

**LA DEMANDA DE EFECTIVO EN UN CONTEXTO DE DESDOLARIZACIÓN:
PERÚ 2002-2005
Versión 11-12-2006**

Milton Gonzalo Vega Bernal

**Banco Central de Reserva del Perú
Encuentro de Economistas diciembre 2006
Lima -Perú**

Los puntos de vista expresados en este documento corresponden a su autor y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central de Reserva del Perú.

DESDOLARIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL CIRCULANTE: PERÚ 2002-2005

I. Introducción.

1. El nivel de dolarización financiera en el Perú se redujo significativamente entre 2002 y 2005, como reflejo de las medidas adoptadas para dicho fin y en el contexto de un fuerte aumento de los flujos externos y de crecimiento sostenido de la economía. En ese marco, el nivel del efectivo en poder del público más que se duplicó y al mismo tiempo su estructura por denominaciones se concentró en el billete de mayor valor en circulación.

El presente documento tiene como objetivo llevar a cabo un primer acercamiento a dicha experiencia para extraer conclusiones relevantes para la administración del circulante en una economía dolarizada. En el punto II se evalúa los factores que explicarían el aumento del efectivo en la economía, en el III se analiza la mayor concentración en su estructura, luego se pone la atención en las implicancias de una economía dolarizada para la administración de efectivo (punto IV) y en el punto V se presenta las conclusiones del trabajo.

II. Factores que explican el aumento del efectivo.

A. Desdolarización.

2. La economía peruana mantiene por muchos años como una de sus características un elevado nivel de dolarización de la liquidez de su sistema bancario. Sin embargo, desde 2002 la moneda nacional ganó rápidamente participación, cayendo el indicador de dolarización de 66.8 por ciento en diciembre 2001 a 54,7 por ciento en diciembre 2005.
3. Dicho proceso de desdolarización reflejó:
 - Una menor incertidumbre respecto al valor y retorno de la moneda nacional, en el contexto de la adopción por parte del Banco Central de un esquema de metas explícitas de inflación (2,5 por ciento +/- 1 en el mediano plazo), que ancló las expectativas de inflación a largo plazo y redujo la volatilidad de la inflación¹. Dicho esquema fue acompañado con la adopción de la tasa de interés como meta operativa de política monetaria, que dio menor volatilidad a la tasa interbancaria.
 - Medidas de política que buscaron superar deficiencias del mercado. Así, una ley del Congreso obliga a que todos los precios sean presentados en moneda local (solarización de precios), mejorando la transparencia y reduciendo la necesidad de ahorros-créditos en moneda extranjera. Asimismo, se desarrollaron los créditos en moneda local (consumo y microempresa) y mercados financieros de largo plazo, principalmente de bonos del Tesoro Público.

¹ Armas y Grippa. Metas de inflación en una economía dolarizada: La experiencia del Perú.

Estos desarrollos se dieron en un contexto de significativo aumento de ingresos de exportación, en un ambiente de crecientes precios de minerales, y de mayores remesas de peruanos en el exterior. Adicionalmente, el país se encontró en un proceso sostenido de crecimiento por el favorable entorno externo y el desarrollo de la demanda interna, lo que ayudó a fortalecer su posición fiscal y a mejorar su acceso a los mercados internacionales de capital. Así, la moneda local tuvo una tendencia a la apreciación.

