TESIS
E2003
A75

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

PROPUESTA DE UN SISTEMA DE INDICADORES MACROECONÓMICOS DE ALERTA TEMPRANA DE CRISIS FINANCIERAS PARA VENEZUELA

PROFESOR GUÍA: GARRIDO, LEONARDO
AUTOR: ANAHÍ ARRÚE RAMÍREZ

Caracas, Octubre del 2003

AGRADECIMIENTOS

Muchas personas han hecho posible la culminación de esta tesis; cada cual, en sus momentos oportunos y áreas determinadas, supieron darme su mano desinteresada. A todos ellos vaya mi más profundo agradecimiento.

No puedo dejar de nombrar expresamente a:

Leonardo Garrido, mi paciente tutor,

a mi hijo, por su paciencia,

a mis padres, siempre presentes,

a mi abuela Trina, auténtico soporte familiar,

a Alberto, verdadero ángel tutelar,

a mi tío Gilberto, oportuno con su auxilio,

a mis amigos, que aguantaron la marejada de mis angustias,

una vez más: ¡Gracias!

DEDICATORIA

A mi hijo

ÍNDICE

Pág.
Dedicatoria 2
Agradecimientos 3
Índice..... 4
Introducción..... 6

CAPÍTULO 1 12

1.1) Crisis Bancarias y/o Financieras 12
1.1.2) Enfoques para explicar las crisis bancarias..... 14
1.1.3) Teorías de las crisis financieras..... 17
1.1.4) Determinantes de las crisis bancarias 19
1.1.4.1) Entorno Microeconómico..... 21
1.1.4.2) Entorno Macroeconómico..... 24
1.1.4.2.1) Factores de naturaleza interna..... 26
1.1.4.2.2) Factores de naturaleza externa 29
1.1.4.3) Entorno Regulatorio..... 33
1.2) Vulnerabilidad del Sistema bancario 35
1.2.1) Choques versus Vulnerabilidad 36
1.2.2) Fuentes de Vulnerabilidad 37
1.2.2.1) Diseño de la política económica 38
1.2.2.2) Diversificación del sector externo 40
1.2.2.3) Endeudamiento en moneda extranjera 40
1.2.2.4) Peso elevado del Estado en la propiedad de los bancos.. 41
1.2.2.5) Eficiencia de la supervisión del sistema financiero 41
1.2.2.6) Auges crediticios 42
1.2.2.7) Desempeño financiero de los intermediarios bancarios . 42
1.2.2.8) Incentivos distorsionados y riesgo moral 43
1.3) Indicadores de Vulnerabilidad Macroeconómica 44
1.4) Antecedentes 47

CAPÍTULO 2 60

2.1) Variables e Indicadores Macroeconómicos más utilizados 60
2.1.1) Sector externo 61
2.1.2) Sector financiero 62

2.1.3) Sector real 62
2.1.4) Finanzas públicas 63
2.1.5) Estructurales e institucionales 63
2.1.6) Políticas 63
2.2) Variables macroeconómicas 64
2.3) Definiciones de los principales indicadores Macroeconómicos y del sector externo 65
2.4) Variables Macroeconómicas Utilizadas en Latinoamérica 70

CAPÍTULO 3 77

3.1) Las crisis bancarias de Venezuela 77
3.1.1) La crisis bancaria de Venezuela entre 1960 y 1963 78
3.1.2) La crisis bancaria de Venezuela: 1994 – 1995 83

CAPÍTULO 4 93

4.1) Metodología: Indicadores Macroeconómicos 93
4.1.1) Variables Macroeconómicas 94
4.1.1.1) Auges crediticios 95
4.1.1.2) Corridas bancarias 95
4.1.1.3) Problemas de cuenta corriente 95
4.1.1.4) Problemas de la cuenta de capital 96
4.1.1.5) Caída en el crecimiento 96
4.1.1.6) Sistema financiero 97
4.1.1.7) Otras 97
4.2) Evolución de los indicadores macroeconómicos 101
4.3) Criterios de selección de las variables 128
4.4) Modelos Probit 145
4.5) Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica 152

CONCLUSIONES 161
BIBLIOGRAFÍA 165
ANEXOS 168
Anexo 1 169
Anexo 2 189

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años el sistema bancario y financiero ha observado una significativa reducción en su actividad de intermediación real de fondos como resultado del profundo deterioro de la actividad productiva, que reduce los retornos esperados de proyectos e incrementa los riesgos de negocios, y del menor deseo de las personas naturales y jurídicas radicadas en el país de mantener activos financieros denominados en moneda local, en razón de su progresiva erosión, como instrumento de reserva de valor, mecanismo especulativo y, en menores ocasiones, como unidad de cuenta y medio de pago. Esta situación tiende a agravarse desde principios de la presente década, lo cual alimenta temores acerca de posibles nuevos episodios de crisis financieras, tal como la sufrida por el país entre 1994 y 1996.

El estudio de las crisis bancarias, sus causas, efectos y soluciones, muestra que las crisis bancarias no son fenómenos sorpresivos cuyas causas son difíciles de determinar. Por el contrario, son episodios repetitivos en los que intervienen los mismos factores. Anticipar y prevenir crisis financieras y bancarias constituye un elemento vital en el diseño e implementación de las políticas económicas. La ocurrencia de estos eventos tiene enormes implicaciones en términos de pérdida de bienestar de la población

(Ver por ejemplo, Lee, 1998[1]), y que se mantienen por varios períodos posteriores al fin de la crisis. Luego de experiencias de crisis financieras, tanto en Venezuela como en otros países, se observa que los sistemas financieros han puesto énfasis en la función de regulación y supervisión bancaria, a fin de prevenir las crisis y evitar, así, el enorme costo económico y social de solucionarlas. En los últimos años los episodios de crisis bancarias han proliferado, sin discriminación, entre países desarrollados o en vías de desarrollo. Entre 1980 y 1996, dos tercios (2/3) de los miembros del Fondo Monetario Internacional experimentaron significativos problemas bancarios. Esta proliferación ha causado grandes preocupaciones, ya que los problemas del sistema financiero, no sólo repercuten en los balances de las entidades del sector, sino también en el conjunto de la economía. Según Hutchison (1.999) el tiempo promedio de duración de una crisis financiera es de 3,9 años, y los costos fiscales han sido estimados entre el 6 % y el 10 % del PIB. Además, las recesiones que acompañan los episodios de crisis financieras duran de promedio 3,3 años, y el costo oscila entre 7,3 % y 9,7 % del PIB.

En Venezuela, la crisis bancaria de 1994-1996 generó costos directos, en términos de rescate del sistema financiero, por aproximadamente 20% del PIB (García, 1998)[2]. Otros costos en términos de inflación, pérdida de riqueza y poder adquisitivo, entre los más importantes, deben agregarse al costo explícito del auxilio.

---

[1] Lee, E. 1998 "The Asian Financial Crisis: The challenge for social policy". Geneva ILO Publication Center. Waldorf, Md.

[2] García, G., Rodríguez, R. Y Salvato S. " Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela". Ediciones IESA. 1998

Adicionalmente, ha de considerarse el impacto que sobre la generación de riqueza tiene un *shock* en la actividad de intermediación de recursos, desde unidades superavitarias hacia entes deficitarios.

El tema de las crisis financieras sale de nuestras fronteras y ha cobrado gran importancia durante la presente década, y, recientemente, a partir de los sucesos ocurridos en los países del Asia a finales de 1997, de Rusia en agosto de 1998, y más recientemente a raíz de la crisis financiera en Brasil a principios de 1999. La experiencia de crisis financieras en América Latina difiere considerablemente de aquellas en países industrializados. Generalmente se argumenta que las crisis en la región tienen sus orígenes en la incertidumbre y la volatilidad que caracteriza los mercados financieros en América Latina, como resultado, a su vez, de fluctuaciones considerables en la dirección de las políticas económicas y las debilidades estructurales, tales, como un marco legal insuficiente y estándares contables deficientes. A diferencia de las crisis financieras durante los años ochenta (Argentina (1980-1982), Chile (1981-1983), Colombia (1982-1985)), ocurridas en un marco de excesiva regulación financiera que generó un proceso de desintermediación financiera y, por tanto, la disminución de la confianza de los ahorristas, los episodios de crisis financiera, durante los años 90 (Argentina(1995), México(1994-1995), Venezuela (1994)), se han producido en contextos de mayor liberalización y desregulación financiera.

En los últimos 25 años, Colombia ha vivido dos episodios de crisis bancarias. Al principio de los años ochenta la producción financiera mostró resultados positivos, su crecimiento anual pasó de 4.3% en 1979, a 6.5% en 1980 y a 6.4% en 1981. Sin embargo, este crecimiento se frenó, y el sector financiero cayó 3.1% en 1984. La misma dinámica se presentó en la década de los noventa. El crecimiento anual de la producción financiera pasó de 3.6% en 1992, a 14.6% en 1994. A partir de ese año el crecimiento del sector, aunque todavía alto, empezó a descender pasando a tasas anuales del 8.6% y 5.2% en 1995 y 1996, respectivamente. Esta desaceleración del sistema financiero continuó hasta alcanzar tasas negativas en 1998 (-2.1%) y 1999 (-6.4%). En ambas situaciones la intervención del Estado fue inevitable y fundamental para reestablecer la confianza en el sector. La desaceleración del sector financiero estuvo acompañada de altos índices de desempleo y desaceleramiento de la economía.

La reciente crisis financiera experimentada por Venezuela en los años 1994 y 1995, terminó registrando la quiebra de 17 instituciones cuyos activos representaban el 48,4 por ciento del sistema, y cerca de un 50 por ciento de los depósitos. En Venezuela, este tema ha sido objeto de estudio, principalmente, a raíz de esta crisis financiera. García *et al.* (1998) analizan los pormenores de la crisis bancaria de ese período. González y Vera (1998) estudian los determinantes de las crisis bancarias del país. Otros trabajos que profundizan las variables explicativas de estas crisis son los de Hausmann y Gavin (1996) y Herrera (1997). Por su parte, Guerra y Rodríguez (1998) realizan un

recuento y analizan las crisis bancarias de Venezuela desde principios de la segunda mitad del siglo 20. El trabajo de Arreaza, Fernández, Mirabal y Álvarez (2002) propone un conjunto de indicadores de fragilidad financiera en el que se obtienen indicadores de alerta temprana de posibles eventos de fragilidad financiera y bancaria, a partir de datos mensuales correspondientes al período 1997-2000.

El trabajo de Arreaza *et al.* construye indicadores de vulnerabilidad cambiaria, modelos Probit que evalúan la probabilidad de ocurrencia de episodios de fragilidad financiera, e indicadores de alerta temprana, de acuerdo a la metodología de señales. Además, se calculan indicadores de fragilidad bancaria a partir de una variable representativa de la calidad de la cartera de las instituciones financieras (cartera inmovilizada / cartera de créditos).

El presente trabajo pretende identificar, desde una perspectiva de más largo plazo, el conjunto de indicadores macroeconómicos con mayor capacidad para enviar señales de alerta ante episodios de crisis financieras, que, de acuerdo con la literatura sobre el tema, especialmente en el caso de los países latinoamericanos, es la principal fuente de vulnerabilidad ante las crisis financieras, esto es, en todos aquellos elementos que, de una u otra manera, provocan que se dé una debilidad, o cierta propensión a que el sistema no pueda responder adecuadamente ante un choque de naturaleza macroeconómica, ya sea de índole interna o externa.

En la primera parte del documento se revisa brevemente la literatura acerca de las crisis financieras, así como estudios específicos sobre indicadores de alerta temprana de crisis financieras. En el capítulo dos se describen los indicadores macroeconómicos utilizados en estudios de alerta temprana en diversos países. El capítulo tres describe las crisis bancarias sistémicas ocurridas en Venezuela, y, en el capítulo cuatro, se detallan las metodologías en el área macroeconómica, tanto el enfoque de señales como el enfoque econométrico, para finalizar con las conclusiones del trabajo.

CAPÍTULO 1

En este Primer Capítulo se tratarán las diversas definiciones de crisis bancarias, según los enfoques y sus causas más recurrentes desde el punto de vista macroeconómico, que han desarrollado diversos economistas. Asimismo, la teoría de los ciclos económicos, o la que se refiere a las variaciones monetarias. Finalmente, se tratará la vulnerabilidad del sistema bancario, así como los determinantes de las crisis bancarias, y cómo los elementos de debilidad microeconómica se agudizan en entornos de fragilidad macroeconómica.

1.1) Crisis Bancarias y/o Financieras[3]

El Fondo Monetario Internacional (FMI) define la crisis bancaria (1998) como una situación en que las quiebras, o los retiros masivos (reales o potenciales) de depósitos de los bancos, inducen a éstos a suspender la convertibilidad interna de sus pasivos, y obligan a las autoridades a inyectarles liquidez (invertir) para impedir tales problemas y corridas (quiebras o retiros masivos), otorgándoles asistencia en gran

[3] Ambos Términos se usarán indistintamente.

escala. Caprio y Klingebiel (1996) consideran que existe una crisis bancaria cuando el patrimonio de una entidad bancaria en particular ha sido eliminado casi totalmente, aunque aceptan que pueden surgir otros problemas, lo suficientemente graves, como para quebrar un banco con buen nivel de capital. Kaminsky y Reinhart (1998) definen los episodios de crisis bancarias como situaciones en que las autoridades económicas deben intervenir con paquetes de ayuda para los bancos, con el objeto de amortiguar corridas o aumentos incontrolables de los activos improductivos.

Así como la definición de crisis bancaria varía dependiendo del aspecto que cada autor quiera resaltar, los estudios también varían con respecto a cómo una crisis es definida. No obstante las diferentes definiciones, todos los especialistas coinciden en reconocer que ésta se asocia a situaciones en las que las instituciones financieras presentan deterioros que pueden causar insolvencias, retiros masivos e intervenciones por parte del gobierno.

Estas definiciones de crisis bancarias dependen de los factores y determinantes económicos, enfoques particulares, y teorías que explican, o tratan de explicar, cómo surge una crisis, qué determina una crisis, y cómo, conceptualmente (en la teoría), han tratado de explicarla. Pudiera comenzarse el acercamiento teórico a este tema con los diversos enfoques de carácter macroeconómico que, para explicar la ocurrencia de estos fenómenos con grandes similitudes de los entornos económicos que rodearon a las crisis

bancarias, principalmente en América Latina, han surgido de la discusión entre economistas.

1.1.2) Enfoques para explicar las crisis bancarias[4].

El enfoque de los ciclos económicos, o enfoque Keynesiano, también llamado enfoque de la "fragilidad financiera de las crisis bancarias", se le vincula con el pensamiento de Keynes. Según sus seguidores, las crisis bancarias están asociadas a los ciclos económicos. Esta teoría plantea que, durante el período de expansión y euforia, las instituciones financieras se involucran en un financiamiento especulativo, porque los plazos de maduración de sus activos se hacen cada vez mayores, en relación con los de sus pasivos. Una vez iniciada la etapa declinante del ciclo, los bancos necesitan atraer más recursos para cancelar el vencimiento o disminución de los depósitos, conduciéndose por un camino aún más especulativo. En este punto, la demanda de nuevos fondos se hace inelástica con respecto a las tasas de interés, lo que provoca una tendencia a que se efectúen incrementos sucesivos de estas últimas que, a su vez, precipitan el colapso financiero por los impactos recesivos y deflacionarios que ocasionan dichas alzas. En tal sentido, el incremento en las tasas de interés que

[4] Véase García, G., Rodríguez, R y Salvato S. " Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela". 1998. Pág. 41.

comienza a producirse, normalmente en el punto máximo de la expansión económica, da inicio a un nuevo periodo de carácter recesivo o depresivo, que puede conducir a la insolvencia de un número importante de deudores bancarios, colocando de ese modo a las instituciones bancarias en una situación extrema de fragilidad financiera, con la consiguiente vulnerabilidad ante cualquier evento o shock de carácter agregado o exógeno. Lejos de reflejar una conducta irracional, la reacción de los agentes económicos a los eventos exógenos, o shocks agregados que desatan las crisis, muestra la percepción que dichos agentes tienen en relación con las condiciones de fragilidad financiera de las instituciones creadoras de depósitos.

Por otra parte, la concepción monetarista sostiene que las crisis bancarias son el resultado de la inestabilidad generada por la política monetaria, dada su enorme capacidad de producir fuertes aumentos y disminuciones en los precios y en el nivel de la actividad económica. A este enfoque se le denomina, también, "el enfoque de la oferta monetaria", ya que, de acuerdo con sus autores, Friedman, 1959, y Friedman y Schwartz, 1963, las crisis financieras suelen ser consecuencia de la acción de los bancos centrales, y señalan que el excesivo carácter contractivo de la política monetaria determina la severidad y duración de la recesión económica y de las quiebras bancarias.

Otro enfoque puede considerarse como el de "las expectativas en las corridas bancarias". Diamond y Dybvig (1983) dan una explicación de las crisis bancarias en función del cambio en las expectativas de los depositantes. De acuerdo con esta teoría,

los bancos se caracterizan por ser ilíquidos, por transformar depósitos de corto plazo, fundamentalmente a la vista, en activos con perfil de vencimiento de mayor plazo. Esta condición o característica, que constituye la razón misma de ser de las instituciones depositarias en general, es, al mismo tiempo, la causa por la cual estas instituciones son propensas a sufrir corridas bancarias. Cualquier cambio en las expectativas de los depositantes, bien sea por causas del entorno macroeconómico, o por la apreciación pública de insolvencia de las instituciones financieras, puede conducirlas a las corridas de depósitos, y a mostrar su alta vulnerabilidad a las mismas.

Otro enfoque da relevancia a las fallas de la información y del aprendizaje social. Ciertos eventos económicos se caracterizan por un proceso de aprendizaje social en el cual la generación y trasmisión de información cumplen un rol determinante. Debido a la existencia de fallas de información en los mercados, no todos los agentes económicos perciben de la misma manera, ni al mismo tiempo, la evolución del acontecer económico, incluyendo la calidad de la cartera de activos y el estado de solvencia de las instituciones financieras. El disparo de una corrida bancaria puede reflejar, simplemente, un proceso de revelación de información que se mantenía reservada, hasta ese momento, a determinados círculos privados. Al hacerse pública dicha información se desatan los retiros masivos de depósitos, que pueden producir las quiebras bancarias. Caplin y Leahy (1994) modelan este proceso, de revelación de información y corridas bancarias, dentro de lo que podría denominarse el enfoque de aprendizaje social. Este modelo sólo

intenta explicar los factores que disparan las corridas bancarias en un momento determinado de tiempo, una vez que ciertos factores económicos se encuentran presentes. Es decir, el modelo trata de endogeneizar el momento preciso de las corridas, como la culminación de un proceso de revelación y trasmisión de información que se ha desarrollado en los mercados.

La propagación de crisis bancarias en América Latina, durante la década de los ochenta, generó otra visión de las crisis financieras: El enfoque de la desregulación financiera en presencia de desequilibrios macroeconómicos. Los procesos de desregulación de los sistemas financieros, y, más específicamente, de liberación de las tasas de interés en medio de desajustes macroeconómicos significativos, en un contexto de deficiencias importantes en la supervisión bancaria y de rigideces estructurales en los sistemas financieros locales, condujeron a colapsos bancarios cuando los desequilibrios macroeconómicos se hicieron insostenibles en buena parte de la región. Estos colapsos financieros llevaron a diversos autores a replantearse la secuencia y magnitud de la desregulación, no sólo en los mercados financieros, sino también en los sectores, real y externo, de la economía (McKinnon, 1982 y Edwards, 1984).

1.1.3) Teorías de las crisis financieras.

En general, las teorías de las crisis bancarias pueden clasificarse en dos grandes grupos, según sigan una explicación basada en el contexto del ciclo económico, o en aspectos exclusivamente monetarios[5].

Los seguidores de la primera corriente, Minsky, Veblen, Mitchel, consideran que la inestabilidad del crédito, consecuencia de los ascensos y descensos en las condiciones de la economía, constituyen el elemento central que genera las crisis bancaria. En la fase de prosperidad, el aumento sostenido de los beneficios, y las expectativas de una mayor expansión en el futuro, impactan favorablemente las disponibilidades de crédito en la economía. En la conquista del mercado, los bancos se embarcan en una lucha de oportunidades en la que los márgenes de ganancia disminuyen y se sacrifica la prudente evaluación del riesgo, a cambio del posicionamiento en el mercado. La generación excesiva de crédito permite que los agentes, entusiasmados por el auge, se sobre-endeuden y comprometan la calidad de la cartera del sistema financiero. Según Gavin y Hausmann (1997), el vínculo empírico, entre las crisis bancarias y los periodos anteriores de expansión crediticia, es bastante fuerte. Durando este proceso hasta que, el diferencial entre los precios de venta y los costos de producción, entran en una fase depresiva, que provoca simultáneamente la caída, tanto de la tasa de beneficio, como el valor de los activos reales. Al alcanzar este punto, la tasa de interés aumenta haciendo apremiante la búsqueda de mayores niveles de liquidez, causando una venta forzada y

[5] Véase Faraco, F. y Suprani, R. "La crisis bancaria Venezolana". 1995.

acelerada de activos, que deprimen más los precios, iniciándose un proceso de eliminación del crédito adicional extendido en la fase de prosperidad que, inevitablemente, genera la crisis financiera (Kindleberger, Charles P., 1991, Martín H. 1994). La teoría de Minsky, es una interpretación del pensamiento Keynesiano.

El segundo gran grupo de teorías, cuyos máximos exponentes son Friedman y Schwartz, y Bruñe y Meltzer, vinculan las crisis bancarias con el crecimiento y las variaciones de la cantidad de dinero, y no con determinada fase del ciclo económico. Al desarrollarse la crisis, cuando la política monetaria es errática o excesivamente restrictiva, los bancos se ven obligados a vender activos para rehacer sus reservas líquidas, causando la caída de sus precios y aumentando la tasa de interés, lo que amenaza la solvencia bancaria y engendra desconfianza (Sundararajan, V. Y Badiño, T., 1991), todo lo cual representa la visión monetarista.

1.1.4) Determinantes de las crisis bancarias.

Las crisis bancarias no son mono-causales, por el contrario, se atribuyen a un conjunto de fenómenos asociados a diferentes aspectos que influyen en el comportamiento de los bancos[6]. La ocurrencia de las crisis bancarias se asocia a la

[6] Serrano, Ana. "Análisis comparativo de la crisis financiera Colombiana de los ochenta y la de los noventa". Universidad Eafit. Medellín. 2001. Pág. 13.

interrelación de múltiples factores de carácter, tanto macro, como microeconómico, y regulatorios. En general, una quiebra bancaria aislada surge debido a factores micro (por ejemplo, mala calidad de portafolios y una deficiente regulación prudencial), pero, en situación de crisis sistémica, esto es, extendida a todo el sistema bancario, los factores macro refuerzan la importancia de las causas micro[7]. Tal como lo describe De Juan (1998), las fallas de manejo gerencial son explicadas por deficientes políticas de crédito, de planeamiento y de control interno en los bancos, e implican una adquisición excesiva de riesgo. Por otro lado, existe una estrecha relación entre el desempeño general de la economía y las ganancias del sector bancario, ya que el desempeño de la actividad financiera depende en gran medida de la rentabilidad y solvencia del resto de la economía; los choques negativos sobre las variables agregadas pueden, mediante efectos sobre la calidad de los activos bancarios y cambios en los depósitos y la dinámica crediticia, afectar el sistema financiero del país[8]. También la economía se ve afectada como consecuencia de la desregulación del sector financiero: Las reservas disminuyen, los multiplicadores monetarios aumentan, y se produce una mayor expansión del dinero.

Es preciso añadir una breve revisión de la teoría de los determinantes de las crisis bancarias, que puede ser analizada desde los siguientes puntos de vista:

---

[7] Berróspide, J. "Fragilidad Bancaria y prevención de crisis financiera en Perú: 1991-99. 1999. Pág. 5.
[8] Idem.

1.1.4.1) Entorno Microeconómico:

La capacidad de contagio y propagación que tienen las crisis bancarias, así como sus graves impactos económicos y sociales, obedecen a una serie de características peculiares de la intermediación financiera, y, más específicamente, de la actividad bancaria, que la diferencian sustancialmente de otras industrias o actividades económicas. Estas características son: Altos niveles de exposición a riesgos diversos, niveles elevados de apalancamiento, susceptibilidad frente a los shocks macroeconómicos, posibilidad de sufrir el efecto contagio, fallas de mercado, etc.

Las instituciones bancarias tienen como propósito mediar entre, agentes económicos poseedores de flujos financieros excedentes, y agentes económicos deficitarios que demandan fondos de crédito; es decir, estas entidades cumplen la función de captar recursos de los ahorradores, para transferirlos hacia los nuevos proyectos de inversión. Al hacer este papel de intermediario de recursos financieros o fondos prestables, las instituciones bancarias adquieren activos y asumen pasivos que presentan asimetrías de diversa índole, lo que puede afectar su viabilidad financiera, o solvencia económica, como empresas; es decir, que por sus características, están expuestas a gran variedad de riesgos[9]:

---

[9] Véase García, G., Rodríguez, R y Salvato S. " Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela". 1998. Pág. 3.

- Riesgo de liquidez: Se produce, cuando una institución financiera queda menguada de fondos líquidos para hacer frente a retiros o disminuciones de depósitos.
- Riesgo de capital: Surge, cuando el valor de mercado de ciertos activos se ubica por debajo de su valor inicial de adquisición.
- Riesgo de calce de plazos: Proviene de la asimetría que se genera entre la naturaleza de corto plazo de la mayoría de depósitos o captaciones, y el perfil de vencimiento de mediano o largo plazo de la casi totalidad de sus inversiones.
- Riesgo sectorial: Se da ante una elevada concentración de créditos en un sector específico de la actividad económica, que puede verse afectado por una coyuntura desfavorable.
- Riesgo crediticio: Sucede, cuando los deudores de los bancos se ven imposibilitados de repagar los préstamos, y, además, cuando las garantías que respaldan a esos créditos se ubican por debajo del valor del préstamo concedido.
- Riesgo de tasas de interés: Cuando la diferencia entre las tasas activas y las tasas pasivas se invierten en perjuicio de las mencionadas instituciones.
- Riesgo cambiario: Si hay diferencias entre las operaciones activas y pasivas denominadas en moneda extranjera, y las que están denominadas en moneda nacional.

Otras de las características, que hacen al sistema bancario propenso a crisis, son sus altos niveles de endeudamiento. De acuerdo a la resolución del Comité Internacional de Regulación Bancaria y Prácticas Supervisoras de Basilea, se establece, como patrón de capitalización adecuado, un 8% de patrimonio sobre la totalidad de activos; el nivel de apalancamiento resultante en términos de pasivos, representados fundamentalmente por depósitos sobre activos totales, es del 92%, lo que resulta sumamente elevado.

El sistema bancario también es sumamente vulnerable de experimentar el "efecto contagio", proceso de retiro masivo de depósitos, que se produce cuando la viabilidad del banco es públicamente cuestionada, o cuando las expectativas de los agentes económicos sobre las condiciones financieras o macroeconómicas de un país inducen a los depositantes a realizar cambios de sus activos.

También se deben considerar las fallas de mercado, que afectan de manera particular a los intermediarios financieros, por sus características antes mencionadas, como es la asimetría de información, que se produce porque acreedores y deudores no disponen de la misma información; la selección adversa, cuando los deudores están dispuestos a asumir altos niveles de riesgo, y son los que buscan más activamente fondos prestables para sus fines, incrementando las tasas de interés; y el riesgo moral que, una vez que la transacción crediticia se da, se produce cuando el acreedor puede verse sometido al daño que representaría el hecho de que el deudor incurra en actividades que son indeseables en términos de riesgo por parte del acreedor.

