

## Los flujos de capital extranjero en el Ecuador: Uso, destino y consecuencias

GUSTAVO ARTETA

---

### Resumen

El objetivo de este documento es investigar el destino y los efectos que tuvieron los capitales durante el período de su afluencia en el Ecuador y tomar nota para el futuro, porque el uso o destino del capital extranjero en una economía tiene diferentes consecuencias económicas e implicaciones en el diseño y aplicación de políticas.

En el estudio se encuentra que el período de afluencia de capitales en forma de endeudamiento externo privado, mayor inversión directa y depósitos en el sector financiero, estuvo asociado con un deterioro en el balance del sector privado, la acumulación de reservas, y un *boom* de crédito y de consumo. La alta movilidad de capitales en la economía ecuatoriana, estimada por medio del coeficiente de compensación (*offset coefficient*), sugiere que existe un margen reducido para esterilizar el efecto cambiario del flujo de capitales.

Un tema de la agenda de investigación es el análisis del vínculo entre la expansión de crédito causada por el capital extranjero y la crisis financiera. En especial, se necesita explicar como el riesgo moral inducido por la bonanza económica luego conduce a la crisis.

### Abstract

The purpose of this paper is to investigate the destiny and the effects of the capital inflows in Ecuador and to take note for the future, because the use or the destiny of the foreign capital in an economy has different economic consequences as well as implications in the design and applications of the policies.

In this study we found that the period of capital inflows in form of external private indebtedness, major direct investment and deposits in the financial system, was associated with a deterioration in the private sector balance, the reserves accumulation, and a credit and consumption boom. The high capital mobility in the Ecuadorian economy, estimated through the offset coefficient, suggests the existence of a reduced margin to sterilize the exchange effect of the capital flows.

An issue of the research agenda is to analyze the link between the credit expansion caused by the foreign capital and the financial crisis. In special, we need to explain how the moral hazard induced by the economic boom lead then to the crisis.

---

### 1. Introducción: Por qué estudiar el flujo de capitales extranjeros.

Sin haber sido receptor de grandes flujos de capitales en comparación con otros países sudamericanos durante la década de los 90, existe una apreciación general de que el Ecuador tuvo un episodio de importante ingreso de divisas entre 1993 y 1994

(especialmente). Luego de sufrir un par de choques exógenos en 1995, el ingreso de capitales se detuvo. Coincidentemente, entre diciembre de 1995 y junio de 1996 el país sufrió una “mini” crisis financiera

Frente a la esperanza de que empiece la reactivación económica y dadas las condiciones mundiales de los capitales extranjeros, surge cierta posibilidad de que retornen los capitales. Esta perspectiva motiva el interés de investigar el destino y los efectos que tuvieron los capitales durante el período de su afluencia en el Ecuador y tomar nota para el futuro, porque el uso o destino del capital extranjero en una economía tiene diferentes consecuencias económicas e implicaciones en el diseño y aplicación de políticas.

La utilización de capitales extranjeros, que sustituye al ahorro doméstico, tiene un efecto marginal menor en la inversión y tiende a conducir a un *boom* de consumo. El ingreso masivo de capital extranjero aprecia la moneda e incide en la política del tipo de cambio nominal favoreciendo al sector importador. A su vez, el grado de movilidad de capitales y la equivalencia de activos, determinan la efectividad de las Autoridades Monetarias en esterilizar el efecto en el tipo de cambio, lo que incide en las tasas de interés. Los capitales extranjeros también incrementan la demanda de activos, provocando inflación en sus precios y el crecimiento del crédito bancario. Esta combinación agrava la vulnerabilidad del sistema financiero y de la economía en general.

El propósito de este trabajo es analizar, a grandes rasgos, algunos sectores de la economía ecuatoriana en los años 90, diferenciando el período de afluencia de capitales, para identificar su utilización, destino y consecuencias. En términos generales, se encuentra que el período de afluencia de capitales en forma de endudamiento externo privado, mayor inversión directa y depósitos en el sector financiero, estuvo asociado con un deterioro en el balance del sector privado, la acumulación de reservas, y un *boom* de crédito y de consumo. La alta movilidad de capitales en la economía ecuatoriana, estimada por medio del coeficiente de compensación (*offset coefficient*), sugiere que existe un margen reducido para esterilizar el efecto cambiario del flujo de capitales.

El artículo está organizado de la siguiente manera: en la segunda sección se examina la problemática de cómo medir e identificar a los capitales extranjeros. La tercera sección utiliza el balance macroeconómico (privado y público) para analizar el destino de estos capitales hacia la inversión, ahorro, consumo y acumulación de reservas. También se evalúa la acumulación de reservas en el contexto de la efectividad de las políticas de esterilización. La cuarta sección se considera el efecto

que la canalización de los capitales por medio del sistema financiero tiende sobre el crédito del sector. En la sección final se concluye.

## 2. Los capitales extranjeros en el Ecuador

En comparación con la mayoría de otros países sudamericanos, el Ecuador no ha sido receptor de grandes flujos de capitales. Salguero (1994: p. 30) concluye que “los movimientos de capital del país son incipientes” hasta 1993. A partir de 1994, sin embargo, se evidencia un significativo aumento en el ingreso de capital extranjero. Debido a que no existe una contabilidad explícita de estos flujos al país, aquí se analizan varios indicadores *proxy* del capital extranjero, a partir de la balanza de pagos y de los depósitos en moneda extranjera.

### 2.1 Un repaso de la balanza de pagos

El Cuadro 1 muestra que con excepción de 1995, el Ecuador ha estado acumulando reservas.<sup>1</sup> Los años de mayor acumulación fueron 1990, 1993 y 1994. En estos dos últimos, las reservas crecieron en promedio al 3% del PIB o \$US 460 millones. El superávit de la cuenta capital de 7.9 y 6.7% del PIB en 1993 y 1994, respectivamente, permitió dicha acumulación a pesar de que el déficit en la cuenta corriente fue 4% del PIB, en promedio.

Entre las fuentes que contribuyeron a dicho flujo de capital cabe desatacar la inversión extranjera directa en el sector petrolero, que representó el 70% de la inversión directa total (3.19% del PIB). Paralelamente, se puede observar en el cuadro que, mientras antes de 1993 el ingreso de capital se realizaba como deuda externa privada (neta) y no llegaba a 1% del PIB, a partir de 1993 ésta representa en promedio 2.5% del PIB.

