual coincide con la reversión temporal de la desdolarización.

Gráfico 13: DOLARIZACIÓN DE ACTIVOS DEL SISTEMA FINANCIERO Y EXPECTATIVAS DEL TIPO DE CAMBIO
(En porcentaje y Bs por dólar estadounidense)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

NOTA: ^{1/} El TC esperado corresponde a la mediana de la EEE-BCB

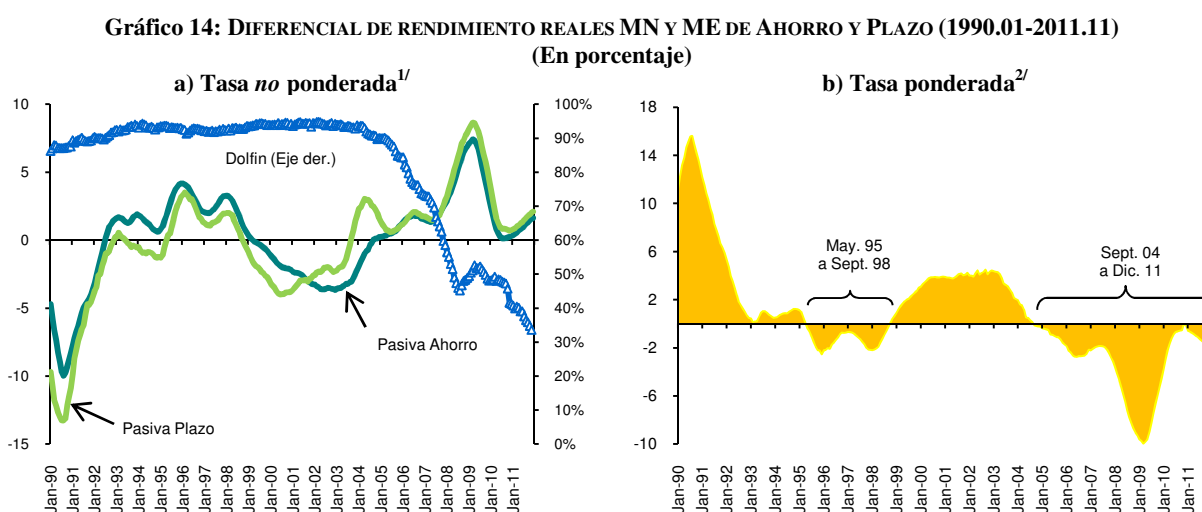
IV.2.2. Rendimientos reales de la tasa de interés en MN

La intermediación financiera fue reconstruida con tasas de interés reales favorables a la moneda extranjera, cuyo diferencial de rendimientos de los depósitos a *plazo* y *ahorro* desde enero de 1985 a agosto de 1987 fueron negativos, incluso en el periodo post-estabilización. No obstante, fue alternándose⁵⁸ con tasas favorables a la moneda nacional (Gráfico 14a). Actualmente, la moneda nacional está blindada respecto a la inflación y la depreciación, haciendo del *boliviano* una buena alternativa de inversión en las decisiones de portafolio.

⁵⁷ Loza (2009) muestra la innecesaria sobre-reacción de las políticas cambiarias en Sudamérica –tipificándolo como *rodeo innecesario* (depreciación seguida de apreciación). El autor destaca la estabilidad tipo de cambio nominal de Bolivia bajo un entorno de fortaleza macroeconómica, baja vulnerabilidad externa, fiscal y financiera.

⁵⁸ Temporalmente (octubre 1987 a junio 1989) fue favorable a la moneda nacional; de julio de 1989 a junio de 1992 el diferencial fue negativo; de julio de 1992 a febrero de 1999, positivo; de marzo 1999 a agosto de 2004, negativo; y desde septiembre de 2004 a diciembre de 2004, positivo. Parecida trayectoria siguió el diferencial de rendimiento a plazo. Según, Lora (1999) esta alternancia pudo haber limitado la efectividad de la medida en estimular el uso de la MN.

Si las decisiones de portafolio son sensibles al costo de oportunidad de las opciones de inversión, durante los tramos cuando fue atractiva la rentabilidad de la inversión en MN, la recomposición de cartera se dio de forma excepcional (Mayo 1995 a Septiembre 1998), mostrando una tenue caída en el nivel de dolarización (Panel 14b). A fin de agudizar la observación el Panel b presenta el diferencial de rendimiento ponderado por el grado de dolarización de caja de ahorro y plazo, donde se aprecia de manera efectiva la recomposición de portafolio en el periodo citado y desde septiembre 2004 hasta diciembre de 2011, donde ambos períodos coinciden con tasas rentables y las apreciaciones de la moneda nacional.



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB y UDAPE.

NOTA: ^{1/} El cálculo corresponde a la fórmula estándar de UDAPE

^{2/} La estimación se realizó conforme $\theta = [(1+i^*) \times (1+\delta) / (1+\pi)] - [(1+i) / (1+\pi)]$

IV.2.3. Instrumentos financieros (MV y UFV)

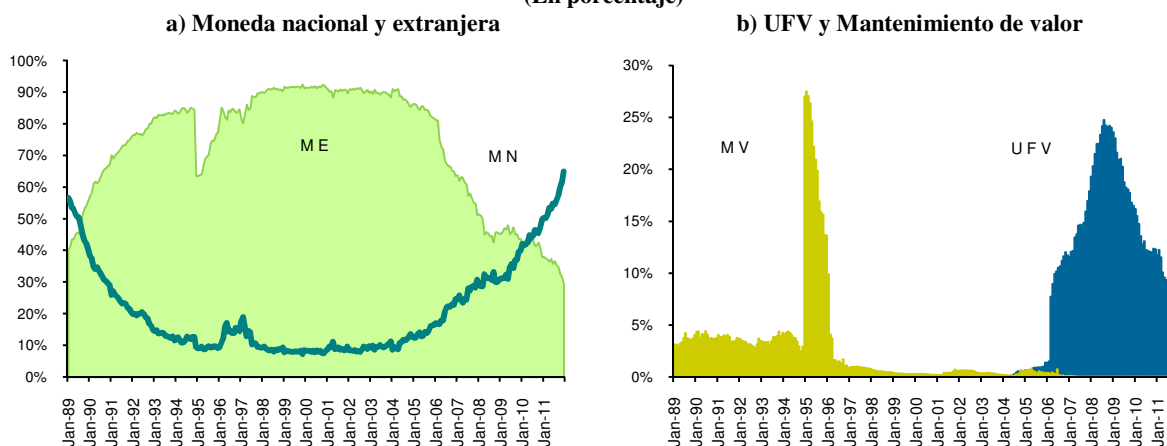
Bolivia es una economía bi-monetaria cuya Moneda Nacional (MN) denominado *Boliviano* es la unidad de cuenta oficial y de curso legal, paralelamente la Moneda Extranjera (ME) en particular el dólar estadounidense es admitido, cumpliendo en diversos grados las funciones convencionales del dinero. Asimismo, hay dos denominaciones⁵⁹, una indexada al dólar⁶⁰ y otra al IPC. Mientras la primera está exenta al riesgo cambiario, la segunda, al riesgo inflacionario.

⁵⁹ El mv tuvo propósitos de remonetización; en cambio, la UFV fue en noviembre de 2001 a fin de fomentar préstamos hipotecarios para cubrir el déficit de vivienda; recién en diciembre de 2002 formalmente empezó a funcionar como una alternativa a la denominación *MV*.

⁶⁰ El BCB en 1996 experimentalmente aplicó un mecanismo de *swaps* a fin de eliminar el riesgo cambiario. Mientras estuvo vigente incentivó la demanda de títulos en MN, pero no prosperó debido a dificultades en términos de plazos y primas de cobertura de riesgos (Lora, 1999).

La MNmv⁶¹ y la UFV como instrumentos de remonetización, transitoriamente⁶² cumplieron dicho cometido (Gráfico 15b). El blindaje de la MN permite que actualmente sea atractivo al público, cuya composición del portafolio es preferentemente en MN (Gráfico 15a), lo cual puede interpretarse como una confianza de doble partida: en la moneda nacional y en la intermediación financiera.