1.1.4.2) Entorno Macroeconómico:

Las crisis financieras surgen como una combinación entre *choques*[10] macroeconómicos, internos o externos, y vulnerabilidades del sistema bancario, y hay que reconocer la diferencia entre las condiciones bajo las que se producen las crisis y los detonantes inmediatos[11].

Todo shock adverso que afecte a la economía y, por consiguiente, directa o indirectamente, a la capacidad de los clientes para servir la deuda contraída con la institución, puede generar crisis bancarias relacionadas con riesgos crediticios, de liquidez y de tipo de cambio. La literatura sobre el tema sugiere que perturbaciones en la economía, como deterioros en los términos de intercambio, disminución en los precios de los activos, tanto de acciones como de bienes raíces, y las caídas del producto, están relacionadas con periodos en crisis[12]; este grado de vulnerabilidad ante las crisis es mayor para aquellos bancos con menor nivel de capitalización.

Los choques están asociados con sucesos que, de una u otra manera, disminuyen bruscamente el ingreso, y que se traducen por varios canales al sector bancario. "Estos choques pueden tener su origen en cambios abruptos en las tasas de interés externas y en

---

[10] Los sucesos que dejan descubiertas las debilidades del sector bancario, que se generan en la etapa de gestación de la crisis, se denominan *choques*.

[11] FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Crisis Financieras: Características e Indicadores de Vulnerabilidad. En: Perspectivas de la Economía Mundial. Mayo 1998. Anexo IV. Pág. 89.

[12] Kaminsky, G., Lizondo, S. Y Reinhart. " Leading Indicators of Currency Crises". FMI Working Paper. 1997

las condiciones de los mercados financieros internacionales, cambios en la confianza o percepción del riesgo de los países, etc. Choques de oferta y cambios bruscos en los términos de intercambio, y las tasas de cambio real de socios comerciales, también pueden precipitar una crisis, así como todo tipo de choques de origen doméstico que afecten la capacidad de pago de los prestatarios, poniendo en riesgo la solvencia del sistema"[13], donde, así mismo, los choques domésticos están asociados a perturbaciones o cambios en las políticas ejecutadas por las autoridades económicas.

Diversas perturbaciones a nivel macroeconómico pueden afectar el riesgo de tasas de interés que enfrentan los bancos: Aumentos en la tasa de interés de corto plazo, como consecuencia de una política monetaria restrictiva que, a su vez, podría responder a la necesidad de defender el tipo de cambio ante un ataque especulativo[14]; aumentos en la tasa de interés internacional, y la eliminación de los controles sobre tasas de interés como consecuencia de un proceso de liberalización financiera. La vulnerabilidad del sistema a repetidas salidas de capitales, y la estrecha relación existente entre las crisis bancarias y de balanza de pagos, también aumentan la posibilidad de crisis.

Según el FMI (1998) el origen de las crisis bancarias se da generalmente por el lado de los activos. Con un choque negativo se produce un cambio en la tendencia de la

---

[13] CORREA, Patricia. Reflexiones sobre la Coyuntura Financiera. En: Revista del Banco de la República. 1999. Pág. 29

[14] Kaminsky, G., Lizondo, S. Y Reinhart. " Leading Indicators of Currency Crises". FMI Working Paper. 1997.

economía, por lo que el auge se acaba, y comienza una etapa de menores tasas de crecimiento; se genera una reducción de las utilidades, de las ganancias de las empresas y de los ingresos de las familias. La disminución de la capacidad de pago de los individuos se traduce en un aumento de la cartera vencida de los bancos, que afecta negativamente los activos bancario.

Hausmann y Gavin (1996), por ejemplo, son de la idea que un deterioro en los términos de intercambio, o un choque externo adverso, pudieran afectar el desempeño de la banca. La razón se encuentra en que la rentabilidad de los prestamistas es afectada adversamente, incrementando la probabilidad y el número de préstamos morosos y de incumplimiento, haciendo, de esta forma, que se deteriore la calidad de los activos de los bancos[15].

En general, estos factores se pueden clasificar en internos y externos[16], y se analizará, cada una de estas variables, en forma aislada.

1.1.4.2.1) Factores de naturaleza interna.

- **Política monetaria y fiscal: (tasas de interés).**

El verdadero origen en la evolución de este precio descansa, en la mayor parte de los casos, en la implementación de las políticas monetaria y fiscal.

---

[15] Vera, L. y González, R. " Quiebras bancarias y crisis financieras en Venezuela: una perspectiva macroeconómica". BCV. 1997. Pág. 81.

[16] Para una mayor explicación véase, Durán, R. y Mayorca M. 1998, Pág. 13. Vera, L. y González, R.1997. Pág. 80. Serrano, Ana. 2001. Pág. 18.

En términos generales, un incremento significativo en las tasas de interés provoca efectos directos e indirectos sobre la posición financiera de los bancos. Dado que los bancos operan con una posición de sus activos, en el largo plazo, y en sus pasivos, en el corto plazo, de forma tal que mantienen una brecha (gap) negativa[17], un incremento en las tasas de interés provoca una disminución en el valor presente de sus activos, mucho más fuerte que la que se produce por el lado de sus pasivos. Lo anterior produce, no sólo un impacto negativo en su margen financiero, sino también en su posición patrimonial. Un segundo efecto directo, que produce un incremento en las tasas de interés, son los problemas de selección adversa. Ante un aumento de las tasas, muchos de los proyectos de inversión por parte del sector privado dejarán de ser rentables, con lo cual podría presentarse una disminución en la demanda de crédito. Sin embargo, existirá cierto tipo de deudores con una gran preferencia al riesgo, para quienes sus proyectos aún continuarán siendo rentables, a pesar del incremento en las tasas de interés, por lo que a los bancos se les dificulta diferenciar aquellos proyectos de bajo y alto perfil de riesgo. Los anteriores factores pueden llevar a los bancos a escoger deudores altamente riesgosos, con lo que se produce un deterioro de su cartera crediticia.

Los efectos indirectos más significativos tienen que ver con la cartera actual de los bancos, la cual, en términos generales, tiende a deteriorarse en un contexto de alza en

[17] Un gap negativo resulta de una posición ponderada, resultado de la diferencia entre activos-pasivos de acuerdo con el plazo de maduración de cada uno de ellos.

las tasas, dado que ello afecta el servicio de las deudas y, por lo tanto, la rentabilidad de los proyectos de inversión, lo que provoca que los deudores se declaren en moratoria de pagos, y afecten, a la vez, el flujo de fondos de los intermediarios financieros, su nivel de liquidez y solvencia.

- **Política cambiaria (choques de tipo de cambio).**

Los efectos de la política cambiaria no se pueden analizar completamente separados de la implementación de la política monetaria. Sobre todo, en las crisis que surgieron en la pasada década (México, Argentina, Chile, Uruguay, Perú), el papel desempeñado por la evolución del tipo de cambio fue significativo como elemento causal, si se toma en cuenta que, en casi la totalidad de los casos, el régimen prevaleciente era el tipo de cambio fijo. Bajo dicho esquema, y en un contexto de elevados niveles de déficit fiscal en cuenta corriente, y acelerados procesos inflacionarios, la sostenibilidad del tipo de cambio se hizo imposible, con lo que se produjeron violentas devaluaciones de la moneda que, a su vez, atizaron el proceso inflacionario y también las tasas de interés, no sólo por el mismo comportamiento de los precios, sino también como una estrategia de las autoridades para evitar las fuertes salidas de capitales.

En contextos como el descrito, la traslación del riesgo cambiario hacia las empresas, por parte de los bancos, termina revirtiéndose, al tener que asumir éstos el

riesgo crediticio de tales operaciones. Otros efectos adicionales de la política cambiaria se manifestaron antes de que se produjeran las devaluaciones, y en función de que los sistemas prevalecientes eran fijos. Durante mucho tiempo, en relación al comportamiento de los precios, se produjeron en las economías fuertes apreciaciones de la moneda local, lo cual debilitó fuertemente la competitividad y la posición financiera de las empresas exportadoras, y, con ello, un efecto indirecto sobre la calidad de los activos bancarios.

1.1.4.2.2) Factores de naturaleza externa.

- **Tasas de interés.**

El aumento en las tasas de interés, no sólo afecta el costo del endeudamiento para los países emergentes, sino que también altera el atractivo relativo para efectuar inversiones en estos países. Por otro lado, hay que tomar en cuenta que el cambio abrupto en las tasas de interés internacionales también provoca un efecto adicional sobre el movimiento de los flujos de capitales[18].

[18] Sobre este particular, pareciera que el énfasis en el canal de transmisión del mecanismo de las tasas ha sido un poco diferente en la década presente en relación con la pasada. En los ochenta predominó el efecto del mayor costo por el elevado nivel de endeudamiento externo, mientras que en los noventa el papel de las tasas ha estado más relacionado con sus efectos correctivos para modificar el comportamiento de los flujos de capital, como parecen indicar las experiencias recientes de México y Argentina en 1994-1995.

- **Términos de intercambio.**

La variación en los términos de intercambio es otro factor que ha jugado un importante papel en las crisis bancarias, como han sido los casos de Chile (1981-1983), Venezuela (1994) y Uruguay (1979-1982). Esta variable ha tenido un fuerte peso como factor explicativo en aquellas economías que muestran poca diversificación en sus exportaciones, y que se concentran en pocos productos, por lo que, cuando se produce una caída en su precio internacional, el deterioro del sector exportador provoca efectos de contagio significativos sobre la situación financiera de la banca.

- **Flujos de capital.**

El auge económico se asocia, en muchos casos, a una entrada masiva de capitales al país. Indudablemente, el comportamiento de estos flujos ha estado influenciado por los diferenciales entre las tasas de interés internas e internacionales, pero, también lo han sido debido a los programas de reforma estructural y de liberalización financiera que generaron expectativas más favorables sobre el desempeño futuro de las economías.

La afluencia de capitales, ya sea por la apertura de la economía a los mercados internacionales, y/o el aumento en las exportaciones, y/o cambios en las tasas de interés, genera un proceso revaluacionista en la economía, ya que aumenta la demanda de la

moneda local, y el tipo de cambio baja. Como consecuencia de la revaluación del tipo de cambio, las exportaciones pierden competitividad perjudicando el balance comercial.

Cuando la entrada de capitales se asocia al alza de los precios de los principales productos de exportación y, por lo tanto, a una mejora en los términos de intercambio, el balance comercial puede agravarse cuando la tendencia alcista de estos precios se revierte.

La mayor afluencia de estos fondos provocó también una mayor disponibilidad de recursos prestables en manos de la banca, que, en buena medida, incentivaron los auges crediticios que, a su vez, se constituyeron en una fuente de inestabilidad financiera. De manera inversa, al ser las economías altamente dependientes de estos recursos para financiar su tasa de crecimiento, cuando se producen fuertes salidas de fondos, ello ocasiona efectos perversos sobre la banca, tanto por la no disponibilidad líquida de los recursos que demandan los inversionistas, como por la estrategia adoptada, en algunas ocasiones, por parte de las autoridades, al decretar el incremento de las tasas de interés para impedir su salida.

Kaminsky (1999) encuentra que la apreciación real es un buen indicador de crisis bancarias y cambiarias. Así mismo, Kaminsky y Reinhart (1998) detectan una sobrevaloración del tipo de cambio, desde un año antes del principio de las crisis bancarias.

- **Efectos de contagio.**

Más recientemente ha aparecido un nuevo elemento, que puede contribuir a la gestación de una crisis bancaria o financiera, y que surge en forma independiente de las condiciones macroeconómicas internas. Los efectos de contagio en un país, como consecuencia de disturbios económicos o financieros en otras latitudes, se han constituido en uno de los elementos más representativos de los críticos acontecimientos recientes en el continente asiático y en los países de Europa del este, especialmente en Rusia, que tienen efectos significativos sobre los sistemas financieros de México, Argentina, Venezuela y Chile, entre otros.

- **Surgimiento de burbujas especulativas[19].**

El sistema bancario alimenta la burbuja al canalizar montos, cada vez más importantes, de recursos hacia los mercados accionarios o de bienes raíces, cuyos activos, a su vez, se utilizan como condición colateral para el otorgamiento de nuevos créditos. Cuando la burbuja se rompe, cae el precio de los activos y, con ello, el valor de las garantías bancarias, y se reduce el incentivo de pago de los deudores, ya que el valor de dichas garantías disminuye por debajo del valor de la deuda, con lo que al deudor,

[19] La burbuja se manifiesta en crecimientos significativos de los índices bursátiles así como en los precios de los bienes raíces que no se pueden explicar por medio de los fundamentos de la situación económica vigente.

evidentemente, no le conviene saldar su deuda con los bancos, y el monto de la cartera vencida de los bancos aumenta rápidamente.

1.1.4.3) Entorno Regulatorio.

El cambio, en la posición de los bancos, producto de la liberación financiera y del consecuente crecimiento excesivo del crédito, aumenta la vulnerabilidad del sistema. La relación entre estos dos fenómenos es estudiada por varios autores. Kaminsky y Reinhart (1998) encuentran que 18, de 26 crisis analizadas, fueron antecedidas por procesos de liberación financiera.

Igualmente, Amieva (2000) y Demirgüç-Kunt y Detragiache (1998) describen cómo, bajo un proceso de liberación financiera, las oportunidades de asumir riesgos aumentan sustancialmente, incrementando la exposición de los bancos, y la probabilidad de que se genere una crisis bancaria.

La evidencia generalizada, a este respecto, es que los esquemas de supervisión y regulación no estaban preparados para efectuar una evaluación y seguimiento de los intermediarios bancarios dentro de un entorno de operación más liberalizado y competitivo, incentivado por un fuerte proceso de innovación financiera que hizo aparecer una serie de instrumentos financieros cada vez más complejos. De esta manera, la mayor inclinación al riesgo moral por parte de los administradores bancarios no tenía

límite, puesto que las autoridades regulatorias no disponían de las técnicas ni medios para poder cuantificar dicha exposición[20].

Otro factor asociado a la expansión crediticia y a la generación de crisis bancarias es que, en periodos en que la economía crece rápidamente, la determinación correcta del riesgo se dificulta.

Autores como Correa (1999), y Gavin y Hausmann (1997), destacan que en épocas de expansión económica es más difícil discriminar entre buenos y malos prestatarios, "ya que deudores y emisores gozan, al menos temporalmente, de buenas utilidades y liquidez"[21], pero no tendrán futura capacidad de pago.

Los cambios en la actitud de los bancos frente a la moralidad financiera, y la dificultad de evaluación del riesgo, se agravan, cuando no existen normas claras y controles adecuados por parte de las autoridades.

Demirgüç-Kunt y Detragiache (1998) encuentran, mediante un modelo logit, que la probabilidad de ocurrencia de una crisis bancaria aumenta en países donde los sistemas legales no son eficientes, los controles son fácilmente burlados, o donde el fraude es una actividad generalizada.

---

[20] Durán, R. y Mayorca, M. "Crisis Bancarias: Factores causales y lineamientos para su adecuada prevención y administración". Banco Central de Costa Rica. 1998. Pág. 21.

[21] CORREA, Patricia. Reflexiones Sobre la Coyuntura Financiera. En: Revista del Banco de la República. 1999. Pág. 30.

1.2) Vulnerabilidad del Sistema bancario[22].

Se dice que un banco es vulnerable cuando choques, relativamente pequeños, al nivel de ingreso en la economía o al suyo propio, a la calidad de los activos o a sus fuentes de fondos, provocan que el banco sea, en primera instancia, ilíquido para poder cumplir con sus obligaciones de corto plazo[23]. La vulnerabilidad existe cuando el amortiguador de los bancos ante los choques (capital y reservas de liquidez), no es suficiente en relación con el riesgo de sus activos y de sus fuentes de fondeo.

El análisis de los factores macroeconómicos ha sido y es, esencialmente, el dominante en la literatura de las crisis bancarias; incluso el ligamen entre un sistema de indicadores de alerta temprana para la quiebra de un banco en particular, y una crisis bancaria, es prácticamente inexistente[24]. El grado de fragilidad de un sistema bancario requiere evaluar su capacidad para resistir diferentes naturalezas de choques. Bancos con una posición financiera frágil (por ejemplo, como resultado de activos de poca calidad, excesiva exposición a una clase particular de riesgos, o una acentuada falta de calce entre activos y pasivos) son propensos al riesgo de desestabilización, aún y cuando aparenten estar en una condición relativamente solvente antes del choque.

---

[22] Véase Durán, Rodolfo y Mayorga, Mauricio. "Crisis Bancarias: Factores causales y lineamientos para su adecuada prevención y administración". Departamento de Investigaciones Económicas, Banco Central de Costa Rica. DIE-PI-03-98, septiembre de 1998.

[23] De acuerdo con Gavin y Hausmann (1996).

[24] Véase González y Alexander FMI (1996).

Los factores que determinan el grado de fragilidad de un banco individual, o de todo el sistema bancario, pueden ser separados, entre aquellos que caen dentro de la esfera específica de un banco en particular (microeconómicos), y entre aquellos que son comunes para todos los bancos en la economía (macroeconómicos). Mientras que el primer grupo está condicionado por las decisiones y normas de la administración particular de cada banco, el segundo se rige por consideraciones más globales y no tan particulares. El primer conjunto de variables está típicamente bajo el campo de las autoridades de la supervisión bancaria, mientras que el segundo está condicionado por el estado de la economía y por los choques que afecten a esta.

1.2.1) Choques versus Vulnerabilidad.

En secciones anteriores se han discutido algunos de los enfoques, determinantes y teorías, fundamentales en el estudio de los orígenes de las crisis bancarias, y cuáles son los factores o choques iniciales que desencadenan dicho fenómeno. Estos pueden ser de naturaleza muy variada (macroeconómico, microeconómico, regulatorio, etc.), sin embargo, las crisis bancarias son originadas, tanto por un choque determinado, como por la vulnerabilidad del sistema bancario ante dicho impulso inicial. Desde una perspectiva microeconómica se puede decir que, cualquiera que sea el conjunto de mecanismos o

choques que lleven a la quiebra de un banco, tienen un resultado común: La incapacidad de los bancos para poder entregar los fondos que demandan los depositantes[25].

La naturaleza y características especiales de los bancos provocan que estos sean vulnerables o muy sensibles a cambios en los precios relativos, así como también a los cambios de expectativas de los agentes económicos (pérdida de confianza). En consecuencia, las crisis bancarias resultan entonces de la interacción entre los choques y la vulnerabilidad.

1.2.2) Fuentes de Vulnerabilidad.

Cuando se trata de entender una crisis financiera sistémica de gran magnitud, enfocarse en las características particulares de las instituciones afectadas sería un análisis muy incompleto, y sujeto a cometer equivocaciones potencialmente significativas[26].

Por lo cual, la principal fuente de vulnerabilidad, ante las crisis financieras, se concentra en los aspectos macroeconómicos, esto es, en todos aquellos elementos que, de una u otra manera, provocan que exista una debilidad, o cierta propensión a que el

---

[25] Véase Gavin y Hausmann (1996).

[26] Lo anterior no quiere decir que muchos de los casos de quiebras bancarias no se originen en malas decisiones de los administradores bancarios, pero ello constituiría un factor explicativo de casos individuales y no de crisis sistémicas.

sistema no pueda responder adecuadamente ante un choque de naturaleza macroeconómica, ya sea de índole interna o externa.

Los riesgos de naturaleza macroeconómica se minimizan manteniendo políticas macroeconómicas estables, predecibles y transparentes. El problema es que la fragilidad del sector bancario puede dar origen a obstáculos que serían capaces de paralizar la adopción de una política macroeconómica de estabilización[27], ya que, aún con la adopción de medidas correctivas leves, se puede provocar la insolvencia de muchos bancos a través de incrementos en la tasa de interés, o en correcciones de la pauta de devaluación.

Los principales elementos que, de acuerdo con la literatura especializada[28], pueden ser fuente de vulnerabilidad ante choques macroeconómicos, se describen a continuación:

1.2.2.1) Diseño de la política económica.

Mientras que el diseño de la política macroeconómica no puede hacer mucho para prevenir choques a los términos de intercambio o a las tasas de interés internacionales, el impacto de un choque sobre el sistema bancario sí puede depender del

[27] Puede consultarse para un mayor detalle de estos aspectos a Honohan (1997).
[28] De acuerdo con Goldstein y Turner (1996), Honohan (1997), Gabin y Hausmann (1996) y González y Alexander FMI (1996).

esquema de política seleccionado para el tipo de cambio, de la política monetaria y de la política fiscal. En el momento de un choque macroeconómico, el régimen de política vigente, en algunos puntos claves, puede afectar la probabilidad de que éste se transforme en una crisis sistémica.

El primero de los elementos para diseñar una política económica, es el régimen seleccionado para la determinación del tipo de cambio, el cual afecta la vulnerabilidad a los ataques especulativos. Estudios efectuados hasta la fecha[29] han encontrado que los sistemas cambiarios semi-fijos contribuyeron a explicar, más que ningún otro factor, la relativamente elevada volatilidad de las tasas de crecimiento en Latinoamérica, durante las dos décadas pasadas.

El segundo elemento es el que corresponde a la política monetaria y fiscal. A este respecto se dice que, si dichas políticas son disciplinadas, ello podría ayudar a contener la volatilidad de las variables macroeconómicas y, por lo tanto, reducir la vulnerabilidad del sistema bancario ante diferentes choques.

Una volátil e inestable política fiscal, que se refleje en resultados deficitarios elevados y permanentes, son una fuente importante, no sólo de choques internos hacia el sistema financiero, sino que también constituyen un elemento de vulnerabilidad que se encuentra latente en la economía. Una política fiscal poco prudente es una fuente importante de choques hacia el sistema financiero, ya que éstos provocan incrementos

[29] Véase Gabin y Hausmann (1996).

desestabilizadores sobre las tasas de interés y sobre las expectativas de inflación, todo lo cual afecta la demanda por depósitos bancarios[30].

1.2.2.2) Diversificación del sector externo.

Los países con relativamente poca diversificación en sus exportaciones son más susceptibles o vulnerables ante los choques de origen externo y, por consiguiente, para la gestación de crisis bancarias. La concentración del sector externo en muy pocos productos provoca que la economía y el sector productivo estén sujetos a fuertes impactos en sus flujos de caja, que pueden provocar un deterioro en su situación financiera y en su capacidad de pago, lo cual afectará, en última instancia, la calidad de los activos bancarios.

1.2.2.3) Endeudamiento en moneda extranjera.

Un nivel excesivo de endeudamiento en moneda extranjera, en la banca, puede convertirse en un factor significativo de vulnerabilidad ante choques de las tasas de interés internacionales.

---

[30] Se puede consultar la evidencia recopilada en Goldstein y Turner (1996).

1.2.2.4) Peso elevado del Estado en la propiedad de los bancos.

Este factor ha jugado un papel importante en la generación de crisis bancarias debido a que permite que los objetivos e intereses, tanto políticos como individuales de las personas que poseen algún grado de poder, se inmiscuyan en casi todos los aspectos de las operaciones bancarias, afectando su rentabilidad y eficiencia[31].

Esta situación conlleva a una estrecha relación con el nivel y la volatilidad que presente el déficit fiscal, y ello, en muchas ocasiones, significa un mayor incentivo para la intervención en las instituciones bancarias estatales con el fin de proveer recursos para el financiamiento del déficit.

1.2.2.5) Eficiencia de la supervisión del sistema financiero.

Uno de los elementos más importantes que podrían influir en la vulnerabilidad del sistema bancario ante un choque de naturaleza macroeconómica o microeconómica, es qué tan apropiada es la estructura de la supervisión, de acuerdo con el grado de desarrollo del sistema financiero.

---

[31] En buena parte de los países latinoamericanos, el Estado tiene una significativa participación en el capital del sistema bancario.

1.2.2.6) Auges crediticios.

Existe un fuerte ligamen empírico entre los auges crediticios y las crisis financieras[32]. Una proporción creciente de préstamos malos o dudosos puede aumentar la vulnerabilidad, reduciendo el capital disponible para cubrir futuras pérdidas. Ya que dichas pérdidas pueden ser temporalmente no visibles, la vulnerabilidad puede ser latente, y no aparente, hasta que las fuerzas de un choque provoquen que los préstamos malos o dudosos se hagan evidentes. La carencia de información es el ligamen entre los auges crediticios y la vulnerabilidad financiera y macroeconómica.

1.2.2.7) Desempeño financiero de los intermediarios bancarios.

Hasta ahora, todos los elementos que se han mencionado, que pueden afectar la vulnerabilidad relativa del sistema bancario ante un choque particular, se han enfocado sobre la óptica macroeconómica. Sin embargo, una fuente complementaria muy importante, que afecta el grado de fragilidad del sistema, es el desempeño financiero de los intermediarios. Las principales decisiones que se tomen en las áreas claves de la intermediación financiera (fondeo y creación de activos productivos), provocan una serie

[32] Véase Gavin y Hausmann (1996) y Hausmann y Suárez (1996).

de efectos que finalmente se trasladan hacia la mayor o menor capacidad de generar utilidades.

Rojas Suárez y Weisbrod (1995) documentaron que las corridas de depósitos han estado prevaleciendo durante las etapas iniciales de las crisis bancarias latinoamericanas, más que en los países industrializados.

Asimismo, cuando las tasas de interés locales son altas, la tentación para el sistema bancario, y para los clientes de los bancos por denominar la deuda en moneda extranjera, pueden ser particularmente fuertes[33]. De forma similar, los riesgos en los descalces de la maduración son típicamente mayores para los bancos de los países emergentes debido a que estos tienen un menor acceso a fuentes de recursos de largo plazo (por el lado pasivo), y reciben menor asistencia de los mercados de títulos para aumentar la liquidez y para reducir los riesgos (por el lado de los activos), en relación con lo que pueden hacer los bancos de los países industrializados.

1.2.2.8) Incentivos distorsionados y riesgo moral.

Tanto los propietarios del capital de los bancos, sus administradores, los deudores bancarios, así como los supervisores, deben tener algo que perder si cada uno

[33] Estudios efectuados por el Banco Internacional de Pagos (BIS) reportaron que casi el 60% de los pasivos financieros de mediano y largo plazo de las empresas mexicanas estaban denominados en moneda extranjera, aun cuando sus niveles de ventas al exterior eran menores de un 10% del total, en la crisis bancaria de 1994-1995.

falla, de manera consistente en el tiempo, en lo que se considera deben ser sus obligaciones esenciales.

Se ha argumentado que la actual estructura de incentivos, en el sistema bancario de las economías emergentes, es una parte importante del problema de las crisis bancarias.

1.3) Indicadores de Vulnerabilidad Macroeconómica.

Tratar de identificar patrones de comportamiento en las variables económicas que puedan servir como señales de alerta temprana de crisis financieras[34], constituye uno de los objetivos de interés, tanto de los bancos centrales como de los agentes económicos en general, en especial, la cuestión de cuándo los síntomas pueden ser detectados con suficiente antelación, como para permitir al gobierno adoptar medidas preventivas, debido a las fuertes repercusiones económicas y financieras que generan estos fenómenos en la economía.

Mientras la importancia de precisar el tiempo de las crisis financieras parece ser un objetivo estrictamente académico, así como de los círculos políticos, no hay duda acerca de la necesidad de desarrollar y mejorar un sistema de advertencia que ayude a

[34] Véase, Durán, R., Mayorca, M. y Montero, R. " Propuesta de Indicadores Macroeconómicos y Financieros de alerta temprana para la detección de Crisis Bancarias". 1999.

monitorear, cuándo un país se puede estar deslizando dentro de una situación que puede preceder a una crisis[35].