Evolución de principales variables

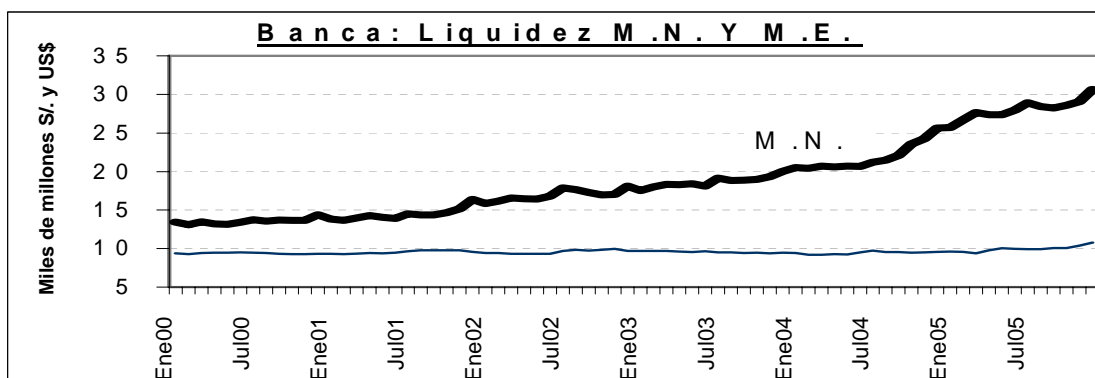
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Efectivo 1/ (Mill. S/.)	4 537	4 945	5 615	6 370	8 036	10 116
Liquidez 1/						
M.N. (Mill. S/.)	14 418	16 373	18 109	20 014	25 639	30 637
M.E. (Mill. US\$)	9 314	9 581	9 712	9 459	9 590	10 776
Flujo reservas internacionales (Mill. US\$)	-193	450	833	477	2 351	1 628
Tipo de cambio promedio (S/.)	3,49	3,51	3,52	3,48	3,41	3,29
Tasa crecimiento PBI real (%)	2,9	0,2	5,2	4,0	5,2	6,4
Tasa de interés real (%)	5,5	5,2	2,0	0,1	-1,0	1,1
Tasa de inflación Dic-Dic (%)	3,7	-0,1	1,5	2,5	3,5	1,5

1/ A fin de período.

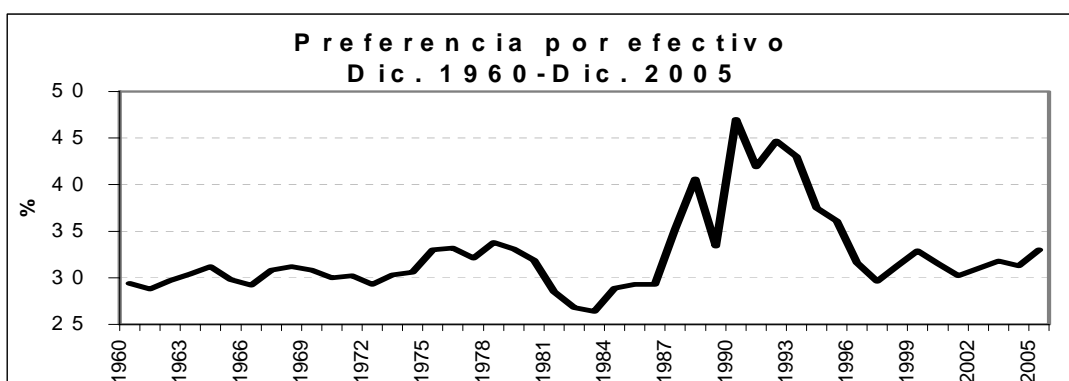
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, Memoria 2005.

B. Incremento de la liquidez y del efectivo en la economía.

- La mayor demanda por moneda nacional de parte del mercado hizo que la liquidez del sistema bancario en moneda nacional creciera a una tasa promedio anual de 17,0 por ciento durante 2002-2005, fundamentalmente por las mayores compras de moneda extranjera de parte del Banco Central a la banca. Por su parte, la liquidez en moneda extranjera no decayó sino que creció, aunque a un menor ritmo.



- Ello llevaría a pensar que en el período se dio en gran medida una “desdolarización de flujos”, esto es, los agentes económicos prefirieron orientar el mayor ingreso del exterior hacia el aumento de sus tenencias en soles antes que incrementar sus tenencias de dólares.
- Junto con el aumento de la liquidez en moneda local se registró un aumento del ratio de preferencia por efectivo (participación del efectivo en la liquidez), pasando de 30,2 por ciento a 33,0 por ciento entre el fin de 2001 y de 2005. Cabe señalar que dicho ratio ha mantenido un nivel alrededor del 30 por ciento desde 1960, salvo por el efecto de la hiperinflación que se registró en el Perú en la segunda mitad de los años ochenta.



Así, el efectivo se incrementó a una tasa promedio anual del orden de 19,6 por ciento en el período bajo estudio, por lo que la tenencia de efectivo per cápita casi se duplicó, pasando de S/. 186 a S/. 359.

C. Factores de demanda de efectivo.

Actividad económica.