Gráfico 15: COMPOSICIÓN DE LOS DEPÓSITOS^{1/} POR TIPO DE INSTRUMENTO (1989.01-2011.11)
(En porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

NOTA: ^{1/} Los índices incluyen depósitos Vista, Ahorro, Plazo, Títulos públicos y Obligaciones

V. COMPRESIÓN FACTUAL DE LA DESDOLARIZACIÓN

V.1. De la desdolarización de activos a la desdolarización de pasivos

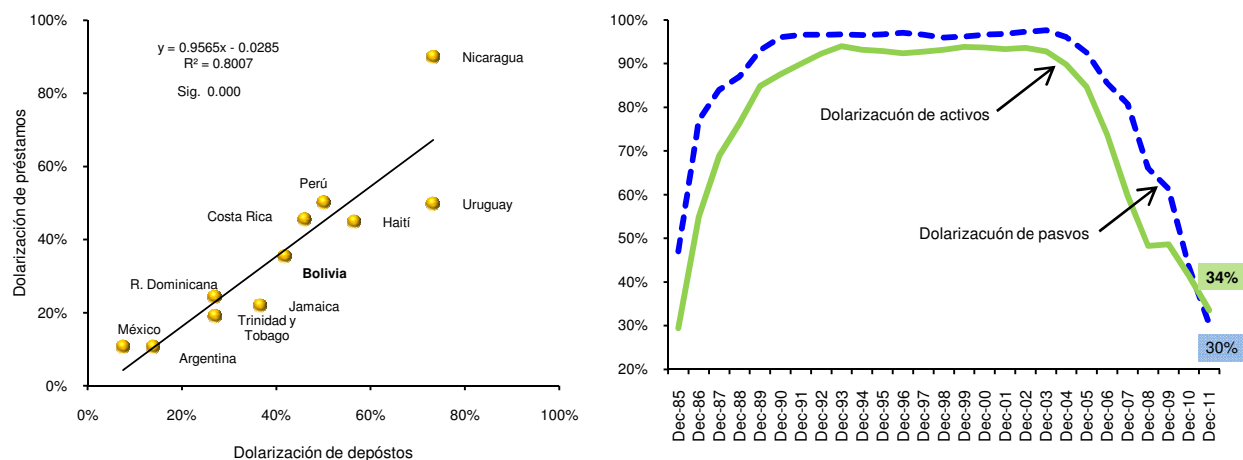
La dolarización financiera incluye el análisis de ambos lados de la hoja de balance del sistema financiero (depósitos y cartera). Un patrón regular en Latinoamérica⁶³ es la forma cómo las entidades financieras calzan sus depósitos en dólares con préstamos en dólares, cuya correlación es positiva y muy significativa (Gráfico 16a). El sistema financiero boliviano replica dicho patrón, asimismo se advierte mayor dolarización de pasivos respecto a los activos, aunque hay un quiebre en julio de 2010 (Panel b).

⁶¹ Los depósitos en bolivianos con mantenimiento de valor no fueron preferidos porque los rendimientos eran competitivos respecto a los instrumentos en dólares, a excepción del período 1988 y 1998 (Lora, 1999).

⁶² La MNmv y la UFV si bien intrínsecamente conllevan mecanismos de cobertura, pero no son sustitutos perfectos del dólar porque en términos de rendimientos no son atractivos en ambas tasas: activas y pasivas respectivamente. Por ejemplo, la tasa de interés activa real del instrumento MNmv no prosperó porque fue utilizado como un mecanismo de *cuasi-cobertura*, captando recursos colocándolos en posiciones largas en moneda extranjera (Garrido, 2000).

⁶³ A excepción de algunas economías; momentáneamente nos reservamos los hallazgos para una próxima publicación donde se enseñarán los resultados de una investigación en curso, respecto a la causalidad entre la dolarización de pasivos y activos para Latinoamérica.

Gráfico 16: CALCE DE LA HOJA DE BALANCE, CAPTACIONES Y COLOCACIONES EN DÓLARES
a) L. América: Correlación entre dolarización de depósitos y préstamos (2011.06) **b) Bolivia: Dolarización financiera (1985-2011) (En porcentaje)**



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB, ASFI y FMI.

La simultaneidad de la tendencia hacia la baja de la dolarización de pasivos, técnicamente obedece a dos razones: por un lado, ambos *ratios* (dolarización de depósitos y préstamos) están relacionados a largo plazo (cointegran dichas series)⁶⁴ (Panel b); por otra, la *causalidad* (*precedencia*) en sentido de Granger, *va de la dolarización de activos hacia los pasivos* tanto en el sistema bancario, no bancario y por ende en el sistema financiero (Cuadro 1). La implicancia de esta regularidad empírica en términos de política se traduce en que toda medida que afecte a la desdolarización de activos, ésta se tornará a su vez en la desdolarización de pasivos⁶⁵ por el nexo existente.

Cuadro 1: TEST DE CAUSALIDAD DE GRANGER

Subsistema	Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
SISTEMA FINANCIERO	DLDEP does not Granger Cause DLCAR	102	11.0466	0.0012
	DLCAR does not Granger Cause DLDEP		0.00227	0.9621
BANCOS	DLDEP does not Granger Cause DLCAR	102	6.09707	0.0153
	DFDIT does not Granger Cause DFDIP		0.00735	0.9318
NO BANCOS	DLDEP does not Granger Cause DLCAR	102	11.5133	0.0010
	DLCAR does not Granger Cause DLDEP		1.34743	0.2485

FUENTE: Elaboración propia en base a estimaciones

NOTA: ^{1/} La "D" por delante es el operador de diferencias y "L" denota logaritmos

^{2/} Los test se realizaron con un rezago, según criterios Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn

^{3/} La muestra comprende de 2001.12-2010.07

⁶⁴ Barajas y Morales (2003) usan como determinante de la dolarización de pasivos el ratio de la dolarización de activos, siendo estadísticamente significativo para una muestra de 14 países de Latinoamérica y el Caribe. Machicado (2002) aplica similar ejercicio para Bolivia, utilizando datos de panel, explicando la dolarización de créditos del *sistema inter bancario*.

⁶⁵ La desdolarización de cartera en Bolivia obedece a medidas de calce de cartera, posición de cambios, véase las notas a pie de página 39 y 40. Además, el BCB aplicó la ampliación del *spread* en las operaciones cambiarias en el Sistema Financiero (Memoria, 2005: 18).

Los coeficientes de la relación de cointegración son significativos. En el largo plazo existe una relación directa entre DOLPAS y DOLDEP, conforme al resultado una disminución del 1% de la dolarización de depósitos generaría una reducción de 0.73% en la dolarización de crédito. La magnitud del coeficiente de traspaso es ligeramente menor en relación al obtenido por Morón y Castro (2003) para la economía peruana⁷³ (1.03%), ello denota señales de la desdolarización como efecto de las políticas pro bolivianización en ambos lados de la hoja de balance.

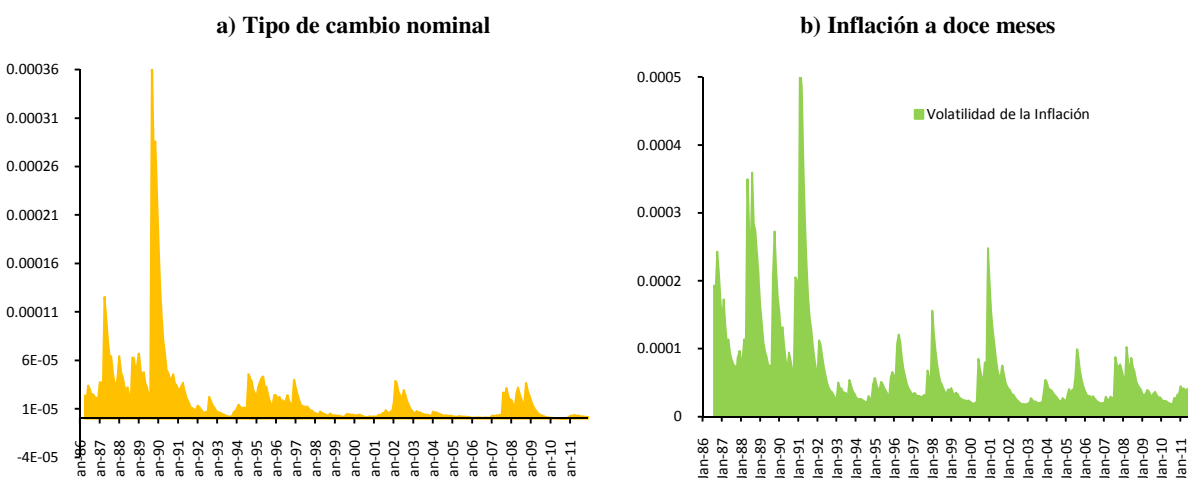
El coeficiente de velocidad de ajuste es negativo y altamente significativo, el resultado refuerza la causalidad en sentido de Granger de la dolarización de depósitos a la de créditos. La magnitud de la velocidad de ajuste es relativamente baja (-0.0159), indica la posibilidad de una lenta convergencia de la dolarización de créditos hacia su nivel de equilibrio de largo plazo, mensualmente la brecha entre las variables se va cerrando a 1.59%. Es decir, la desdolarización de pasivos es un proceso paulatino de largo plazo⁷⁴.