Se ha desarrollado una amplia línea de investigación que ha tratado de relacionar el comportamiento de algunas variables macroeconómicas con el grado de vulnerabilidad de una economía (o un sistema bancario), y con la ocurrencia de crisis bancarias. Estos indicadores de vulnerabilidad pueden ser utilizados para identificar situaciones en las cuales la economía, o el sistema bancario, enfrentan el riesgo de desarrollar una crisis bancaria, dados los cambios en las condiciones económicas, no sólo locales, sino internacionales.

Un enfoque muy utilizado en este campo es construir un sistema de indicadores de alerta temprana con el objetivo de identificar las variables cuyo comportamiento, fuera de lo "normal", pudiera ocasionar presiones de crisis bancarias. Efectuando un seguimiento estrecho del comportamiento de estas variables, es posible detectar patrones de comportamiento similares a aquellos que precedieron a los episodios de crisis anteriores, ya sea acaecidas en el mismo país, o de acuerdo con la experiencia internacional reciente.

La tarea más difícil consiste en lograr identificar las variables que se consideran relevantes de monitorear, de tal forma que, no sólo se pueda dar alerta ante el

[35] Kaminsky, G., Lizondo, S. Y Reinhart. " Leading Indicators of Currency Crises". FMI Working Paper. 1997.

surgimiento de presiones eventualmente generadoras de crisis, sino también que no produzcan con frecuencia señales "falsas", pues, contrario a lo que se busca, se podría perder algún grado de confiabilidad en los indicadores.

En los estudios de crisis bancarias, la escogencia de los indicadores puede estar influenciada por la manera en que se han desencadenado estos fenómenos. De acuerdo con la literatura sobre el tema, especialmente en el caso de los países latinoamericanos, la principal fuente de vulnerabilidad ante las crisis financieras se concentra en los aspectos macroeconómicos, esto es, en todos aquellos elementos que, de una u otra manera, provocan que se dé una debilidad, o cierta propensión a que el sistema no pueda responder adecuadamente ante un choque de naturaleza macroeconómica, ya sea de índole interna o externa[36].

Según el FMI (1998), los sistemas de alerta construidos han previsto algunas crisis, pero no lo han hecho en todos los casos, y/o con la suficiente anticipación, y/o con la suficiente certeza. Además, si, en efecto, se encontrara un indicador apropiado, éste perdería su utilidad puesto que una señal produciría alguno de los dos siguientes efectos: i) los mercados tomarían en cuenta su comportamiento, y precipitarían la crisis y/o ii) las autoridades económicas tomarían las medidas necesarias, y evitarían la crisis[37].

---

[36] Véase la sección 2.3.

[37] FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Perspectivas de la Economía Mundial. Mayo 1998. Anexo IV. Pág. 99.

1.4) Antecedentes.

Kaminsky, Lizondo y Reinhart (1997) revisan brevemente la teoría existente sobre crisis monetarias; resumen las principales explicaciones de los ataques especulativos y las crisis de balanza de pago, que han sido presentados en la literatura teórica, presentando un análisis de 25 estudios empíricos, e identificando los diferentes indicadores que han sido sugeridos como aplicaciones alternativas a las crisis monetarias, lo que apunta a proveer algún respaldo a la interrogante de, ¿por qué una variedad de indicadores han sido usados en el trabajo empírico sobre crisis? Hacen una comparación del relativo éxito de los métodos en proveer indicadores tempranos, y, basados en esta comparación, proponen una metodología específica para el diseño de sistemas de advertencia temprana: Metodología de las señales.

La discusión involucra publicaciones con la metodología tradicional, la cual se enfoca en el rol jugado por las debilidades de las economías que inducen a crisis monetarias, y también en documentación más reciente que incluye o resalta la posibilidad de crisis autoinducidas.

La literatura teórica sobre crisis de balanza de pagos ha proliferado siguiendo a Krugman (1979); esta literatura apunta a que las crisis eran causadas por debilidad en los fundamentos económicos, como lo sería una política monetaria de expansión excesiva,

que daba por resultado una persistente pérdida de reservas internacionales, que, a su vez, forzaban a abandonar la paridad. Las crisis se desarrollaban por un significativo cambio en los fundamentos, es decir, se enfoca en el rol jugado por las debilidades de las economías, que inducen a las crisis monetarias.

El modelo de Krugman (1979) muestra que, bajo una tasa fija de cambio, la expansión del crédito doméstico, y el aumento de una demanda excesiva de dinero, conducen gradual, pero persistentemente, a una pérdida de las reservas internacionales, y, finalmente, a un ataque especulativo sobre la moneda. Este ataque reduce ipso facto las reservas, y fuerza a las autoridades a abandonar la paridad; el proceso termina con un ataque debido a que los agentes económicos entienden que la tasa fija de cambio finalmente va a colapsar, y que, en ausencia de un ataque, ellos podrían sufrir una pérdida de capital de sus posiciones de dinero doméstico. Este modelo sugiere que el periodo precedente a una crisis monetaria podría estar caracterizado por una gradual y persistente declinación de las reservas internacionales, y un rápido crecimiento del crédito doméstico y de la demanda de dinero. El modelo también muestra que una excesiva creación de dinero puede resultar de la necesidad de financiamiento del sector público, de un in-balance fiscal y crédito al sector público, que también pueden servir como indicadores del inicio de una crisis.

Algunas publicaciones recientes han argumentado que las autoridades pueden decidir abandonar la paridad por razones diferentes a la disminución de las reservas

internacionales oficiales; pueden estar preocupados por las consecuencias adversas de las políticas para mantener las altas tasas de interés, nivel de empleo, etc. En estos modelos, las políticas no están predeterminadas, pero responden a cambios en la economía, y los agentes económicos toman estas relaciones en cuenta para formar sus expectativas, que abren la posibilidad de múltiples equilibrios y crisis autoinducidas.

Otros modelos recientes han sugerido que la decisión de poner bandas (bandar) a la paridad podría tener su raíz en la preocupación que tienen las autoridades en la evolución de otras variables económicas claves; consideran que existe otra familia de variables que podría ser útil en ayudar a predecir las crisis monetarias; este desarrollo teórico asigna un bajo rol a los fundamentos económicos en las crisis. Ozkan y Sutherland (1995) presentaron un modelo en el cual la función-objetivo de las autoridades depende positivamente en ciertos beneficios derivados de mantener una tasa fija nominal de cambio, tal como aumentar la credibilidad en sus esfuerzos por reducir la inflación, y, negativamente, en las desviaciones de la producción de un cierto nivel objetivo. Bajo una tasa fija de cambio, los incrementos en la tasa de interés externa conducen a aumentar las tasas de interés domésticas y a bajar la producción, haciendo más costoso para las autoridades mantener la paridad. Basándose en este modelo, sin embargo, la evolución de la producción y de las tasas de interés domésticas y externas pueden ser usadas como indicadores de una crisis monetaria. Este enfoque sugiere que

una variedad de factores pueden afectar la función-objetivo de las autoridades, y podrían ser usados como indicadores de una crisis monetaria.

Este tipo de modelos sugiere que puede ser difícil encontrar una relación estrecha entre los fundamentos y las crisis, y, algunas veces, las crisis pueden darse sin un significativo cambio previo en los factores fundamentales. Finalmente, algunas publicaciones recientes se han enfocado en los aspectos contagiosos, como una bujía para las crisis de balanza de pagos. Por ejemplo, Gerlach y Smets (1994) presentaron un modelo en el cual la devaluación de un país conducía a sus socios comerciales a devaluar, para evitar la pérdida de competitividad. Efectos contagiosos también pueden surgir si los inversionistas ponen poca atención a los fundamentos económicos de un país, y, por lo tanto, no discriminan adecuadamente entre los países, porque una crisis en un país vecino puede ser un indicador de una crisis doméstica futura.

Un grupo de estudios econométricos, tales como el de Cole y Gunther (1995), se concentran en el examen particular de teorías sobre crisis bancarias usando básicamente, tanto información financiera de bancos específicos, como factores estructurales de tipo macroeconómico, para lo cual utilizan enfoques paramétricos, así como no paramétricos. Los resultados son sugerentes, pero no siempre aplicables a otros países, debido a la diferencia de causas entre países desarrollados y países emergentes.

Otro grupo de estudios, tales como los de Demirgue-Kunt y Detragiache (1997), o Hardy y Pazarbasioglu (1998), se centran en la importancia de determinantes

macroeconómicos para estudiar las causas de crisis bancarias en grupos de países, usando modelos econométricos de tipo logit multivariado. Estos trabajos muestran que las crisis financieras tienden a aparecer cuando el contexto macroeconómico se debilita ante síntomas de vulnerabilidad en la balanza de pagos, expansiones crediticias, menores tasas de crecimiento luego de períodos de expansión económica, alta inflación, crecientes tasas de interés, apreciación cambiaria, y choques adversos en los términos de intercambio.

Otro enfoque, pionero en su género, es el desarrollado en el estudio de Kaminsky y Reinhart(1996), quienes evalúan el comportamiento de diversos indicadores macroeconómicos durante episodios de crisis financieras (bancarias y cambiarias). Usando información para 20 países industrializados y en desarrollo, durante el período 1970-75, identifican un conjunto de variables cuyo comportamiento permite anticipar episodios de crisis en los mercados financieros, usando una metodología no paramétrica denominada enfoque de señales. Siguiendo una metodología similar, Liliana Rojas (1998) identifica un conjunto de indicadores de prevención temprana para países en desarrollo. Estos trabajos muestran que las crisis bancarias están precedidas por períodos de recesión económica, choques adversos en los términos de intercambio, deterioros de los mercados bursátiles, periodos de apreciación cambiaria, booms crediticios, y aumentos en las tasas de interés.

Otro grupo de trabajos, como los de González-Hermosillo (1996 y 1999), Pazarbasioglu y Billing (1997), y Canta (1997), usan modelos de duración y modelos econométricos de *tipo logit en panel data* para estimar la probabilidad de ocurrencia de crisis bancarias en función de determinantes, tanto macroeconómicos como microeconómicos, y variables sectoriales o regionales.

El trabajo de González-Hermosillo (1996) elabora un índice de fragilidad para el sistema bancario mexicano, en su conjunto, basado en las estimaciones de la probabilidad individual de crisis. Por su parte, el trabajo de Canta (1997) incorpora información del sistema bancario peruano empleando una metodología similar de modelos de duración, pero enfatizando la necesidad de distinguir entre la definición de períodos de fragilidad, o severa debilidad del sistema financiero. Usando un enfoque integrado micro-macro, estos trabajos, por lo general, concluyen que los indicadores de bancos específicos, así como las variables del sector financiero (para controlar por efecto contagio), explican la probabilidad de una quiebra bancaria, mientras que las variables macroeconómicas están más asociadas con el período de tiempo conducente a una crisis más general.

Goldstein y Turner (1996) hacen un análisis sobre la formación de crisis bancarias y las posibles acciones de política que pueden implementarse, no para contrarrestar los problemas, sino para prevenirlos. La descripción de casos, en su mayoría de países en desarrollo, permite concluir que las crisis bancarias son generadas

en escenarios con múltiples factores causales. Los principales son los volátiles entornos bajo los que operan los bancos, los booms de crédito, las grandes diferencias entre plazos, y la toma de excesivo riesgo cambiario.

Caprio y Klingebiel (1996) dividen su artículo en cuatro partes. La primera, destaca la importancia de mantener una banca solvente dentro de la economía. La segunda, expone las causas teóricas de las crisis, y analiza varios grupos de países para identificar patrones comunes y características propias de las crisis financieras. En esta sección destaca que, a pesar que la literatura trata de buscar una causa única de las crisis, éstas se producen por una combinación de factores. Además de las causas macroeconómicas, típicas dentro de las economías latinoamericanas, los problemas microeconómicos juegan un papel importante. La tercera parte habla sobre la forma como los países han respondido a los episodios de crisis, y la cuarta define la importancia de un marco regulatorio que estimule la formación de un sistema bancario resistente a choques.

En la búsqueda de indicadores de alerta, el trabajo de Kaminsky y Reinhart (1996) es ampliamente reconocido. En él se recoge evidencia de crisis, tanto bancarias como cambiarias, para buscar los vínculos entre estos dos tipos de crisis. Para ello toman una muestra de 20 países (14 de ellos son en vía de desarrollo), de los que recogen 26 episodios de crisis ocurridos entre 1970 y 1995.

Usaron variables, para mostrar el grado de liberalización del sistema, la liquidez de la economía, la situación de la cuenta corriente, la cuenta de capitales, el deterioro fiscal, y la situación del sector real, como predictivas de crisis bancarias. Los resultados indican que las crisis financieras, más que un resultado de corridas bancarias o comportamientos gregarios, son causadas por entornos macroeconómicos bastante débiles. Además, no se pueden atribuir a una sola causa, ya que son muchos indicadores, de diferentes fuentes, los que emiten señales en los periodos anteriores a las crisis.

Las variables que mejor predicen los eventos de crisis son: la tasa de cambio real, el multiplicador monetario ampliado, los indicadores bursátiles, la producción y las tasas de interés real. El déficit fiscal no es muy significativo, ya que sólo sirve como predictor del 44% de las crisis bancarias analizadas, y el 28% de las cambiarias. Se encontró, también, que la probabilidad de ocurrencia de una crisis bancaria es mayor cuando se ha presentado un proceso de liberalización financiera anteriormente.

Gavin y Hausmann (1996) plantean que las crisis bancarias se producen por una combinación de shocks y debilidades en el sector. Si las instituciones son débiles cualquier shock macroeconómico puede derrumbarlas; pero, el hecho que las instituciones sean fuertes no garantiza que no sucumban ante tensiones macroeconómicas. Por lo tanto, la atención de los determinantes de las crisis debe centrarse en estos dos aspectos. La vulnerabilidad de las instituciones la plantean los autores como la sensibilidad ante shocks del ingreso, la calidad de los activos, o la

liquidez. Así, una entidad crediticia es más vulnerable cuando shocks, relativamente leves, socavan la capacidad de cumplir sus obligaciones.

Anastasi y otros (1998) hacen un análisis de corte transversal en el que calculan la probabilidad de quiebra de los bancos individuales de Argentina, para el año 1994, con un modelo probit. Como resultados obtuvieron que la probabilidad de tener problemas aumenta cuando las entidades presentan menores niveles de capital, mayor exposición al riesgo crediticio, donde los principales deudores muestran mayores inconvenientes para realizar sus pagos, cuando hay problemas de eficiencia y rentabilidad, y donde hay un mayor costo de fondeo.

Demirgüç-Kunt y Detragiache (1998) realizan un trabajo que abarca de 45 a 65 crisis entre 1980 y 1994. Con ellas realizan un modelo probit en el que encuentran que, la probabilidad de ocurrencia de una crisis, aumenta cuando el nivel de crecimiento es bajo, y las tasas de interés y la inflación son altas. También juega un papel importante en la generación de crisis el nivel de vulnerabilidad a crisis cambiarias, medido como la proporción entre M2 y el nivel de reservas internacionales.

El estudio muestra que la probabilidad de ocurrencia de una crisis aumenta en países donde el sistema financiero se ha liberalizado, y donde existe una débil atmósfera institucional. Además, según los resultados, los seguros de depósitos aumentan el riesgo moral y, por lo tanto, la vulnerabilidad del sistema financiero.

El FMI, en Perspectivas de la Economía Mundial (1998), hace un análisis sobre las crisis financieras ocurridas en el periodo posterior a Bretton Woods. El trabajo comienza con un análisis de casos en el que se dividen las causas de las crisis bancarias en tres grupos: i) inestabilidad macroeconómica, ii) choques externos y iii) distorsiones del sistema financiero. Luego se hace un recuento de las variables que "potencialmente" podrían utilizarse como indicadores de vulnerabilidad financiera.

Se observa el comportamiento promedio de las variables escogidas, y se concluye que las crisis bancarias son precedidas por procesos de liberalización financiera, por un crecimiento acelerado del crédito interno, y una alta afluencia de capitales de corto plazo. Con estos resultados se construye un indicador de vulnerabilidad que es probado para algunos países asiáticos y latinoamericanos; concluyendo que es muy difícil captar toda la coyuntura precedente a una crisis.

Por lo tanto, es recomendable complementar los indicadores con la información específica de cada país para poder emitir juicios. Las crisis bancarias son sucesos complejos cuya predicción necesita un análisis exhaustivo de la información macroeconómica y de las vulnerabilidades, y no puede limitarse a los resultados de un solo índice.

Kaminsky (1999), identificando patrones de fragilidad macroeconómica en 102 crisis financieras, busca indicadores claves del desempeño de la economía que puedan utilizarse para construir un sistema de alerta. El objetivo es buscar patrones que puedan

utilizarse para monitorear el desempeño de los países, y advertir si están entrando en una situación que se asocie con crisis financieras.

Contrario a la percepción general acerca de la estabilidad macroeconómica de los países asiáticos, y la supuesta dificultad de predecir las crisis, los indicadores calculados muestran una economía con problemas, con 18 meses de anterioridad al colapso de las monedas. Probando los indicadores para el caso colombiano en los 90, encuentra varios síntomas de fragilidad en la economía: Exagerado crecimiento financiero, caída del indicador bursátil y de los depósitos de los bancos, apreciación de la moneda, disminución de los plazos de la deuda externa y altas tasas de interés.

Berróspide Magallanes (1999) analiza la fragilidad bancaria en Perú durante los años 1997 y 1999; reconociendo la importancia de vincular los factores macroeconómicos dentro del análisis, estima un modelo logit en panel data donde utiliza, además de los indicadores de la situación específica de cada institución financiera, variables que captan el comportamiento general de la economía, como la inflación, el déficit fiscal, la devaluación, la liquidez del mercado, el desempeño de otros sectores, las tasas de interés internacionales y el riesgo país, entre otras. Los resultados muestran que, tanto los indicadores específicos de cada institución, como los del conjunto de la economía, son significativos en el momento de predecir la probabilidad de una crisis.

Amieva y Urriza (2000), en un trabajo de la Cepal, hacen una recopilación de la experiencia internacional en materia de crisis bancarias para encontrar cuáles han sido las causas, cuáles han sido las acciones para contrarrestar los problemas, cuáles han sido los costos de las medidas adoptadas, y cuál ha sido la duración de las crisis bancarias. En la caracterización de las crisis se encuentra que, independientemente del grado de desarrollo de los países, las causas son similares y pueden clasificarse entre factores macro y microeconómicos[38].

Demirgüç-Kunt, Detragiache y Gupta (2000) utilizan un modelo con dummies para verificar si un grupo de variables cambia su comportamiento durante y después de una crisis bancaria en comparación con el periodo anterior a la crisis. Un hallazgo sorprendente es que, según los resultados obtenidos, las crisis bancarias no están precedidas por corridas bancarias. Otro resultado destacable son las recesiones posteriores a las crisis, que suelen ser agudas pero cortas.

En particular, Álvarez-Arreaza-Fernández-Mirabal presentan un conjunto de indicadores cuya finalidad es alertar sobre situaciones de fragilidad en los sectores cambiario y bancario de Venezuela. Relajan los criterios empleados en la construcción de los indicadores, a fin de identificar las situaciones de excesiva fragilidad, y no las de crisis propiamente. Para el sector externo usaron, tanto indicadores basados en modelos Probit, como indicadores basados en la metodología de las señales propuesta por

[38] AMIEVA, Juan y URRIZA, Bernardo. Crisis Bancarias: Causas, Costos, Duración, Efectos y Opciones de política. CEPAL, División de desarrollo Económico, Chile, enero 2000. Pág. 11.

Kaminsky, Reinhart y Lizondo (1997). Para el sector bancario trabajaron con indicadores basados también en modelos probit y en la metodología CAMEL. El modelo muestra qué caídas, en la actividad económica, inducen fragilidad en el sistema bancario, así mismo, alzas en la tasa de interés real pasiva y alzas en el tipo de cambio real, deterioran la solvencia del sector bancario.

El presente trabajo combina, por un lado, la metodología del enfoque de las señales de Kaminsky-Reinhart, con la finalidad de identificar un conjunto de indicadores macroeconómicos preventivos de crisis en el sistema financiero venezolano, se identificarán los mejores indicadores siguiendo la metodología de señales y, complementariamente, se utilizará un modelo probit, para comprobar la significación de las variables macroeconómicas obtenidas, es decir, los mejores indicadores obtenidos por la metodología de señales para predecir episodios de vulnerabilidad externa, sector externo, se utilizarán en un modelo probit para obtener un indicador de vulnerabilidad macroeconómica.

CAPÍTULO 2

En este Capítulo 2 se expone el trabajo de Kaminsky, Reinhartr y Lizondo, donde revisan 25 estudios realizados en diversos países, en torno a 103 indicadores de las crisis bancarias, desde 1950 hasta 1995, que facilitarían la creación de un sistema de advertencia temprana. Como parte de este capítulo se incluyen breves definiciones de los principales indicadores de fragilidad bancaria, como tambien los indicadores utilizados en estudios en varios países latinoamericanos: Perú, Costa Rica, Ecuador, Colombia y Venezuela.

2.1) Variables e Indicadores Macroeconómicos más utilizados

Kaminsky, Lizondo y Reinhart[39] (1997) examinaron la evidencia disponible de las crisis monetarias, haciendo una revisión de la literatura existente, y un estudio de las varias maneras de atacar que han sido utilizadas en la literatura empírica para valorar los potenciales indicadores de las crisis bancarias. Se dedicaron a identificar múltiples indicadores que han sido sugeridos como aplicaciones alternativas para la creación de un

[39] Kamnsky, Graciela, Lizondo, Saul, Reinhart, Carmen. "Leading Indicators of Currency Crises", Fondo Monetario Internacional, Working Paper. 1997

sistema de advertencia temprana de crisis financieras. Proveen un resumen de 25 estudios empíricos, de numerosas y variadas experiencias de crisis financieras, que van desde 1950 hasta mediados de los noventa, y cubren, tanto países industrializados como en vías de desarrollo, en los que se usan una gran variedad de indicadores (103 indicadores), agrupados en seis grandes categorías: 1) sector externo, 2) sector financiero, 3) sector real, 4) finanzas públicas, 5) variables estructurales e institucionales y 6) variables políticas.

Después de consolidar las diferentes transformaciones de la misma variable, los indicadores usados en el trabajo empírico, clasificados por categorías, se enumeran a continuación:

2.1.1) Sector externo:

- Cuenta capital: reservas internacionales, flujo de capitales, flujo de capital a corto plazo, inversión directa extranjera, y diferencias entre las tasas de interés internas y externas.
- Perfil de la deuda: deuda pública externa, deuda pública externa total, deuda a corto plazo, parte de la deuda clasificada por el acreedor y la estructura de interés, servicio de la deuda, y deuda externa.

- Cuenta corriente: tasa real de cambio, balance de cuenta corriente, balance comercial, exportaciones, importaciones, términos de comercialización, precios de las exportaciones, ahorros e inversión.
- Variables internacionales: crecimiento del PIB externo, tasas de interés y nivel de precios.

2.1.2) Sector financiero:

- Liberalización financiera: crecimiento del crédito, cambio en el multiplicador del dinero, tasas reales de interés, diferencias entre los créditos para depósitos y préstamos.
- Otras variables financieras: crédito del Banco Central al sistema bancario, diferencia entre la oferta y demanda de dinero, crecimiento monetario, rendimiento de bonos, inflación interna, tasa de cambio paralela, tasa de cambio primium en el mercado paralelo, tasa de cambio central, posición de la tasa de cambio dentro de la banda oficial, y la relación de M2 y las reservas internacionales.

2.1.3) Sector real:

- Sector real: crecimiento real del PIB, la sobreproducción, la relación entre empleo y desempleo, salarios y cambios en los precios de las acciones.

2.1.4) Finanzas públicas:

- Variables fiscales: déficit fiscal, consumo del gobierno, y crédito al sector público.

2.1.5) Estructurales e institucionales:

- Factores institucionales y estructurales: apertura, concentración de mercado, incongruencias por múltiples tasas de interés, control de cambio, duración del periodo de la tasa de interés fija, liberalización financiera, crisis bancarias, crisis pasadas por el mercado de cambio externo, crisis pasadas por el mercado interno y eventos del mercado.

2.1.6) Políticas:

- Variables políticas: elecciones, influencia de la victoria o derrota electoral, cambio de gobierno, transferencia legal del ejecutivo, transferencia ilegal del ejecutivo, la izquierda del gobierno, nuevos ministros de finanzas, y también el grado de inestabilidad política.

Concluyen con un número de indicadores que han probado ser particularmente útiles en anticipar crisis monetarias, incluyen:

- el comportamiento de las reservas internacionales
- la tasa real de cambio
- el crédito doméstico
- el crédito al sector público
- la inflación doméstica
- la balanza comercial
- el desempeño de las exportaciones
- el crecimiento monetario
- la relación M2 y las reservas internacionales
- el crecimiento real del PIB y
- el déficit fiscal

2.2) Variables macroeconómicas

Variables como la tasa de inflación, el déficit fiscal o un mayor grado de vulnerabilidad financiera en términos de liquidez internacional (medida a través del coeficiente M2/RIN) deben estar positivamente correlacionados con la probabilidad de crisis financiera. Asimismo, la presencia de riesgo cambiario medido a través de la

devaluación de la moneda local reduce la capacidad de pago de agentes endeudados en moneda extranjera y por tanto se asocia positivamente con la posibilidad de crisis financiera.

Una medida del riesgo de mercado debido a la concentración de la artera de colocaciones en distintos sectores económicos es aproximada a través del indicador de actividad económica de los principales sectores productivos, de modo que una gran exposición a sectores vulnerables a choques adversos en el nivel de producción, estará positivamente relacionada con la posibilidad de crisis financiera.

La evolución de los términos de intercambio, de manera que influencia de choques adversos en dicha variable, esto es, una disminución de los TI se asocia positivamente con una mayor fragilidad financiera. Para medir el efecto contagio de los mercados internacionales sobre el desempeño del sector bancario, la evolución de la tasa de interés internacional LIBOR (relacionada positivamente con un evento de crisis).

2.3) Definiciones de los principales indicadores Macroeconómicos y del sector externo:

- ***Reservas internacionales***: una caída importante de esta variable podría estar indicando un deterioro de la cuenta de capitales, lo cual aumentaría la vulnerabilidad macroeconómica y, por consiguiente, las de las entidades bancarias.
- ***Pasivos bancarios con el público respecto a RIN***: Representa el nivel de compromiso bancario que eventualmente afectaría al Banco Central, debido a que ante una corrida de fondos de los bancos (crisis bancaria), los clientes por el lado del pasivo bancario (depositantes) pierden su confianza en la moneda local y retiran sus recursos de los bancos para convertirlos a dólares. Ante este panorama el Banco Central comienza a perder divisas, afectando el saldo de reservas monetarias.
- ***Flujos de capital privado***: Las excesivas entradas y salidas de capital son consideradas dañinas para el adecuado funcionamiento de la economía en general y del sistema financiero en particular. Tales movimientos de capitales se originan en los diferenciales de tasas de interés internas e internacionales y en los programas de reforma estructural y liberalización financiera. Lo óptimo es que la variable capture los movimientos en el capital privado de corto plazo en forma Mensual.
- ***Índice de tipo de cambio efectivo real:*** Dado que en algunas crisis financieras se han detectado problemas con la política cambiaria, relacionados con algún rezago en el ajuste del tipo de cambio, es importante contar con algún indicador que aproxime el tipo de cambio real.

- ***Exportaciones tradicionales a exportaciones totales***: Esta razón mide el grado de diversificación de la producción y la dependencia externa. Entre mayor sea la razón, menor es la diversificación y mayor la vulnerabilidad del sistema financiero ante "shocks" externos[40].

- ***Términos de intercambio***: Especialistas en el campo de crisis financieras mencionan la importancia de disponer de información para este indicador, por lo que, dada su relevancia, se decidió utilizar dicha variable a pesar de las limitaciones metodológicas en su medición; se relaciona con el precio de las exportaciones en relación al de las importaciones.