### 2.2 Depósitos en moneda extranjera

Mientras los datos de balanza de pagos permiten un análisis global del flujo neto de capitales, no admiten dar seguimiento a los canales por los cuales los capitales fluyen. Debido al pequeño mercado de capitales en el Ecuador, la percepción común es que la mayoría del capital es canalizado por medio del sistema bancario, por lo que un *proxy* de estos flujos son los depósitos en instituciones financieras en moneda extranjera. El promedio de éstos entre 1990 y 1993 fue \$US110 millones, mientras que entre 1994 y 1996 ascendieron a \$US743 millones (4.3% del PIB).

---

<sup>1</sup> El resultado de 1995 se explica en gran parte por el conflicto bélico con el Perú.

Paralelamente, los depósitos de los bancos locales en oficinas *offshore* crecieron de un promedio de 2% del PIB, entre 1990 y 1993, a un promedio sobre el 10% entre 1994 y 1997.<sup>2</sup>

Cuadro No. 1

## ECUADOR: Balanza de Pagos (% del PIB)

	Cuenta corriente	Cambio en Reservas	Inversión extranjera			Resto de Financiamiento	Deuda Privada Neta
			Total	Petrolera	Societaria		
	(a)	+ (b)	= (c)			+ (d)	
1990	-3.41	3.84	1.19	0.83	0.36	6.06	0.10
1991	-6.14	1.35	1.39	1.06	0.33	6.11	0.03
1992	-0.98	0.93	1.43	1.16	0.27	0.47	0.83
1993	-4.66	3.27	3.23	2.70	0.52	4.71	2.39
1994	-4.02	2.71	3.15	2.17	0.98	3.59	1.33
1995	-4.08	-0.86	2.61	1.78	0.83	0.61	4.09
1996	0.58	1.43	2.44	1.29	1.14	-1.59	2.10
1997	-3.90	1.31	2.88	-	-	2.32	2.81

Fuente: Banco Central del Ecuador y cálculos del autor.

En términos de crecimiento, éstos subieron de una tasa mediana mensual del 2% entre 1990 y 1992 al 5.9% en 1994, para bajar a una tasa del 3.1% en los años siguientes (ver Cuadro No. 2).

Cuadro No. 2

## Ecuador: Depósitos en moneda extranjera, 1990:01-1997:07

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997:7
Tasa de crecimiento (mediana mensual)	-0.04%	0.22%	2.9%	3.3%	5.9%	3.4%	2.1%	3.4%
Tasa de crecimiento (promedio mensual)	0.5%	0.5%	3.4%	5.4%	5.2%	5.3%	3.3%	2.4%
Millones de \$US corrientes	72	88	107	176	365	659	1204	1643
millones de \$US constantes	55	65	76	122	246	432	767	1027

Fuente: Superintendencia de bancos y cálculos del autor.

<sup>2</sup> Las cifras reflejan la creciente dolarización de la economía. Ver Valle (1998) para un análisis a fondo de este tema.

## 2.3 Relación entre indicadores del flujo de capitales

Debido a que todos los conceptos anteriores se utilizan para construir una *proxie* del flujo de capitales en diferentes contextos, cabe identificar la relación entre estos. En el Cuadro No. 3 se puede observar que la acumulación de reservas tiene una baja correlación con el déficit de la cuenta corriente ( $r^2 = 0.48$ ). Paralelamente se encuentra que las reservas están altamente correlacionadas con los depósitos *offshore* de los bancos ( $r^2 = 0.95$ ) y con la inversión directa ( $r^2 = 0.84$ ). El flujo de deuda privada neta está altamente correlacionado con la inversión extranjera y con las reservas.

Cuadro No. 3

### ECUADOR: Correlación parcial entre indicadores (1990-97)

	Cuenta Corriente	Depósitos en ME	Deuda privada Neta	Inversión Extranjera	Depósitos <i>Offshore</i>	Cambio en Reservas
Cuenta Corriente	1.00	-	-	-	-	-
Depósitos en ME	0.32	1.00	-	-	-	-
Deuda privada neta	(0.08)	(0.14)	1.00	-	-	-
Inversión extranjera	0.22	0.14	<b>0.84</b>	1.00	-	-
Depósitos <i>Offshore</i>	0.34	0.41	0.49	<b>0.77</b>	1.00	-
Cambio en reservas	0.48	0.44	<b>0.61</b>	<b>0.84</b>	<b>0.95</b>	1.00

## 3. Como es utilizado este capital

### 3.1 Consumo, ahorro e inversión: Privado y Público

Una manera sencilla pero útil para analizar la dinámica económica, es mediante una descripción del balance macroeconómico por medio de una desagregación en sus componentes privados y públicos (ver Cuadro 4). Durante 1990-97, la cuenta corriente de la balanza de pagos (en sucres) tuvo un resultado positivo de 2% del PIB, aunque en los últimos años se ha reducido.<sup>3</sup> El deterioro del balance externo se explica principalmente por un marcado deterioro en el sector privado, cuyo balance disminuyó significativamente en el período 1993-94, favoreciendo el consumo, el

<sup>3</sup> Cabe señalar que esta sección analiza información de las cuentas nacionales; al momento de escribir este texto los resultados de cuentas nacionales no eran comparables con la información contenida en la balanza de pagos por motivo de cobertura y conversión a moneda local.

que supera el 70% del PIB, en promedio. Durante este período, el ahorro privado declinó en más del 20% con respecto al período (1990-92) anterior, mientras la inversión sufrió un cambio escaso. En el período posterior (1995-97) el balance privado una leve recuperación, sin llegar a la mitad del balance obtenido durante el período anterior al del ingreso de los capitales. En contraste, el balance público mejoró significativamente durante éste período cuando el ahorro público creció de 3.5% a 5.7% del PIB, aunque a costa de la inversión pública.

Cuadro No. 4

## ECUADOR: Balance Macroeconómico (% del PIB)

	1990-1992	1993-1993	1995-1997
<b>Público</b>			
Ahorro	3.5	5.7	4.9
Inversión	3.9	2.0	3.2
Balance	-0.4	3.7	1.6
<b>Privado</b>			
Ahorro	20.4	16.2	17.2
Inversión	15.3	15.8	15.1
Balance	5.1	0.4	2.1
<b>Total</b>			
Ahorro	23.9	21.9	22.1
Inversión	19.2	17.9	18.3
Balance	-4.7	-4.0	-3.7

Del período 1990-92 al período 1993-94 se observa que en el Ecuador el pequeño deterioro del saldo positivo de la cuenta corriente coincidió con la reducción en el ahorro y la inversión, por lo que se observa un incremento en el consumo de 2.1% del PIB. En el Cuadro 5 se compara la evolución del balance macroeconómico de Chile, Colombia, México y Ecuador para los períodos antes y después de una afluencia de capitales. Se observa que el Ecuador es el único caso en el que se produce un *boom* de consumo a expensas del ahorro y la inversión. En Colombia y en México el deterioro en el balance externo se explica por un aumento en la inversión y por una caída en el ahorro. Por el contrario, en Chile el ahorro externo no sustituyó al ahorro doméstico; más bien el primero parece haber complementado este último.