La volatilidad está relacionada positivamente con la dolarización de créditos. Por lo mismo, incrementos en la volatilidad del tipo de cambio real en relación a la volatilidad de la inflación (una caída en VOL), tendería a disminuir la dolarización de créditos. En efecto, hubo estabilidad del tipo de cambio nominal y de la inflación doméstica, posibilitando la estabilidad del tipo de cambio real (Gráfico 17a-c). La reducción de la volatilidad viene contribuyendo al proceso de la desdolarización de cartera, lo cual puede entenderse como credibilidad del ente emisor.

El coeficiente del PIB y SPRACT concuerdan con lo esperado. Un mayor nivel de actividad requiere de niveles significativos de créditos y dado la mayor disponibilidad –por entonces– de dólares en el sistema bancario, la participación crediticia en esta moneda habría aumentado en 8.8% ante un incremento del 1% en el PIB. Por otra, un mayor diferencial entre las tasas de interés activas en *bolivianos* y dólares, inducen a los agentes a optar por el crédito más barato, el cual hasta febrero de 2006 fue favorable al dólar. A partir de entonces (marzo-2006) no hubo un patrón claro en tanto fue intercalándose; los créditos en bolivianos se abarataron desde marzo de 2010. La relación inversa del *spread* de tasas activas y la dolarización de pasivos refleja precisamente este sesgo, cuyo impacto es bastante bajo. El aumento del 1% en el diferencial (aumento de la tasa activa en dólares) disminuiría la dolarización de créditos en 0.005%. La crisis norteamericana y europea propició una transitoria re-dolarización, tal como se vio en los hechos estilizados.

⁷³ Ponemos como punto de referencia a la economía peruana porque utiliza un modelo VECM con similar especificación, cuya estimación corresponde al periodo 1993.02-1997.06, cuando la dolarización era alta, aunque no de la magnitud de Bolivia. Sin embargo, asumimos que dicha elasticidad era considerable, probablemente también lo fue en el caso del país. Hubiera sido pertinente cotejar con datos del país, pero no se tuvo fortuna para conseguir información sobre dolarización de créditos con frecuencia mensual para la década de los noventa.

⁷⁴ Por ejemplo para reducir el 10% de la dolarización de pasivos se requiere aproximadamente 7 meses.

Gráfico 17: VOLATILIDAD^U DEL TIPO DE CAMBIO NOMINAL Y DE LA INFLACIÓN (1985.01-2011.12)

FUENTE: Elaboración propia en base a estimaciones

NOTA: ^U Ambos modelos fueron estimados mediante un proceso GARCH(1,1) para el periodo 1986.01-2011.12

V.2. Modelo estructural de la desdolarización de activos

Las políticas aplicadas por la autoridad monetaria y fiscal han enfatizado la desdolarización de activos respecto a desdolarización de pasivos. No obstante, por la causalidad existente entre ambos, la dolarización en ambos lados de la hoja de balance ha disminuido, tal como se ha contrastado líneas arriba. En efecto, en este apartado se evalúa el impacto de las medidas aplicadas sobre la dolarización de depósitos, empleando el Modelo de Vector Autoregresivo Estructural (SVAR) en línea con la descomposición Blanchard y Quah (1989).

Los datos son mensuales y comprende el tramo (2006.07 – 2011.12), el inicio de la muestra coincide con la prórroga del ITF, teniendo como finalidad explícita la desdolarización⁷⁵. Además en este período el ente emisor profundizó el paquete de medidas pro-bolivianización, en línea con esta orientación, el VAR incluye el diferencial de rendimiento (REND), la tasa de crecimiento de los depósitos en UFV (TUVF), el diferencial cambiario (DIFCMB), la ‘apreciación’ cambiaria (APRTC), la tasa del encaje legal constituido en moneda extranjera (ELCON), –la dolarización de activos⁷⁶ (DOLACT) y pasivos (DOLPAS) por la causalidad existente– y la tasa de crecimiento del ITF (TITF).

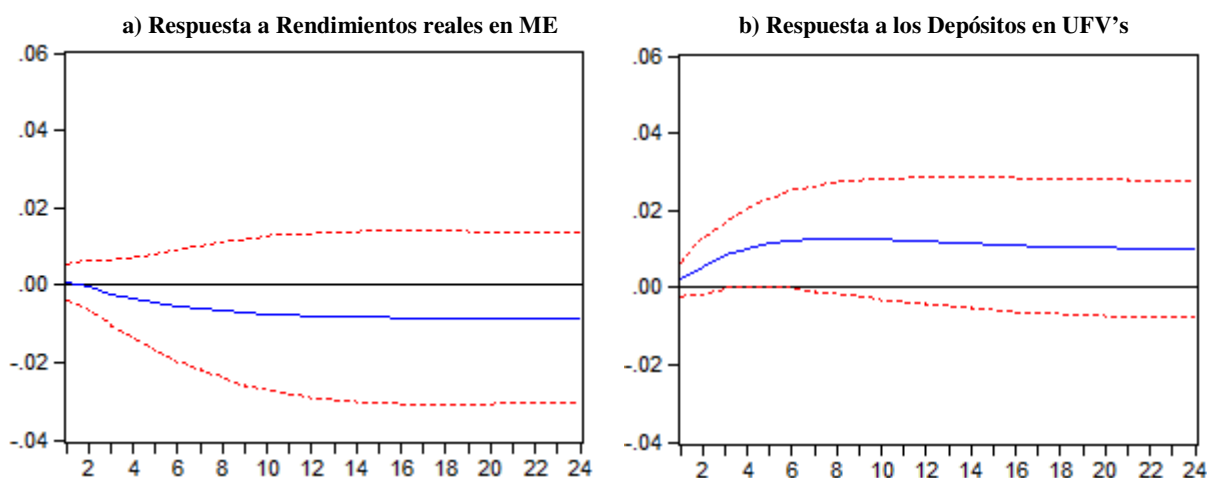
⁷⁵ La promulgación del Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) se realizó el 1º de abril de 2004, cuyo principal objetivo estuvo orientado a cubrir el déficit fiscal; la medida corrió a partir de julio por el lapso de 24 meses. La primera prórroga de la medida impositiva oficialmente se dio el 21 de julio de 2006, mediante la Ley 3436.

⁷⁶ La variable *proxy* de dolarización de activos incluye los depósitos vista (V), caja de ahorro (A), plazo (P) y títulos públicos (T). Los depósitos V y A se incluye debido a que no se cuenta con información sobre la cantidad de efectivo en moneda extranjera cuyo componente es relativamente importante en economías parcialmente dolarizadas (Feige et al., 2002). Mendoza et al. (2009) revelan una disminución significativa del circulante en moneda extranjera en la economía boliviana de 80% a 40%; el dólar en Bolivia, según los autores cumpliría el rol de medio de pago y reserva de valor.

Una vez estacionarizadas las series, con base al criterio de mayor exogeneidad se ordenaron las variables –en el orden descrito–, en tanto la descomposición del SVAR es recursiva. Un criterio adicional responde a medidas de largo plazo⁷⁷ –REND, TUFV, DIFCMB, APRTC y ELCON– cuyo impacto sería en esa dimensión sobre DOLACT; en cambio, TITF es una medida transitoria⁷⁸. A partir de dicho ordenamiento se posibilita el análisis de la *sostenibilidad de la desdolarización*. Asimismo, un shock de todas ellas incluyendo DOLACT afectarían en DOLPAS. En cambio, un shock de TITF tendría efectos de corto plazo sobre DOLACT. Por último, una cualidad del ordenamiento en la descomposición es la evaluación de la presencia o ausencia de *histéresis*, capturado en la forma de reaccionar sobre sí misma en el largo plazo.