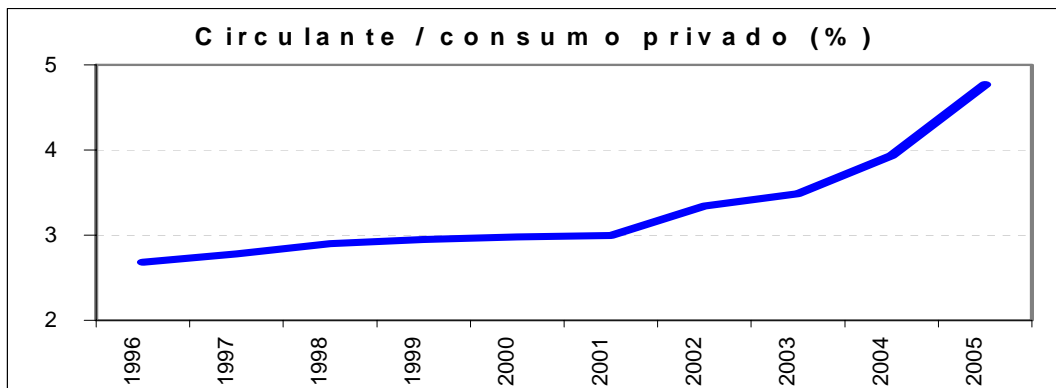
7. La demanda por circulante está ligada al nivel de actividad económica porque esta refleja el número de transacciones que se realizan en la economía. Al respecto, el componente del producto bruto interno que estaría más ligado a las transacciones en efectivo es el consumo privado, de acuerdo a Fische y Seitz en "*The demand for euro area currencies: past, present and future*"²

Adicionalmente, la tenencia de efectivo no sólo refleja la necesidad de efectuar pagos por bienes y servicios que se inscriben en la economía formal, sino también en la economía informal, que usa el efectivo como medio de mantener el anonimato en transacciones que escapan del marco legal (tributario, entre otros) y sobre la cual no existe estadísticas. Asimismo, las personas mantienen fondos fuera de la banca en efectivo, que refleja un bajo nivel de bancarización respecto a varios países de la región.

8. Al respecto, Anderson y Guibourg en "*The use of cash in the Swedish economy*"³ estiman que entre el 45 y 65 por ciento del efectivo en la economía sueca estaría explicado por las transacciones en el sector informal, incluido el ahorro fuera de la banca. Dicho resultado se basa en una estimación del efectivo requerido para las transacciones formales. Para ello se calculó el valor de las transacciones que pagan impuesto a las ventas, deduciendo luego el uso de otros medios de pago, dividiendo el resultado por la estimación del número de veces que en un año el público retira efectivo.
9. El ratio que compara el nivel de circulante con el consumo privado captura las influencias mencionadas: transacciones formales, actividad informal y ahorro fuera de la banca. Sin embargo, el rápido aumento de este ratio desde 2002 apunta a que hubieron factores adicionales al incremento de la actividad económica que determinaron el significativo incremento de la demanda por efectivo en la economía peruana.

² European Central Bank, working paper N° 330/ April 2004

³ Economic Review 4/2001; Banco de Suecia.



Así, en el siguiente cuadro se puede observar que si el nivel del ratio alcanzado en 2001 (3,1 por ciento) se aplicara al nivel de consumo privado nominal en 2005, el aumento del efectivo hubiera sido de sólo S/. 1 086 millones en este año. El resto del incremento del efectivo, esto es, S/. 3 072 millones (73,9 por ciento) habría sido demandado por factores que indujeron un mayor ritmo de aumento del circulante respecto del consumo privado. Si bien este cálculo es sólo una aproximación, indica la presencia de importantes factores que incentivaron la tenencia de efectivo desde 2002.

Consumo privado y nivel de efectivo 2005

(Millones de S/.)

Año	Consumo privado	Circulante promedio	Circulante 2005	
			Por aumento en consumo 1/	Otros factores
2001	136 822	4 185		
2005	172 338	8 343		
Incremento	35 516	4 158	1 086	3 072