### Cuadro No. 5

#### Balance Macroeconómico (% del PIB, promedio)

		Cuenta Corriente	Inversión	Ahorro Nacional
Chile	(1992-93)	-3.6	27.8	23.7
	(1990-91)	-1.8	24.3	22.6
	Cambio	-1.8	3.5	1.1
México	(1992-94)	-7.1	23.9	16.9
	(1990-91)	-4.2	22.2	18.9
	Cambio	-2.9	1.7	-2.0
Colombia	(1993-94)	-5.0	20.5	15.3
	(1990-92)	3.7	17.3	20.9
	Cambio	8.7	3.2	-5.6
Ecuador	(1994-94)	4.0	17.9	21.9
	(1990-92)	4.7	19.2	23.9
	Cambio	-0.7	-1.3	-2.0

Otro procedimiento para examinar la utilización de los capitales, es el sugerido por Fernández-Arias y Montiel (1995) y presentado en el Cuadro El cuadro se comone de tres partes: la primera desglosa el superávit de la cuenta de capital entre el incremento en reservas, el pago neto a factores y la transferencia real de recursos.<sup>4</sup> La segunda descompone la absorción doméstica y la tercera presenta una medida del impacto marginal del capital extranjero sobre la inversión.

El cuadro muestra que el Ecuador destinó la mayoría del superávit de la cuenta de capital (69%), a la acumulación de reservas y al pago de factores, lo que corrobora la correlación de las reservas y la cuenta corriente de la balanza de pagos presentada en el Cuadro No. 3. De los países en la muestra, sólo Malasia destinó una proporción similar y marca un gran contraste con Colombia que dedicó apenas el 6% de la cuenta de capital a las reservas.

El incremento de la absorción doméstica se descompone en la segunda parte del cuadro entre el consumo y la inversión. El cuadro muestra que el Ecuador ses diferencia de los otros países latinoamericanos en la distribución de la absorción doméstica, aunque es el país con la mayor disposición al consumo y menor a la

<sup>4</sup> La transferencia de recursos se refiere al déficit corriente no originado por el pago de factores.

inversión. La composición ecuatoriana difiere marcadamente con Chile y se asemeja a Argentina, Colombia y México. Cabe también destacar la disparidad entre los países asiáticos y los americanos. En los primeros se observa que los voluminosos flujos de capitales fueron complementados con un fuerte ahorro doméstico e inversión. En Latinoamérica, mientras tanto, el ahorro externo sustituyó el doméstico para financiar la inversión y el consumo.

Cuadro No. 6

## Utilización del Influjo de Capital

	Asignación de la cuenta			Absorción doméstica		Impacto marginal del influjo sobre la inversión (g)
	Acumulado de reservas	Pago neto a factores	Transferencia neta de recursos	Consumo	Inversión	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(f)	
Argentina (1991-93)	40	37	23	73	27	16
Colombia (1993-94)	6	56	38	67	33	31
Chile (1989-93)	57	71	-28	21	79	34
México (1991-93)	21	24	55	69	31	24
Indonesia (1990-92)	35	91	-26	-59	159	103
Malasia (1990-93)	70	37	-7	13	87	26
Tailandia (1988-92)	41	10	49	-196	296	175
Ecuador (1993-94)	69	74	-43	81	19	6

Fuente: Steiner (1996) y cálculos del autor.

Nota: La columna (g) =  $[100-(a)]*(f)$ .

El ímpetu hacia el consumo y abandono de la inversión se demuestra claramente en la última columna del Cuadro No. 6. El impacto marginal del influjo sobre la inversión en el Ecuador fue el más bajo de todos los países latinoamericanos. Este indicador sugiere que si bien el cambio en la absorción doméstica estuvo asociado al incremento del consumo, una porción grande del superávit de la cuenta de capital se dedicó a la acumulación de reservas. Se observa además, que el sesgo en la utilización de los flujos hacia el consumo en los países de la región, con excepción de Chile, en el que las cifras de la absorción doméstica muestran mayor asignación de recursos hacia la inversión, se manifiesta también en una proporción significativa



del ahorro externo destinado a la acumulación de reservas. Este indicador también muestra una marcada diferencia entre los países latinoamericanos y los países asiáticos, al igual que diferencias claras entre los países de cada región.

De todo esto, se puede resumir que entre 1993 y 1994 se observó en el Ecuador un deterioro en su cuenta corriente y el correspondiente superávit de la cuenta de capital evidenció un importante incremento en el flujo de capital extranjero que se destinó en su mayoría al consumo y a la acumulación de reservas. El ahorro externo sustituyó al ahorro local y ocasionó una reducción en la inversión privada y pública y el impacto marginal del ahorro externo en la inversión fue mínimo.

### 3.2 Esterilización y la acumulación de las Reservas

La sección anterior muestra que una importante porción del superávit de capital se destinó hacia la acumulación de reservas. En parte, esto es atribuible a los esfuerzos de esterilización del impacto cambiario de los flujos de capitales. Aquí se analiza la efectividad de esta política.

El flujo de capital extranjero tiene un efecto propagador en el dinero de alto poder expansivo. En circunstancias en las que el banco central tiene como objetivo reducir la inflación, la afluencia de capitales merma la capacidad de las autoridades monetarias de cumplir esta meta. Además, los intentos de esterilizar (*i.e.*, compensar) la expansión de liquidez por medio de una contracción monetaria (*e.g.*, por medio del crédito doméstico), puede ser inútil. En un sistema de bandas cambiarias o tipo de cambio dirigido, la única manera como el banco central puede esterilizar el ingreso de capitales es a través de políticas que alteren el diferencial entre el rendimiento (*yield*) nominal esperado de activos (bonos) domésticos y el de los activos extranjeros. En otras palabras los activos locales y extranjeros deben ser sustitutos imperfectos.

Si el instituto emisor no puede alterar en lo absoluto este diferencial, las políticas no tendrían el efecto esterilizador y sólo provocarían un aumento en las tasas de interés. En general, mientras más sustituibles son los activos locales y extranjeros, mayor es el incremento de la tasa de interés requerido por cada dólar esterilizado (y viceversa).