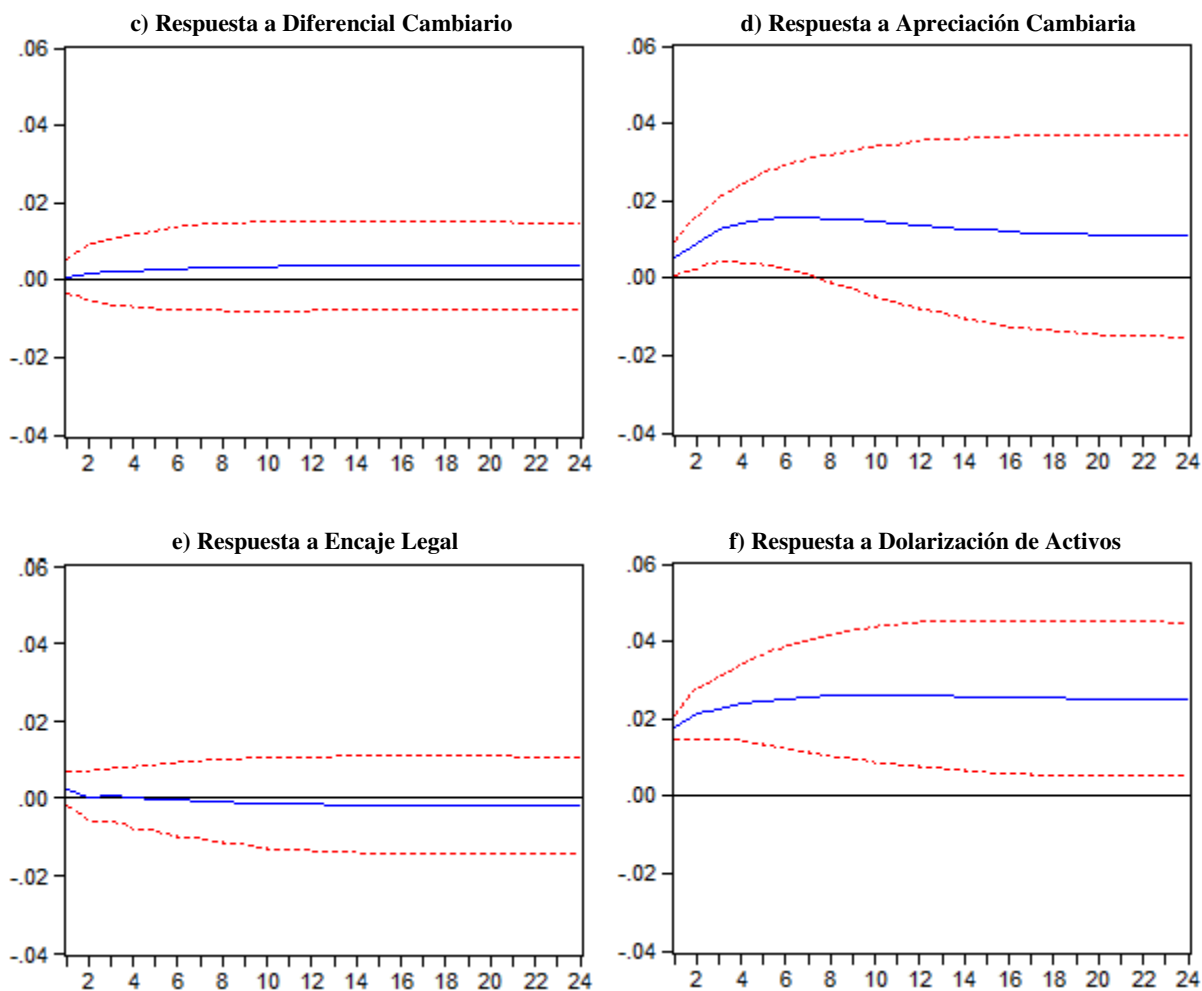
El Gráfico 18 presenta la función impulso respuesta (FIR) y las reacciones de la dolarización de activos frente a las variables del sistema. Los rendimientos reales en ME y los depósitos en UFV's en la literatura se identifica con políticas de desdolarización impulsadas por el mercado. Ambas inciden en la desdolarización, siendo casi nulo los primeros meses para luego declinar de forma permanente en el caso de los rendimientos; en cambio, la reacción a los depósitos en UFV's inicialmente es positivo hasta el séptimo mes, luego declina tenuemente (Panel a y b).

Gráfico 18: Respuesta mensual acumulada de Dolarización de Activos a Innovaciones Estructurales de Largo Plazo (En desviaciones estándar)



⁷⁷ La posición del BCB está comprometida con el proceso de bolivianización y ha manifestado que la orientación se mantendrá a futuro.

⁷⁸ TITF es una medida transitoria, aunque como se mencionó hay en curso un Proyecto de Ley de nueva prórroga de dicha normativa. En efecto El ITF pese a ser una política *transitoria*, se ha tomado en una medida *cuasi* permanente por las consecutivas prórrogas de la autoridad Fiscal. El número de rezagos (2) se eligió en base al criterio de información *Akaike, Schwarz y Hannan-Quinn*.



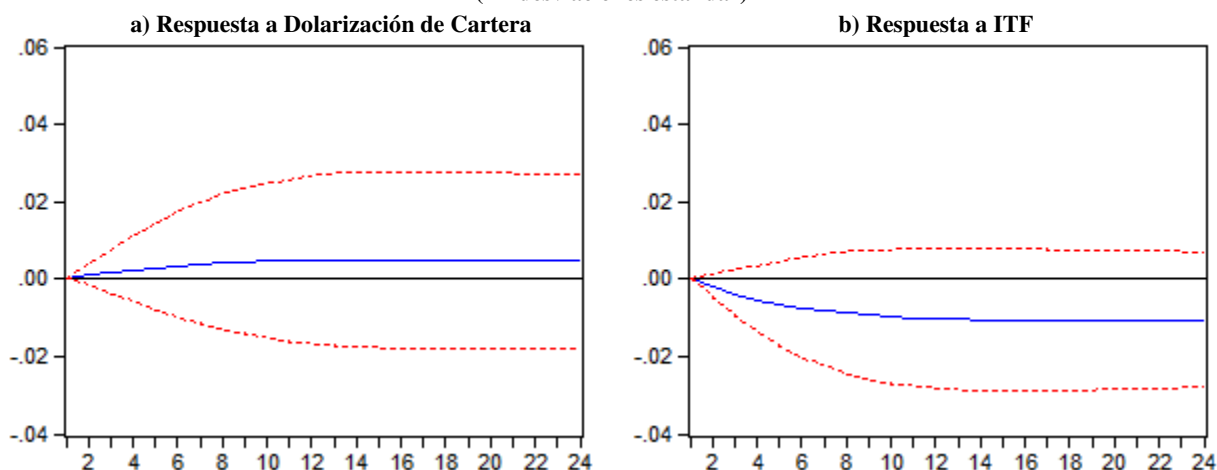
FUENTE: Elaboración propia en base a estimaciones

NOTA: Las pruebas de los residuos se reportan al pie del Gráfico 19

Las medidas prudenciales aplicadas por el ente emisor también impactan de forma diferenciada en la dolarización de activos. Ésta a un *shock* de una desviación estándar en el spread cambiario reacciona los primeros once meses en forma positiva hasta quedarse estática los siguientes meses (Panel c). La respuesta de la dolarización a *shocks* de la apreciación cambiaria responde positivamente hasta el octavo mes, luego declina hasta el vigésimo mes para permanecer positivo (Panel d). La respuesta de la dolarización al encaje legal el primer mes es positivo, a partir del segundo declina sutilmente hasta el décimo tercer mes y los siguientes permanece negativamente invariable (Panel e).

La reacción de la dolarización a un *shock* sobre sí misma hasta el octavo mes reacciona positivamente, luego permanece inalterable hasta el décimo tercer mes, posteriormente declina suavemente y *persiste* de forma positiva (Panel f). La *histéresis*⁷⁹ de dolarización de activos si bien *permanece* como un proceso de retroalimentación, en términos de grado esta habría suavizado y podría calificarse como una *moderada histéresis* en contraposición a la década de los noventa cuando se usaban apelativos como: ‘fuerte histéresis’, ‘inercia permanente’, ‘alta persistencia e insensibilidad’ e ‘irreversibilidad rígida’ entre otros.

Gráfico 19
Respuesta mensual acumulada de Dolarización de Activos a Innovaciones Estructurales de Corto Plazo
 (En desviaciones estándar)



FUENTE: Elaboración propia en base a estimaciones
 Prueba Lagrange LM: P-value 0.1375;
 Prueba de White (No cross terms): P-value 0.1087
 Test Cholesky (Lutkepohl): P-value 0.0000

El impacto de las medidas de corto plazo difiere sobre la composición de activos en dólares. Un *shock* de una desviación estándar en la dolarización de cartera, genera leve reacción de la dolarización de activos hasta del décimo mes, luego permanece inmóvil. En cambio, un *shock* en el ITF impacta de forma negativa en dolarización el cual se prolonga hasta el décimo tercer mes y posteriormente se queda negativamente inamovible. Mediante las FIR se vio el tipo reacción, la magnitud y la duración de la dolarización de activos a un *shock* de las medidas de remonetización, pero será más elocuente cuantificar las elasticidades.

⁷⁹ Estrictamente el fenómeno de la *histéresis* es aquel anotado en la nota 50, dicha concepción en esencia se mantiene, en tanto la *desinflación* no ha sido suficiente para la desdolarización, y fue necesario una combinación de políticas pro-mercado y medidas prudenciales.

12.5%. El incremento de un punto porcentual⁸⁴ del ITF habría aminorado la dolarización en 8.7%. La reducción de un punto porcentual en la dolarización de pasivos facilitaría contraer la dolarización en 0.90%. Una mejora de los rendimientos en moneda nacional de un punto porcentual posibilitaría reducir la dolarización en 0.86%. A partir de este dato se infiere que la moneda nacional no se usaría sólo para transacciones, sino con fines de reserva de valor.