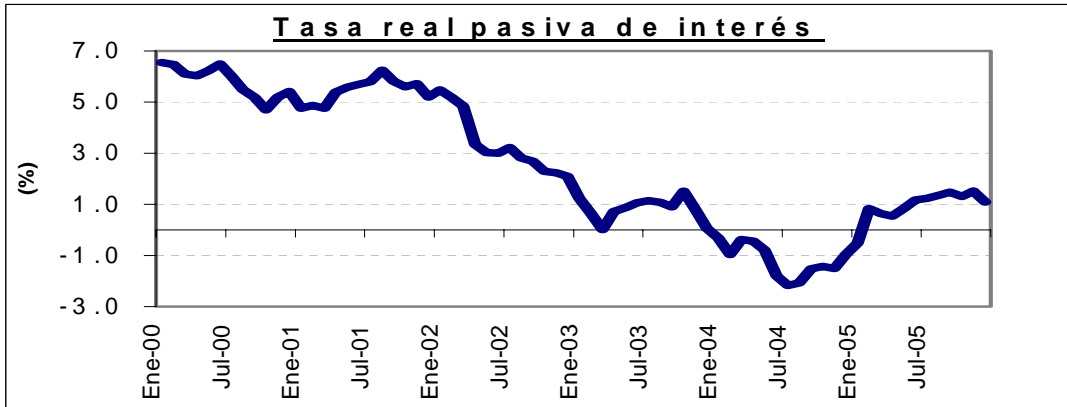
1/ Se obtiene aplicando el ratio de circulación a consumo de 2001.

Decisiones de portafolio.

10. La demanda por circulante también depende del costo alternativo de mantener liquidez en efectivo. Cuanto mayor sea el interés que se pierde por no colocar los recursos en la banca, menor tenderá a ser la porción de la liquidez mantenida en efectivo.

En el período se adoptó una meta operativa de tasa de interés interbancaria, alcanzando esta tasa niveles inferiores a años anteriores. Se debe indicar que en un contexto de menor volatilidad dicha tasa tiene mayor influencia sobre el resto de tasas de mercado. Asimismo, se registraron condiciones de menor riesgo país y se redujo la morosidad de créditos bancarios. En ese contexto, la tasa pasiva disminuyó, alcanzando niveles negativos⁴ en términos reales desde fines de 2003 hasta inicios de 2005. Así, el público tuvo menor incentivo para mantener recursos en la banca, en presencia de costos de mantenimiento de cuentas de depósito, tendiendo a aumentar la preferencia por efectivo.

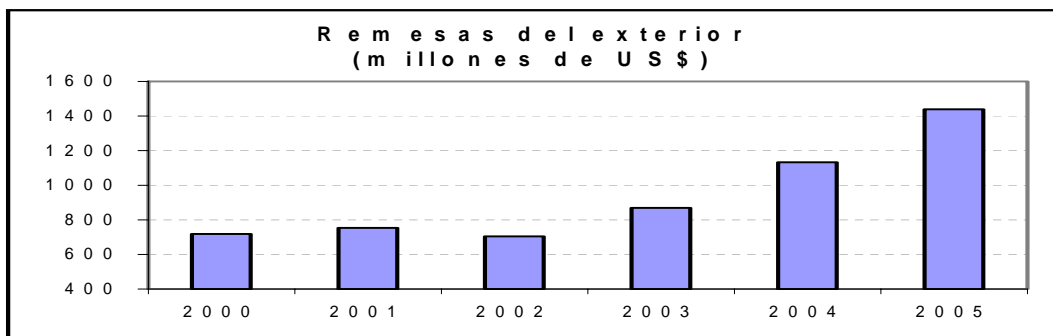
⁴ En 2003 la inflación se incrementó por choques transitorios de oferta.



11. Un factor adicional a considerar en la decisión sobre el mantenimiento de recursos bajo la forma de depósitos es la legislación tributaria. Al respecto, desde 2004 se aplica en el Perú una legislación que señala que sólo se reconocerá deducciones del Impuesto General a las Ventas y para el cálculo del Impuesto a la Renta de los pagos que se realicen vía el sistema financiero. Dicha legislación establece también el pago de un Impuesto a las Transacciones Financieras de todo depósito o retiro efectuado, existiendo un grupo reducido de exoneraciones.

Asimismo, esta legislación busca reducir la evasión de impuestos, por lo que la autoridad tributaria utiliza la información bancaria para llevar a cabo el análisis de los movimientos financieros de personas y empresas. En ese sentido, el sector informal tendió a disminuir su presencia en el sistema bancario.

12. El aumento de las ventas de moneda extranjera al Banco Central reflejan la necesidad del público de aumentar su tenencia de moneda local. Al respecto, una fuente importante de ingresos en moneda extranjera de los agentes económicos en el período fueron las remesas del exterior, que subieron de un nivel de US\$ 753 millones en 2001 a US\$ 1 440 millones en 2005. Estos recursos habrían pasado en buena parte a moneda nacional, no sólo para fines de consumo pero también para ahorro, manteniendo una fracción fuera de la banca.