- ***Tasas de interés internacionales***: Fuertes cambios en las tasas de interés internacionales están asociados con eventuales movimientos en el saldo de la deuda con el exterior y en los flujos de capitales. Producto de la fuerte convulsión en los mercados internacionales, motivado entre otros aspectos por la crisis asiática, las tasas de interés internacionales (Prime Rate y LIBOR) sufrieron una reducción durante el último trimestre de 1998. Esta reducción, estadísticamente significativa, en términos absolutos representa cerca de 0,6 puntos porcentuales por debajo del nivel promedio de los últimos dos años. Tal situación podría provocar tanto un aumento de los pasivos en moneda extranjera como movimientos de capitales del exterior hacia el país.

---

[40] los choques mas frecuentes, de acuerdo a la experiencia latinoamericana, son los términos de intercambio y las tasas de interés

- ***Pasivos bancarios en moneda extranjera***: Este indicador recoge el riesgo de tipo de cambio y es afectado al mismo tiempo por movimientos en las tasas de interés, internas y externas. Por otro lado, un crecimiento en esta variable se relaciona con una mayor vulnerabilidad del sector bancario ante choques en las tasas de interés internacionales.
- ***Déficit fiscal con relación al PIB***: Los países que presentan problemas fiscales, requieren mantener al mismo tiempo una política monetaria activa, con lo que el nivel de tasas de interés es normalmente elevado, lo que evidentemente afecta la estabilidad del sistema bancario.
- ***Captación del sector público con relación a la riqueza financiera***: Este indicador mide la participación del Estado en la economía a través del estrujamiento que ejerce sobre el sector privado en la captación de recursos.
- ***Base monetaria amplia***: La base monetaria 2 (o amplia), las políticas económicas deben ser disciplinadas y estables con el propósito de no generar volatilidad en las variables macroeconómicas.
- ***Tasa básica real***: Es uno de los precios más importantes en la economía y afecta notablemente la situación financiera de los bancos. Un aumento en las tasas de interés se asocia con un deterioro en la capacidad de pago de los clientes bancarios (morosidad) y al mismo tiempo influye sobre el "gap" entre activos y pasivos. Es normal que una institución bancaria capte recursos a corto plazo y los coloque a más largo plazo, con lo

cual, ante un aumento en las tasas de interés se ajusta más rápidamente el pasivo que el activo, deteriorando el desempeño bancario. Por otro lado, una reducción sensible en las tasas de interés puede provocar problemas de fondo en los bancos, debido a que los agentes superavitarios intentarán colocar sus recursos en instituciones que ofrezcan un mejor rendimiento. La tasa de interés real de corto plazo, tanto como *proxy* para liberalización bancaria como porque pueden afectar negativamente a los bancos si estos no pueden aumentar las tasas de préstamos rápidamente.

- ***La razón de M2 y reservas internacionales***, como *proxy* de la vulnerabilidad del país ante crisis de balanza de pagos[41].
- ***La tasa de inflación anual*** medida para cada mes, que está usualmente asociada con altos niveles de tasas de interés nominales y con un mal manejo de la política macroeconómica.
- ***La tasa de devaluación anual*** medida para cada mes como una *proxy* del riesgo de tipo de cambio.
- ***Tasa de crecimiento anual***, medida para cada mes del índice de actividad económica coyuntural para capturar el efecto de algún *shock* real sobre la función de producción agregada.
- ***La tasa de interés interbancaria***, medida de la percepción de riesgo que las demás instituciones tienen en el banco que capta recursos en este mercado. Usualmente, cuando

[41] Véase Calvo (1996).

se percibe que una institución es riesgosa, los demás bancos la castigan cobrándole tasas más altas en el mercado interbancario, o simplemente sacándola del mercado al negarse a prestarle dinero.

- ***El margen de intermediación*** **(SPREAD).** Por otro lado, el margen de intermediación que en economías desarrolladas suele ser una variable que refleja el grado de eficiencia del sistema financiero, puede ser objeto de una muy distinta interpretación en los países en vías de desarrollo. Así, cuando un banco es manejado pobremente, se ve obligado a aumentar su portafolio mediante préstamos a clientes riesgosos. Los fondos para estos préstamos provienen de ofrecer tasas de depósitos altas sin que este aumento en los costos de fondeo se traslade proporcionalmente en aumentos en las tasas por préstamos pues eso ocasionaría problemas de no pago. Como señala Rojas-Suárez (1998), una disminución del margen de intermediación en países en vías de desarrollo puede ser consecuencia de un aumento en el riesgo que toman los bancos antes que en un aumento de la eficiencia en la provisión de los servicios financieros.

2.4) Variables Macroeconómicas Utilizadas en Latinoamérica.

Estudios realizados recientemente, en países latinoamericanos: Costa Rica, Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela, sobre sistemas de advertencia temprana de crisis bancarias, utilizan los siguientes indicadores:

COSTA RICA[42]

Sector Financiero

- Base monetaria amplia
- Tasa básica real
- Pasivos bancarios con el público respecto a RIN

Sector Externo

- Exportaciones tradicionales / Exportaciones totales
- Términos de intercambio
- Tasas de interés internacionales (Prime rate y LIBOR)
- Endeudamiento bancario en moneda extranjera
- Tipo de cambio real
- Flujos de capital

[42]Véase Durán, Rodolfo, Mayorga, Mauricio y Montero, Renato. "Propuesta de indicadores macroeconómicos y financieros de alerta temprana para la detección de crisis bancarias". Documento de trabajo, Banco Central de Costa Rica. 1999

Participación del Estado en la economía

° Captación del sector público / Riqueza Financiera

° Déficit Gobierno Central / PIB

Variables Macroeconómicas q consideran claves:

1. términos de intercambio
2. índice de tipo de cambio real
3. relación déficit gobierno central / PIB
4. tasa básica real
5. relación de nuevas colocaciones crediticias / PIB

ECUADOR[43]

Clasifican las variables explicativas se en tres grupos: los indicadores financieros tradicionales, obtenidos a partir de la información contable de los bancos privados; las variables que reflejan la situación del entorno macroeconómico y aquellas que reflejan la relación del sistema financiero con el mercado. Las variables que reflejan las características estructurales de la economía incluyen:

1) la razón de M2 y reservas internacionales
2) la tasa de inflación anual medida para cada mes
3) la tasa de devaluación anual medida para cada mes
4) la tasa de crecimiento anual medida para cada mes del índice de actividad económica coyuntural
5) la tasa de interés real de corto plazo

Indicadores de mercado:

1) la tasa de interés interbancaria
2) el margen de intermediación (SPREAD)

[43] Ayala, Roberto. Modelos de alerta temprana para crisis financieras. El caso Ecuatoriano: 1994-1997. Dirección general de estudios, 1999.

PERU[44]

Incorporan tres tipos de variables: aquellas referidas a la situación individual de cada banco (variables específicas), variables del sector bancario en conjunto y variables macroeconómicas. Las variables macroeconómicas explicativas fueron:

Variable	Definición	Signo Esperado sobre Fragilidad
DEVALUAC	Tasa de depreciación nominal	+
DEFICITF	Déficit fiscal	+
PBIAGRO	Crecimiento del PBI agrario	-
PBIPESCA	Crecimiento del PBI pesquero	-
PBIMINER	Crecimiento del PBI minero	-
PBIMANUF	Crecimiento del PBI manufacturero	-
M2RIN	Coeficiente M2 sobre RIN	+
TI	Términos de Intercambio	-
IGB	Índice General Bursátil	-
LIBOR	Tasa de interés LIBOR	+
INFLACIO	Tasa de Inflación mensual	+
RIESGOPE	Índice de riesgo país	+

[44] Berróspide, José. "Fragilidad bancaria y prevención de crisis financiera en Perú", Banco Central de Reserva del Perú. 1999

COLOMBIA[45]

Variables Analizadas

Bancarias	Activos totales
	Cartera total
	Cartera de dudoso recaudo o irrecuperable
	Capital
Externas	Exportaciones
	Importaciones
	Tasa de cambio real
	Reservas internacionales brutas
	Saldo deuda externa total
	Endeudamiento neto
Reales	PIB
	Consumo
Liquidez y tasas de interés	Tasas de interés activa y pasiva
	Spread
	Base monetaria
Balance del gobierno	Déficit público

[45] Serrano, Ana. "Análisis comparativo de las crisis financieras colombianas de los ochenta y de los noventa", Universidad EAFIT, Medellín. Colombia. 2001

VENEZUELA[46]

Tipo de Indicador	Variable Utilizada	Signo Esperado
Específicos por banco		
Evaluación de patrimonio	Patrimonio ampliado / activo	-
Intermediación crediticia	Cartera de créditos + provisiones /captaciones	-
Liquidez	Disponibilidades /captaciones	-
Rentabilidad	Resultado neto /activo	-
Macroeconómicos		
Tipo de cambio real	Δ% IRSE	-/+
Tasa de interés pasiva real	TIRP	+
Actividad económica	IVP	-

[46] Álvarez, Fernando, Arreaza, Adriana, Fernández, María Amelia y Mirabal, María Josefa. "Fragilidad financiera en Venezuela: determinantes e indicadores, Banco Central de Venezuela, documentos de Trabajo. 2002

CAPÍTULO 3

En este Capítulo 3 se reseñan las dos crisis bancarias sufridas por Venezuela en la segunda parte del siglo XX. Se constata que, así como la crisis del 60-63 se vio precedida por un gran boom económico, producto del aumento de los precios del petróleo que generó la Guerra en Egipto y el cierre del Canal de Suez, también la crisis del 93-95 se desarrolló después de dos años de ingresos petroleros extraordinarios, por el alza de precios causada por la Guerra del Golfo.

3.1) Las crisis bancarias de Venezuela.

Venezuela en su historia democrática, ha sufrido dos crisis bancarias sistémicas, en 1960 y en 1994, ocasionando grandes perdidas y costos. Pero es importante recalcar que Venezuela en ese mismo periodo de tiempo a padecido cinco crisis cambiarias, siendo, en estos años crisis gemelas, al presentarse juntas. Por lo que podemos notar la importancia del sector externo y macroeconómico en la vulnerabilidad del país y en la economía en general.

3.1.1) La crisis bancaria de Venezuela entre 1960 y 1963.

Esta crisis bancaria estuvo precedida por un boom económico y financiero de considerables magnitudes, sustentado principalmente en el sector petrolero. Entre 1956 y 1957, la situación petrolera internacional, respondiendo a la guerra del Sinaí, con el consecuente cierre del canal de Suez, provocó, a nivel mundial, un aumento en los precios del petróleo. Este conflicto en el Medio Oriente permitió a Venezuela incrementar el valor de sus exportaciones de petróleo en un 43 por ciento, entre 1956 y 1957, cubriendo parte del mercado Oriental. Unido a ésto, el otorgamiento de concesiones petroleras significó un aumento en los ingresos extraordinarios de un 10 por ciento del PIB, para el mismo periodo, y se generó un incremento en las reservas internacionales de 176 por ciento, que pasaron de US $ 524 millones en 1955, a US $ 1.477 millones en 1957[47]. Este volumen de recursos permitió una expansión fiscal significativa, incrementándose el gasto público en 95 por ciento, entre 1956 y 1958.

La expansión fiscal, basada en recursos de origen externo, provocó un fuerte incremento de los agregados monetarios y financieros que significaron una acentuada expansión del sistema bancario. La liquidez monetaria creció 68 por ciento en términos reales, y el grado de monetización[48] alcanzó el 24 por ciento. Los depósitos del público

[47] Gustavo García. Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela. 1998. Pág. 278.
[48] Medido como la relación entre la liquidez monetaria y el PIB.

en el sistema bancario se duplicaron en términos reales durante el periodo, aumentaron en 116 por ciento a precios constantes, mientras que las colocaciones e inversiones del sistema bancario se expandieron en 93 por ciento a precios constantes, y, en tan sólo 3 años, se abrieron más de 160 sucursales y agencias bancarias en el país. Todo lo cual no se manifestó en presiones inflacionarias, posiblemente por el aumento registrado en la demanda de dinero y en la actividad económica[49]. Este crecimiento no se manifestó en impactos inflacionarios, por el contrario, se registró en 1957 una deflación de un poco más del 2 por ciento, mientras que en el año siguiente el aumento de precios alcanzó 4 por ciento; se presentó una escasa reacción de los precios, dada la expansión financiera, que se puede explicar por el aumento de la demanda de dinero, evidenciada por el aumento en los depósitos del público y en el grado de monetización de la economía; por el aumento registrado en el crecimiento de la actividad económica (10 por ciento entre 1956 y 1957); por el aumento considerable del volumen de las importaciones, que atenuaron la demanda interna, en un contexto internacional de baja inflación y total estabilidad cambiaria; aunado a todos estos factores, la fuerte inmigración que recibió el país permitió cubrir el mercado laboral[50].

En 1958, comenzó a deteriorarse la situación económica del país y se revirtió, definitivamente, en 1959. Debido, por un lado, a la inestabilidad política, iniciada con la caída de la dictadura de Pérez Jiménez, y por otro, al periodo de transición al régimen

[49] Gustavo García. Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela. 1998. Pág. 281
[50] Idem.

democrático, cuya convulsión social, que se inició en 1958, se prolongó durante casi todo el período del gobierno de Rómulo Betancourt.

Por otro lado, el agotamiento de los efectos del shock petrolero de 1956-1957, y su reversión, al darse la reapertura del Canal de Suez, produjo una disminución de los precios del petróleo (1958-1960), y el país se vio forzado a disminuir el volumen de su producción, más de un 6 por ciento en 1958, por lo que el valor de las exportaciones de crudos se vio reducido, en 1960, en 16,5 por ciento en relación con el nivel alcanzado en 1957, cuando se había presentado la máxima producción. Adicionalmente, el nuevo gobierno democrático suspendió el proceso de venta de concesiones petroleras.

El gasto público, a pesar de la coyuntura petrolera, creció, en 1958, un 36, 5 por ciento en términos reales, por lo que el déficit del gobierno central se ubicó en más de 6 por ciento del PIB, financiado con la desacumulación de los ingresos recibidos, con lo que, no sólo se agotaron los ingresos por concesiones, sino se incurrió en nuevo endeudamiento público por la extensión del gasto en los años 1959 y 1960, por montos superiores al 3 por ciento del PIB anual.

En efecto, estos elementos provocaron una pérdida de confianza que se materializó en una caída de la actividad económica, y se extendió durante 1959 y 1960 en varios sectores de la economía. El cambio en las expectativas de los agentes económicos se manifestó en una fuga importante de capitales, financiada básicamente con una reducción de los depósitos del público en el sistema financiero. Las reservas

internacionales bajaron a US $ 597, después de haber alcanzado un máximo en 1957 de US $ 1.477 millones, y los depósitos en el sistema bancario se redujeron en 24 por ciento en términos reales en el mismo periodo, equivalente al 4 por ciento del PIB[51].

Al mismo tiempo, estas circunstancias impidieron que muchos deudores de préstamos bancarios cumplieran con sus compromisos; la cartera inmovilizada de la banca se fue incrementando de manera significativa; y esta cartera, en dificultades, llegó a alcanzar un máximo del 56, 5 por ciento del capital pagado y reservas de toda la banca comercial en 1962, equivalente a un 10,7 por ciento de los activos y a un 16,7 por ciento de los depósitos en el sistema bancario[52], lo que se tradujo en problemas de insolvencia para una proporción importante de las entidades bancarias.

La utilización de las operaciones de redescuento por parte de la banca, como fuente de financiamiento, siempre se había mantenido por montos muy reducidos, debido a que los bancos acudían con muy poca frecuencia en su demanda. Esta situación hizo que el redescuento, más allá de emplearse como un instrumento de política monetaria, fuese utilizado como un medio de salvamento y auxilio directo a los bancos en situación crítica. Además, el BCV estableció políticas muy restrictivas en cuanto a los documentos y tasas a redescontar, favoreciendo que la banca, especialmente entre

[51] Véase, Gustavo García. Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela. 1998. Pág. 286
[52] Idem.

1950 y 1960, acudiera a la negociación de dichos documentos en el exterior, donde no se establecían trabas en cuanto a los papeles o tasas de interés cobradas al cliente[53].

Con el advenimiento de la crisis de la balanza de pagos y la posición de riesgo de incumplimiento de muchos bancos, éstos se vieron en la necesidad de acudir a la asistencia financiera del BCV. La situación de iliquidez de la banca se profundizó provocando que unos 16 bancos requirieran continuamente del apoyo financiero del BCV por medio de redescuentos y anticipos, así como de su auxilio directo. De los 16 bancos que recurrieron al redescuento de papeles, siete de ellos registraron obligaciones con el BCV durante los años 1960 y 1964, y los nueve restantes sólo hicieron uso del redescuento durante 1961 y 1962[54].

Los auxilios financieros en términos del PIB, se colocaron en 5,4 por ciento en 1960; en 10,4 por ciento en 1961; en 8,2 por ciento en 1962, y en 5,4 por ciento en 1963, volviendo a niveles relativamente normales a partir del 1964. Como proporción de la base monetaria, estos auxilios del BCV se ubicaron en un 57 por ciento en 1960, y llegaron a superar el 100 por ciento de la misma en 1961 y en 1962, reduciéndose luego a 67 por ciento en 1963, recuperándose posteriormente. En términos de la liquidez monetaria, los auxilios estuvieron en el orden de 53 por ciento en 1961, como máximo, y 45 por ciento en 1962. En proporción a los principales agregados monetarios de la banca

---

[53] Leonardo Vera, Raúl González. Quiebras bancarias y crisis financieras en Venezuela: una perspectiva macroeconómica. 1999. Pág. 42.
[54] Idem.

comercial, los recursos aportados por el BCV representaron en 1961 el 45 por ciento de los activos totales, el 60 por ciento de los depósitos, y el 240 por ciento del capital pagado y reservas de todo el sistema[55].

3.1.2) La crisis bancaria de Venezuela: 1994 – 1995

El inicio de las dificultades que atravesó el sistema financiero venezolano, entre 1992 y 1993, ocurre inmediatamente después de la culminación de un extraordinario *boom* económico y financiero en los dos años precedentes. Los agregados monetarios experimentaron un crecimiento considerable en proporción del PIB, después de haberse contraído por cuatro años consecutivos, entre 1986 y 1989[56].

Esa expansión económica y financiera de 1990-91 fue fundamentalmente el reflejo del shock externo que significó la Guerra del Golfo Pérsico en esos años, que afectó positivamente a los ingresos del país y se transmitió hacia el resto de la economía a través de una política fiscal sumamente laxa que, en lugar de atenuar sus impactos, los potenciaba. Los agregados monetarios también se vieron estimulados por la remoción de los controles sobre las tasas de interés cuando se inicia, en 1989, el programa de ajustes macroeconómicos dirigido a corregir los serios desequilibrios que presentaba la

[55] Gustavo García. Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela. 1998. Pág. 296
[56] Gustavo García. Lecciones de la Crisis Bancaria de Venezuela. 1998. Pág. 65.

economía en ese momento[57]. Dicho programa incluyó la flexibilización del sistema de tasas de interés, como parte del proceso de liberalización financiera y eliminación del control de cambio adoptado en 1983.

La recuperación de las tasas permitió que se produjera un aumento en el grado de monetización de la economía, a medida que se recuperaba la demanda de dinero. Dichas tasas se hicieron positivas a partir de la segunda mitad de 1989, y, después de un comportamiento algo irregular durante algunos meses de 1990, experimentaron un crecimiento continuo para ubicarse significativamente altos, que no parecían corresponderse con las expectativas de inflación o de devaluación en el corto plazo. El crecimiento de las tasas de interés reales en forma sostenida, desde finales de 1990, provocó un aumento sustancial en el volumen de depósitos en el sistema financiero, el cual no se correspondió con la demanda de créditos.

Consecuentemente, se produjo una desintermediación financiera de importantes magnitudes, entre 1990 y 1992, ya que la oferta y demanda de fondos prestables presentó una asimetría de proporciones considerables y sin precedentes. Esta desintermediación financiera jugaría un papel determinante en el deterioro del sistema financiero[58].

---

[57] Fernando Álvarez, Adriana Arreaza, María A. Fernández, María J. Mirabal. Fragilidad Financiera en Venezuela: determinantes e indicadores. 2002. Pág. 42

[58] Gustavo García. Lecciones de la Crisis Bancaria de Venezuela. 1998. Pág. 66.

A partir de 1991, el programa se debilitó y las autoridades acordaron la instrumentación de un *crawling peg*, o minidevaluaciones diarias. La situación económica, aunada a la gran inestabilidad política, asociada a los dos intentos de golpes de Estado en 1992, explican en buena medida la caída recurrente de la demanda de dinero, y el incremento en la salida de capitales.

A comienzos de 1993, la debilidad de los precios del petróleo, la ausencia de políticas fiscales sustitutivas, y el incremento de las tensiones políticas, aumentaron el clima de desconfianza creando presiones, tanto en el mercado cambiario, como en el sistema bancario. Durante los años previos a la manifestación de la crisis bancaria venezolana de 1994, el sistema financiero ya mostraba signos de debilidad asociados a la inadecuada supervisión y control de las instituciones financieras, a la falta de transparencia de la información, a la insuficiencia de normas prudenciales, y a la insuficiente capitalización de la banca. Ello trajo consigo, bajos niveles de solvencia, altos costos operativos, fuerte dependencia de ingresos distintos a la actividad crediticia, desarrollo de operaciones no registradas en balance (fideicomisos, mesas de dinero y transacciones *off-shore*), y alta proporción de créditos otorgados a empresas relacionadas, y al sector público[59].

La intervención del Banco Latino marca el estallido de la crisis financiera: La crisis se manifiesta, en sí misma, en enero de 1994, cuando la Junta de la

[59] Fernando Álvarez, Adriana Arreaza, María A. Fernández, María J. Mirabal. Fragilidad financiera en Venezuela: determinantes e indicadores. 2002. Pág. 42.

Superintendencia de Bancos decidió intervenir el Banco que, para entonces, se contaba como la segunda institución en captaciones de depósitos del país[60]. El retiro masivo de depósitos del banco comenzó a ocurrir en el mes de octubre del año 93, y, en sólo unas semanas, para la segunda quincena de noviembre, el Banco Latino, en compañía de otros siete bancos, enfrentaba serios problemas de liquidez, y una elevada demanda de divisas (Guzmán, 1995). Era evidente que las necesidades estacionales de liquidez, por sí solas, no explicaban el comportamiento del público. En realidad, durante todo el año 1993, el país observaba un clima político y económico de gran inestabilidad[61].

En mayo de 1993, el Presidente Pérez había sido eximido de sus funciones en la primera magistratura y reemplazado interinamente por Ramón J. Velásquez. El nuevo presidente maximizó esfuerzos por restaurar el clima de estabilidad política en medio de una crisis económica recrudecida por la caída de los ingresos petroleros, la amplitud del déficit fiscal y la enorme inestabilidad del tipo de cambio. Al colapso del programa de ajustes iniciado en 1989, se sumaron, la agudización de las tensiones inflacionarias (la inflación registró 14 puntos por encima al año 1992) y de la recesión (el producto creció en sólo 0,3%), aunado a un ambiente plagado de incertidumbre en relación a la orientación futura que seguiría el nuevo gobierno después de las elecciones

[60] En 1984, el Banco Latino se ubicaba en la sexta posición entre los bancos de mayor captación de depósitos. En pocos años, el Banco escaló a la segunda posición, con sucursales de escala amplia en Miami, Curaçao y Bogotá. Al momento de la intervención, el Banco planeaba abrir una sucursal en París.
[61] Leonardo Vera, Raúl González. Quiebras bancarias y Crisis Financieras en Venezuela: Una perspectiva macroeconómica. 1999. Pág. 48.

presidenciales de diciembre del año 1993. Para el cierre del año, las tasas de interés registraban niveles tan elevados que, no sólo ponían en alto riesgo la disponibilidad de los depositantes, sino que, además, afectaban el riesgo de morosidad de los prestatarios.

El colapso, y subsecuente cierre del Banco Latino, extendió el pánico entre los depositantes, y una serie de corridas se sucedieron sobre aquellos bancos cuya reputación era altamente dudosa para el momento. La mayoría de estos bancos había experimentado con una variedad de esquemas e inversiones poco ortodoxas, que incluían deuda venezolana en el extranjero, bonos cero cupón, bienes raíces, el mercado de valores, así como préstamos directos a compañías relacionadas, en muchos casos sin garantía.

En febrero de 1994, el nuevo gobierno electo debe enfrentarse a la situación del sistema financiero venezolano. Uno de los problemas de mayor envergadura, que el gobierno debió confrontar, fue la delicada situación del Fondo de Garantía de Depósitos que contaba con cuarenta (40) mil millones de bolívares en activos, de los cuales sólo catorce (14) mil millones de bolívares eran líquidos (Krivoy, 1997). En comparación con los seiscientos veintinueve (629) mil millones de bolívares que implicarían las operaciones de rescate de los bancos, en los primeros seis meses de la crisis, FOGADE lucía sin ninguna capacidad financiera para manejar la envergadura de la crisis. Por otra parte, FOGADE mantenía cerca de un tercio de sus depósitos en el Banco Latino. De igual manera, los fondos de fideicomiso de los militares y de la industria petrolera

estaban bajo la custodia del Latino. Los fondos de estas instituciones fueron rescatados (después de haber sido intervenido y cerrado el banco)[62].

La pérdida de confianza se hizo creciente, y esto, aunado a la carencia de un plan coherente para afrontar la crisis, condujo a un severo desorden monetario. Una caída notable en la demanda de dinero, y un incremento importante en las salidas de capital, caracterizaron los primeros meses del año 1994. Entre diciembre de 1993 y marzo de 1994 (en sólo tres meses) las reservas internacionales cayeron en dos mil sesenta (2.060) millones de dólares. El Gobierno y el BCV no tomaron acción alguna hasta finales de abril, cuando el sistema de *crawling peg* había virtualmente colapsado, e inmediatamente fue reemplazado por un régimen de flotación; al anuncio de la medida siguió una fuerte devaluación. En mayo de 1994 un sistema de subasta, bajo el control del BCV, reemplazó al sistema de flotación; sin embargo, la decisión de intervenir ocho importantes instituciones financieras introdujo presiones adicionales en el mercado cambiario[63].

Finalmente, ante la pérdida importante de reservas (cerca de 3.600 millones de dólares en el curso de siete meses), el Gobierno decidió poner en práctica un control de cambio, a finales del mes de julio. Con la intervención y control de ocho grandes instituciones bancarias, a mediados de junio, las autoridades regulatorias se vieron

---

[62] Leonardo Vera, Raúl González. Quiebras bancarias y Crisis Financieras en Venezuela: Una perspectiva macroeconómica. 1999. Pág. 49.

[63] Idem.

forzadas a admitir públicamente que varios bancos presentaban situaciones de gran riesgo, y que la crisis del sistema era de naturaleza sistémica[64].

Desde el mes de enero, los bancos en problemas habían requerido sumas masivas de dinero para mantenerse a flote. La aprobación de la Ley de Emergencia Financiera a mediados del mes de marzo, y la facultad que ahora tenía el Estado para aportar recursos a FOGADE eran indicativos de la grave situación del sistema financiero nacional. En seis meses el BCV (a través de sus anticipos) y FOGADE (con recursos propios y recursos aprobados por Ley de Crédito Público), canalizaron enormes recursos a estos bancos. Adicionalmente, en concordancia con las medidas anunciadas por el Gobierno, y conforme al ordenamiento legal, FOGADE concedió asistencia financiera al grupo de bancos con problemas, mediante anticipos que el BCV le otorgó entre enero y junio de 1994, por un monto equivalente a 9,7 por ciento del PIB[65].