V.4. Dinámica de corto plazo de la dolarización de activos

A partir de los resultados acerca de la relaciones de largo plazo del acápite anterior se estimó un Modelo de Corrección de Errores (VECM) acudiendo para tal efecto a la metodología de Johansen (1988). El intervalo de tiempo, la frecuencia de los datos así como la especificación de variables incluidas son idénticos a la sección anterior. La estimación incluye tres rezagos conforme a los criterios de información, obteniéndose una ecuación para la dolarización de activos tal como figura a continuación:

$$\begin{aligned}
 dolact_t = & 33.671 - 1.332 * dolpas_t - 0.0528 * vec_{t-1} + \sum_{i=1}^3 \beta_1 \Delta dolpas_{t-i} + \sum_{i=1}^3 \beta_2 \Delta doldep_{t-i} \\
 & (-7.910) \qquad \qquad \qquad (-1.172) \\
 & + 0.099 * rend_t - 1.383 * lufv_t - 3.245 * litf_t - 13.372 * laprtcn \\
 & (0.823) \qquad \qquad (-1.383) \qquad \qquad (-2.900) \qquad \qquad (-1.601)
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

R² Ajustado = 0.3707; F = 4.4805

Prueba Lagrange LM (12): P-value 0.6678

Prueba White (No cross terms): P-value 0.2911

Prueba Cholesky (Lutkepohl): P-value 0.2861

Nota: Entre paréntesis se reportan los estadísticos t.

La variables vec_{t-1} es el vector de corrección de errores.

Los resultados confirman el sentido de las relaciones: hay un vínculo directo entre la dolarización de cartera y de depósito. Una disminución de un punto porcentual de la dolarización de pasivos implicaría una caída de la dolarización de activos en 1.33%. Una observación llamativa es la magnitud de esta elasticidad la misma es mayor que los activos dolarizados causan a la dolarización de cartera (0.73%). En otras palabras, la reorientación en la colocación de créditos del sistema bancario propiciaría mayor desdolarización de activos.

⁸⁴ La lectura en este punto debe ser cuidadosa en tanto no hubo incrementos en la tasa impositiva del ITF, sino prórrogas en dicha normativa, manteniéndose los términos de la alícuota.

La velocidad de ajuste indica que para retornar a su nivel de equilibrio la dolarización –ante posibles shocks que la desvíen de su nivel de equilibrio de largo plazo– lo hace 5.3% mensualmente. El signo negativo del término de corrección de errores refuerza la hipótesis de la existencia de una relación de largo plazo entre las variables. La medida más significativa es la apreciación cambiaria, cuyo impacto en el corto plazo alcanza a 13.4%, el ITF 3.3% y las UFVs 1.4%. A pesar del sesgo favorable de los rendimientos reales a la moneda nacional, en el corto plazo los agentes económicos mantienen una fracción de su riqueza en activos financieros nominados en moneda extranjera, esto justificaría el signo positivo.

V.5. ¿Aumentó la eficiencia de Política Monetaria del Banco Central?

La preocupación fundamental de los *policy makers* es aumentar la eficiencia de la política monetaria en tanto el banco central *in strictu sensu*⁸⁵ no tendría dicha política en una economía parcial y altamente dolarizada porque los efectos primarios de esta son la pérdida del control de la base monetaria y de los agregados monetarios, así como la obstrucción de los canales de transmisión⁸⁶. Y como efecto secundario la impredecibilidad de la demanda de dinero doméstico⁸⁷, con signos no habituales respecto a la teoría económica (Morales J. A., 2003).

A modo de corolario analizamos si la dolarización de activos afecta el grado y velocidad de transmisión de los movimientos del tipo de cambio nominal en la inflación interna, a fin de examinar la efectividad de política monetaria. Se estimó un SVAR⁸⁸ de 4 variables⁸⁹ entre ellas: el tipo de cambio nominal, el IPC, la oferta de dinero⁹⁰ y la brecha del producto⁹¹. Las variables fueron diferenciadas en logaritmos a fin de estacionarizarlas. El orden de rezagos⁹² se eligió conforme al criterio de información Schwarz y Hannan-Quinn. Los datos son mensuales y se dividió en dos: la primera corresponde al inicio de las políticas de desdolarización (1991.01 – 2005.12); y la segunda, a la profundización de la bolivianización (2006.01 – 2011.12).

⁸⁵Morales J. A. (2003) señala que el Banco Central se limita a no sucumbir a las presiones de los préstamos del gobierno para financiar su déficit y actuar como un asegurador de liquidez para el sistema bancario. La constitución de reservas de liquidez (es decir, altos niveles de reservas internacionales) se convierte en preocupación dominante. La estabilidad de precios, el principal mandato del banco central moderno, depende en general de la solidez de las cuentas fiscales y la estabilización de los ingresos nominales esta fuera del alcance del banco central.

⁸⁶ Morales op. cit. menciona que el canal de tasa de interés es apenas disponible, el canal de crédito bancario tiene algún alcance y el único canal disponible e irónicamente habría sido el tipo de cambio, cuyos ajustes (devaluaciones) precederían en sentido de Granger la tasa de interés en dólares y la tasa interbancaria.

⁸⁷ Morales op. cit. indica que si la demanda de reservas bancarias en el banco central (dada la alta dolarización de los depósitos en dólares) es aún más inestable y en gran medida fuera del control del banco central.

⁸⁸ Las variables se ordenaron en base al criterio de mayor exogeneidad –brecha del producto, oferta monetaria, tipo de cambio y precio, usando la descomposición de Blanchard-Quah (1989).

⁸⁹ La especificación está en línea con los trabajos de Alvarez-Plata y García-Herrero (2008) e Ito y Sato (2006).

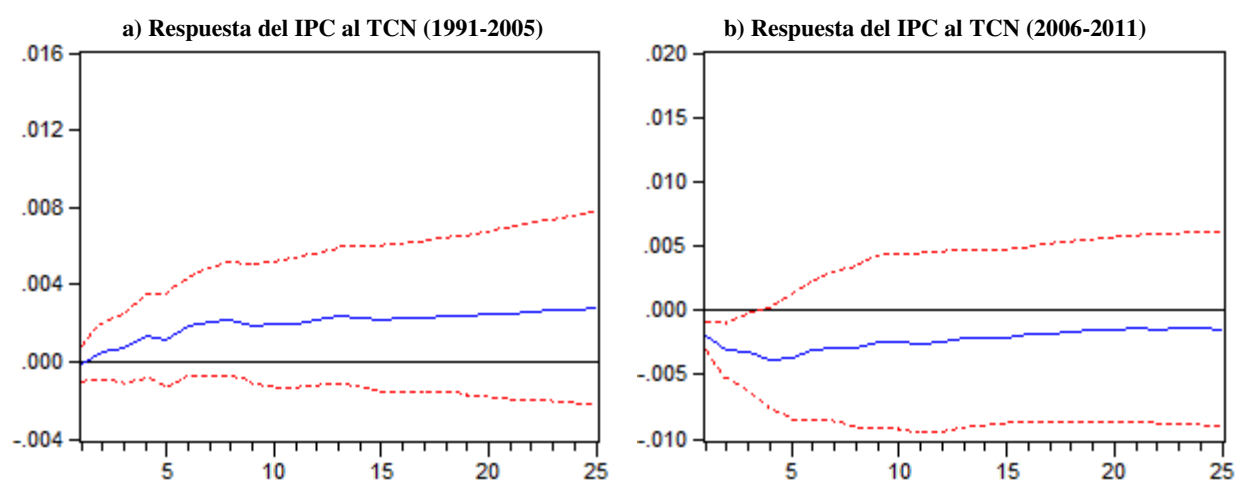
⁹⁰ La oferta monetaria corresponde a M1 ampliado, es decir a M'1.

⁹¹ La brecha del producto se ha construido aplicando el filtro de Hodrick-Prescott (HP).

⁹² Los rezagos son 8 para el primer modelo y 5 para el segundo conforme a los criterios de información convencionales.

El Gráfico 20 muestra las respuestas acumuladas (a 25 meses), del IPC a un *shock* de una desviación estándar del tipo de cambio. Un resultado llamativo es la respuesta positiva y significativa de la inflación a la depreciación, cuya trayectoria positiva no se extingue durante el período de *alta dolarización* (Panel a); en cambio en un entorno de *moderada dolarización* la reacción de la inflación a la depreciación es negativa (Panel b). Mientras la respuesta es inmediata a un *shock* del tipo de cambio en el primer periodo, en el segundo la respuesta del IPC a la depreciación tiene una holgura en su ajuste.