13. Adicionalmente, los recursos mantenidos fuera de la banca, ya sea para fines de precaución, ahorro u otros fines ligados a la informalidad, pudieron cambiar su estructura por monedas, ante la mayor fortaleza de la moneda local en un contexto de desdolarización financiera. Así, parte del incremento del circulante estaría relacionado también al cambio de moneda en el portafolio que se mantiene fuera de la banca.

Medios de pago competitivos.

14. Es importante señalar que el incremento del peso del efectivo en la economía se dio a pesar de la mayor presencia de otros medios de pago (cheques, tarjetas de débito y crédito, transferencias de fondos y débitos directos), los que todavía no se han desarrollado plenamente en el contexto de un bajo uso de servicios bancarios de parte de la población.

Si bien el número de tarjetas de débito y crédito ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años, el 70 por ciento del valor de sus operaciones se realiza bajo la forma de retiro de efectivo⁵. Ello refleja la existencia de un gran número de transacciones en mercados o establecimientos que no tienen puntos de venta con tarjeta o donde el pago en efectivo presenta menores costos.

MEDIOS DE PAGO DISTINTOS AL EFECTIVO: MONTO DE LAS OPERACIONES EN MONEDA NACIONAL (Millones de Nuevos Soles) 1/

	2004	2005
Cheques	166 132	182 806
- Cobrados en Ventanilla	64 926	69 733
- Depositados en Cuenta	36 746	43 534
- Cámara de compensación electrónica	64 460	69 539
Tarjetas de Débito	11 921	12 633
- Retiro de Efectivo	10 862	11 332
- Pagos	1 059	1 301
Tarjetas de Crédito	4 588	6 862
- Retiro de Efectivo	1 370	2 303
- Pagos	3 218	4 559
Transferencias de Crédito	99 121	118 606
- En la misma entidad	98 422	116 057
- Cámara de compensación electrónica	699	2 549
Débitos Directos	6 171	7 454
- En la misma entidad	6 171	7 454

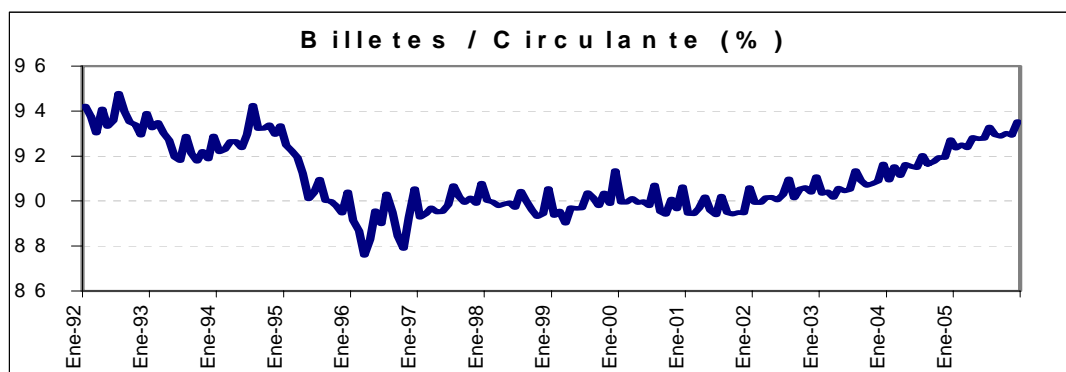
Fuente: Banco Central-Nota Semanal cuadro 41.

15. Cabe mencionar que la medida de “solarización” de precios pudo implicar el mayor uso de efectivo, sobre todo en el ámbito de los bienes duraderos, así como el rápido aumento de las deudas por créditos de consumo y a la microempresa en moneda local. Sin embargo, su efecto se vería reducido por el mayor uso de tarjetas de crédito y el pago de deudas vía cuentas bancarias de operaciones en la economía formal.