Un esfuerzo enorme que en la práctica no representó cambio alguno en la posición de solvencia de los bancos. En realidad, las autoridades gubernamentales se vieron forzadas a validar el papel de prestamista de última instancia en una forma por demás legítima, pero la posición de FOGADE y de la Superintendencia de Bancos era, a

---

[64] Entre las instituciones afectadas por esta segunda ola de bancarrotas e intervención estaban siete bancos comerciales: Banco Barinas, Banco Amazonas, Bancor, Banco La Guaira, Banco de Maracaibo, Banco Construcción, Banco Metropolitano; así como una sociedad financiera: Fiveca.

[65] Fernando Álvarez, Adriana Arreaza, María A. Fernández, María J. Mirabal. Fragilidad financiera en Venezuela: determinantes e indicadores. 2002. Pág. 43.

decir verdad, extremadamente débil. A esto se sumaba el hecho que los bancos no estaban obligados a mostrar en sus balances contables transacciones referidas a mesa de dinero y banca *offshore* (Guzmán, 1995)[66].

El frágil marco institucional para lidiar con la crisis condujo al Ejecutivo a la creación de la Junta de Emergencia Financiera (Decreto No. 248 de fecha 29 de junio). Los problemas en otros bancos se hicieron visibles muy rápidamente, de manera que en el mes de julio la JEF descubrió la posición de extrema fragilidad de otros tres bancos (Banco de Venezuela, Banco Consolidado y Banco Andino). La JEF decidió no rescatar a estos bancos sino remover las juntas directivas e intervenir directamente. En agosto, el Banco de Venezuela pasó al control total del Estado y siguieron meses más tarde el Banco Consolidado (en septiembre) y el Banco República y Progreso (en diciembre). Otros tres bancos, el Banco Principal, Banco Italo Venezolano y Banco Profesional, fueron cerrados en febrero de 1995. Más tarde en agosto de 1995, el Banco Empresarial fue intervenido.

Los depósitos mantenidos por los bancos cerrados fueron transferidos hacia los bancos estatizados. Sin embargo, dada la incapacidad de suministrar a los bancos receptores de estos depósitos la contraparte en activos, Fogade asumió la

[66] Leonardo Vera, Raúl González. Quiebras bancarias y Crisis Financieras en Venezuela: Una perspectiva macroeconómica. 1999. Pág. 51.

responsabilidad de proveer bonos que alcanzaron hasta el 80% de los depósitos migrados para diciembre de 1995[67].

La elevada emisión de Bonos Cero Cupón (BCC), o títulos de Estabilización Monetaria (TEM), por parte del Banco Central, para absorber el exceso de liquidez monetaria causada por la emisión de dinero y así cubrir la garantía de los depósitos, creó una alternativa muy rentable de inversión de bajo riesgo y alta liquidez para las instituciones bancarias, al ofrecer un rendimiento mayor que el promedio de la tasa activa de la banca comercial, en 10 puntos.

Aunado a esto, el Banco Central instrumentó un política de tasas de interés que marcó un diferencial, entre tasas activas y pasivas, de unos 25 puntos. Este diferencial fue establecido para proteger a los bancos más ineficientes del sistema, y eliminar la competencia por vía de las tasas de interés. Definió también el techo de la tasa de los depósitos, para evitar que los intereses para los depósitos se elevaran demasiado, con lo cual mantuvieron niveles significativamente negativos en términos reales.

Las enormes brechas que se establecieron, entre la tasa de cambio oficial y la tasa de cambio en el mercado paralelo de los bonos Brady, permitió a la mayoría de las instituciones especular con las posibilidades de ganancias cambiarias, y, al liberarse el

---

[67] Leonardo Vera, Raúl González. Quiebras bancarias y Crisis Financieras en Venezuela: Una perspectiva macroeconómica. 1999. Pág. 52.

mercado cambiario, las instituciones financieras realizaron ganancias extraordinarias de capital. Toda esta ganancia se dio a costa de la pérdida extraordinaria sufrida por los depositantes como resultado de tasas reales negativas durante el periodo 1994-1996, que alcanzó una magnitud cercana a 10 por ciento del PIB. Es decir, la devaluación que alcanzó el 176,5 por ciento, entre diciembre de 1995 y abril de 1996, produjo un beneficio extraordinario al segmento del sistema financiero que sobrevivió la crisis bancaria, y supo aprovechar el colapso de la política económica del periodo 1994-1996 para fortalecerse financieramente[68].

Las cifras de costos directos, causadas entre 1994 y 1995, totalizan un equivalente a un 20 por ciento del PIB, de los cuales el 18,5 por ciento se dieron entre febrero de 1994 y febrero de 1995. En relación con la totalidad del sistema financiero, el monto constituyó un 60 por ciento de los activos, un 71 por ciento de los depósitos y captaciones totales, y un 78 por ciento de la cartera de créditos e inversiones del sistema financiero. La deuda pública total causada por la emisión de la Ley de Emergencia Financiera, y la emitida por Fogade para cubrir las migraciones, alcanzó un monto equivalente a 7, 5 por ciento del PIB. Estos costos constituyeron los más altos de América Latina y posiblemente los más altos del mundo con excepción de la crisis de Guinea-Conakry[69].

---

[68] Véase, Gustavo García. Lecciones de la Crisis bancaria de Venezuela. 1998. Pág. 75.
[69] Ídem. Pág. 275.

CAPÍTULO 4

En este cuarto Capítulo se desarrollarán y explicarán las correspondientes metodologías utilizadas para evaluar la vulnerabilidad macroeconómica del país, ante shock de naturaleza externa. El enfoque de las señales y los modelos probit permitirán evaluar el conjunto de variables y obtener un indicador de vulnerabilidad macroeconómica.

4.1) Metodología: Indicadores Macroeconómicos.

Al abordar la situación macroeconómica del país y de su sistema financiero, se debe realizar un estudio de la evolución de las principales variables de este entorno, que afectan el desenvolvimiento de las instituciones financieras, para determinar la probabilidad de una crisis bancaria en el país en su conjunto, y no de quiebras aisladas o problemas en instituciones individuales[70].

---

[70] Esta distinción es importante en la obtención de indicadores de detección temprana de crisis, sobre todo con el propósito de adoptar las medidas preventivas pertinentes, ya que no tendría sentido identificar medidas para remediar una crisis una vez producida la quiebra o disolución de una entidad financiera.

Dentro de los análisis sobre las causas de las crisis bancarias se encuentran principalmente dos técnicas de medición: Los sistemas de señales o indicadores, y los modelos de variable dependiente binaria.

El enfoque de señales consiste en la selección de ciertas variables cuyo comportamiento, en los periodos anteriores a las crisis, difiere de los momentos de tranquilidad o normales.

Con el análisis de estas variables puede establecerse un patrón de comportamiento que permite detectar una futura crisis cuando se presentan los síntomas de alerta definidos previamente. Existen variables, tanto macroeconómicas como financieras y sectoriales, que pueden utilizarse como indicadores de vulnerabilidad. La selección de éstas se asocia con la disponibilidad de datos y las condiciones económicas a priori.

4.1.1) Variables Macroeconómicas.

Las distintas variables que se estudiarán a continuación fueron escogidas en base a los documentos estudiados, las revisiones bibliográficas efectuadas, y usando criterio propio con el fin de identificar aquellas que sirvan de indicadores de vulnerabilidad y representen, en mayor medida, la fortaleza o fragilidad macroeconómica:

4.1.1.1) Auges crediticios

- Multiplicador de M2

4.1.1.2) Corridas bancarias

Depósitos bancarios: Depósitos Banca Comercial y Universal

1. Variación anualizada de los depósitos Banca Comercial y Universal[71]
2. Crecimiento de la variación anualizada de depósitos Banca Comercial y Universal[72]

4.1.1.3) Problemas de cuenta corriente

- Precios del petróleo

    1. Variación anualizada de los precios del petróleo

- Tipo de cambio real: IRCE

    1. Variación anualizada del IRCE

- Exportaciones: Exportaciones no petroleras (OCEI)

---

[71] Se estimaron las diferencias anualizadas para corregir tendencias determinísticas en las variables estudiadas, como las producidas por la inflación en las variables medidas en millones de bolívares, y/o los efectos estacionarios de las mismas.

[72] De manera experimental, se calculo el crecimiento mes a mes sobre las diferencias anualizadas, con la idea de corregir tendencias estocásticas de la desviación típica en algunas variables.

- Importaciones

4.1.1.4) Problemas de la cuenta de capital

- Reservas: Reservas internacionales más FIEM

    1. Variación anualizada reservas internacionales más FIEM

- M2/Reservas

    1. Variación anualizada M2/Reservas

- Diferencial de tasas

    1. Diferencial de tasas reales
    2. Spread de tasas nominales

- Tasas de interés mundial: LIBOR y PRIME

4.1.1.5) Caída en el crecimiento

- Índice de Actividad Económica: Índice de ventas comerciales
- Tasas de interés reales internas
- Tasas de interés nominales:

    1. Tasa de interés activa promedio Banca Comercial y Universal
    2. Tasa de interés pasiva promedio Banca Comercial y Universal

- Tasa activa / tasa pasiva

4.1.1.6) Sistema financiero

- Pasivos bancarios con el público / Reservas
- Base monetaria
    1. Variación anualizada de la Base Monetaria

4.1.1.7) Otras

- Liquidez monetaria
    1. Variación anualizada de la liquidez monetaria
    2. Crecimiento de la variación anualizada de la liquidez monetaria
- Inflación mensual
- Inflación anualizada
- Tipo de cambio nominal: tipo de cambio al cierre de mes
    1. Variación anualizada del tipo de cambio al cierre de mes
- Depreciación anualizada
- Depósitos en dólares
    1. Crecimiento de los depósitos en dólares

Las variables y su descripción, serán expuestas a continuación:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
OILP	Precios Petróleo
M2	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)
DM2	Variación % liquidez monetaria DM2 (1era diferencia)
D2M2	Segunda Diferencia liquidez monetaria DDM2 (2da diferencia)
RIB	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)
M2/RIB	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$
INFm	Inflación mensual
INFA	Inflación anualizada
TC	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$
DEPa	Depreciación anualizada
IRCE	IRCE Bs/US$
BM	Base Monetaria BM (Billones Bs.)
DBM	Primera diferencia Base Monetaria DBM (1era diferencia) %
TIAPR	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
TIPPR	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %
DTR	Diferencial Tasas Reales %
STN	Spread tasas nominales %
K2	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente
ENP	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)
M	Importaciones (Millones US$)
PRIME	Tasa Interés Prime
LIBOR	LIBOR 6 meses
DIVCN	Índice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento
BCUDEP	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones de Bs.)
DBCUDEP	Depósitos Banca Comercial y Universal (1era diferencia) %
D2BCUDEP	Depósitos Banca Comercial y Universal (2da diferencia) %
TIAP	Tasa de Interés Activa Promedio B. Comerciales y Universales %
TIPP	Tasa de Interés Pasiva Promedio B. Comerciales y Universales %
TA/TP	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva
PB/RIN	Pasivos bancarios/ RIN
USDEP	Depósitos $
DUSDEP	Depósitos $ (1era diferencia) %
DOILP	Precios del petróleo (1era diferencia)
DRIB	Reservas Internacionales (1era diferencia)
DM2/RIB	Tipo de cambio financiero (1era diferencia)
DTC	Tipo de cambio cierre de mes (1era diferencia)
DIRCE	IRCE (1era diferencia)

El período utilizado en el estudio de los indicadores antes mencionados parte de enero del año 1987 y culmina en el mes de junio del año 2002, teniendo éstos una frecuencia mensual. La metodología usada para establecer cuándo sus valores se alejaban de un estado normal fue la misma usada por autores como Kaminsky, Durán, Mayorga y Montero, entre otros[73].

Está basada en el cálculo del número de señales que indican fragilidad. Para ello, es necesario saber la distribución de cada indicador en particular, para luego establecer el nivel crítico, al cual, una fluctuación en esa variable, hace casi inevitable una crisis. Esto es así, ya que no necesariamente uno o todos los problemas llevarán a la economía a una crisis; sólo aquellos suficientemente severos harán que el país se encuentre en serias dificultades a la hora de evitar una crisis.

Por lo tanto, en primer lugar, se normalizaron los datos de acuerdo a la fórmula:

$Yi = Xi - X' \ / \ \theta$

Donde:

Yi = unidades de desviación estándar en el momento i

Xi = nivel de la variable en el momento i

X = nivel promedio general de la variable

θ = desviación estándar de la serie

[73] Véase, Kaminsky (1996), Durán, Mayorga y Montero (1998).

La normalización de las variables supone que las series se comportan como una distribución normal estándar. De acuerdo a la distribución realizada, más del 95% de las observaciones se encuentran entre –1,96 y +1,96 desviaciones estándar del promedio, mientras que el restante se ubica en las colas. Dada la diversidad de las variables consideradas en la investigación, este supuesto de normalización se puede considerar como fuerte.

Una vez obtenido este umbral crítico para cada indicador, se pueden construir los índices de fragilidad económica. Supóngase que hay n posibles indicadores de crisis financieras: Se dice que un indicador Xj "señala" una crisis en el período t, si en ese período el indicador cruza el umbral crítico, Xjt', por tanto, el estado de señalización se caracteriza como sigue:

$\{ Sjt = 1\} = \{ Sjt, Xjt > Xjt' \}$

Por el contrario, si no hay señal $\{ St = 0\}$ de una crisis:

$\{ St = 0\} = \{Stj, Xjt < Xjt'\}$

En el caso que se está analizando, sería lo mismo aplicar la siguiente prueba de hipótesis:

Hipótesis nula: $Ho : Yi < /1,96/$

Hipótesis alternativa: $H1: Yi > /1,96/$

En los dos casos se utiliza el valor absoluto porque alguna de las variables señalizarán una crisis venidera, cayendo en gran escala, mientras que otras lo harán creciendo excesivamente en este mismo momento. El valor absoluto permite manejar las fluctuaciones críticas de ambos tipos de variable.

4.2) Evolución de los indicadores macroeconómicos.

En esta sección se procederá a evaluar la hipótesis antes mencionada en cada uno de los indicadores de vulnerabilidad, considerando que, si este se aleja del valor de 1,96 por encima o por debajo, estará emitiendo una señal de alerta. El período a estudiar es el establecido anteriormente.

Precios del petróleo: Esta variable es de suma importancia a la hora de evaluar las condiciones macroeconómicas de Venezuela, dado que es el principal producto de exportación, y primera fuente de ingresos; generalmente, un incremento en los precios ha favorecido este ámbito, mientras que un fuerte deterioro ha generado serias dificultades. Este indicador ha dado señales en el período de septiembre a noviembre de 1990, en febrero, marzo, y de mayo a noviembre, en el 2000.

Liquidez monetaria: Este indicador busca estudiar en cierta medida el rumbo de la política monetaria; según Krugman 1979, una política expansiva puede alimentar una crisis cambiaria y, ya que una depreciación empeora la salud del sector bancario,

también puede provocar una crisis bancaria. La liquidez monetaria o M2 emitió señales de alerta en el periodo de septiembre a octubre de 1990, y febrero, marzo, y de mayo a noviembre, del 2000. Esta variable también se midió a través de la variación anualizada e incurrió en señales de alerta en febrero de 1995, en octubre y noviembre de 1997, en enero de 1998, y de febrero a abril del 2002. Y su crecimiento sólo señaló los meses de febrero, marzo y abril del 2002.

Reservas internacionales más FIEM: Este indicador busca identificar problemas en la cuenta de capitales. Una caída importante de esta variable podría estar indicando un deterioro de la misma, lo cual aumentaría la vulnerabilidad macroeconómica y, por consiguiente, las de las entidades bancarias. Las reservas presentan señales de alerta en el período comprendido desde noviembre del 2000 a abril del 2001. Y su variación anualizada, en diciembre de 1990, de febrero a mayo del 1991, julio y agosto del mismo año, de octubre a diciembre de 1996, y de marzo a junio de 1997.

Tipo de cambio financiero, M2/Reservas: Se espera que este indicador tenga un signo positivo, es decir, un aumento de este cociente implica un incremento en la fragilidad de la economía, una vez que éste podría considerarse como una medida del tipo de cambio financiero. Esta variable muestra señales de alerta en el período comprendido entre diciembre del 2001 y junio del 2002.

Inflación anualizada: La tasa de inflación anual medida para cada mes, está usualmente asociada con altos niveles de tasas de interés nominales y con un mal manejo de la política económica. Este indicador muestra señales de alerta en los períodos, de abril a octubre de 1989, y de mayo del 96 a enero del 97.

Inflación mensual: Esta variable nominalmente mostró señales de alerta en febrero de 1988, marzo y abril de 1989, junio de 1994, enero, febrero, abril y mayo de 1996.

Depreciación anualizada: Se usa como una proxy del riesgo de tipo de cambio. Esta variable muestra un crecimiento excesivo en junio de 1994, y desde abril de 1996 hasta noviembre de ese mismo año.

Tipo de cambio real, IRCE: Dado que en todas las crisis bancarias venezolanas se han detectado problemas con la política cambiaria, relacionados con algún rezago en el ajuste del tipo de cambio, es importante contar con algún indicador que aproxime el tipo de cambio real; este indicador fue tomado de las estadísticas del BCV en donde lo denotan IRCE. Un aumento se asocia con una depreciación real, mientras que una reducción representa una apreciación en términos reales. Esta variable presenta fluctuaciones fuera de lo normal durante el periodo, de mayo a diciembre de 1987, de mayo a diciembre de 1988, y febrero de 1989. Su variación anualizada emitió señales durante julio y agosto de 1987, mayo y junio de 1994, junio de 1995, abril, mayo, y de agosto a noviembre de 1996, y en febrero, marzo y abril del 2002.

Tipo de cambio al cierre de mes: Esta variable nominal mostró señales en el periodo, de febrero a junio del 2002.

Base monetaria: Este indicador busca reflejar el norte de las políticas económicas, las cuales deben ser disciplinadas y estables con el propósito de no generar volatilidad en las variables macroeconómicas. Según Krugman 1979, una política monetaria expansiva puede impulsar una crisis bancaria. La base monetaria, media en millones de bolívares, emite señales durante noviembre y diciembre del 2001, y enero del 2002, y de julio del 2001 hasta marzo del 2002. Esta variable, medida por la variación anualizada, ha mostrado alertas en los siguientes meses: agosto y noviembre de 1991, enero y febrero de 1995, agosto, septiembre y octubre de 1997, y enero de 1998.

Tasas de interés reales domésticas: Un aumento en las tasas de interés se asocia con un deterioro en la capacidad de pago de los clientes bancarios (morosidad) y, al mismo tiempo, influye sobre el gap entre activos y pasivos. Por otro lado, una reducción sensible en las tasas de interés puede provocar problema de fondeo de los bancos, debido a que los agentes intentarán colocar sus recursos en instituciones que ofrezcan mejores rendimientos. Por tanto, tasas de interés reales altas podrían ser una señal de una contracción de la liquidez que llevaría a un decrecimiento y fragilidad bancaria. Las tasas activas reales mostraron señales en julio de 1987, febrero, julio y diciembre de 1988, marzo y abril de 1989, enero de 1990, febrero de 1994, mayo de

1996, septiembre de 1998, y febrero del 2002. Las pasivas lo hicieron en febrero y diciembre de 1988, marzo y abril de 1989, enero de 1990, febrero y mayo de 1996, y septiembre de 1998. Cabe destacar que las tasas activas nominales presentaron un comportamiento fuera de lo normal en el período abril-mayo de 1993, octubre 93 a febrero 94, junio y julio de 1994, mayo de 1996 y septiembre de 1998; mientras que las pasivas nominales lo hicieron durante, abril-junio 1993, de septiembre a diciembre de del mismo año, y septiembre de 1998.

Diferencial de tasas de interés (margen de intermediación): Para evaluar este indicador se tomaron el diferencial de tasas reales y el spread nominal; el primero generó problemas en los meses de febrero de 1989, febrero de 1994, febrero de 1995, septiembre de 2001, y febrero del 2002; y el segundo lo hizo en los meses de febrero de 1989, febrero, julio-noviembre de 1994, febrero de 1995, mayo de 1996, y febrero de 2002.

Tasa activa / tasa pasiva: Un aumento de este cociente en la economía interna puede causar una caída en la calidad de los préstamos. Este indicador fluctuó fuera de lo normal en febrero de 1989, septiembre de 1994, febrero y marzo del 95, septiembre y octubre del 97, agosto a octubre de 1999, y febrero del 2.002.

Multiplicador de M2: Este indicador es usado para detectar síntomas de auges crediticios, porque es de esperar que un aumento del mismo genere un incremento en la vulnerabilidad del entorno macroeconómico. Esta variable se obtuvo mediante el

cociente de liquidez monetaria a base monetaria. Este indicador no ha dado señales de alerta durante el período en estudio.

Exportaciones no Petroleras (OCEI): Como proxy de la actividad económica interna. Se observaron señales fuera de lo normal en los meses de, enero de 1987 a marzo del mismo año, enero de 1988, y en octubre de 1998.

Importaciones: Esta variable sirve como indicador, tanto de una recuperación de la actividad económica, cuando se presentan subidas, como de pérdida de competitividad en los mercados externos al aumentar los precios en el país; es decir, un indicador del tipo de cambio real. Mostró señales de alerta durante febrero de 1990, mayo 2000, mayo y agosto 2001, y mayo y junio 2002.

Tasas de interés mundiales: Tasas de interés mundiales altas pueden anticipar una crisis ya que contribuyen a la fuga de capitales, resultado de los mayores rendimientos que se podrían obtener si se invierte en el extranjero. Este indicador se midió a través de dos variables: la LIBOR, la cual mostró comportamientos fuera de lo normal en febrero-abril del 89, de octubre 2001 a febrero 2002, y durante abril, mayo y junio del 2002. La tasa Prime, también incurrió en señales de alerta, de febrero a mayo de 1989, noviembre del 2001, y junio del 2002.

Índice de actividad económica: Esta variable busca capturar el efecto de algún shock real sobre la función de producción agregada. Un descenso importante de este indicador implica un aumento en la vulnerabilidad macro. Este indicador se midió a

través de la variación anualizada del Índice de Ventas Comerciales publicado mensualmente por el BCV. Esta variable mostró señales de alerta durante septiembre de 1992.

Depósitos bancarios: Las crisis bancarias pueden estar precedidas por corridas bancarias. Una caída importante de este indicador podría estar asociado a un aumento en la vulnerabilidad macroeconómica. Esta variable mostró anormalidad en los meses de, noviembre del 2000 a febrero del 2001, y durante noviembre del 2001 a enero del 2002. Esta variable, medida por la variación anualizada del total de depósitos en manos de la banca comercial y universal, incurrió en señales en junio de 1991, febrero de 1995, y durante febrero, marzo y abril del 2002; y su crecimiento mostró señales de alerta durante enero, febrero, marzo y mayo del 2002.

Pasivos bancarios con el público / Reservas: Representa el nivel de compromiso bancario que eventualmente afectaría al Banco Central, debido a que, ante una corrida de fondos de los bancos (crisis bancarias), los clientes por el lado del pasivo bancario (depositantes) pierden su confianza en la moneda local, y retiran sus recursos de los bancos para convertirlos en dólares. Una reducción importante de esta variable implicaría un aumento en la fragilidad financiera. Este indicador mostró señales de alerta para el período, junio a noviembre de 1995.

Se puede observar este comportamiento de los indicadores macroeconómicos y sus señales, a continuación:

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Ene-87	-0.05	-0.90	-0.94	0.05	-0.73	-1.03	-1.15	-0.43
Feb-87	-0.26	-0.90	-0.83	0.37	-0.77	-1.03	-1.08	-0.16
Mar-87	-0.08	-0.90	-0.74	0.30	-0.81	-1.03	-0.94	-0.25
Abr-87	-0.08	-0.90	-0.83	-0.16	-0.84	-1.02	-0.82	-0.03
May-87	0.12	-0.90	-0.84	0.02	-0.91	-1.02	-0.68	0.57
Jun-87	-0.09	-0.90	-0.80	0.17	-0.88	-1.02	-0.55	0.58
Jul-87	0.35	-0.90	-0.88	-0.15	-0.86	-1.02	-0.34	1.01
Ago-87	0.21	-0.90	-0.95	-0.14	-0.79	-1.02	-0.35	-0.92
Sep-87	-0.04	-0.90	-0.94	0.10	-0.81	-1.02	-0.30	-0.62
Oct-87	0.06	-0.90	-0.80	0.48	-0.77	-1.02	-0.29	-0.18
Nov-87	0.02	-0.89	-0.64	0.46	-0.81	-1.01	-0.21	-0.02
Dic-87	-0.72	-0.89	-0.51	0.36	-0.83	-1.01	-0.08	0.23
Ene-88	-0.59	-0.89	-0.59	-0.12	-1.11	-1.00	-0.16	-1.04
Feb-88	-0.77	-0.89	-0.64	-0.05	-1.17	-0.99	-0.40	-2.04
Mar-88	-0.93	-0.89	-0.59	0.17	-1.15	-0.99	-0.52	-1.27
Abr-88	-0.52	-0.89	-0.68	-0.14	-1.12	-0.99	-0.56	-0.37
May-88	-0.43	-0.89	-0.61	0.21	-1.17	-0.99	-0.69	-0.64
Jun-88	-0.46	-0.89	-0.67	-0.07	-1.18	-0.98	-0.66	0.87
Jul-88	-0.45	-0.89	-0.68	0.03	-1.30	-0.97	-0.67	0.92
Ago-88	-0.61	-0.89	-0.77	-0.15	-1.31	-0.97	-0.59	-0.23
Sep-88	-0.67	-0.89	-0.83	-0.10	-1.44	-0.96	-0.58	-0.51
Oct-88	-1.01	-0.89	-1.03	-0.50	-1.53	-0.96	-0.49	0.62
Nov-88	-0.92	-0.89	-0.99	0.20	-1.62	-0.94	-0.43	0.45
Dic-88	-0.90	-0.88	-0.94	0.22	-1.55	-0.94	-0.27	1.64
Ene-89	-0.26	-0.88	-0.51	1.35	-1.59	-0.93	-0.23	-0.76
Feb-89	-0.43	-0.88	-0.44	0.21	-1.56	-0.93	0.04	0.10
Mar-89	-0.15	-0.88	-0.57	-0.21	-1.49	-0.94	1.24	7.73
Abr-89	0.62	-0.88	-0.79	-0.43	-1.54	-0.94	2.00	4.46
May-89	0.51	-0.88	-0.79	0.06	-1.50	-0.94	2.37	1.45
Jun-89	0.14	-0.88	-0.73	0.23	-1.57	-0.92	2.23	0.13
Jul-89	-0.16	-0.88	-0.50	0.61	-1.53	-0.92	2.04	-0.18
Ago-89	-0.39	-0.87	-0.20	0.68	-1.49	-0.92	2.02	-0.31
Sep-89	0.07	-0.87	0.05	0.49	-1.41	-0.92	2.14	0.16
Oct-89	0.00	-0.87	0.39	0.56	-1.48	-0.90	2.04	0.04
Nov-89	0.05	-0.86	0.46	0.14	-1.36	-0.91	1.85	-0.66
Dic-89	0.81	-0.86	0.51	0.12	-1.31	-0.90	1.50	-0.49
Ene-90	0.49	-0.86	0.27	-0.23	-1.24	-0.90	1.43	-1.16
Feb-90	0.08	-0.85	0.42	0.25	-1.22	-0.90	1.50	0.53
Mar-90	-0.16	-0.85	0.87	0.61	-1.32	-0.88	0.37	-0.48
Abr-90	-0.41	-0.85	1.25	0.46	-1.25	-0.88	-0.20	-0.13
May-90	-0.39	-0.85	1.13	-0.05	-1.21	-0.88	-0.39	-0.18
Jun-90	-0.46	-0.84	1.11	0.04	-1.20	-0.88	-0.41	-0.05
Jul-90	-0.34	-0.84	1.03	-0.02	-1.32	-0.86	-0.34	0.41
Ago-90	1.71	-0.83	1.24	0.26	-1.23	-0.85	-0.29	0.10
Sep-90	2.64	-0.83	1.38	0.18	-1.06	-0.86	-0.38	-0.58
Oct-90	2.55	-0.82	1.33	0.01	-0.80	-0.88	-0.40	-0.11