Gráfico 20: FIR de la Inflación a shocks estructurales del Tipo de cambio



FUENTE: Elaboración propia en base a estimaciones

NOTA: El primer p-value corresponde a la estimación (1991-2005) y la segunda a (2006-2011)

Prueba Lagrange LM: P-value 0.0592; P-value 0.0549

Prueba White (No cross terms): P-value 0.1610; P-value 0.0538

Prueba Cholesky (Lutkepohl): P-value 0.4445; P-value 0.0141

Las estimaciones son consistentes con los hallazgos de Reinhart et al. (2003) y Alvarez y García (2008) quienes sostienen que los países altamente dolarizados experimentan mayor *pass-through* y lo contrario en países con baja dolarización. Parafraseando a nuestros resultados, periodos con alta dolarización se caracterizaron por coeficientes de transmisión elevados (Apéndice). En cambio, conforme fue disminuyendo el grado de dolarización, dichos coeficientes tendieron a disminuir⁹³. En concreto, a partir del coeficiente de transmisión se infiere señales de mayores grados de libertad para ejercer política monetaria anti-cíclica⁹⁴ o en otros términos, durante los últimos años la eficacia de política monetaria habría aumentado.

⁹³ Mediante un VECM se calculó el coeficiente *pass-through*, siendo la elasticidad puntual 0.17%.

⁹⁴ Escobar y Mendieta (2004) usando otras especificaciones arriban a similares conclusiones.

VI. COMENTARIOS FINALES

Bolivia es una economía bimonetaria, con “dolarización de facto”, en tanto el dólar si bien es admitido para fines de depósito no es la moneda de curso oficial aun cuando desempeñe otras funciones clásicas del dinero. Atendiendo al *rol del dinero* hay predominio de la *dolarización financiera* (activos y pasivos) respecto a la *dolarización de pagos y real*. Vale decir, la *sustitución de activos* es característica de la economía, mas no la *sustitución monetaria*. Según *el origen* la dolarización financiera es de demanda, dada esta particularidad, las políticas orientadas *desdolarizar los activos* repercuten en la *desdolarización de pasivos*. Considerando el *grado o nivel*, de una economía altamente dolarizada pasó a ser una economía moderadamente dolarizada.

Haciendo una mirada retrospectiva es posible distinguir dos tipos de administración del Ente Emisor durante las últimas décadas. La primera ubicada entre 1985-2005 y la segunda desde el 2006 a la fecha. Ambas administraciones preocupadas por revertir la dolarización e incentivar el uso de la moneda nacional (*el boliviano*). Aunque bajo coyunturas macroeconómicas distintas, condicionadas por el contexto, la primera caracterizada por la modestia en la aplicación de políticas de remonetización, de forma aislada aplicó medidas experimentales; en cambio, la segunda particularizada por la audacia, implementó políticas de remonetización en *bloque, secuencia y tiempo* en base al cúmulo de *know-how* institucional.

La dolarización es un fenómeno resultado de abruptas depreciaciones y niveles elevados de inflación. Inicialmente el uso de una divisa extranjera estuvo ligado a las libras esterlinas, y propiamente hasta la década del cuarenta ocurrió la *esterlinización* financiera. A partir de entonces con la fortaleza del dólar como divisa internacional se inició el proceso de *dolarización*. La historia de la moneda nacional registra dos crisis de moneda, ambas situaciones sucedieron por impactos de shocks externos los cuales afectaron la balanza de pagos. El tipo de cambio fue un precio político y en medio de controles cambiarios, se generó un especulativo mercado negro de divisas.

El ente emisor fue un apéndice del gobierno, subordinándose la política monetaria y cambiaria a los políticos de turno, empero este rasgo estuvo en línea con las corrientes de la época en parte de la región y el mundo. El déficit fiscal fue la regla más que la excepción, cuyo financiamiento mediante la emisión inorgánica retroalimentaba la inflación, ahondado el envilecimiento de la moneda nacional, constituyéndose el dólar en refugio a la pérdida de valor. Actualmente los gastos e inversiones del Estado se financian mediante la emisión de LTs donde el Banco Central es un agente colocador. Un mayor avance es la reciente colocación de Bonos Directos del Tesoro.

Paradójicamente a partir de 1985 en base al dólar se inició la monetización de la economía nacional, se recuperó la intermediación financiera y se permitió la repatriación de capitales. Empero, el frenesí por el dólar en la intermediación financiera generó elevada vulnerabilidad del sistema financiero y su posible colapso como el acaecido en Asia en los noventa. Igualmente dificultó el ejercicio de política monetaria. La desdolarización fue posible en un ambiente de institucionalidad e inédita de estabilidad macroeconómica –altas reservas, *twin* superávits y baja vulnerabilidad financiera– “... siempre, dentro de principios de mercado y transparencia, así como de total respeto a las decisiones del público en cuanto a la composición de sus activos” (BCB, 2002).

La combinación de medidas fiscales y prudenciales direccionadas viene coadyuvando la desdolarización en ambos lados de la hoja de balance. La desdolarización de cartera, mediante el modelo VECM queda explicada por la baja volatilidad cambiaria e inflacionaria, interpretándose como credibilidad del ente emisor. La mayor colocación en moneda nacional para promover el crecimiento aunado por tasas favorables al crédito en esta moneda viene propiciando la bolivianización de cartera. La reducción de la dolarización de activos por la causalidad existente también promueve la declinación de la dolarización de pasivos.

Mediante el modelo SVAR se destacan tres medidas por *profundizar* la desdolarización de activos, una vinculada con el mercado y dos con medidas prudenciales, una relacionada con la autoridad monetaria y otra con la fiscal, entre ellas: los rendimientos reales en ME, el encaje legal y el ITF. Las medidas que generan grados de *sostenibilidad* de la desdolarización son los depósitos en UFV's, apreciación cambiaria, diferencial cambiario y la desdolarización de pasivos.

Los resultados del SVAR a fin de contrastar la robustez de los resultados y cuantificar la magnitud de de la dinámica de largo y corto plazo mediante la metodología Engle-Granger y Johansen se vio que las políticas más relevantes en la reducción de la desdolarización de activos en función a la magnitud de los coeficientes está en el siguiente orden: apreciación cambiaria, depósitos en UFV's, impuesto a las transacciones financieras, dolarización pasivos y el diferencial de rendimientos. Finalmente, a través de un SVAR –en un entorno de moderada dolarización– se constata la existencia de mayores grados de libertad para hacer política monetaria anti-cíclica.

Una recomendación de política económica derivado de la investigación, la sostenibilidad de la desdolarización depende del compromiso de las autoridades en parte, pero fundamentalmente de la reproducción de riqueza para respaldar el valor del *Boliviano*. La moneda nacional para consolidarse en *fuerte* ('dura') y *sólida* requiere de la capacidad de crear riqueza, generar productividad y lograr balanza de pagos favorable y esto es una tarea de largo aliento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVAREZ, P. y A. GARCÍA.(2007). "To dollarize or de-dollarize: Consequences for Monetary Policy". Asian Development Bank, septiembre.
- BALIÑO, T.; A. BENNETT y E. BORENSZTEIN (1999) "Monetary Policy in Dollarized Economies". IMF Occasional Paper No. 171, marzo.
- Banco Central de Bolivia (1928-1990). Memoria (Varios números).
- _____ (2002). "Importancia de Nuestra Moneda Nacional". Boletín Informativo No. 104, enero.
- _____ (2005). *Memoria del Banco Central de Bolivia 2005*.
- _____ (2008). *Memoria del Banco Central de Bolivia 2008*.
- _____ (2005). "Los Costos de la Dolarización para el Sistema Financiero". Boletín Informativo No. 143, abril.
- _____ (2012). *Encuesta de Expectativas Económicas (EEE)*, Varios números.
- BARAJAS, A. y R. A. MORALES (2002). "Explaining Dollarization of Liabilities: Empirical Evidence from Latin America", IMF Working Paper 03/11.
- BENAVIDES, J. (1972). *Historia de la Moneda en Bolivia*. Edic. Puerta del Sol. La Paz Bolivia.
- BERKMEN, P. y E. A. CAVALLO (2009). "Exchange Rate Policy and Liability Dollarization: What Do the Data Reveal About Causality", IMF Working Paper 07/33, junio.
- BLANCHARD, O. J. y D. QUAH, (1989), "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances," *American Economic Review*, Vol 79 No. 4, pp. 655-73.
- BOGETIC, Z. (1999). "Official or 'Full' Dollarization: Recent Issues and Experiences". Mimeo, Fondo Monetario Internacional, junio.
- CALVO, G. y C. VÉGH (1992), "Currency Substitution in Developing Countries: An Introduction", *Revista de Análisis Económico*, Vol. 7 No.1, pp 3-27, junio.
- _____ (1999), "On Dollarization," draft, Department of Economics, University of Maryland, abril.
- _____ (2000). "Testimony on Dollarization". Mimeo
- _____ and Carmen M. REINHART (2002). "Fear of Floating", *Quarterly Journal of Economics*, Vol 117 No. 2, pp. 379-408.
- CLAROS, C. y R. SEVILLANO (2007). *Estabilidad del Proceso de Desdolarización del Sistema Financiero Boliviano*, Premio Nacional de Investigación Económica del BCB. Publicación BCB.