Al no ser sustitutos perfectos, el banco central puede compensar el efecto de liquidez provocado por los capitales, sin afectar el tipo de cambio nominal y el *stock* monetario programado, por medio de la venta o emisión de bonos domésticos. En el Ecuador, el Banco Central ha efectuado la esterilización por medio de los Bonos de Estabilización Monetaria (BEMs). La venta de BEMs es equivalente a una venta *forward* de moneda local. Esto permite que el tipo de cambio *spot* quede

inalterado al igual que la masa monetaria, de manera que la esterilización puede ser efectiva en el corto plazo (por lo menos).<sup>5</sup> Una manera de ratificar la posibilidad de esterilizar por medio de BEMs, es empleando pruebas Granger. Si hubo esterilización las variaciones en la LRMI deben preceder a las variaciones en el stock de BEMs. El Cuadro 7 muestra que durante los años 90 los BEMs han sido *Granger* causados por las variaciones (mensuales) en las reservas. Pero lo que es más importante, no se encuentra evidencia de la causalidad inversa, es decir que los BEMs causen a las reservas, lo que sería prueba de una política monetaria autónoma a los *shocks* de balanza de pagos. Sin embargo, cabe indicar que al dividir la muestra se observa que a partir 1995 no hay evidencia de dicha precedencia.

**Cuadro No. 7**

**ECUADOR: Causalidad a la Granger: Pruebas de la esterilización**

Hipótesis Nula:	Estadística- F	Probabilidad	Rechazo / Inferencia
<i>Muestra: 1992:08- 1994:12</i>			
LBEM no Granger causa LRMI	0.21	0.65	No
LRMI no Granger causa LBEM	2.59	0.11	Si (marginal) / Si LRMI "causa" LBEM
<i>Muestra: 1990:01 1997:10</i>			
LBEM no Granger causa LRMI	1.12642	0.29241	No
LRMI no Granger causa LBEM	11.2306	0.00133	Si LRMI "causa" LBEM
<i>Muestra: 1995:01 1997:10</i>			
LBEM no Granger causa LRMI	1.04550	0.31446	No
LRMI no Granger causa LBEM	0.53106	0.47163	No

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** LRMI es el logaritmo del saldo mensual de las reservas monetarias internacionales. LBEM es el saldo mensual de los Bonos de Estabilización Monetaria. Se utiliza un rezago (un mes) en todas la pruebas.

Sin embargo, más importante que la confirmación de la esterilización por medio de los BEMs, es probar cuan efectiva fue esta política. Se puede confirmar la efectividad de la esterilización por medio del cálculo del coeficiente de

<sup>5</sup> Bajo un sistema de flotación sucia como en el caso ecuatoriano, la esterilización puede no ser posible en el largo plazo si los agentes económicos forman las expectativas racionales y ellos interpretan el incremento de obligaciones como una señal de expansiones monetarias futuras. Por ejemplo, Obstfeld (1980) explica que la autonomía monetaria deseada con la esterilización puede no cumplirse si el público racional "internaliza" la restricción presupuestaria intertemporal (del gobierno) y anticipa las obligaciones tributarias futuras. Así, la sustituibilidad imperfecta de activos no garantiza la eficacia de políticas de esterilización.

compensación (*offset coefficient*), que mide la fracción de una expansión (contracción) de crédito doméstico compensada por el banco central por medio de cambios en la tenencia de reservas. El coeficiente de compensación (CC) se interpreta como una medida de cuán sensible es la cuenta de capitales a cambios en la expansión del crédito. Si el CC es igual a uno, habría total compensación y cualquier esfuerzo de esterilización sería inútil.

El coeficiente de compensación para el Ecuador, entre 1993:01 y 1997:10, se estima por medio de una relación lineal aproximada por:<sup>6</sup>

$$(1) \Delta AEN_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta CDN_t + \Delta \beta_2 r_t^* + \beta_3 ING_t + Z_t' \beta + u_t.$$

La variable  $\Delta AEN_t$  es el cambio en los activos externos netos definidos como el cambio en las RMI en sucres al tipo de cambio de periodo  $t$ .  $\Delta AEN_t$  depende del cambio en el crédito doméstico neto del BCE ( $\Delta CDN_t$ ),<sup>7</sup> la tasa de interés externa ( $r_t^*$ ), definida como la tasa LIBOR a 30 días, el cambio en el IDEAC ( $\Delta ING_t$ ), un vector ( $Z_t$ ) de variables exógenas relacionadas con la cuenta de capital y un error estocástico,  $u_t \sim N(0, \sigma^2)$ .<sup>8</sup>

En (1), el coeficiente  $\beta_1$  representa la estimación del coeficiente de compensación, que se interpreta como la variación de la cuenta de capital (expresada por el cambio en reservas) debido a cambios en el crédito doméstico. Si  $|\beta_1|$  es igual a uno habría evidencia de movilidad perfecta de capitales ya que cualquier variación del crédito doméstico por parte del banco central sería neutralizada completamente por la cuenta de capital. Cuando  $.5 < |\beta_1| < 1$  existe alto grado de compensación y las políticas de esterilización son menos efectivas mientras el coeficiente sea más cerca de la unidad (en valor absoluto).

Debido a que el Banco Central ha tenido una política de esterilización explícita, en función de lograr sus objetivos anuales de inflación, se genera un problema de endogeneidad de la variable de crédito doméstico ( $\Delta CDN_t$ ). Así, las acciones

<sup>6</sup> El método es de ecuaciones reducidas derivadas de las condiciones de equilibrio de los mercados de dinero y de activos y de los balances del banco central (Kouri y Porter, 1974).

<sup>7</sup> Se toma el valor absoluto de la serie de crédito doméstico reportada por el BCE. Esto no altera los resultados debido a que durante el período de análisis las cifras son negativas, por lo que no es posible tomar el logaritmo de los datos.

<sup>8</sup> En realidad el CC también debe depender de la cuenta corriente. Aquí no se incluye la cuenta corriente porque se asume que en el corto plazo ella se determina exógenamente, por lo que de la cuenta de capital domina la relación del CC. El supuesto es viable debido a la utilización de datos mensuales. También es preciso indicar que los estudios empíricos del coeficiente de compensación normalmente sostienen que éste depende de los ingresos nominales ( $ING$ ) y lo estiman con datos trimestrales, mientras aquí se utiliza el IDEAC como un indicador de la evolución mensual del ingreso.

sistemáticas del Banco Central en respuesta a choques en la balanza de pagos conduciría a que  $\Delta CDN_t$  estuviese correlacionada con  $u_t$ .<sup>9</sup>

Obstfeld (1982) indica que si existe una función de reacción de la política crediticia, que además de responder a la balanza de pagos, también reacciona a otros factores no correlacionados con  $u_t$  y esta perturbación no exhibe autocorrelación, entonces estos factores pueden utilizarse como instrumentos para estimar  $\Delta CDN_t$  en una estimación en dos etapas de (1).