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Nov-90	2.26	-0.81	1.43	0.14	-0.67	-0.87	-0.32	-0.01
Dic-90	1.52	-0.80	1.57	0.17	-0.22	-0.89	-0.23	0.24
Ene-91	0.97	-0.81	1.32	-0.14	-0.33	-0.89	-0.12	-0.25
Feb-91	-0.09	-0.80	1.24	-0.02	-0.09	-0.90	-0.24	-0.50
Mar-91	0.08	-0.80	1.12	-0.05	-0.07	-0.89	-0.25	-0.50
Abr-91	-0.40	-0.79	1.20	0.13	-0.05	-0.89	-0.24	-0.05
May-91	-0.20	-0.79	1.52	0.35	-0.02	-0.88	-0.24	-0.23
Jun-91	-0.43	-0.78	1.87	0.35	-0.09	-0.86	-0.29	-0.44
Jul-91	-0.37	-0.77	1.79	0.00	-0.08	-0.86	-0.33	0.10
Ago-91	-0.18	-0.76	1.59	-0.10	-0.05	-0.85	-0.37	-0.25
Sep-91	-0.60	-0.76	1.36	-0.14	0.05	-0.85	-0.35	-0.44
Oct-91	0.41	-0.76	1.14	-0.14	-0.10	-0.83	-0.38	-0.30
Nov-91	0.01	-0.74	1.15	0.07	-0.09	-0.81	-0.39	-0.15
Dic-91	-0.80	-0.73	0.92	-0.16	0.39	-0.84	-0.44	-0.20
Ene-92	-0.90	-0.74	0.83	-0.04	0.35	-0.84	-0.50	-0.69
Feb-92	-0.92	-0.74	0.47	-0.32	0.31	-0.85	-0.45	-0.12
Mar-92	-1.01	-0.74	0.22	-0.25	0.21	-0.84	-0.43	-0.29
Abr-92	-0.45	-0.74	0.02	-0.21	0.22	-0.84	-0.46	-0.30
May-92	-0.25	-0.73	-0.11	-0.15	0.23	-0.83	-0.45	-0.16
Jun-92	-0.01	-0.73	-0.42	-0.44	0.23	-0.82	-0.41	-0.10
Jul-92	-0.09	-0.72	-0.32	0.26	0.23	-0.81	-0.42	-0.01
Ago-92	-0.11	-0.72	-0.42	-0.14	0.26	-0.81	-0.42	-0.26
Sep-92	0.09	-0.72	-0.58	-0.25	0.16	-0.80	-0.41	-0.36
Oct-92	-0.06	-0.71	-0.45	0.33	0.06	-0.78	-0.40	-0.22
Nov-92	-0.21	-0.70	-0.69	-0.43	0.10	-0.77	-0.40	-0.17
Dic-92	-0.60	-0.70	-0.84	-0.30	0.05	-0.76	-0.41	-0.25
Ene-93	-0.47	-0.70	-0.83	0.07	-0.13	-0.75	-0.33	0.02
Feb-93	-0.49	-0.70	-0.55	0.82	-0.18	-0.73	-0.33	-0.12
Mar-93	-0.43	-0.70	-0.65	-0.16	-0.20	-0.73	-0.32	-0.26
Abr-93	-0.49	-0.69	-0.48	0.44	-0.12	-0.73	-0.29	-0.03
May-93	-0.37	-0.69	-0.55	-0.09	-0.13	-0.72	-0.28	-0.06
Jun-93	-0.74	-0.67	-0.37	0.46	-0.03	-0.72	-0.25	0.10
Jul-93	-1.02	-0.67	-0.41	-0.03	-0.04	-0.71	-0.24	0.09
Ago-93	-0.90	-0.67	-0.74	-0.59	-0.11	-0.71	-0.20	0.09
Sep-93	-0.93	-0.67	-0.70	0.14	-0.03	-0.71	-0.13	0.17
Oct-93	-0.71	-0.66	-0.70	0.06	-0.04	-0.70	0.01	0.87
Nov-93	-0.96	-0.66	-0.84	-0.27	-0.08	-0.69	0.07	0.31
Dic-93	-1.38	-0.63	-0.42	1.19	-0.04	-0.66	0.14	0.29
Ene-94	-1.19	-0.63	-0.11	0.68	-0.23	-0.62	0.21	0.58
Feb-94	-1.06	-0.61	0.02	0.27	-0.39	-0.57	0.17	-0.43
Mar-94	-1.16	-0.59	0.66	1.01	-0.47	-0.51	0.20	-0.04
Abr-94	-0.81	-0.58	0.53	-0.09	-0.70	-0.45	0.22	0.15
May-94	-0.69	-0.58	0.52	0.04	-0.99	-0.35	0.36	0.96
Jun-94	-0.32	-0.57	0.29	-0.21	-1.03	-0.33	0.69	2.58
Jul-94	-0.46	-0.54	0.72	0.62	-0.84	-0.33	0.89	1.44
Ago-94	-0.54	-0.51	1.43	0.83	-0.55	-0.37	1.02	0.98

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Sep-94	-0.94	-0.50	1.59	0.19	-0.40	-0.39	1.06	0.45
Oct-94	-0.82	-0.50	1.28	-0.20	-0.32	-0.41	1.07	0.92
Nov-94	-0.60	-0.48	1.63	0.37	-0.21	-0.40	1.11	0.57
Dic-94	-0.65	-0.46	1.22	-0.28	-0.28	-0.35	1.10	0.26
Ene-95	-0.54	-0.43	1.59	0.40	-0.37	-0.28	1.03	0.10
Feb-95	-0.56	-0.37	2.16	0.52	-0.40	-0.18	1.06	-0.23
Mar-95	-0.42	-0.37	1.56	-0.37	-0.43	-0.17	1.09	0.13
Abr-95	0.05	-0.37	1.49	0.00	-0.41	-0.17	1.14	0.48
May-95	0.04	-0.36	1.38	-0.04	-0.39	-0.17	1.12	0.82
Jun-95	-0.38	-0.35	1.38	0.06	-0.59	-0.09	0.73	-0.09
Jul-95	-0.59	-0.34	0.81	-0.44	-0.71	-0.02	0.52	-0.06
Ago-95	-0.48	-0.34	0.33	-0.45	-0.79	0.02	0.40	0.09
Sep-95	-0.50	-0.35	0.08	-0.27	-0.94	0.08	0.36	0.18
Oct-95	-0.83	-0.33	0.25	0.31	-0.94	0.11	0.34	0.72
Nov-95	-0.52	-0.29	0.37	0.21	-0.90	0.17	0.41	1.12
Dic-95	0.04	-0.27	0.27	-0.06	-0.74	0.12	0.55	1.31
Ene-96	-0.31	-0.28	-0.27	-0.67	-0.64	0.06	0.85	2.19
Feb-96	-0.15	-0.24	-0.58	-0.50	-0.60	0.11	1.20	2.13
Mar-96	0.25	-0.22	-0.43	0.39	-0.68	0.19	1.39	1.37
Abr-96	0.49	-0.25	-0.73	-0.53	-0.73	0.16	1.69	2.37
May-96	0.31	-0.21	-0.43	0.79	-0.64	0.18	2.22	4.07
Jun-96	-0.17	-0.18	-0.17	0.56	-0.49	0.17	2.55	1.77
Jul-96	0.16	-0.13	0.12	0.54	-0.20	0.12	2.73	0.87
Ago-96	0.25	-0.14	0.01	-0.09	-0.13	0.08	2.81	0.51
Sep-96	0.74	-0.11	0.32	0.52	0.02	0.06	2.83	0.28
Oct-96	1.14	-0.09	0.32	0.06	0.45	-0.05	2.80	0.56
Nov-96	0.91	-0.01	0.56	0.36	0.72	-0.02	2.60	0.06
Dic-96	1.14	0.07	1.06	0.64	0.69	0.08	2.36	0.03
Ene-97	0.87	0.03	0.73	-0.26	0.74	0.01	1.96	-0.12
Feb-97	0.15	0.08	0.68	-0.01	0.83	0.04	1.57	-0.26
Mar-97	-0.16	0.10	0.60	-0.03	0.88	0.06	1.26	-0.57
Abr-97	-0.30	0.14	1.24	0.80	0.87	0.10	0.87	-0.23
May-97	-0.03	0.17	1.07	-0.11	0.90	0.13	0.33	0.09
Jun-97	-0.29	0.22	1.04	0.03	1.05	0.14	0.04	-0.45
Jul-97	-0.18	0.30	1.14	0.16	1.01	0.24	-0.07	-0.06
Ago-97	0.06	0.38	1.75	0.62	1.56	0.16	-0.12	0.15
Sep-97	-0.08	0.42	1.76	0.07	1.49	0.22	-0.13	0.20
Oct-97	0.12	0.51	2.10	0.32	1.48	0.31	-0.15	0.36
Nov-97	-0.05	0.64	2.07	0.04	1.64	0.39	-0.17	-0.04
Dic-97	-0.61	0.75	1.86	-0.10	1.36	0.59	-0.19	-0.14
Ene-98	-0.80	0.72	2.16	0.28	1.18	0.62	-0.22	-0.38
Feb-98	-1.00	0.69	1.52	-0.39	1.14	0.61	-0.22	-0.29
Mar-98	-1.17	0.70	1.40	-0.05	0.83	0.75	-0.16	-0.08
Abr-98	-1.13	0.73	1.19	-0.13	0.58	0.90	-0.11	0.19
May-98	-1.14	0.75	1.05	-0.07	0.87	0.78	-0.10	0.14
Jun-98	-1.56	0.76	0.72	-0.26	0.75	0.85	-0.13	-0.68
Jul-98	-1.42	0.79	0.30	-0.40	0.45	1.04	-0.17	-0.36

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Ago-98	-1.46	0.73	-0.36	-0.81	0.33	1.05	-0.23	-0.35
Sep-98	-1.38	0.76	-0.50	-0.21	0.11	1.22	-0.31	-0.48
Oct-98	-1.27	0.82	-0.66	-0.27	0.49	1.06	-0.38	-0.19
Nov-98	-1.62	0.96	-0.75	-0.15	0.59	1.18	-0.44	-0.57
Dic-98	-1.95	1.06	-0.83	-0.14	0.59	1.30	-0.49	-0.51
Ene-99	-1.71	1.02	-0.83	0.03	0.45	1.34	-0.48	-0.29
Feb-99	-1.92	0.99	-0.84	0.03	0.33	1.38	-0.50	-0.53
Mar-99	-1.31	0.97	-0.97	-0.29	0.22	1.42	-0.58	-0.70
Abr-99	-0.67	0.98	-1.02	-0.11	0.36	1.35	-0.68	-0.74
May-99	-0.61	1.01	-0.99	0.17	0.42	1.34	-0.74	-0.39
Jun-99	-0.58	1.03	-0.99	0.06	0.46	1.34	-0.73	-0.60
Jul-99	0.01	1.06	-0.97	0.10	0.52	1.34	-0.75	-0.55
Ago-99	0.28	1.08	-0.70	0.89	0.51	1.37	-0.78	-0.61
Sep-99	0.70	1.06	-0.87	-0.34	0.36	1.44	-0.83	-0.86
Oct-99	0.78	1.12	-0.92	-0.09	0.54	1.40	-0.87	-0.56
Nov-99	1.35	1.35	-0.74	0.59	0.79	1.50	-0.87	-0.60
Dic-99	1.42	1.47	-0.75	0.03	0.72	1.68	-0.87	-0.52
Ene-00	1.59	1.45	-0.64	0.32	0.74	1.66	-0.90	-0.51
Feb-00	2.10	1.40	-0.69	-0.05	0.69	1.62	-0.95	-1.06
Mar-00	2.31	1.42	-0.53	0.44	0.92	1.51	-0.97	-0.84
Abr-00	1.25	1.50	-0.35	0.43	1.13	1.46	-0.95	-0.58
May-00	1.97	1.45	-0.61	-0.42	0.99	1.49	-0.99	-0.80
Jun-00	2.51	1.50	-0.52	0.25	1.24	1.40	-1.01	-0.76
Jul-00	2.22	1.56	-0.47	0.16	1.42	1.36	-1.04	-0.79
Ago-00	2.51	1.52	-0.64	-0.28	1.53	1.27	-1.07	-0.90
Sep-00	3.07	1.59	-0.38	0.66	1.78	1.21	-1.03	-0.50
Oct-00	2.94	1.64	-0.45	-0.08	1.94	1.19	-1.07	-0.95
Nov-00	3.10	2.02	-0.21	0.54	2.22	1.39	-1.11	-0.96
Dic-00	1.52	2.14	-0.30	-0.11	2.04	1.57	-1.14	-0.80
Ene-01	1.52	2.01	-0.56	-0.42	2.27	1.36	-1.17	-0.82
Feb-01	1.35	1.98	-0.46	0.27	2.10	1.41	-1.16	-1.01
Mar-01	0.84	2.02	-0.45	0.08	2.15	1.42	-1.17	-0.89
Abr-01	1.31	1.92	-0.89	-0.83	2.01	1.40	-1.19	-0.76
May-01	1.52	1.78	-1.10	-0.54	1.95	1.30	-1.17	-0.59
Jun-01	1.17	1.87	-1.03	0.30	1.92	1.39	-1.17	-0.81
Jul-01	0.80	1.89	-1.13	-0.29	1.94	1.41	-1.15	-0.59
Ago-01	1.22	1.90	-1.02	0.51	1.73	1.52	-1.16	-0.97
Sep-01	0.33	1.86	-1.29	-0.85	1.68	1.51	-1.18	-0.72
Oct-01	0.02	1.83	-1.48	-0.85	1.81	1.41	-1.17	-0.85
Nov-01	-0.24	2.17	-1.60	-0.80	1.81	1.72	-1.16	-0.82
Dic-01	-0.33	2.27	-1.62	-0.20	1.54	1.99	-1.17	-0.95
Ene-02	-0.17	2.06	-1.78	-1.78	1.12	2.05	-1.17	-0.84
Feb-02	-0.05	1.93	-1.97	-5.90	0.75	2.20	-1.12	-0.47
Mar-02	0.85	1.84	-2.22	7.25	0.63	2.19	-0.96	0.55
Abr-02	1.66	1.87	-1.99	-1.86	0.71	2.15	-0.92	-0.34
May-02	1.28	1.88	-1.67	-7.99	0.72	2.17	-0.94	-0.74
Jun-02	1.21	1.94	-1.72	-0.63	0.65	2.30	-0.89	-0.37

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Ene-87	-0.97	0.04	1.50	-0.83	-1.03	-0.44	-0.66
Feb-87	-0.97	-0.26	1.36	-0.83	-0.90	-0.77	-0.99
Mar-87	-0.97	-0.22	1.37	-0.83	-0.80	-0.67	-0.89
Abr-87	-0.96	-0.09	1.39	-0.83	-1.06	-0.92	-1.13
May-87	-0.95	0.35	1.99	-0.83	-1.24	-1.52	-1.71
Jun-87	-0.95	0.88	1.85	-0.83	-1.27	-1.53	-1.72
Jul-87	-0.95	0.46	1.94	-0.83	-1.26	-1.87	-2.06
Ago-87	-0.94	0.73	2.19	-0.83	-1.22	0.31	0.06
Sep-87	-0.94	0.65	2.27	-0.83	-1.14	-0.17	-0.40
Oct-87	-0.94	0.14	2.29	-0.83	-0.82	-0.74	-0.96
Nov-87	-0.94	-0.24	2.07	-0.83	-0.83	-0.94	-1.15
Dic-87	-0.94	0.09	2.01	-0.83	-0.63	-1.20	-1.41
Ene-88	-0.94	-0.01	1.69	-0.83	-0.58	0.52	0.27
Feb-88	-0.95	-0.09	1.90	-0.83	-0.52	2.99	2.68
Mar-88	-0.94	-0.10	1.77	-0.83	-0.55	0.95	0.69
Abr-88	-0.95	-0.31	1.74	-0.83	-0.76	-0.51	-0.73
May-88	-0.94	-0.61	1.97	-0.83	-0.45	-0.14	-0.38
Jun-88	-0.93	-0.33	2.15	-0.83	-0.49	-1.77	-1.95
Jul-88	-0.92	-0.18	2.08	-0.83	-0.52	-1.80	-1.99
Ago-88	-0.92	-0.45	1.98	-0.83	-0.59	-0.68	-0.90
Sep-88	-0.92	-0.39	2.11	-0.83	-0.65	-0.32	-0.55
Oct-88	-0.92	-0.47	2.01	-0.82	-0.70	-1.56	-1.75
Nov-88	-0.92	-0.26	2.04	-0.82	-0.53	-1.41	-1.61
Dic-88	-0.91	-0.07	2.17	-0.82	-0.55	-2.30	-2.47
Ene-89	-0.91	-0.08	1.93	-0.82	-0.33	0.04	-0.20
Feb-89	-0.92	-0.05	2.02	-0.82	-0.21	-0.72	-1.19
Mar-89	-0.91	-0.03	1.35	-0.82	-0.58	-3.90	-4.06
Abr-89	-0.92	-0.15	1.16	-0.82	-0.65	-3.03	-3.18
May-89	-0.92	-0.23	1.12	-0.82	-0.68	-1.36	-1.63
Jun-89	-0.91	-0.42	0.90	-0.82	-0.95	0.18	-0.26
Jul-89	-0.92	-0.77	0.73	-0.82	-0.68	0.70	0.27
Ago-89	-0.92	-0.70	0.67	-0.82	-0.56	0.83	0.41
Sep-89	-0.91	-0.75	0.65	-0.81	-0.13	-0.02	-0.25
Oct-89	-0.91	-0.59	0.84	-0.81	-0.27	0.05	-0.10
Nov-89	-0.90	-0.40	0.93	-0.81	-0.43	1.15	1.09
Dic-89	-0.90	-0.53	0.78	-0.81	-0.67	0.97	0.81
Ene-90	-0.90	-0.48	0.78	-0.81	-0.54	2.46	2.25
Feb-90	-0.90	-0.46	0.68	-0.81	-0.30	-0.33	-0.48
Mar-90	-0.90	-0.50	0.59	-0.80	0.20	0.90	0.77
Abr-90	-0.89	-0.23	0.58	-0.80	0.77	-0.03	-0.04
May-90	-0.89	-0.24	0.69	-0.80	0.69	-0.04	-0.05
Jun-90	-0.88	-0.16	0.70	-0.80	1.12	-0.13	-0.21
Jul-90	-0.88	0.06	0.73	-0.79	1.14	-0.43	-0.62
Ago-90	-0.88	-0.02	0.63	-0.79	1.18	0.05	-0.12
Sep-90	-0.88	-0.09	0.57	-0.78	1.48	1.01	0.91
Oct-90	-0.88	-0.23	0.57	-0.78	1.23	-0.16	-0.12

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Nov-90	-0.87	-0.41	0.49	-0.77	1.39	-0.36	-0.44
Dic-90	-0.87	-0.42	0.41	-0.77	1.72	-0.49	-0.67
Ene-91	-0.87	-0.33	0.45	-0.78	1.02	0.16	0.05
Feb-91	-0.86	-0.19	0.46	-0.77	0.82	0.65	0.51
Mar-91	-0.86	-0.15	0.34	-0.77	0.88	0.84	0.59
Abr-91	-0.86	-0.26	0.32	-0.76	0.89	0.19	-0.01
May-91	-0.86	-0.31	0.27	-0.75	1.30	0.45	0.25
Jun-91	-0.85	-0.40	0.20	-0.73	1.95	0.88	0.60
Jul-91	-0.85	-0.37	0.28	-0.73	1.69	0.05	-0.15
Ago-91	-0.84	-0.27	0.21	-0.72	2.04	0.57	0.34
Sep-91	-0.84	-0.26	0.20	-0.71	1.39	0.84	0.66
Oct-91	-0.84	-0.24	0.16	-0.71	1.62	0.66	0.47
Nov-91	-0.84	-0.29	0.14	-0.68	2.37	0.41	0.27
Dic-91	-0.84	-0.27	0.14	-0.68	1.88	0.31	0.29
Ene-92	-0.83	-0.31	0.07	-0.70	1.85	1.04	0.98
Feb-92	-0.83	-0.33	0.10	-0.70	1.43	0.24	0.07
Mar-92	-0.82	-0.28	0.06	-0.70	1.06	0.63	0.40
Abr-92	-0.82	-0.33	0.01	-0.70	0.74	0.81	0.49
May-92	-0.82	-0.34	0.00	-0.69	0.45	0.53	0.32
Jun-92	-0.82	-0.33	-0.02	-0.69	-0.11	0.44	0.24
Jul-92	-0.81	-0.41	-0.02	-0.69	-0.17	0.31	0.10
Ago-92	-0.81	-0.46	-0.03	-0.68	-0.52	0.69	0.44
Sep-92	-0.81	-0.41	-0.07	-0.68	-0.58	0.69	0.55
Oct-92	-0.79	-0.25	0.04	-0.67	-0.39	0.72	0.49
Nov-92	-0.78	-0.07	0.02	-0.67	-0.99	0.95	0.71
Dic-92	-0.77	-0.02	0.00	-0.65	-0.75	1.22	1.01
Ene-93	-0.76	0.01	-0.02	-0.67	-0.79	0.80	0.61
Feb-93	-0.76	-0.03	-0.05	-0.67	-0.74	0.94	0.81
Mar-93	-0.75	-0.04	-0.05	-0.67	-0.60	1.40	1.21
Abr-93	-0.75	0.03	-0.05	-0.67	-0.70	1.36	1.18
May-93	-0.74	0.08	-0.06	-0.67	-0.78	1.44	1.32
Jun-93	-0.73	0.15	-0.10	-0.66	-0.70	1.04	0.95
Jul-93	-0.73	0.17	-0.12	-0.65	-0.59	0.58	0.57
Ago-93	-0.72	0.25	-0.14	-0.67	-0.95	0.63	0.55
Sep-93	-0.71	0.30	-0.13	-0.67	-0.99	0.90	0.73
Oct-93	-0.70	0.17	-0.19	-0.66	-1.01	0.10	-0.02
Nov-93	-0.69	0.07	-0.20	-0.66	-1.16	0.80	0.76
Dic-93	-0.68	0.06	-0.21	-0.63	-0.92	0.95	0.93
Ene-94	-0.67	0.07	-0.22	-0.68	-1.38	0.22	0.40
Feb-94	-0.66	0.10	-0.21	-0.67	-1.15	1.48	1.96
Mar-94	-0.65	0.11	-0.19	-0.58	0.23	0.81	1.09
Abr-94	-0.62	0.35	-0.10	-0.59	0.06	0.50	0.68
May-94	-0.50	1.29	0.61	-0.64	-0.84	-0.48	-0.23
Jun-94	-0.36	2.34	0.96	-0.62	-0.54	-1.62	-1.44
Jul-94	-0.46	1.42	0.43	-0.60	-0.35	-0.90	-0.57
Ago-94	-0.46	1.27	0.29	-0.57	0.49	-1.11	-0.70

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Sep-94	-0.46	1.14	0.24	-0.58	0.25	-0.91	-0.44
Oct-94	-0.46	1.02	0.15	-0.56	0.42	-1.34	-0.94
Nov-94	-0.46	0.89	0.07	-0.52	0.99	-0.95	-0.52
Dic-94	-0.46	0.77	-0.05	-0.49	0.87	-0.53	-0.16
Ene-95	-0.46	0.67	-0.08	-0.44	3.18	-0.35	0.06
Feb-95	-0.46	0.57	-0.13	-0.41	3.20	-0.13	0.40
Mar-95	-0.46	0.45	-0.18	-0.45	0.34	-0.67	-0.24
Abr-95	-0.46	0.16	-0.21	-0.49	-0.01	-0.99	-0.72
May-95	-0.46	-0.62	-0.30	-0.50	0.87	-1.23	-1.03
Jun-95	-0.46	-1.20	-0.36	-0.49	0.49	-0.06	0.11
Jul-95	-0.46	-0.84	-0.41	-0.47	0.35	-0.11	0.12
Ago-95	-0.46	-0.84	-0.52	-0.51	-0.67	-0.27	-0.04
Sep-95	-0.46	-0.84	-0.57	-0.50	-0.40	-0.35	-0.08
Oct-95	-0.46	-0.84	-0.68	-0.51	-0.73	-0.81	-0.66
Nov-95	-0.46	-0.84	-0.75	-0.43	-0.38	-1.24	-1.05
Dic-95	-0.04	1.06	0.03	-0.39	-0.45	-1.40	-1.20
Ene-96	-0.04	1.06	-0.12	-0.42	-1.17	-1.95	-1.83
Feb-96	-0.04	1.06	-0.25	-0.38	-1.05	-1.99	-1.83
Mar-96	-0.04	1.06	-0.36	-0.37	-0.63	-1.49	-1.27
Abr-96	0.57	3.84	0.49	-0.36	-0.16	-1.57	-1.71
May-96	0.58	3.91	0.31	-0.31	0.42	-2.60	-2.28
Jun-96	0.58	3.88	0.15	-0.23	1.01	-1.78	-1.54
Jul-96	0.59	3.93	0.05	-0.22	0.76	-1.33	-1.02
Ago-96	0.60	3.99	-0.02	-0.28	0.90	-1.04	-0.87
Sep-96	0.59	3.95	-0.10	-0.29	0.67	-0.70	-0.54
Oct-96	0.59	3.92	-0.21	-0.26	1.04	-1.04	-0.84
Nov-96	0.59	3.94	-0.26	-0.09	1.38	-0.60	-0.53
Dic-96	0.60	0.89	-0.31	0.04	1.74	-0.79	-0.70
Ene-97	0.60	0.88	-0.40	-0.12	1.01	-0.67	-0.67
Feb-97	0.61	0.91	-0.42	-0.04	0.99	-0.53	-0.56
Mar-97	0.61	0.90	-0.45	-0.03	0.98	-0.12	-0.15
Abr-97	0.62	-0.75	-0.49	-0.01	1.08	-0.58	-0.57
May-97	0.63	-0.76	-0.54	-0.03	0.46	-0.88	-0.82
Jun-97	0.64	-0.74	-0.56	0.17	0.79	-0.08	0.03
Jul-97	0.67	-0.69	-0.59	0.25	1.16	-0.61	-0.52
Ago-97	0.67	-0.72	-0.64	0.35	2.33	-0.83	-0.72
Sep-97	0.68	-0.70	-0.69	0.34	2.42	-0.95	-0.68
Oct-97	0.69	-0.67	-0.74	0.39	2.27	-1.15	-1.00
Nov-97	0.69	-0.68	-0.78	0.63	1.80	-0.61	-0.49
Dic-97	0.70	-0.68	-0.81	0.75	1.32	-0.42	-0.38
Ene-98	0.72	-0.64	-0.84	0.61	1.96	0.02	-0.16
Feb-98	0.74	-0.62	-0.85	0.66	1.54	0.16	0.23
Mar-98	0.77	-0.58	-0.87	0.61	1.24	-0.03	-0.01
Abr-98	0.81	-0.53	-0.87	0.65	1.25	-0.26	-0.35
May-98	0.82	-0.53	-0.91	0.62	1.25	0.11	-0.05
Jun-98	0.85	-0.50	-0.89	0.65	0.24	1.39	1.23
Jul-98	0.90	-0.48	-0.90	0.71	0.08	1.36	1.60