III. Factores que explican la concentración del efectivo.

A. Concentración en el billete de mayor valor.

16. El aumento del efectivo fue acompañado por cambios de estructura.



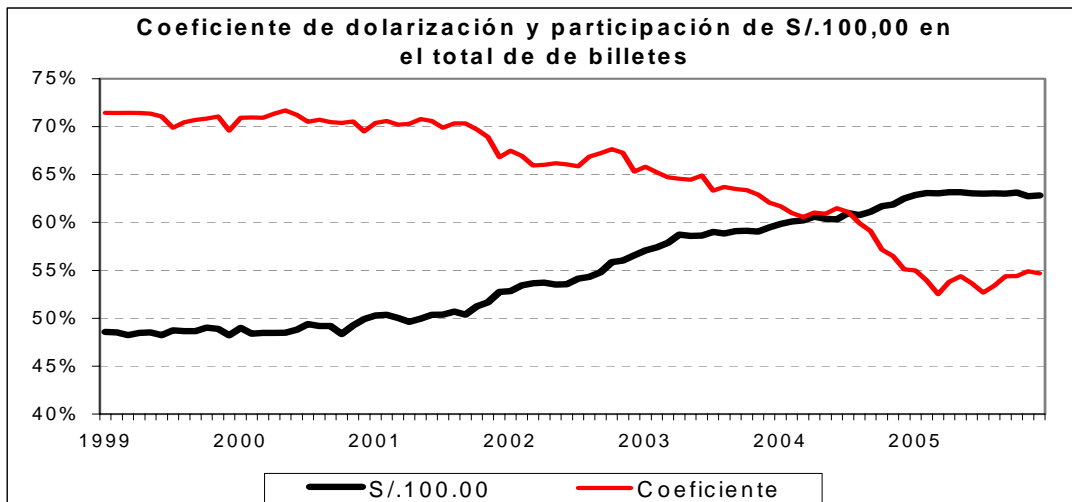
El primero de ellos, la mayor participación de los billetes en el total, alcanzando una proporción similar a la registrada en los primeros años de emisión del nuevo sol.

⁵ En el caso de los cheques el 38,2 por ciento.

17. Al respecto, las denominaciones de billetes en el Perú son S/. 10,00, S/. 20,00, S/. 50,00, S/. 100,00 y S/. 200,00, teniendo esta última una muy baja circulación entre el público.

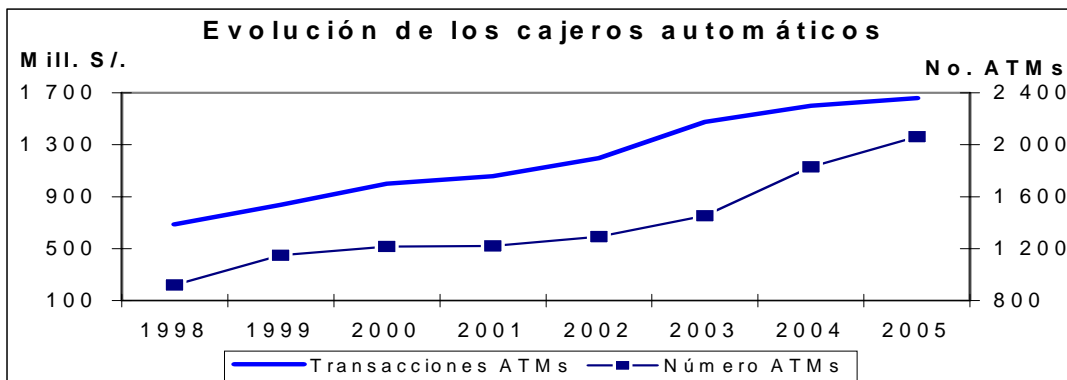
Entre 2001 y 2005 se modificó la estructura de los billetes en circulación, elevándose significativamente la participación de la denominación de S/. 100,00, porque este representó el 73 por ciento del aumento del valor de la circulación entre dichos años.

En el siguiente gráfico se puede observar que la participación del billete de S/. 100,00 en el total se incrementó conforme se reducía el nivel de dolarización en el sistema bancario, lo que no se presenta en el resto de denominaciones. Ello indicaría un nivel alto de sustitución de dicho billete con la moneda extranjera.