El Cuadro 8 presenta una estimación con mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS) del coeficiente de compensación, utilizando datos mensuales para el período 1993:01- 1997:10. Se emplean como instrumentos: el cambio en reservas rezagado un período, el IDEAC rezagado 4 períodos, una variable estacional *dummy* igual a 1 en enero de cada año, la inflación rezagada -1 a -3 períodos, y la tasa LIBOR30 rezagada de -1 a -3 períodos. Cabe señalar que la prueba (*LM*) de Breusch-Godfrey rechaza la hipótesis de que existe correlación entre estas variables-instrumentos en conjunto y el error  $u_t$ , ratificando la consistencia de los estimados.

La estimación muestra que el CC de 0.78 es bastante alto, señalando que en el Ecuador no hubo mucho campo para una esterilización eficaz, debido a que en el período de análisis existió una respuesta substancial en la cuenta de capital a cambios en el crédito doméstico.<sup>10</sup> Esto es, ante aumentos de reservas monetarias, las políticas monetarias restrictivas que buscaron esterilizar los capitales extranjeros condujeron a mayores tasas de interés que incentivaron aun más influjo.<sup>11</sup> Del CC es posible también inferir que hay evidencia de alta movilidad de capitales en la economía ecuatoriana, aunque estadísticamente se rechaza la hipótesis de movilidad perfecta.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> La correlación conduciría a la inconsistencia de los parámetros estimados por MCO. Argy y Kouri (1974) sugirieron inicialmente utilizar 2SLS, pero concluyeron que en la práctica el sesgo introducido por políticas de esterilización no sería importante por lo que en la práctica no existiría una diferencia significativa entre MCO y 2SLS. Obstfeld (1982) discrepa con esta posición y demuestra que el sesgo potencialmente introducido al utilizar mínimos cuadrados ordinarios puede ser muy significativo en la práctica. Él demuestra para el caso de Alemania que el sesgo es suficiente para alterar totalmente las conclusiones (sobre estimando) de la respuesta de la balanza de capital a cambios en el crédito doméstico.

<sup>10</sup> Esta estimación del CC es similar a la colombiana elaborada por Steiner (1996) y muy contraria al CC (0.14) estimado para Chile por Schadler (1993). La última sugiere que en Chile es posible llevar a cabo políticas de esterilización eficaces y amplias.

<sup>11</sup> El CC sugiere también el efecto simétricamente inverso para el caso de salida de capitales.

<sup>12</sup> Se rechaza la hipótesis nula de movilidad perfecta de capitales sugerida por un CC=1. El estadístico  $t$  de la prueba de hipótesis que  $\Delta CDN_t = 1$  es 2.99 (mayor que el valor crítico 2.54 al 1%).

**Cuadro No. 8**

**ECUADOR: Estimación del Coeficiente de Compensación**

*Variable Dependiente: La diferencia de los activos externos netos ( $\Delta AEN_t$ ) 1993:01- 1997:10*

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Error Estd.</i>	<i>Estadística t</i>	<i>Probabilidad</i>
C	0.029	0.009	2.94	0.005
DLAINA	0.771	0.076	10.08	0.000
LIBOR30E(-1)	0.001	0.000	2.20	0.032
SEA1	-0.034	0.012	-2.86	0.006
DLIDEAC(-3)	-0.184	0.082	-2.25	0.026
R cuadrado	0.78	Media de la var dependiente		0.029
R-cuadrado ajustado	0.76	D.E var dependiente		0.051
E. E de la regresión	0.02	Breusch-Godfrey LM		0.013
Suma resid cuadrados	0.03	BG p-value		(0.98)
N= 58				

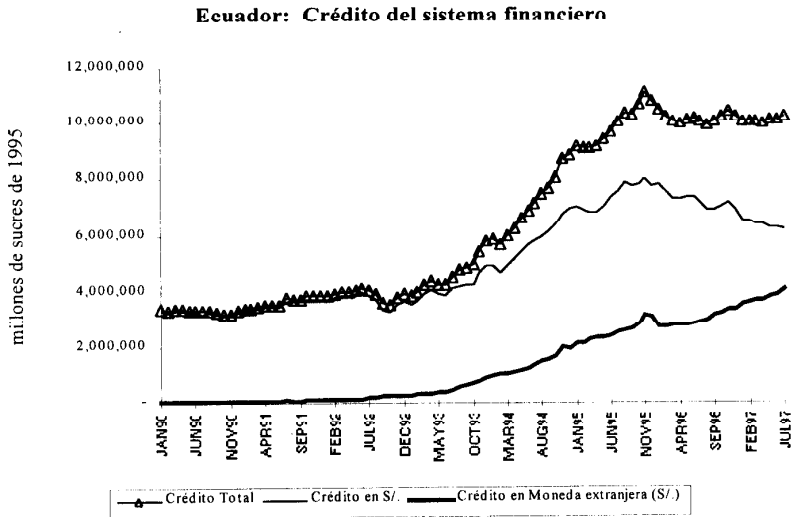
Notas: Se utiliza como instrumentos en la ecuación de DLAINA a: DLNFA(-1) DLIDEAC(-4) SEA1 INFL(0 TO -3) LIBOR30(-1 TO -3). Todas las variables (excepto las tasas de interés) están en logaritmos.

**4. Crédito bancario**

**4.1 El efecto de los flujos de capitales y el sistema financiero**

Si bien el análisis anterior permite descomponer el destino del influjo de capitales a un nivel macro y de cuentas agregadas, se queda corto en explicar la canalización del capital y su destino a nivel microeconómico. Como se arguyó antes, gran parte del influjo de capitales se canalizó por medio del sistema financiero. Efectivamente, en el Gráfico 1 se muestra un marcado crecimiento en los depósitos en el sistema financiero entre 1993 y 1995. A su vez, del gráfico 1 se observa que durante este período también hubo un marcado crecimiento en el crédito en el sistema.

Gráfico No. 1



Es notable la expansión del crédito del sistema a partir de 1993. Desde 1990 hasta 1992:12, el crédito total creció el 15%, mientras en el bienio 1993-1994 aumentó el 129%, y entre 1995 y 1997:7 en apenas un 12% (ver Cuadro). Coincidentemente, entre diciembre de 1995 y junio de 1996 el país sufrió una "mini" crisis financiera.

Cuadro No. 9

**ECUADOR: Crecimiento del Crédito**

	1990:01-1992:12	1993:01-1994:12	1995:01-1996:12	1995:01-1997:07
Crédito Total	15.4%	129.3%	11.8%	12.0%
Crédito en sucres	10.5%	94.1%	-2.3%	-12.0%
Crédito en moneda extranjera (en S/)*	214.9%	574.5%	59.1%	91.9%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador.