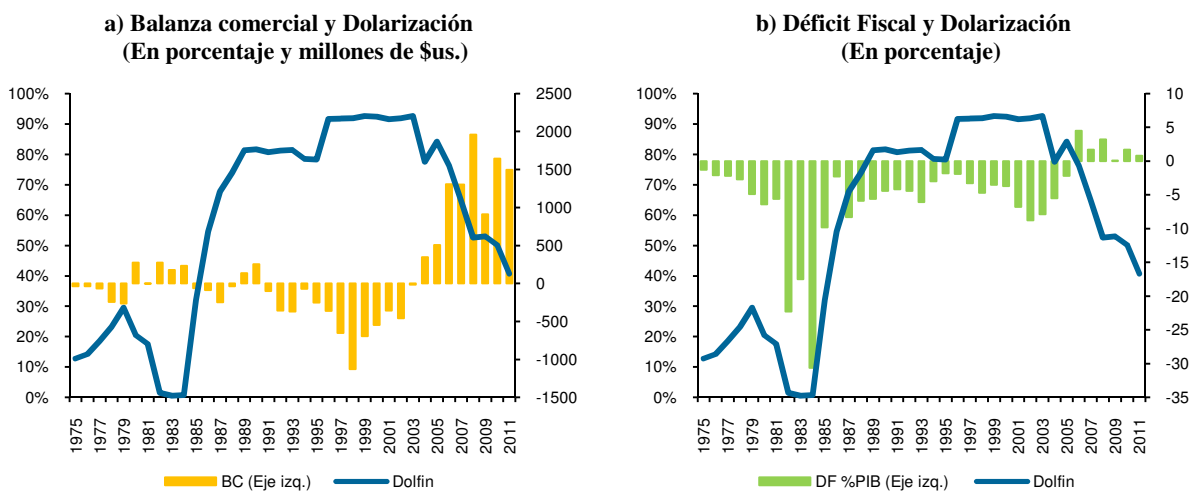
- CLEMENTS, B. y G. SCHWARTZ (1992). "Currency Substitution: The Recent Experience of Bolivia", IMF Working Paper WP/92/95, agosto.
- CHINN, M. y J. FRANKEL (2008). "Why the Euro Will Rival the Dollar" *International Finance*, Vol. 11, pp. 49-73.
- CASTILLO, P. y D. WINKELRIED (2007) "Dollarization Persistence and Individual Heterogeneity", Banco Central de Reservas del Perú *Serie de Documentos de Trabajo* DT. N° 2007-004, agosto.
- CEREZO, S. et al. (2010). "El Desempeño del Régimen Cambiario Boliviano en el Periodo Post Estabilización". Documento presentado en el Tercer Encuentro de Economistas de Bolivia, junio (Cochabamba-Bolivia).
- DE NICOLÓ, G., P. HONOHAN y A. IZE (2003), "Dollarization of the Banking System: Good or Bad?" IMF Working Paper, 03/146, julio.
- _____ (2005). "Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29 No. 7, pp. 1697-1727.
- DÍAZ, O. y M. LAGUNA (2006). "Factores que explican la reducción de las tasas pasivas de interés en el sistema bancario boliviano". BCB Documento de Trabajo, junio.
- EDWARDS, S. (2001), "Dollarization and Economic Performance: An Empirical Investigation". NBER Working Paper 8274, mayo.
- ESCOBAR, F. y P. MENDIETA (2004) "Inflación y depreciación en una economía dolarizada: El Caso de Bolivia" BCB *Revista de Análisis* Vol. 7 No. 1, junio.
- FEIGE, E. L. y J. W. DEAN (2002). "Dollarization and Euroization in Transition Countries: CURRENCY Substitution, Asset Substitution, Network Externalities and Irreversibility". Presented at the Fordham University International Conference on "Euro and Dollarization: Forms of Monetary Union in Integrating Regions", abril 5 - 6, 2002, New York.
- FEIGE, Edgar ; V. ŠOŠIĆ; M. FAULEND y V. ŠONJE (2002). "Unofficial Dollarization in Latin America: Currency Substitution, Network Externalities and Irreversibility", en *Dollarizing the Americas*, eds. By Dean James W., Dominick Salvatore and Thomas Willett. New York: Oxford University Press.
- FERNÁNDEZ, B. (2004). "Dollarization Hysteresis Network Externalities and the 'Past Legacy' Effect: The Case of Bolivia". BCB *Revista de Análisis*, Vol. 9.
- GARCÍA, M. (2010). "Peru: Drivers of De-dollarization". IMF Working Paper 10/169, julio.
- GARRIDO, L. (2000). "Instrumentos Financieros y Cambiarios para Incentivar el uso de la Moneda Nacional en el Sistema Financiero Boliviano". BCB *Revista de Análisis*, Vol. 1, No. 1.
- GUIDOTTI, P.E. y C. A. RODRÍGUEZ (1992). "Dollarization in Latin America: Gresham's Law in Reverse?". IMF Staff Papers Vol. 39, N° 3, pp. 518-544.
- International Monetary Found (2000). *Monetary and Financial Statistics Manual* (MFSM, or manual).

- ITO, T. y K. SATO (2006). "Exchange Rate Changes and Inflation in Post-Crisis Asian Economies: VAR Analysis of the Exchange Rate Pass-Through." NBER Working Paper Series.
- IZE, A. y E. PARRADO. (2002) "Dollarization, Monetary Policy and Pass-Through", IMF Working Paper No. WP/01/188.
- _____ y E. LEVY-YEYATI (2005), "Financial De-Dollarization: Is it for Real?". Universidad Torcuato Di Tella, Centro de Investigación en Finanzas, Documento de Trabajo 05/2005.
- HERNAIZ, D. (2006). "La Dolarización en Bolivia: Hechos Estilizados y Tendencias Recientes". UDAPE Documento de Trabajo 01/06, febrero.
- HUMÉREZ, Julio y Víctor Hugo DE LA BARRA (2007). "Nivel de Dolarización, Conflictos Sociales, Impuesto a Las Transacciones Financieras y Diferencial de Tipo de Cambio". UDAPE *Revista de Análisis*, Vol. 22.
- LEVY YEYATI, E. (2003). "Financial Dedollarization: A Carrot and Stick Approach". Universidad Di Tella, Centro de Investigación en Finanzas, Working Paper No. 8/2003.
- _____ (2005). "Financial dollarisation. Evaluating the consequences". Economic Policy. Forthcoming.
- LORA, O. (1999). "Ventajas de Mantener la Moneda Nacional en Bolivia". BCB *Revista de Análisis*, Vol. 2 No. 2.
- LOZA, G. (2009). "Política cambiaria y crisis internacional: El rodeo innecesario". BCB *Revista de Análisis*, Vol. 12 No. 1.
- MACHICADO, C. G. (1997). "La dolarización y el déficit fiscal boliviano". UCB, Instituto de *Investigaciones Socioeconómicas (IISEC)*, Documentos de Trabajo No. 04/97.
- _____ (2002). "'Network externalities' como determinantes de la Dolarización". *Controversias & Consensos Revista de Economía*, Año 6 No. 5.
- MACKINNON, R. (1996). "A Model of Exchange Rate Determination under Currency Substitution and Rational Expectations, en Money, Exchange and Output", The Mit Press, Cambridge Massachusetts.
- MÉNDEZ, E. y A. C. KIKUT (2003). "La dolarización parcial en Costa Rica". Banco Central de Costa Rica, Departamento de Investigaciones Económicas, Documento de Investigación DIE/03-2003-DI, marzo.
- MENDIETA, P. y D. MARTIN (2010). "¿Éxito o fracaso de metas explícitas de inflación?: Analizando la respuesta al repunte inflacionario de 2007-2008". BCB *Revista de Análisis*, Vol. 13, pp. 91-117, diciembre.
- MENDOZA, R. y R. BOYÁN (2001). "Metas explícitas de inflación y la política monetaria en Bolivia". BCB. Documento de Trabajo.
- _____; M. LAGUNA y H. RODRÍGUEZ (2009). "Estimación del circulante en moneda extranjera en Bolivia". BCB *Revista de Análisis* Vol. 12 No. 2.