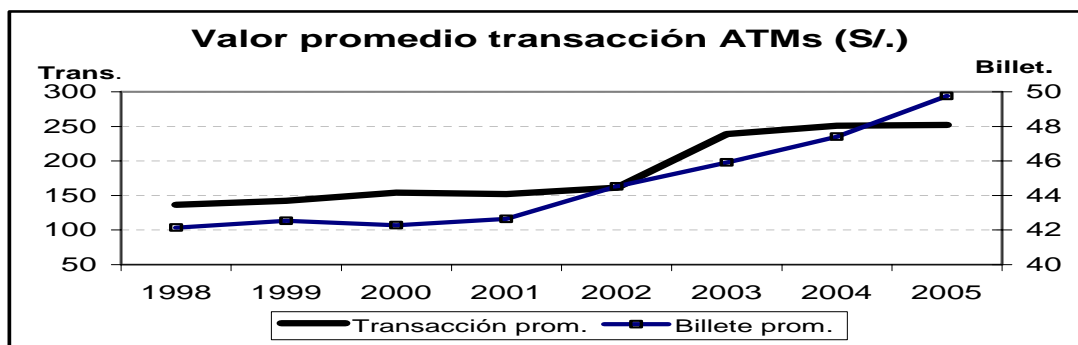


18. El mayor peso del billete de S/. 100,00 fue en gran medida posible por el abastecimiento de cajeros automáticos (ATMs).

El crecimiento de los cajeros automáticos ha sido sostenido en el Perú. Así, en 1998 existían 921 cajeros mientras que en el año 2005 aumentaron a 2 061 en el ámbito nacional, registrando un crecimiento anual promedio de 12,2 por ciento. Asimismo, el valor de las transacciones en efectivo a través de cajeros automáticos ha ido aumentando, aunque a un menor ritmo que el crecimiento del número de ATMs.



Adicionalmente, aumentó el retiro en efectivo promedio, pasando de S/. 137 en 1998 a S/. 252 en 2005, período en el que los cajeros fueron alimentados en gran medida con billetes de S/. 100,00, que incidió en el aumento de su participación en el circulante y en que el valor del billete promedio aumentara de S/. 42 a S/. 50, como se ve en el gráfico.



B. Factores de demanda por denominaciones.

19. Los billetes son utilizados para dar vuelto, realizar compras y para el mantenimiento de valor, estando esta función ligada principalmente a los billetes de mayor denominación, esto es el billete de S/. 100,00, que facilita a los agentes económicos el acarreo de grandes volúmenes de recursos sin utilizar el sistema de pagos vía la banca.
20. Adicionalmente al tipo de transacción, la tenencia por denominaciones depende del nivel socioeconómico de la persona. Así, el nivel de menores ingresos tiende a un mayor fraccionamiento de su efectivo, utilizando de manera intensiva las denominaciones de menor valor para el pago de sus transacciones, ya que en los mercados hay un sobre-costo o se frustra la transacción cuando se trata de cancelar con billetes de alto valor.
21. Kenneth Rogoff en su artículo "*The surprising popularity of paper currency*" señala que, en la experiencia de Estados Unidos, el efectivo per cápita tiene un nivel superior al que corresponde a los estimados sobre tenencias de billetes de parte de familias, comercios o extranjeros, representando el billete de US\$ 100,00 más del 65 por ciento del circulante, a pesar de que las encuestas señalan que la típica familia americana no mantiene dicho billete, por lo que se presume que buena parte del efectivo puede ser encontrado en la economía informal. Goodhart⁶ indica que una forma posible de estimar cuánto efectivo es utilizado por fines no formales es examinar qué proporción de efectivo está representado por billetes de alta denominación.
22. Si bien no se tiene datos sobre el nivel de ahorro fuera de la banca y de la informalidad, el significativo aumento del peso del billete de S/. 100,00 estaría señalando que buena parte del aumento de la tenencia de efectivo estaría explicada por dichos factores, ya sea ligado a un cambio de monedas o a un aumento de su nivel.

⁶ Goodhart, C; Can central banking survive the IT revolution?.

23. Al respecto, el bajo uso de los servicios bancarios de parte de la población y el alto nivel de informalidad son problemas que debe enfrentar la política económica⁷. Entre los beneficios que se obtendrían de adoptar medidas para aumentar la bancarización y reducir la informalidad se tiene la ganancia de eficiencia del sistema de pagos por reducir el uso de efectivo en las transacciones y aumentar el de medios de pago electrónicos.

IV. La administración del circulante en un contexto de desdolarización.

24. El objetivo de la administración del circulante es proveer de manera oportuna el nivel, calidad y denominaciones de efectivo (billetes y monedas) que la sociedad requiere. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) realiza esta función principalmente⁸ vía la banca, que solicita el efectivo para afrontar la demanda del público en ventanillas y cajeros.

Para poder cumplir adecuadamente con su función, el Banco Central requiere mantener inventarios de billetes y monedas que, en el primer caso, debe adquirir de proveedores del exterior y, en el segundo, producir en la Casa Nacional de Moneda. Dichos inventarios permiten atender los cambios en la demanda por efectivo y la reposición de billetes y monedas deteriorados por el uso.