Todos los datos fueron deflactados por el IPC para obtener las series reales.

\* Expresado en sucres según el tipo de cambio de diciembre de 1995 (3,627 S/./\$US).

Tras las crisis financieras en Asia y México, entre otras, ha surgido mucho interés por explicar la relación entre crisis financieras y los flujos de capitales. En el reporte "*Private Capital Flows to Developing Countries*," el Banco Mundial advierte que los *booms* de crédito asociados con el ingreso masivo de capital extranjero incrementa la vulnerabilidad de los sistemas financieros débiles y mal regulados.<sup>13</sup> En especial, Hausman y Gavin (1995), explican que los influjos sostenidos de capitales conducen a problemas de riesgo moral y de selección adversa en la concesión de crédito, lo que deja vulnerable al sistema a reversiones en el flujo de capitales.

No obstante el razonamiento planteado, la hipótesis teórica no ha sido formalizada, ni ha surgido evidencia empírica formal confirmando la relación. El único modelo teórico ha sido bosquejado por Krugman (1998). Mientras tanto, los esfuerzos empíricos se han concentrado en el estudio, predicción y prevención de ataques especulativos y crisis cambiarias (*e.g.*, Reinhart y Dunaway (1995); Calvo (1997), Kaminsky, Lizondo y Reinhart (1997)).<sup>14</sup> Desviándose de esta tendencia, en esta sección se intenta identificar cómo los flujos de capitales afectan la extensión de crédito bancario. Se busca identificar qué factores explican el crecimiento del crédito y, en especial, el papel que tienen los flujos de capitales en éste.

El análisis en la sección 2 sugiere períodos bastante marcados de ingresos significativos de divisas y de períodos de ingresos moderados y es notorio la coincidencia del desenvolvimiento del crédito con estos períodos resumidos en el Cuadro 9.

Una de las hipótesis que existe en el debate internacional es que el ingreso de capitales extranjeros infla la capacidad de fondos prestables de los bancos, conduciendo a un *boom* de concesión de crédito.<sup>15</sup> Sin embargo, el aumento de los fondos prestables debido a capitales extranjeros tiene características diferentes que un simple aumento de depósitos domésticos. El reporte del Banco Mundial (*Ibid*) describe que el ingreso de capitales que conduce a un *boom* de crédito produce un efecto multiplicador con retroalimentación propia. En resumen, el proceso es el siguiente. Por motivos de fundamentos (rentabilidad, riesgo, etc.) , incremento de credibilidad, expectativas y rentabilidad esperada, el país atrae fondos externos. En un país con un mercado de capitales endeble, estos son canalizados por medio del sistema financiero y en especial por los bancos. El incremento en los depósitos expande el crédito permitiendo un aumento en el consumo e inversión que acelera el crecimiento económico. Éste, refuerza las expectativas futuras de los agentes

---

<sup>13</sup> Capítulo 5, Banco Mundial (1997).

<sup>14</sup> El *Journal of International Economics*, dedicó un número especial del volumen 41 en 1996, a investigaciones y debates sobre la crisis cambiaria del peso mexicano.

<sup>15</sup> Ver por ejemplo, Hausman y Gavin (1995), Reinhart y Dunaway (1995), Rojas y Weisbrod (1997), y Dornbusch (1998).

económicos que puede (hasta) atraer aún más capitales extranjeros. Se genera un estado de “euforia” que provoca inflación de activos, riqueza financiera, aumenta el valor del colateral: en general, se expande el consumo agregado, lo que refuerza todo este proceso. Sin embargo, al mismo tiempo la economía se vuelve más vulnerable debido a choques que reviertan el capital extranjero y por el mayor grado de endeudamiento agregado. Un retiro masivo de capitales extranjeros puede reducir la demanda por activos, generando el riesgo de un colapso de los precios de éstos, dejando frágil la situación de los bancos. La intrínseca vulnerabilidad del sistema financiero a crisis de confianza y credibilidad genera en el sistema el riesgo de corridas de depósitos y crisis financieras. Todo esto es redoblado por regulación y supervisión financiera débil o deficiente.

El caso reciente de Tailandia y Malasia ejemplifica el proceso anterior. En el Ecuador existe una aparente coincidencia de un proceso parecido.<sup>16</sup> Luego del período de afluencia de capitales que comenzó en diciembre de 1995 el país sufrió una “mini” crisis financiera donde el quinto banco más grande del país tuvo que ser intervenido por las autoridades y un gran número de instituciones financieras quebraron, se fusionaron o fueron adquiridas por bancos.

Por lo anterior, la importancia de seguir la evolución del crecimiento del crédito no puede ser enfatizada lo suficiente. La siguiente sección presenta un primer esfuerzo empírico de identificar la relación entre los flujos de capitales y el crecimiento del crédito agregado en el Ecuador.

## 4.2 Un modelo empírico de la función de crédito

La estimación de las funciones de crédito bancario se realiza en dos etapas. Primero se busca obtener una relación estable del crédito en función de la tasa de interés activa, la producción y los fondos prestables. En segundo lugar, se evalúa si la presencia de capitales extranjeros altera la función de crecimiento de crédito de tal manera que los coeficientes o la función misma cambia según el régimen (presencia o ausencia de flujos).

En la primera etapa se estima la ecuación reducida del crecimiento del crédito *GLCRED* para el período 1990:1 - 1997:7:<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Ver Ayala (1998) para una descripción más detallada de los eventos dentro del contexto de la identificación de indicadores de alerta temprana de crisis financieras en el Ecuador.

<sup>17</sup> Ver Lafuente, Pérez, y Vivero (1998) para estimaciones alternativas en el contexto de identificar las funciones de oferta y demanda de crédito. Las estimaciones presentes difieren en que aquí se considera explícitamente el papel del capital extranjero.



$$CLCRED = B_0 + B_1 (RACT) + B_2 (RACT-2) + B_3(RACT-6) + B_4(LRMI) + B_5 (d(LIDEAC)_{-4}) + B_6(LDTME_{-10}) + B_7(LDTME_{-12}) + B_5 + \varepsilon,$$

donde,

- GLCRED = el crecimiento del crédito total, definida como la diferencia del logaritmo del crédito total del sistema financiero deflactado por el IPC.
- RACT(-x) = es la tasa activa real y el subíndice (-x) representa el rezago correspondiente
- D(LIDEAC(-x)) = es el crecimiento del IDEAC con (-x) rezagos definido como la diferencia de los logaritmos
- LDTME(-x) = es el logaritmo de los depósitos totales en moneda extranjera.