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Ago-98	0.96	-0.39	-0.91	0.72	-0.27	1.37	1.39
Sep-98	0.95	-0.41	-0.94	0.78	-0.07	2.10	2.38
Oct-98	0.93	-0.46	-0.97	0.80	-0.20	1.04	0.78
Nov-98	0.93	-0.46	-0.99	1.03	-0.39	1.48	1.19
Dic-98	0.91	-0.52	-1.01	1.13	-0.49	1.09	1.03
Ene-99	0.94	-0.50	-1.05	0.92	-0.57	0.69	0.43
Feb-99	0.95	-0.53	-1.07	0.87	-0.80	0.86	0.84
Mar-99	0.97	-0.53	-1.06	0.99	-0.41	0.95	0.86
Abr-99	1.00	-0.56	-1.06	0.92	-0.67	0.88	0.72
May-99	1.03	-0.54	-1.08	0.98	-0.47	0.16	0.05
Jun-99	1.05	-0.55	-1.09	1.00	-0.49	0.33	0.52
Jul-99	1.07	-0.60	-1.10	1.03	-0.59	0.10	0.39
Ago-99	1.10	-0.65	-1.11	1.07	-0.54	0.03	0.45
Sep-99	1.13	-0.60	-1.11	1.03	-0.77	0.48	0.85
Oct-99	1.14	-0.55	-1.11	1.10	-0.66	0.04	0.34
Nov-99	1.16	-0.53	-1.12	1.56	-0.35	0.29	0.38
Dic-99	1.20	-0.44	-1.11	1.76	-0.22	0.14	0.25
Ene-00	1.22	-0.45	-1.12	1.49	-0.21	0.19	0.29
Feb-00	1.25	-0.44	-1.11	1.44	-0.20	0.93	1.24
Mar-00	1.27	-0.44	-1.11	1.46	-0.43	0.49	0.61
Abr-00	1.29	-0.45	-1.13	1.56	-0.10	0.10	0.22
May-00	1.30	-0.48	-1.14	1.37	-0.56	0.46	0.44
Jun-00	1.32	-0.50	-1.15	1.50	-0.39	0.48	0.54
Jul-00	1.33	-0.51	-1.15	1.57	-0.33	0.39	0.43
Ago-00	1.34	-0.53	-1.16	1.56	-0.44	0.63	0.64
Sep-00	1.35	-0.57	-1.18	1.54	-0.38	-0.07	-0.01
Oct-00	1.36	-0.57	-1.18	1.59	-0.45	0.49	0.43
Nov-00	1.37	-0.59	-1.18	2.08	-0.56	0.65	0.63
Dic-00	1.38	-0.62	-1.18	2.23	-0.68	0.36	0.36
Ene-01	1.38	-0.65	-1.19	2.02	-0.53	0.36	0.46
Feb-01	1.39	-0.67	-1.19	1.95	-0.54	0.62	0.72
Mar-01	1.40	-0.68	-1.20	1.85	-0.73	0.41	0.50
Abr-01	1.42	-0.69	-1.20	1.90	-0.81	0.19	0.23
May-01	1.43	-0.69	-1.21	1.72	-0.76	-0.07	0.01
Jun-01	1.44	-0.69	-1.21	1.80	-0.85	0.42	0.58
Jul-01	1.47	-0.69	-1.22	2.08	-0.58	0.05	0.12
Ago-01	1.51	-0.65	-1.21	2.07	-0.57	0.75	0.97
Sep-01	1.53	-0.64	-1.22	1.96	-0.69	0.61	1.25
Oct-01	1.53	-0.64	-1.22	1.97	-0.75	0.91	1.21
Nov-01	1.54	-0.64	-1.22	2.35	-0.96	0.59	0.81
Dic-01	1.58	-0.61	-1.21	2.60	-0.88	1.08	1.15
Ene-02	1.61	-0.59	-1.21	2.12	-1.16	1.07	1.48
Feb-02	2.55	0.44	-0.90	2.05	-1.15	0.48	2.05
Mar-02	2.05	-0.13	-1.12	2.04	-1.03	-0.08	0.16
Abr-02	1.90	-0.31	-1.19	1.82	-1.35	1.18	1.39
May-02	2.88	0.73	-0.93	1.70	-1.29	1.70	1.50
Jun-02	3.64	1.53	-0.73	1.74	-1.34	0.52	0.50

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Ene-87	-1.02	-1.09	1.08	-2.08	-1.29	0.18	-0.44
Feb-87	-1.08	-1.11	1.24	-2.04	-1.51	0.28	-0.44
Mar-87	-1.05	-1.09	1.15	-1.97	-1.23	0.41	-0.44
Abr-87	-1.08	-1.09	1.02	-1.73	-1.47	0.78	-0.28
May-87	-1.15	-1.07	1.33	-1.74	-0.83	0.92	0.05
Jun-87	-1.16	-1.09	1.28	-1.94	-0.72	0.81	0.05
Jul-87	-1.21	-1.10	1.40	-1.81	-0.35	0.72	0.05
Ago-87	-0.92	-1.08	1.30	-1.77	-0.55	0.88	0.05
Sep-87	-1.01	-1.11	1.35	-1.93	-0.50	1.39	0.38
Oct-87	-1.05	-1.07	1.28	-1.58	-0.17	0.92	0.55
Nov-87	-1.08	-1.09	1.23	-1.18	-0.35	1.15	0.38
Dic-87	-1.13	-1.10	0.97	-1.58	0.20	0.85	0.38
Ene-88	-0.90	-1.09	1.17	-2.12	-0.41	0.58	0.38
Feb-88	-0.56	-1.08	1.20	-1.00	-0.68	0.55	0.22
Mar-88	-0.83	-1.07	1.19	-1.34	-0.10	0.65	0.22
Abr-88	-1.02	-1.07	1.32	-1.62	-0.04	0.88	0.22
May-88	-0.98	-1.08	1.20	-1.07	0.02	1.12	0.55
Jun-88	-1.18	-1.07	1.15	-1.57	0.10	1.12	0.55
Jul-88	-1.19	-1.07	1.31	-1.53	0.15	1.49	0.88
Ago-88	-1.05	-1.08	1.24	-1.46	0.24	1.62	1.21
Sep-88	-1.00	-1.08	1.33	-1.47	0.02	1.55	1.21
Oct-88	-1.15	-1.07	1.15	-1.49	0.59	1.45	1.21
Nov-88	-1.14	-1.08	0.88	-1.42	0.54	1.82	1.54
Dic-88	-1.25	-1.07	0.71	-0.93	0.67	1.89	1.54
Ene-89	-0.97	-1.09	0.95	-1.57	0.27	1.93	1.54
Feb-89	-2.04	-2.12	0.87	-1.35	0.03	2.46	2.20
Mar-89	-1.56	-1.25	1.29	-1.61	-0.65	2.56	2.20
Abr-89	-1.33	-0.92	1.33	-1.11	-1.53	2.16	2.20
May-89	-1.43	-1.34	1.28	-1.02	-1.42	1.93	2.20
Jun-89	-1.74	-1.79	1.76	-0.92	-1.72	1.72	1.87
Jul-89	-1.58	-1.62	1.66	-0.87	-1.39	1.32	1.54
Ago-89	-1.51	-1.56	1.65	-0.55	-1.66	1.66	1.54
Sep-89	-0.94	-0.90	1.30	-0.43	-1.75	1.72	1.54
Oct-89	-0.59	-0.54	1.61	-0.29	-1.84	1.39	1.54
Nov-89	0.05	-0.14	1.62	1.50	-1.50	1.29	1.54
Dic-89	-0.43	-0.53	1.88	1.15	-1.61	1.29	1.54
Ene-90	-0.27	-0.60	1.72	-0.23	-1.78	1.35	1.21
Feb-90	-0.70	-0.55	1.38	0.55	-1.98	1.35	1.21
Mar-90	-0.34	-0.44	1.46	1.10	-1.59	1.49	1.21
Abr-90	-0.06	-0.03	1.05	-0.38	-1.56	1.59	1.21
May-90	-0.05	-0.04	1.02	-0.66	-1.39	1.39	1.21
Jun-90	-0.33	-0.29	0.97	-0.49	-1.32	1.32	1.21
Jul-90	-0.87	-0.78	0.80	-0.42	-1.12	1.08	1.21
Ago-90	-0.67	-0.62	0.90	-0.30	-1.05	1.18	1.21
Sep-90	-0.17	-0.31	0.39	-0.56	-1.28	1.29	1.21
Oct-90	0.10	0.13	0.86	-0.44	-1.00	1.15	1.21

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Nov-90	-0.42	-0.37	0.79	-0.77	-1.28	1.29	1.21
Dic-90	-0.84	-0.77	0.77	-0.82	-0.91	0.92	1.21
Ene-91	-0.41	-0.43	1.19	-0.92	-1.01	0.62	0.88
Feb-91	-0.43	-0.53	1.04	-1.21	-1.13	0.51	0.55
Mar-91	-0.81	-0.90	0.96	-0.53	-0.78	0.32	0.55
Abr-91	-0.77	-0.75	0.63	-0.89	-0.36	0.21	0.55
May-91	-0.69	-0.72	0.39	-0.85	-0.27	0.14	0.22
Jun-91	-0.89	-0.96	-0.01	-0.62	-0.25	0.35	0.22
Jul-91	-0.80	-0.75	0.02	-0.68	-0.17	0.21	0.22
Ago-91	-0.80	-0.83	-0.28	-0.99	-0.20	-0.06	0.22
Sep-91	-0.50	-0.58	-0.33	-0.95	-0.04	-0.12	-0.11
Oct-91	-0.60	-0.64	-0.24	-0.65	0.19	-0.36	-0.11
Nov-91	-0.45	-0.44	-0.81	-0.82	-0.04	-0.53	-0.44
Dic-91	-0.02	-0.02	-0.61	-0.85	0.03	-0.89	-1.10
Ene-92	0.00	-0.19	-0.33	-1.01	-0.10	-0.89	-1.10
Feb-92	-0.63	-0.63	-0.33	-1.05	-0.17	-0.83	-1.10
Mar-92	-0.78	-0.82	-0.24	-0.99	0.06	-0.76	-1.10
Abr-92	-1.09	-1.14	-0.35	-1.07	0.26	-0.89	-1.10
May-92	-0.74	-0.75	-0.38	-0.65	0.51	-0.93	-1.10
Jun-92	-0.71	-0.70	-0.36	-1.00	0.46	-1.03	-1.10
Jul-92	-0.78	-0.76	-0.20	-0.45	0.68	-1.23	-1.43
Ago-92	-0.85	-0.88	-0.17	-0.81	0.82	-1.23	-1.43
Sep-92	-0.39	-0.45	-0.25	-0.55	1.19	-1.43	-1.43
Oct-92	-0.77	-0.79	-0.30	-0.54	0.87	-1.26	-1.43
Nov-92	-0.72	-0.73	-0.32	-0.45	0.47	-1.03	-1.43
Dic-92	-0.53	-0.56	-0.51	-0.58	0.32	-1.23	-1.43
Ene-93	-0.56	-0.52	-0.16	-1.02	-0.17	-1.36	-1.43
Feb-93	-0.31	-0.29	-0.03	-0.91	-0.16	-1.40	-1.43
Mar-93	-0.41	-0.44	-0.19	0.19	0.13	-1.36	-1.43
Abr-93	-0.41	-0.37	-0.07	-0.49	0.79	-1.40	-1.43
May-93	-0.12	-0.08	-0.03	-0.33	0.05	-1.29	-1.43
Jun-93	-0.10	0.01	0.01	0.30	-0.31	-1.29	-1.43
Jul-93	0.09	0.21	0.01	0.01	0.15	-1.29	-1.43
Ago-93	-0.19	-0.10	0.30	0.23	0.02	-1.33	-1.43
Sep-93	-0.50	-0.41	0.31	-0.27	-0.12	-1.36	-1.43
Oct-93	-0.46	-0.15	0.28	-0.23	-0.08	-1.29	-1.43
Nov-93	0.04	0.25	0.37	-0.16	-0.15	-1.29	-1.43
Dic-93	0.16	0.37	0.11	0.00	-0.69	-1.29	-1.43
Ene-94	0.78	1.25	1.60	-0.65	-1.84	-1.36	-1.43
Feb-94	2.32	2.16	1.43	0.26	-0.84	-1.03	-1.43
Mar-94	1.33	1.48	-0.22	1.20	-0.27	-0.89	-1.27
Abr-94	0.85	1.07	0.00	0.69	-0.61	-0.66	-0.94
May-94	0.91	1.64	1.27	1.18	-0.61	-0.53	-0.61
Jun-94	0.34	1.66	0.68	0.29	-0.87	-0.36	-0.61
Jul-94	1.12	2.21	0.71	0.37	-0.75	-0.32	-0.61
Ago-94	1.40	2.27	0.46	0.46	-1.17	-0.32	-0.28

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Sep-94	1.67	2.21	0.85	0.33	-1.16	-0.06	-0.28
Oct-94	1.31	2.12	0.43	0.57	-1.09	0.01	-0.28
Nov-94	1.49	2.09	0.14	0.90	-0.48	0.38	0.22
Dic-94	1.38	1.74	-0.22	0.96	-0.63	0.58	0.22
Ene-95	1.56	1.82	-0.50	-0.14	-0.77	0.41	0.22
Feb-95	2.09	2.11	-0.36	0.72	-1.09	0.28	0.55
Mar-95	1.59	1.88	0.15	1.45	-0.20	0.32	0.55
Abr-95	0.85	1.27	0.77	0.34	-1.04	0.25	0.55
May-95	0.49	1.02	0.97	0.65	0.35	0.06	0.55
Jun-95	0.64	0.72	0.83	0.85	0.63	0.05	0.55
Jul-95	0.91	1.01	0.64	1.00	-0.27	-0.01	0.38
Ago-95	0.87	1.06	1.44	0.45	1.32	-0.01	0.38
Sep-95	0.99	1.25	1.23	0.61	0.45	0.03	0.38
Oct-95	0.41	0.88	1.43	0.73	0.40	-0.01	0.38
Nov-95	0.47	1.15	0.66	0.38	0.11	-0.11	0.38
Dic-95	0.46	1.23	0.29	0.11	-1.24	-0.22	0.22
Ene-96	0.03	0.99	0.62	-0.48	-1.09	-0.36	0.22
Feb-96	0.20	1.23	0.37	0.25	-1.65	-0.34	0.05
Mar-96	0.51	1.33	0.43	0.13	-1.34	-0.22	0.05
Abr-96	-0.93	-0.47	0.18	0.33	-0.31	-0.19	0.05
May-96	0.65	3.00	-0.06	0.29	-0.12	-0.16	0.05
Jun-96	0.55	1.59	-0.54	-0.07	-0.19	-0.06	0.05
Jul-96	0.92	1.59	-0.30	0.14	0.14	-0.02	0.05
Ago-96	0.44	0.81	0.15	1.09	-0.72	-0.09	0.05
Sep-96	0.48	0.74	0.43	0.49	-0.71	-0.09	0.05
Oct-96	0.57	0.98	0.23	0.61	-0.21	-0.19	0.05
Nov-96	0.14	0.26	-0.54	0.44	-1.18	-0.22	0.05
Dic-96	0.17	0.27	-0.82	1.37	-0.52	-0.17	0.05
Ene-97	-0.14	-0.12	-0.17	-0.12	-0.78	-0.12	0.05
Feb-97	-0.25	-0.28	-0.40	0.69	-0.60	-0.12	0.05
Mar-97	-0.13	-0.27	-0.39	0.02	-0.65	0.01	0.22
Abr-97	-0.10	-0.11	-0.32	0.46	0.44	0.05	0.22
May-97	0.05	0.16	-0.09	1.59	0.64	0.03	0.22
Jun-97	0.42	0.31	-0.85	1.42	0.48	-0.02	0.22
Jul-97	0.23	0.30	-0.87	0.91	0.98	-0.06	0.22
Ago-97	0.24	0.41	-0.99	0.93	0.94	-0.06	0.22
Sep-97	0.88	1.14	-0.82	0.82	1.39	-0.06	0.22
Oct-97	0.36	0.64	-0.73	1.06	1.27	-0.09	0.22
Nov-97	0.35	0.44	-1.10	0.83	1.73	-0.02	0.22
Dic-97	0.09	0.11	-1.13	1.34	1.26	-0.04	0.22
Ene-98	-0.71	-0.77	-0.84	0.49	1.38	-0.16	0.22
Feb-98	0.34	0.30	-1.05	0.70	0.52	-0.12	0.22
Mar-98	0.08	0.12	-0.88	1.17	1.34	-0.09	0.22
Abr-98	-0.44	-0.34	-0.94	0.76	1.55	-0.06	0.22
May-98	-0.61	-0.54	-0.80	1.01	1.80	-0.09	0.22
Jun-98	-0.30	-0.47	-0.86	0.61	1.28	-0.07	0.22
Jul-98	1.26	1.19	-0.95	0.25	1.19	-0.09	0.22

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Ago-98	0.41	0.34	-1.11	1.07	0.96	-0.19	0.22
Sep-98	1.64	1.47	-1.20	0.40	0.24	-0.34	0.05
Oct-98	-0.79	-0.81	-1.09	2.66	0.67	-0.49	-0.11
Nov-98	-0.83	-0.93	-1.31	1.90	0.20	-0.39	-0.28
Dic-98	0.03	-0.10	-1.29	0.60	0.17	-0.46	-0.28
Ene-99	-0.89	-0.93	-0.94	-0.46	-0.14	-0.49	-0.28
Feb-99	0.15	0.01	-0.90	-0.43	-0.35	-0.43	-0.28
Mar-99	-0.12	-0.31	-1.22	0.32	-0.13	-0.46	-0.28
Abr-99	-0.45	-0.63	-1.05	-0.22	-0.13	-0.46	-0.28
May-99	-0.41	-0.48	-1.09	0.10	0.37	-0.36	-0.28
Jun-99	0.82	0.61	-1.12	-0.21	0.66	-0.12	-0.28
Jul-99	1.20	1.00	-1.10	0.28	1.29	-0.09	-0.11
Ago-99	1.72	1.43	-1.15	0.14	1.45	0.01	0.05
Sep-99	1.62	1.15	-1.11	-0.03	0.10	0.05	0.05
Oct-99	1.24	1.03	-1.14	0.58	0.47	0.11	0.05
Nov-99	0.41	0.22	-1.54	0.71	1.63	0.11	0.22
Dic-99	0.47	0.32	-1.64	-0.26	0.10	0.11	0.22
Ene-00	0.44	0.30	-1.27	0.39	-0.10	0.23	0.22
Feb-00	1.46	0.87	-1.27	0.83	0.40	0.26	0.38
Mar-00	0.62	0.29	-1.27	0.58	1.02	0.36	0.55
Abr-00	0.52	0.34	-1.30	0.22	0.65	0.50	0.55
May-00	0.00	-0.24	-1.07	0.46	1.99	0.68	0.88
Jun-00	0.36	0.10	-1.21	1.06	0.90	0.62	0.88
Jul-00	0.26	-0.01	-1.22	0.86	0.98	0.55	0.88
Ago-00	0.23	-0.09	-1.26	1.45	1.63	0.51	0.88
Sep-00	0.22	0.09	-1.13	1.15	0.84	0.48	0.88
Oct-00	-0.13	-0.38	-1.13	1.13	0.99	0.45	0.88
Nov-00	0.05	-0.26	-1.31	1.45	1.85	0.40	0.88
Dic-00	0.09	-0.16	-1.35	0.37	1.00	0.15	0.88
Ene-01	0.49	0.18	-1.24	1.69	0.93	-0.34	0.55
Feb-01	0.55	0.13	-1.19	0.58	0.57	-0.52	0.22
Mar-01	0.45	0.11	-0.98	1.21	1.83	-0.63	-0.11
Abr-01	0.21	-0.26	-1.19	1.68	1.01	-0.84	-0.44
May-01	0.28	-0.14	-1.13	0.59	2.34	-1.03	-0.77
Jun-01	0.76	0.09	-1.13	0.96	1.84	-1.05	-0.94
Jul-01	0.29	-0.16	-1.46	1.21	1.93	-1.18	-0.94
Ago-01	1.07	0.21	-1.45	1.33	2.64	-1.29	-1.10
Sep-01	2.75	1.41	-1.37	1.10	1.30	-1.77	-1.43
Oct-01	1.43	0.43	-1.42	1.13	1.68	-2.01	-1.76
Nov-01	1.03	0.24	-1.45	0.85	2.61	-2.06	-2.09
Dic-01	0.55	-0.21	-1.60	0.42	0.10	-2.11	-2.26
Ene-02	1.94	0.71	-1.30	0.61	1.36	-2.06	-2.26
Feb-02	6.42	3.83	-1.38	1.11	0.37	-2.07	-2.26
Mar-02	0.94	0.43	-1.49	1.64	0.23	-1.89	-2.26
Abr-02	1.12	0.17	-1.16	0.88	0.88	-2.01	-2.26
May-02	-0.40	-0.91	-0.95	1.54	-3.32	-2.05	-2.26
Jun-02	0.04	-0.43	-0.93	1.86	-3.32	-2.10	-2.26

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Ene-87	-0.35	-0.91	-0.92	-0.14	-1.53	-0.11	-1.28
Feb-87	0.17	-0.91	-0.83	0.26	-1.53	-0.16	-1.28
Mar-87	-0.10	-0.91	-0.71	0.35	-1.53	-0.11	-1.28
Abr-87	-0.12	-0.91	-0.83	-0.35	-1.53	-0.11	-1.28
May-87	0.03	-0.91	-0.85	-0.08	-1.52	-0.09	-1.28
Jun-87	-0.03	-0.91	-0.81	0.09	-1.53	-0.12	-1.28
Jul-87	0.07	-0.91	-0.93	-0.37	-1.53	-0.15	-1.27
Ago-87	-0.13	-0.91	-0.98	-0.17	-1.52	-0.11	-1.28
Sep-87	0.04	-0.91	-0.99	-0.05	-1.53	-0.16	-1.28
Oct-87	0.00	-0.91	-0.87	0.38	-1.52	-0.09	-1.28
Nov-87	0.11	-0.91	-0.66	0.62	-1.53	-0.12	-1.28
Dic-87	-0.26	-0.90	-0.58	0.18	-1.53	-0.14	-1.28
Ene-88	-0.50	-0.90	-0.59	-0.04	-1.53	-0.13	-1.28
Feb-88	-0.07	-0.90	-0.59	-0.03	-1.52	-0.10	-1.28
Mar-88	0.11	-0.90	-0.63	-0.11	-1.53	-0.07	-1.29
Abr-88	-0.14	-0.90	-0.67	-0.13	-1.52	-0.10	-1.27
May-88	0.01	-0.90	-0.55	0.27	-1.53	-0.11	-1.28
Jun-88	-0.19	-0.90	-0.65	-0.24	-1.52	-0.09	-1.28
Jul-88	-0.04	-0.90	-0.65	-0.03	-1.52	-0.09	-1.28
Ago-88	0.06	-0.90	-0.72	-0.19	-1.52	-0.11	-1.28
Sep-88	0.05	-0.90	-0.83	-0.31	-1.53	-0.10	-1.28
Oct-88	-0.12	-0.90	-1.00	-0.50	-1.52	-0.08	-1.27
Nov-88	0.21	-0.90	-0.98	0.03	-1.52	-0.11	-1.28
Dic-88	-0.17	-0.89	-0.85	0.43	-1.52	-0.08	-1.28
Ene-89	-0.19	-0.89	-0.46	1.12	-1.53	-0.14	-1.27
Feb-89	-0.28	-0.89	-0.41	0.09	-1.39	-1.98	-0.71
Mar-89	0.04	-0.89	-0.58	-0.37	-0.49	-1.20	-0.05
Abr-89	0.11	-0.89	-0.85	-0.64	-0.19	-1.02	0.15
May-89	0.02	-0.89	-0.82	0.07	-0.07	-1.34	0.45
Jun-89	-0.15	-0.89	-0.76	0.13	0.11	-1.61	0.83
Jul-89	-0.31	-0.89	-0.46	0.81	0.29	-1.53	0.97
Ago-89	0.02	-0.88	-0.16	0.61	0.22	-1.50	0.86
Sep-89	-0.10	-0.88	0.13	0.47	0.18	-1.11	0.56
Oct-89	0.05	-0.88	0.54	0.58	0.20	-0.86	0.44
Nov-89	-0.03	-0.87	0.55	-0.01	0.37	-0.63	0.47
Dic-89	0.01	-0.87	0.53	-0.04	0.38	-0.92	0.64
Ene-90	-0.47	-0.86	0.37	-0.22	0.52	-0.99	0.82
Feb-90	-0.08	-0.86	0.49	0.14	0.52	-0.96	0.80
Mar-90	0.21	-0.86	1.03	0.64	0.35	-0.84	0.57
Abr-90	-0.30	-0.85	1.47	0.42	-0.05	-0.29	-0.05
May-90	0.25	-0.85	1.27	-0.20	-0.17	-0.20	-0.18
Jun-90	-0.12	-0.85	1.25	-0.04	-0.15	-0.48	-0.05
Jul-90	-0.13	-0.85	1.13	-0.14	0.06	-0.99	0.37
Ago-90	0.03	-0.84	1.31	0.15	0.28	-0.94	0.56
Sep-90	-0.20	-0.83	1.50	0.15	0.32	-0.74	0.48
Oct-90	0.10	-0.83	1.42	-0.09	-0.15	-0.02	-0.22

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Nov-90	0.02	-0.82	1.51	0.06	-0.43	-0.35	-0.34
Dic-90	-0.02	-0.81	1.67	0.11	-0.34	-0.83	-0.07
Ene-91	-0.46	-0.81	1.36	-0.28	-0.17	-0.60	-0.02
Feb-91	-0.06	-0.81	1.30	-0.08	-0.04	-0.75	0.16
Mar-91	-0.02	-0.80	1.16	-0.15	0.06	-1.07	0.42
Abr-91	0.06	-0.80	1.30	0.12	0.14	-1.00	0.46
May-91	-0.06	-0.79	1.59	0.24	0.17	-0.98	0.47
Jun-91	-0.20	-0.78	2.00	0.32	0.22	-1.15	0.62
Jul-91	-0.07	-0.77	1.92	-0.08	0.22	-1.02	0.55
Ago-91	-0.09	-0.77	1.69	-0.20	0.26	-1.08	0.62
Sep-91	-0.12	-0.76	1.45	-0.22	0.30	-0.92	0.57
Oct-91	0.05	-0.76	1.19	-0.24	0.33	-0.97	0.63
Nov-91	0.10	-0.75	1.22	0.00	0.37	-0.85	0.59
Dic-91	-0.01	-0.74	0.99	-0.24	0.29	-0.50	0.34
Ene-92	-0.26	-0.74	0.87	-0.14	0.16	-0.57	0.26
Feb-92	0.03	-0.74	0.46	-0.46	0.12	-0.90	0.39
Mar-92	0.00	-0.74	0.28	-0.24	0.25	-1.07	0.60
Abr-92	-0.13	-0.74	-0.02	-0.43	0.36	-1.28	0.85
May-92	0.03	-0.74	-0.13	-0.21	0.42	-1.06	0.77
Jun-92	-0.10	-0.73	-0.43	-0.53	0.43	-1.04	0.76
Jul-92	-0.01	-0.73	-0.38	0.09	0.41	-1.07	0.75
Ago-92	-1.44	-0.72	-0.43	-0.12	0.37	-1.13	0.76
Sep-92	13.05	-0.72	-0.59	-0.37	0.32	-0.84	0.54
Oct-92	0.01	-0.71	-0.49	0.21	0.53	-1.11	0.91
Nov-92	-0.06	-0.70	-0.72	-0.50	0.98	-1.16	1.39
Dic-92	-0.17	-0.70	-0.90	-0.50	1.23	-1.12	1.60
Ene-93	-0.46	-0.70	-0.85	0.12	1.26	-1.10	1.61
Feb-93	0.05	-0.70	-0.53	0.94	1.23	-0.99	1.49
Mar-93	0.05	-0.70	-0.63	-0.26	1.50	-1.10	1.85
Abr-93	-0.20	-0.69	-0.44	0.43	2.00	-1.14	2.39
May-93	0.05	-0.68	-0.50	-0.13	2.15	-1.05	2.43
Jun-93	-0.13	-0.67	-0.30	0.40	1.96	-0.99	2.19
Jul-93	-0.07	-0.66	-0.34	-0.09	1.33	-0.76	1.41
Ago-93	0.04	-0.67	-0.71	-0.74	1.31	-0.91	1.51
Sep-93	0.09	-0.67	-0.67	0.08	1.75	-1.13	2.12
Oct-93	-0.25	-0.66	-0.66	0.00	1.99	-1.06	2.28
Nov-93	0.17	-0.66	-0.85	-0.49	2.13	-0.92	2.29
Dic-93	0.01	-0.63	-0.40	1.32	2.36	-0.92	2.49
Ene-94	-0.58	-0.62	-0.10	0.58	2.14	-0.48	1.90
Feb-94	0.03	-0.61	0.03	0.19	2.12	0.02	1.52
Mar-94	0.03	-0.58	0.57	0.81	1.84	-0.25	1.48
Abr-94	-0.08	-0.58	0.51	-0.09	1.65	-0.39	1.42
May-94	0.02	-0.57	0.46	-0.08	1.79	-0.12	1.35
Jun-94	-0.19	-0.57	0.08	-0.51	2.05	-0.23	1.63
Jul-94	-0.11	-0.54	0.52	0.65	2.03	0.10	1.39
Ago-94	-0.09	-0.51	1.26	0.88	0.94	1.16	0.15