La aplicación de un programa de desdolarización induciría a un aumento de la demanda de liquidez en moneda local que, en función de la preferencia por efectivo, incrementará el requerimiento de billetes y monedas del público. Dependiendo de su política de inventarios, el Banco Central podrá contar con el nivel adecuado de disponibilidad de billetes y monedas para atender la mayor demanda. Si en un caso extremo no pudiera cubrir los requerimientos del público, esto podría afectar las transacciones en la economía y tendría un efecto negativo en la reputación del Banco Central.

Así, los países en proceso de desdolarización deben mantener, como medida de seguridad, un inventario mayor de efectivo para afrontar la volatilidad de su demanda, concepto que debe ser incorporado en la formulación de programas de desdolarización.

25. Al respecto, las compras de billetes por parte del BCRP durante la década del 90 se realizaron prácticamente cada año.

A partir del 2001 el plazo de planeamiento para las adquisiciones se amplió, considerando también el período de fabricación (alrededor de 12 meses), permitiendo al BCRP tener mayor capacidad de respuesta frente a choques de demanda en el tiempo. Así, la disponibilidad de billetes en bóvedas (inventarios) del BCRP registró un significativo aumento de la disponibilidad en 2003, gracias a las adquisiciones llevadas a cabo en 2001. Ello permitió asegurar el abastecimiento de la mayor demanda de billetes.

26. Un aspecto adicional a considerar desde la perspectiva de la administración del circulante es la calidad de los billetes. Al respecto, el rápido aumento de los billetes en circulación derivó en que un mayor número de unidades se encontrara con signos

⁷ Cabe señalar que la informalidad y la baja bancarización son temas relacionados.

⁸ El Banco también pone en sus instalaciones a disposición del público ventanillas de atención.

evidentes de deterioro, indicando que un potencial problema de calidad se estaría gestando.

En ese contexto, el BCRP decidió en 2005 adoptar medidas para la mejora de la calidad de los billetes, haciendo más exigente la definición de billete apto para circular. Así, en setiembre se consideró el criterio de suciedad excesiva para determinar el deterioro de un billete y se decidió aplicar un patrón de calidad más exigente desde 2006.

V. Conclusiones

27. La experiencia peruana de desdolarización entre 2002 y 2005 significó un rápido aumento del requerimiento de efectivo en la economía y un cambio en la estructura por denominaciones a favor del billete de S/. 100,00. Este choque fue superado por una política de inventarios que permitió contar con existencias para atender la mayor demanda.

Esta experiencia muestra que el diseño de un programa comprensivo de desdolarización debe considerar acciones en el ámbito de la administración del efectivo.

28. Adicionalmente a la evolución de la actividad económica y a las decisiones de portafolio, el aumento del requerimiento de billetes en un proceso de desdolarización dependerá del grado de importancia del sector informal en la economía y el nivel de bancarización, factores que también inducirían a la concentración en billetes de mayor denominación.

VI. Bibliografía

Andersson, M. & Guibourg, G. The use of cash in the Swedish economy, Sveriges Riskbank, Economic Review, 4/2001.

Armas, A & Grippa, F. Metas de inflación en una economía dolarizada: La experiencia del Perú, en Dolarización Financiera: La agenda de política, Fondo Monetario Internacional y Banco Central de Reserva del Perú, 2006.

Cagan, Phillip. The demand for currency relative to total money supply, The journal of political economy, 1958, Vol. 66, N°4, 303-328.

Commission of the European Communities. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on payments services in the internal market. Brussels, 1.12.2005.

Goodhart, C. Can central banking survive the IT revolution?, LSE Financial Markets Group Special paper N° 125 (2000).

Fische,B.; Köhler, P. & Seitz,F. The demand for euro area currencies: past, present and future, European Central Bank, working paper N° 330/ April 2004.

Ize, A. & Levy, E. Desdolarización financiera: ¿Es posible? en Dolarización Financiera: La agenda de política, Fondo Monetario Internacional y Banco Central de Reserva del Perú, 2006.

Pastor, Arturo. Modelo para estimar la demanda por circulante: Caso peruano. VI reunión de tesoreros de bancos centrales, CEMLA, 2002.

Rogoff, Kenneth. The surprising popularity of paper currency, Finance & Development, March 2002, Vol. 39, N° 1, Internacional Monetary Fund.