Se espera que el crecimiento del crédito esté positivamente relacionado con mayores *stocks* de fondos prestables, por lo que una mayor afluencia de capitales extranjeros influirá en el crecimiento de crédito; se espera que el crecimiento económica actúe de la misma forma (como sostiene la literatura). El signo de la tasa de interés es ambiguo *ex ante* ya que si la función de crecimiento de crédito es consecuencia de un empuje de la oferta, se esperaría que la tasa pasiva sea positivamente relacionada con el crédito. Al contrario, si la función responde aun jalón de la demanda, la relación sería negativa.<sup>18</sup> Se deja que los datos revelen la relación.

Los resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios se encuentran en el Cuadro 10. Los signos de los coeficientes estimados son, en general, los esperados y todos los coeficientes son estadísticamente significativos al 5 por ciento. Cabe destacar la relación positiva entre el nivel de reservas (en logaritmos) contemporáneo y el crecimiento del crédito. Se encuentra también una relación positiva contemporánea entre la tasa de interés activa y el crecimiento del crédito, mientras en el largo plazo esta relación es negativa, como evidencian los coeficientes de la tasa de interés rezagada.

Por medio de *Chow-tests* secuenciales se determina la presencia de quiebres estructurales en 1993 y 1994 (a niveles entre 12 y 1%) que coincide en términos generales con el periodo de crecimiento en los ingresos de capitales. Por tanto, y como un primer avance, se estima la misma ecuación para los 3 subperíodos,

<sup>18</sup> La ambigüedad sería mayor si el mercado de crédito ecuatoriano tuviera características neoclásicas, dado que *shocks* económicos pueden provocar el dominio temporal de la demanda o la oferta. La relación en este tipo de ecuación reducida sería predecible si existiese evidencia concluyente de racionamiento de crédito, evidencia rechazada por Lafuente, Pérez, Vivero y Fernández (1998).

I:1991:01- 1993:03; II:1993:04-1994:07 y III:1994:8-1997:7. En los cuadros 1 al 3 en el anexo, se presentan los resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios para estos subperíodos.

**Cuadro No. 10**

**ECUADOR: Estimación del crecimiento del crédito**

<i>Variable Dependiente: GLCRD (crecimiento del crédito) 1991:01 1997:07</i>				
<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Error Estd.</i>	<i>Estadística t</i>	<i>Probabilidad</i>
C	-0.631102	0.106426	-5.929939	0.0000
RACT	0.392485	0.180547	2.173870	0.0331
RACT(-2)	-0.686768	0.168247	-4.081908	0.0001
RACT(-6)	-0.579472	0.176258	-3.287630	0.0016
(LRMI)	0.058214	0.009137	6.371132	0.0000
D(LIDEAC(-4))	0.101190	0.039523	2.560272	0.0126
LDTME(-10)	0.062317	0.029587	2.106195	0.0387
LDTME(-12)	-0.090878	0.028950	-3.139144	0.0025
R- cuadrado	0.640865	Media de la var dependiente		0.014170
R-cuadrado ajustado	0.605457	D.E var dependiente		0.030554
E. E de la regresión	0.019192	AIC		-7.810778
Suma resid cuadrados	0.026151	Schwartz -Criterion		-7.570834
Log Likelihood	204.4296	Festadística - F		18.09959
DW	1.923733	Probabilidad (estadística F)		0.000000
N= 79				

Una vez obtenidos los modelos para los subperíodos, se observa que los signos de los coeficientes se mantienen. Lo más ilustrativo es que durante los diferentes períodos la significación de la tasa de interés y de los depósitos en moneda extranjera varía. En el período II:1993:04-1994:07 cuando hubo un fuerte ingreso de capitales, la tasa de interés real toma mayor significación, mientras en el período final la tasa de interés pierde significación y los rezagos de los depósitos en moneda extranjera recobran importancia.

Estos resultados, sugieren que de algún modo la función de crecimiento de crédito cambia cuando la economía está expuesta al ingreso de capitales extranjeros.<sup>19</sup> En especial se destaca la diferencia en la magnitud e importancia de las tasas de interés en los diferentes períodos.

<sup>19</sup> Un objetivo subsiguiente sería el identificar endógenamente estos regímenes sugeridos por los capitales extranjeros.

## 5. Conclusiones y temas futuros

En resumen, el Ecuador observó entre 1993 y 1994 un deterioro en su cuenta corriente. El correspondiente superávit de la cuenta de capital evidenció un significativo incremento en el influjo de capital extranjero, reflejado en una importante acumulación de reservas, un leve crecimiento en la inversión extranjera, mayor endeudamiento externo privado y un marcado crecimiento en los depósitos en moneda extranjera en los bancos locales y agencias *offshore*. El deterioro de la cuenta corriente se explica por un *boom* de consumo. Se observa un marcado deterioro en el balance privado. El ahorro externo sustituyó al ahorro local y ocasionó una reducción en la inversión privada y pública, aunque el ahorro público mejoró durante el período del superávit de la cuenta de capital. El impacto marginal del ahorro externo en la inversión fue mínimo y se observa que el influjo de capitales estuvo más relacionado con la acumulación de reservas y un aumento en el consumo. Esta acumulación de reservas es, en parte, el resultado de una política de esterilización de las variaciones de la balanza de pagos utilizando BEMs. Sin embargo, se encuentra que el margen que tiene el Banco Central del Ecuador para esterilizar, es pequeño dado el alto grado de compensación que se produce en la balanza de pagos frente a cambios en el crédito doméstico. También se encuentra evidencia de que el capital extranjero tuvo un efecto propagador en los fondos prestables del sistema financiero que condujo a un *boom* de crédito bancario y que el crecimiento de crédito es más sensible a cambios en la tasa de interés en períodos de mayor afluencia de capitales.

Queda como interrogante para el futuro proponer un modelo formal que explique el vínculo entre la expansión de crédito causada por el capital extranjero y la crisis financiera. En especial, se necesita explicar como el riesgo moral inducido por la bonanza económica luego conduce a la crisis. Como Krugman (1998) insinúa, es aparentemente crucial el papel que juega la supervisión y regulación financiera como un “seguro” para los inversionistas extranjeros, por cuanto los agentes mantienen su capital en el país y cierran los ojos al creciente riesgo debido a la vulnerabilidad general de la economía. Los agentes se quedan confiados en el “seguro implícito” de las autoridades reguladoras. Así, cuando surge el colapso, la crisis es amplificada por dos fallas: una del mercado y otra del Estado. La primera por información imperfecta que conduce al riesgo moral. La segunda de inconsistencia dinámica de las autoridades que realizan el riesgo moral de los agentes por medio del retiro del seguro implícito a causa de la mala regulación.