- MORALES, J. A. (2003). "Dollarization of Assets and Liabilities: Problem or Solution?, The Case of Bolivia". *BCB Revista de Análisis*, Vol. 6 No. 1, junio.
- MORALES, R. (2003). "Situación actual del financiamiento a la vivienda en Bolivia". Banco Interamericano de Desarrollo (IADB) Working Paper No. 501.
- MORÓN, E. y J. CASTRO (2004). "Desdolarizando la Economía Peruana: Un Enfoque de Portafolio". Banco Central de Reserva del Perú, Estudios Económicos.
- MITCHELL, B. R. (2003). *International Historical Statistics: The Americas, 1750–2000*. London: Palgrave Macmillan.
- OOMES, N. (2003). "Network Externalities and Dollarization Hysteresis: The Case of Russia". IMF Working Paper 03/96.
- REDING, P. y J. A. MORALES (2004). "Currency Substitution and Network Externalities". SSRN id-549061, abril.
- REINHART, C.; K. ROGOFF, y M. SAVASTANO (2003), "Addicted to Dollars". NBER Working Paper No. 10015.
- ROJAS, C. (1977). *Historia Financiera de Bolivia*. UMSA. La Paz – Bolivia.
- SAHAY, R. y C. A. VÉGH (1995). "Dollarization in Transition Economies: Evidence and Policy Implications". IFM Working Paper 95/96, septiembre.
- SALVATORE, D. (2003). "Which Countries in the Americas Should Dollarize?", in *The Dollarization Debate* ed. by Salvatore Dominick, James Dean and Thomas Willett. New York: Oxford University Press.
- SÁNCHEZ, A. (2006). "Dolarización financiera, el enfoque de portafolio y expectativas: Evidencia para América Latina (1995-2005)". Banco Central de Reservas del Perú DT No. 2006-010.
- SAVASTANO, M. A. (1996), "Dollarization in Latin America: Recent Evidence and Some Policy Issues", IFM Working Paper 96/4, enero.
- SCHULER, K. (2005). "Some Theory and History on Dollarization". *Cato Journal*. Vol. 25, No. 1, pp. 115 – 125. Washington D.C.: Cato Institute.
- STIX, H. (2007). "Euroization: What Factors Drive Its Persistence?" *Working Paper*, Economic Studies Division, Oesterreichische Nationalbank, Vienna, Austria.
- URIBE, Martín (1997), "Hysteresis in a Simple Model of Currency Substitution", *Journal of Monetary Economics*, Vol 40 No. 1.
- VALDIVIA, D. y L. LOAYZA (2011). "Adopción de metas de inflación y su impacto en las expectativas de inflación y volatilidad del crecimiento económico: Evidencia empírica para Bolivia". Documento presentado en el Cuarto Encuentro de Economistas de Bolivia, (Sucre-Bolivia).

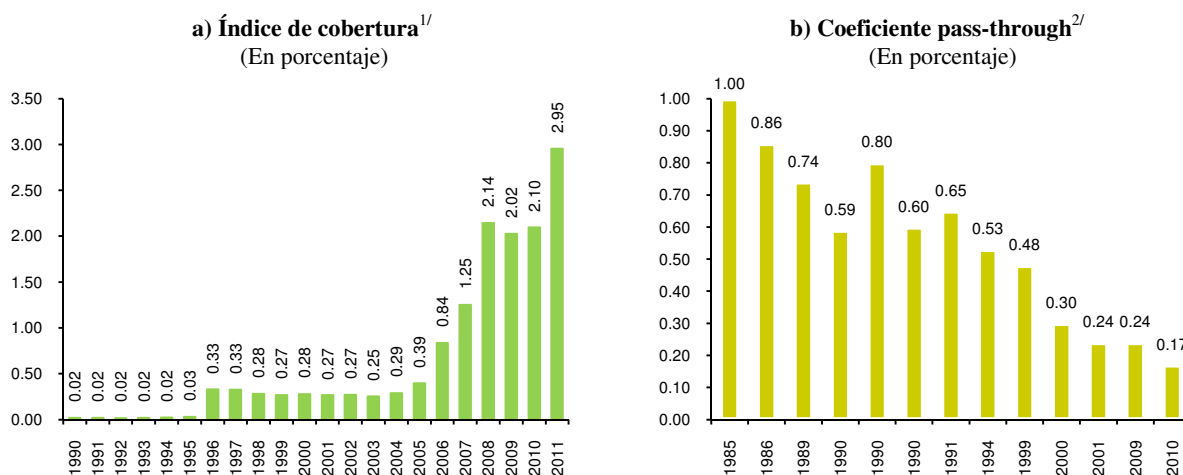
APÉNDICE 1

Gráfico 1A: BALANZA COMERCIAL, DÉFICIT FISCAL Y DOLARIZACIÓN DE ACTIVOS



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB

Gráfico A2: ÍNDICE DE COBERTURA DEPÓSITOS EN ME Y COEFICIENTE PASS-THROUGH



FUENTE: Elaboración propia con datos del BCB y Cerezo et al. (2009)

NOTA: ^{1/} El ratio corresponde Depósitos en ME respecto a las RIN

^{2/} El último coeficiente fue estimado mediante un VECM

APÉNDICE 2: DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS

Variable	Fuente	Definición	Símbolo
MODELO DE DOLARIZACIÓN DE CARTERA: VECM			
Dolarización de activos	Elaboración del autor	Ratio de depósitos (V, A, P y TP) en ME como proporción de los depósitos totales	<i>DOLACT</i>
Dolarización de pasivos	Elaboración del autor	Ratio de cartera en ME como proporción de la cartera Total	<i>DOLPAS</i>
Volatilidad de la inflación respecto a la del tipo de cambio real	Elaboración del autor	Volatilidad IPC / Volatilidad TCRB. Donde la volatilidad en ambos casos fue aproximado mediante un GARCH(1, 1).	<i>VOL</i>
Producto Interno Bruto	Elaboración del autor	Diferencia del logaritmo del PIB con tendencia y ciclo filtrado a través de X-12 ARIMA, a la serie previamente mensualizada del PIB trimestral original	<i>PIB</i>
Diferencial del <i>spread</i> de las tasas de interés activa nominal	Elaboración del autor	$Spract = (1 + iact\ MN) / (1 + iact\ ME)$	<i>SPRACT</i>
MODELO DE DOLARIZACIÓN DE ACTIVOS: SVAR			
Diferencial de rendimiento	Elaboración del autor	Diferencial del rendimiento real de los depósitos de activos financieros en ME y MN, calculada como: $\rho = [(1+i^e)/(1+\pi)] - [(1+i^e)(1+i^e)] / [1+\pi]$ Donde: ρ : Costo de transacción. i^e : Tasa de interés efectiva anualizada promedio pondera entre Caja de ahorros y DPF's en ME y MN con mv. i^e : Tasa de interés efectiva anualizada promedio pondera entre Caja de ahorros y DPF's en MN indexada a la UFV. d : Tasa de devaluación del tipo de cambio de venta (Bs. / \$us). π : Tasa de Inflación a doce meses. La construcción de tasa de interés efectivas ponderadas se efectuó siguiendo a Claros y Sevillano (2007).	<i>REND</i>
Depósitos en UFV	Elaboración del autor	Variación <i>mensual</i> de los depósitos (V,A,P y TP) en UFV's	<i>TUFV</i>
Diferencial cambiario	Elaboración del autor	Tasa de variación <i>mensual</i> del Spread cambiario (TC venta y compra)	<i>DIFCMB</i>
'Apreciación' cambiaria	Elaboración del autor	Tasa de variación <i>a doce meses</i> del Tipo de cambio nominal de venta.	<i>APRTC</i>
Encaje legal en ME	Elaboración del autor	Tasa de variación <i>a doce meses</i> del Encaje Legal Constituido	<i>ELCON</i>
Impuesto a las transacciones financieras	Elaboración del autor	Tasa de variación <i>a doce meses</i> del Impuesto a las Transacciones Financieras	<i>TITF</i>
MODELO DE DOLARIZACIÓN DE ACTIVOS: VECM			
Rendimiento de la tasa pasiva	Elaboración del autor	Tasa de interés en caja de ahorro en MN <i>menos</i> tasa de interés DPF en ME ajustados por la inflación y depreciación	<i>REND</i>
Depósitos en UFV	Elaboración del autor	Logaritmo de los depósitos en UFVs (V, A, P yTP)	<i>LUFV</i>
Impuesto a las transacciones financieras	Elaboración del autor	Logaritmo del ITF (total recaudado)	<i>LITF</i>
Apreciación del tipo de cambio	Elaboración del autor	Logaritmo del Tipo de cambio nominal de venta	<i>LAPRTC</i>
MODELO DEL PASS-THROUGH: SVAR			
Tipo de cambio nominal	Elaboración del autor	Diferencia logarítmica del TCN	
Índice de Precios al Consumidor	Elaboración del autor	Diferencia logarítmica del IPC	
Oferta de dinero	Elaboración del autor	Diferencia logarítmica de M1 (M'1)	
Brecha del producto	Elaboración del autor	Serie filtrada mediante el método de Hodrick-Prescott (HP) del PIB trimestral previamente mensualizado por la técnica <i>spline</i> .	

NOTA: La fuente de información corresponde al Instituto Nacional de Estadística (INE), Banco Central de Bolivia (BCB) y la Autoridad de Supervisión Financiera (ASFI).