## Bibliografía

- Argy, Victor y Kouri y Pentti J.K. (1974). "Sterilization and the Volatility in International Reserves", en R. Z. Aliber, ed., *National Monetary Policies and the International Financial System*, Chicago, 1974.
- Banco Mundial (1997), *Private Capital Flows to Developing Countries: A road to financial integration*. Nueva York, Oxford University Press.
- Calvo, Guillermo (1997) "Capital Flows: Emerging issues", Mineo presentado en la *Conferencia Sobre los Flujos de Capitales y Crisis Financieras*, Colombia, octubre.
- Calvo, Guillermo, Leiderman, Leonardo, y Reinhart, Carmen (1994). "The Capital Inflows Problem: Concepts and Issues". *Contemporary Economic Policy*, No. 12.
- Dunaway, Steven, y Reinhart, Carmen M. (1995) "Dealing with Capital Inflows: Are there any lessons?", Draft, *Fondo Monetario Internacional*, Washington D.C., abril.
- Fernández-Arias, Eduardo y Montiel, Peter (1995). "Dinámica del Desajuste y Proceso de Saneamiento de la Economía Colombiana en la Década de los Ochenta", *Policy Research Working Paper*, 1473, Banco Mundial, junio.
- Hausman, Ricardo y Gavin, Michael (1995). "The Roots of Banking Crises: The macroeconomic context", Manuscrito preparado para la *Conferencia sobre Crisis Bancarias en América Latina*, Washington DC. Banco Interamericano de Desarrollo, octubre.
- Información Estadística Mensual(1990-1997). Banco Central del Ecuador.
- Kaminsky, Graciela, Saul Lizondo y Reinhart, Carmen (1997). "Leading Indicators of Currency Crises". Mimeo.
- Kaminsky, Graciela y Reinhart, Carmen (1996). "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems", *International Finance Discussion Paper*. No. 544.
- Kouri Pentti J.K., y Porter, Michael G. (1974). "International Capital Flows and Portfolio Equilibrium", *Journal of Political Economy*, Vol, 82, mayo/junio: pp. 443-67.

- Krugman, Paul (1988). "What Happend to Asia". Mimeo, enero.
- Obstfeld, Maurice (1982). "Can We Sterilize? Theory and Evidence", *American Economic Review Papers and Proceedings*. Vol. 72, mayo; pp.45-50.
- Rojas-Suárez, Liliana (1998). "Early Warning Indicators of Banking Crises: What Works for Emerging Markets?, with applications to Latin America". Manuscrito.
- Steiner, Roberto (1996). "La Reciente Afluencia de Capital Extranjero a Colombia", *Coyuntura Económica*, junio; pp. 81-100.
- Salguero, Magally (1994) "El Movimiento de Capitales en el Ecuador", *Nota Técnica No. 07*. Dirección General de Estudios, Banco Central del Ecuador.
- Valle, Angélica y Rojas, Mónica (1998), "Dolarización en la economía ecuatoriana", en Banco Central del Ecuador, *Memoria Anual 1997*.

## Anexo A

## Cuadro No. 11

---

*Variable Dependiente: GLCRD (crecimiento del crédito) 1991:01 1993:03*

---

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Error Estd.</i>	<i>Estadística t</i>	<i>Probabilidad</i>
C	-0.757271	0.278616	-2.717972	0.0136
RACT	0.271263	0.423969	0.639818	0.5299
RACT(-2)	-0.658545	0.348901	-1.887485	0.0745
RACT(-6)	-0.563458	0.346847	-1.624516	0.1207
(LRMI)	0.069447	0.016955	4.096015	0.0006
D(LIDEAC(-4))	0.171149	0.117999	1.450422	0.1632
LDTME(-10)	-0.087176	0.087810	-0.992781	0.3333
LDTME(-12)	0.054606	0.089161	0.612448	0.5475
R- cuadrado	0.732085	Media de la var dependiente		0.008815
R-cuadrado ajustado	0.633379	D.E. de la var. dependiente		0.032823
E. E de la regresión	0.019874	Akaike info criterion		-7.595466
Suma resid cuadrados	0.007505	Schwarz criterion		-7.211514
Log Likelihood	72.22745	-Estadística - F		7.416841
DW	2.226206	Prob(Estadística - F)		0.000234
N= 27				

---

**Cuadro No. 12**

*Variable Dependiente:* GLCRD (crecimiento del crédito) : 1993:04 1994:07

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Error Estd.</i>	<i>Estadística t</i>	<i>Probabilidad</i>
C	-1.707534	1.034812	-1.650091	0.1375
RACT	1.115354	0.418871	2.662759	0.0287
RACT(-2)	-0.942403	0.468596	-2.011121	0.0791
RACT(-6)	-1.627043	0.479489	-3.393284	0.0095
(LRMI)	0.150758	0.100102	1.506030	0.1705
D(LIDEAC(-4))	0.042102	0.074707	0.563564	0.5885
LDTME(-10)	-0.031482	0.086108	-0.365618	0.7241
LDTME(-12)	-0.037301	0.086219	-0.432633	0.6767
R- cuadrado	0.822593	Media de la var dependiente		0.032593
R-cuadrado ajustado	0.667361	D.E. de la var.dependiente		0.033032
E. E de la regresión	0.019051	Akaike info criterion		-7.614383
Suma resid cuadrados	0.002904	Schwarz criterion		-7.228089
Log Likelihood	46.21205	-Estatística - F		5.299136
DW	2.310400	Prob(Estatística - F)		0.015885
N= 16				

Cuadro No. 13

<i>Variable Dependiente: GLCRD (crecimiento del crédito): 1994:08 1997:07</i>				
<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Error Estd.</i>	<i>Estadística t</i>	<i>Probabilidad</i>
C	-1.381844	0.590796	-2.338953	0.0267
RACT	0.331014	0.275554	1.201270	0.2397
RACT(-2)	-0.600418	0.265040	-2.265384	0.0314
RACT(-6)	-0.131672	0.253493	-0.519430	0.6075
(LRMI)	0.110648	0.042820	2.584013	0.0153
D(LIDEAC(-4))	0.040936	0.055291	0.740377	0.4652
LDTME(-10)	0.107824	0.035554	3.032677	0.0052
LDTME(-12)	-0.139152	0.034215	-4.067049	0.0004
R- cuadrado	0.611259	Media de la var dependiente		0.009998
R-cuadrado ajustado	0.514073	D.E. de la var dependiente		0.024846
E. E de la regresión	0.017320	Akaike info criterion		-7.918660
Suma resid cuadrados	0.008399	Schwarz criterion		-7.566767
Log Likelihood	99.45410	-Estadística - F		6.289620
DW	1.618904	Prob(Estadística - F)		0.000173
N= 36				