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Sep-94	-0.02	-0.50	1.40	0.11	0.43	2.06	-0.39
Oct-94	-0.07	-0.50	1.08	-0.31	0.43	1.92	-0.37
Nov-94	0.02	-0.48	1.47	0.37	0.53	1.64	-0.24
Dic-94	0.15	-0.47	0.97	-0.46	0.54	1.11	-0.09
Ene-95	-0.41	-0.42	1.54	0.56	0.55	1.19	-0.11
Feb-95	-0.16	-0.37	1.99	0.36	0.38	2.02	-0.41
Mar-95	0.12	-0.36	1.54	-0.36	0.16	2.18	-0.57
Abr-95	-0.27	-0.36	1.40	-0.14	0.01	1.38	-0.49
May-95	0.17	-0.35	1.41	-0.01	0.07	0.88	-0.33
Jun-95	0.02	-0.34	1.48	0.03	0.24	0.25	-0.02
Jul-95	-0.13	-0.34	0.87	-0.55	0.32	0.49	-0.04
Ago-95	-0.03	-0.33	0.36	-0.56	0.38	0.47	0.01
Sep-95	0.00	-0.33	0.14	-0.32	0.50	0.55	0.07
Oct-95	-0.06	-0.32	0.36	0.30	0.57	0.10	0.29
Nov-95	0.25	-0.29	0.44	0.08	0.55	0.39	0.15
Dic-95	0.08	-0.28	0.36	-0.12	0.55	0.47	0.13
Ene-96	-0.69	-0.26	-0.20	-0.75	0.59	0.19	0.27
Feb-96	0.04	-0.23	-0.57	-0.67	0.51	0.52	0.08
Mar-96	0.27	-0.22	-0.55	0.03	0.52	0.62	0.06
Abr-96	-0.15	-0.25	-0.81	-0.61	1.13	-1.06	1.45
May-96	-0.03	-0.21	-0.62	0.51	1.98	0.69	1.03
Jun-96	-0.08	-0.17	-0.28	0.77	0.61	0.81	0.05
Jul-96	0.06	-0.13	-0.02	0.48	0.17	1.58	-0.43
Ago-96	-0.24	-0.12	-0.01	-0.01	-0.18	0.99	-0.52
Sep-96	0.01	-0.12	0.08	0.12	-0.04	0.63	-0.34
Oct-96	-0.02	-0.07	0.33	0.35	-0.04	1.00	-0.43
Nov-96	0.10	0.02	0.73	0.51	-0.43	0.53	-0.59
Dic-96	0.12	0.10	1.22	0.53	-0.77	1.37	-0.96
Ene-97	-0.57	0.08	0.84	-0.38	-0.98	1.03	-1.05
Feb-97	-0.02	0.10	0.74	-0.13	-1.07	0.87	-1.08
Mar-97	0.12	0.12	0.75	-0.02	-1.09	0.97	-1.11
Abr-97	0.03	0.17	1.39	0.69	-1.02	1.20	-1.10
May-97	0.00	0.19	1.18	-0.21	-0.83	1.30	-1.00
Jun-97	-0.23	0.25	1.20	0.00	-0.61	1.00	-0.80
Jul-97	0.05	0.34	1.35	0.12	-0.64	1.06	-0.84
Ago-97	-0.06	0.39	1.58	0.18	-0.57	1.11	-0.80
Sep-97	-0.13	0.45	1.90	0.25	-0.42	2.46	-0.93
Oct-97	0.07	0.52	1.88	-0.04	-0.65	1.96	-0.98
Nov-97	0.04	0.65	1.72	-0.14	-0.56	1.15	-0.80
Dic-97	0.19	0.75	1.57	-0.14	-0.59	0.57	-0.70
Ene-98	-0.61	0.74	1.73	0.11	-0.73	-0.60	-0.51
Feb-98	-0.01	0.70	1.32	-0.35	0.01	0.02	-0.11
Mar-98	0.09	0.73	1.28	-0.06	0.07	-0.23	0.03
Abr-98	-0.26	0.74	1.00	-0.28	0.09	-0.66	0.23
May-98	0.00	0.76	0.94	-0.08	0.46	-0.94	0.73
Jun-98	-0.19	0.79	0.62	-0.36	0.52	-0.91	0.76
Jul-98	-0.22	0.80	0.13	-0.59	1.81	-0.39	1.55

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Ago-98	-0.14	0.75	-0.34	-0.71	1.52	-0.74	1.57
Sep-98	-0.13	0.79	-0.48	-0.29	2.59	-0.52	2.32
Oct-98	-0.03	0.84	-0.63	-0.35	1.03	-1.20	1.47
Nov-98	0.13	0.97	-0.72	-0.25	0.71	-1.22	1.16
Dic-98	0.06	1.05	-0.83	-0.30	0.65	-0.72	0.76
Ene-99	-0.68	1.05	-0.80	0.07	0.29	-1.15	0.70
Feb-99	-0.05	1.01	-0.80	-0.03	0.35	-0.50	0.38
Mar-99	0.12	0.98	-1.00	-0.60	-0.02	-0.58	0.10
Abr-99	-0.31	1.00	-0.98	0.06	-0.31	-0.71	-0.09
May-99	0.11	1.03	-0.96	0.05	-0.45	-0.46	-0.32
Jun-99	-0.13	1.05	-1.00	-0.15	-0.26	0.80	-0.53
Jul-99	-0.11	1.06	-0.98	0.02	-0.31	1.69	-0.75
Ago-99	-0.05	1.10	-0.67	1.03	-0.37	3.14	-0.99
Sep-99	-0.10	1.08	-0.89	-0.55	-0.42	2.46	-0.92
Oct-99	-0.10	1.13	-0.93	-0.16	-0.40	2.04	-0.85
Nov-99	0.21	1.34	-0.74	0.60	-0.46	0.51	-0.60
Dic-99	0.14	1.38	-0.91	-0.48	-0.46	0.68	-0.64
Ene-00	-0.60	1.45	-0.71	0.61	-0.39	0.52	-0.55
Feb-00	0.02	1.40	-0.71	-0.03	-0.40	1.67	-0.79
Mar-00	0.02	1.42	-0.54	0.43	-0.66	1.09	-0.85
Abr-00	-0.23	1.50	-0.40	0.29	-0.60	1.05	-0.81
May-00	0.11	1.47	-0.61	-0.43	-0.81	0.33	-0.81
Jun-00	-0.17	1.51	-0.55	0.11	-0.59	0.55	-0.70
Jul-00	-0.13	1.56	-0.45	0.20	-0.78	0.75	-0.87
Ago-00	-0.01	1.54	-0.63	-0.40	-0.76	0.54	-0.82
Sep-00	-0.09	1.61	-0.37	0.60	-0.76	0.91	-0.89
Oct-00	-0.09	1.68	-0.36	-0.01	-0.94	0.32	-0.90
Nov-00	0.12	2.03	-0.18	0.34	-0.90	0.49	-0.91
Dic-00	0.29	2.10	-0.11	0.09	-0.88	0.65	-0.92
Ene-01	-0.63	2.05	-0.45	-0.59	-0.85	1.41	-1.02
Feb-01	-0.08	2.01	-0.41	0.08	-0.94	1.61	-1.10
Mar-01	0.12	1.96	-0.58	-0.38	-0.94	1.55	-1.10
Abr-01	-0.23	1.93	-0.84	-0.63	-1.02	0.77	-1.03
May-01	0.04	1.79	-1.09	-0.75	-0.96	0.90	-1.02
Jun-01	-0.14	1.85	-1.04	0.16	-0.78	0.98	-0.91
Jul-01	-0.19	1.95	-0.97	0.26	-0.83	0.53	-0.86
Ago-01	0.02	1.91	-1.01	-0.16	-0.68	0.98	-0.85
Sep-01	-0.11	1.88	-1.26	-0.90	0.08	1.48	-0.47
Oct-01	-0.12	1.93	-1.29	-0.21	-0.24	0.48	-0.43
Nov-01	0.09	2.15	-1.59	-1.62	-0.55	0.73	-0.71
Dic-01	0.23	2.18	-1.68	-1.10	-0.49	-0.09	-0.46
Ene-02	-0.12	2.02	-1.87	-3.90	0.04	0.47	-0.23
Feb-02	-0.12	1.87	-2.07	10.98	1.30	2.66	-0.06
Mar-02	-0.12	1.73	-2.26	2.12	1.46	-0.68	1.46
Abr-02	-0.12	1.79	-2.09	-1.09	0.95	-0.66	0.99
May-02	-0.12	1.80	-1.80	-3.16	0.26	-1.13	0.65
Jun-02	-0.12	1.86	-1.81	-1.32	0.03	-0.71	0.20

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Ene-87	-0.70	-1.22	-0.05	-1.00	-1.35	1.33	0.04	1.51
Feb-87	-0.61	-1.19	0.09	-0.53	-1.37	1.48	-0.26	0.65
Mar-87	-0.53	-1.18	0.04	0.29	-1.35	1.52	-0.22	0.71
Abr-87	-0.63	-1.27	-0.54	0.61	-1.34	1.41	-0.09	0.70
May-87	-1.00	-1.59	-1.87	0.84	-1.36	1.45	0.35	1.52
Jun-87	-0.90	-1.48	0.62	0.74	-1.25	1.23	0.88	2.43
Jul-87	-1.07	-1.58	-0.66	1.84	-1.12	0.88	0.46	1.68
Ago-87	-1.35	-1.70	-0.86	1.20	-1.05	0.67	0.73	2.12
Sep-87	-1.33	-1.71	-0.08	0.68	-0.86	0.34	0.65	1.95
Oct-87	-1.34	-1.68	0.12	1.03	-0.68	0.16	0.14	1.12
Nov-87	-1.03	-1.50	1.19	0.67	-0.62	0.19	-0.24	0.53
Dic-87	-0.85	-1.41	0.57	0.03	-0.39	-0.04	0.09	1.06
Ene-88	-0.34	-1.38	0.13	-0.56	-0.78	0.50	-0.01	0.61
Feb-88	-0.10	-1.30	0.41	-0.57	-0.82	0.52	-0.09	1.17
Mar-88	-0.12	-1.30	-0.01	-0.77	-0.75	0.44	-0.10	0.95
Abr-88	-0.08	-1.24	0.25	-0.50	-0.66	0.24	-0.31	0.86
May-88	-0.07	-1.30	-0.34	-0.55	-0.64	0.25	-0.61	0.30
Jun-88	-0.31	-1.44	-0.88	-0.45	-0.70	0.31	-0.33	0.74
Jul-88	-0.43	-1.64	-1.27	-0.68	-0.92	0.68	-0.18	0.51
Ago-88	-0.36	-1.61	0.15	-0.71	-1.02	0.79	-0.45	0.06
Sep-88	-0.22	-1.69	-0.57	-0.62	-1.21	1.12	-0.39	0.12
Oct-88	0.02	-1.66	0.12	-0.89	-1.39	1.32	-0.47	-0.01
Nov-88	0.38	-1.62	0.26	-0.82	-1.50	1.65	-0.26	0.29
Dic-88	0.20	-1.61	0.02	-0.35	-1.36	1.36	-0.07	0.54
Ene-89	0.67	-1.45	1.03	0.04	-1.07	1.12	-0.08	0.66
Feb-89	0.73	-1.37	0.41	0.07	-0.93	0.90	-0.05	0.48
Mar-89	0.39	-1.44	-0.44	0.46	-0.82	0.59	-0.03	-0.26
Abr-89	0.61	-1.40	0.16	0.64	-0.96	0.66	-0.15	-0.49
May-89	0.53	-1.39	0.05	0.48	-0.81	0.38	-0.23	-0.81
Jun-89	0.77	-1.37	0.05	0.23	-0.93	0.66	-0.42	-1.26
Jul-89	1.06	-1.19	1.07	0.00	-0.66	0.37	-0.77	-1.41
Ago-89	1.10	-1.11	0.38	-0.04	-0.57	0.46	-0.70	-1.41
Sep-89	0.95	-1.06	0.24	0.37	-0.12	-0.01	-0.75	-1.53
Oct-89	1.22	-1.03	0.07	0.68	-0.10	0.21	-0.59	-1.21
Nov-89	0.67	-1.14	-0.58	0.62	0.41	-0.36	-0.40	-1.11
Dic-89	0.75	-1.02	0.60	1.23	0.35	-0.27	-0.53	-1.43
Ene-90	0.75	-0.92	0.48	0.31	0.62	-0.69	-0.48	-1.21
Feb-90	0.94	-0.80	0.55	0.16	0.56	-0.55	-0.46	-1.42
Mar-90	1.51	-0.64	0.70	-0.22	0.15	0.18	-0.50	-0.86
Abr-90	1.18	-0.71	-0.35	-0.78	0.45	0.07	-0.23	-0.63
May-90	1.00	-0.75	-0.24	-0.72	0.43	0.01	-0.24	-0.39
Jun-90	0.87	-0.80	-0.31	-0.58	0.65	-0.24	-0.16	-0.03
Jul-90	1.19	-0.81	-0.06	-0.33	0.27	0.14	0.06	0.32
Ago-90	1.34	-0.58	1.04	1.30	0.39	0.13	-0.02	0.25
Sep-90	1.25	-0.38	0.84	1.42	0.51	0.07	-0.09	0.16
Oct-90	0.85	-0.25	0.52	1.44	1.29	-0.71	-0.23	-0.19

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Nov-90	0.75	-0.14	0.39	1.20	1.21	-0.60	-0.41	-0.46
Dic-90	0.27	0.09	0.89	0.17	1.97	-1.12	-0.42	-0.37
Ene-91	0.32	-0.01	-0.44	0.06	1.54	-0.92	-0.33	-0.29
Feb-91	-0.07	-0.04	-0.16	-0.32	1.97	-1.26	-0.19	-0.10
Mar-91	0.00	0.04	0.26	-0.05	2.32	-1.52	-0.15	-0.17
Abr-91	0.09	0.15	0.36	-0.20	2.13	-1.38	-0.26	-0.21
May-91	0.21	0.30	0.47	-0.07	2.07	-1.20	-0.31	-0.50
Jun-91	0.58	0.52	0.75	-0.19	1.90	-0.93	-0.40	-0.63
Jul-91	0.47	0.44	-0.31	-0.23	2.30	-1.23	-0.37	-0.53
Ago-91	0.51	0.52	0.20	-1.05	2.05	-1.15	-0.27	-0.52
Sep-91	0.51	0.64	0.37	-1.44	1.77	-1.07	-0.26	-0.43
Oct-91	0.76	0.67	0.04	-1.04	0.92	-0.49	-0.24	-0.51
Nov-91	1.01	0.89	0.67	-1.12	0.67	-0.24	-0.29	-0.42
Dic-91	0.44	1.03	0.39	-1.28	0.57	-0.27	-0.27	-0.28
Ene-92	0.35	0.88	-0.48	-1.17	0.70	-0.45	-0.31	-0.49
Feb-92	0.15	0.65	-0.77	-0.76	0.29	-0.23	-0.33	-0.44
Mar-92	0.21	0.58	-0.27	-0.90	0.14	-0.22	-0.28	-0.31
Abr-92	0.22	0.60	0.00	-0.25	0.13	-0.33	-0.33	-0.38
May-92	0.32	0.70	0.30	-0.25	0.09	-0.38	-0.34	-0.29
Jun-92	0.36	0.74	0.09	0.10	0.19	-0.68	-0.33	-0.20
Jul-92	0.44	0.81	0.16	-0.01	0.17	-0.59	-0.41	-0.36
Ago-92	0.52	0.93	0.32	-0.17	0.18	-0.67	-0.46	-0.24
Sep-92	0.59	0.87	-0.23	0.32	-0.07	-0.50	-0.41	-0.30
Oct-92	0.60	0.74	-0.44	-0.48	-0.01	-0.48	-0.25	0.06
Nov-92	0.38	0.58	-0.55	-0.36	0.03	-0.68	-0.07	0.05
Dic-92	0.38	0.53	-0.21	-0.05	-0.56	-0.04	-0.02	-0.01
Ene-93	0.50	0.40	-0.50	0.16	-0.73	0.21	0.01	0.10
Feb-93	0.61	0.43	0.06	0.16	-0.74	0.47	-0.03	-0.06
Mar-93	0.50	0.30	-0.47	0.30	-0.67	0.26	-0.04	0.04
Abr-93	0.44	0.35	0.13	-0.23	-0.59	0.27	0.03	0.17
May-93	0.44	0.36	-0.04	-0.29	-0.60	0.23	0.08	0.17
Jun-93	0.40	0.44	0.24	-0.68	-0.50	0.23	0.15	0.11
Jul-93	0.43	0.45	-0.01	-0.82	-0.51	0.20	0.17	0.05
Ago-93	0.30	0.26	-0.70	-0.73	-0.61	0.11	0.25	0.04
Sep-93	0.09	0.18	-0.34	-0.86	-0.42	-0.15	0.30	0.17
Oct-93	0.14	0.20	0.05	-0.64	-0.32	-0.28	0.17	-0.26
Nov-93	0.03	0.06	-0.55	-0.72	-0.40	-0.26	0.07	-0.24
Dic-93	0.23	0.29	0.79	-0.81	-0.31	-0.09	0.06	-0.22
Ene-94	0.55	0.31	0.04	-0.74	-0.32	0.15	0.07	-0.21
Feb-94	0.93	0.38	0.21	-0.63	-0.47	0.48	0.10	-0.08
Mar-94	1.28	0.53	0.47	-0.74	-0.55	1.09	0.11	-0.05
Abr-94	1.43	0.30	-0.83	-0.45	-0.92	1.70	0.35	0.21
May-94	0.87	-0.51	-2.88	-0.44	-1.28	2.59	1.29	2.13
Jun-94	-0.12	-1.16	-2.93	0.12	-1.41	2.74	2.34	3.19
Jul-94	0.56	-0.50	3.63	0.28	-1.17	2.49	1.42	1.85
Ago-94	0.37	-0.25	1.01	0.09	-0.76	2.11	1.27	1.52

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Sep-94	0.23	-0.17	0.31	-0.22	-0.65	2.01	1.14	1.33
Oct-94	0.09	-0.18	-0.11	-0.30	-0.55	1.57	1.02	1.28
Nov-94	0.08	-0.05	0.47	0.10	-0.37	1.49	0.89	1.07
Dic-94	0.31	0.05	0.33	0.53	-0.50	1.42	0.77	0.78
Ene-95	0.95	0.43	1.40	0.39	-0.39	1.52	0.67	0.73
Feb-95	1.51	0.83	1.30	0.23	-0.21	1.60	0.57	0.54
Mar-95	1.66	0.90	0.17	0.48	-0.14	1.06	0.45	0.37
Abr-95	1.65	0.92	0.00	0.50	0.23	0.48	0.16	0.01
May-95	1.70	0.99	0.19	0.37	0.84	-0.28	-0.62	-1.51
Jun-95	2.19	1.01	-0.01	-0.26	0.57	0.01	-1.20	-2.00
Jul-95	2.58	1.07	0.14	-0.30	0.02	0.33	-0.84	-1.48
Ago-95	2.87	1.11	0.08	-0.16	-0.55	0.83	-0.84	-1.52
Sep-95	3.29	1.09	-0.12	0.17	-0.93	1.35	-0.84	-1.55
Oct-95	3.49	1.21	0.31	-0.22	-1.02	1.69	-0.84	-1.68
Nov-95	3.75	1.44	0.63	-0.15	-1.09	1.95	-0.84	-1.72
Dic-95	0.15	-0.64	-5.75	0.33	-0.81	1.27	1.06	0.54
Ene-96	0.08	-0.57	0.28	-0.03	-0.57	0.40	1.06	0.21
Feb-96	0.18	-0.45	0.50	0.10	-0.48	0.03	1.06	-0.02
Mar-96	0.40	-0.39	0.22	0.28	-0.55	0.25	1.06	-0.21
Abr-96	-1.45	-1.72	-5.69	0.07	-0.64	0.16	3.84	2.34
May-96	-1.45	-1.65	0.46	-0.04	-0.54	0.25	3.91	2.18
Jun-96	-1.45	-1.53	0.75	-0.06	-0.05	-0.25	3.88	1.91
Jul-96	-1.61	-1.43	0.59	0.36	0.57	-0.74	3.93	1.84
Ago-96	-1.66	-1.43	-0.01	0.32	0.84	-1.04	3.99	2.04
Sep-96	-1.76	-1.40	0.12	0.71	1.41	-1.32	3.95	2.00
Oct-96	-1.91	-1.25	0.85	1.43	2.13	-1.76	3.92	2.13
Nov-96	-1.85	-1.01	1.35	0.85	2.49	-1.86	3.94	2.32
Dic-96	-1.65	-0.82	0.93	0.49	2.01	-1.37	0.89	-0.54
Ene-97	-1.74	-0.88	-0.32	0.62	1.86	-1.42	0.88	-0.43
Feb-97	-1.75	-0.82	0.22	-0.01	1.89	-1.47	0.91	-0.17
Mar-97	-1.72	-0.76	0.24	-0.46	2.14	-1.65	0.90	0.04
Abr-97	-1.63	-0.67	0.41	-0.66	2.25	-1.43	-0.75	-1.73
May-97	-1.61	-0.62	0.17	-0.41	2.09	-1.42	-0.76	-1.58
Jun-97	-1.57	-0.46	0.68	-0.29	1.96	-1.35	-0.74	-1.40
Jul-97	-1.41	-0.31	0.61	-0.42	1.33	-0.85	-0.69	-1.29
Ago-97	-1.65	-0.18	0.48	-0.32	1.90	-0.99	-0.72	-1.29
Sep-97	-1.50	-0.04	0.51	-0.65	1.53	-0.70	-0.70	-1.27
Oct-97	-1.35	0.16	0.69	-0.72	0.88	0.07	-0.67	-1.21
Nov-97	-1.20	0.48	1.12	-0.71	0.69	0.27	-0.68	-1.24
Dic-97	-0.83	0.70	0.69	-1.08	0.45	0.42	-0.68	-1.21
Ene-98	-0.75	0.62	-0.28	-1.09	0.22	0.92	-0.64	-1.09
Feb-98	-0.84	0.48	-0.52	-0.92	0.09	0.69	-0.62	-1.09
Mar-98	-0.56	0.49	0.00	-0.89	-0.25	1.12	-0.58	-1.05
Abr-98	-0.38	0.42	-0.29	-0.79	-0.47	1.35	-0.53	-0.96
May-98	-0.63	0.46	0.07	-0.93	-0.23	0.85	-0.53	-0.98
Jun-98	-0.52	0.45	-0.07	-1.10	-0.47	1.01	-0.50	-0.85
Jul-98	-0.30	0.36	-0.36	-1.05	-0.71	1.10	-0.48	-0.82

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Ago-98	-0.40	0.13	-0.85	-1.18	-1.20	1.55	-0.39	-0.68
Sep-98	-0.03	0.23	0.34	-1.07	-1.34	1.73	-0.41	-0.68
Oct-98	-0.30	0.41	0.57	-1.08	-1.02	0.88	-0.46	-0.60
Nov-98	-0.13	0.69	0.91	-1.24	-1.04	0.85	-0.46	-0.53
Dic-98	0.11	0.93	0.74	-1.24	-0.85	0.43	-0.52	-0.51
Ene-99	0.20	0.86	-0.27	-0.96	-0.84	0.40	-0.50	-0.60
Feb-99	0.23	0.74	-0.42	-1.01	-0.93	0.54	-0.53	-0.64
Mar-99	0.24	0.62	-0.44	-0.34	-0.78	0.19	-0.53	-0.56
Abr-99	0.06	0.61	-0.07	0.21	-0.43	-0.36	-0.56	-0.54
May-99	0.00	0.63	0.01	0.28	-0.63	-0.06	-0.54	-0.46
Jun-99	-0.06	0.61	-0.11	0.86	-0.49	-0.26	-0.55	-0.59
Jul-99	-0.14	0.60	-0.09	1.28	-0.13	-0.69	-0.60	-0.59
Ago-99	-0.10	0.63	0.05	1.62	0.00	-0.66	-0.65	-0.64
Sep-99	-0.03	0.52	-0.38	1.91	0.09	-0.87	-0.60	-0.47
Oct-99	-0.15	0.61	0.24	1.78	-0.15	-0.63	-0.55	-0.36
Nov-99	-0.06	1.00	1.22	3.13	0.01	-0.69	-0.53	-0.33
Dic-99	0.01	1.00	-0.06	4.27	-0.06	-0.62	-0.44	-0.19
Ene-00	0.08	1.09	0.22	3.68	0.10	-0.73	-0.45	-0.07
Feb-00	0.00	0.94	-0.47	5.04	0.19	-0.86	-0.44	0.09
Mar-00	-0.25	0.93	-0.09	3.36	0.58	-1.12	-0.44	0.08
Abr-00	-0.36	1.03	0.27	1.30	0.63	-1.07	-0.45	-0.08
May-00	-0.30	0.96	-0.28	1.78	0.40	-1.01	-0.48	-0.03
Jun-00	-0.48	1.01	0.10	2.15	0.62	-1.15	-0.50	0.00
Jul-00	-0.58	1.08	0.17	1.21	0.73	-1.22	-0.51	0.03
Ago-00	-0.70	1.02	-0.21	1.12	0.85	-1.40	-0.53	0.05
Sep-00	-0.80	1.14	0.31	1.08	1.32	-1.60	-0.57	-0.09
Oct-00	-0.83	1.26	0.29	0.95	1.23	-1.58	-0.57	-0.09
Nov-00	-0.59	1.88	1.71	0.63	1.17	-1.41	-0.59	-0.06
Dic-00	-0.38	2.00	0.24	-0.16	1.09	-1.40	-0.62	-0.11
Ene-01	-0.61	1.89	-0.31	-0.24	1.29	-1.68	-0.65	-0.04
Feb-01	-0.57	1.79	-0.31	-0.52	1.18	-1.56	-0.67	-0.11
Mar-01	-0.69	1.67	-0.35	-0.80	0.95	-1.38	-0.68	-0.21
Abr-01	-0.64	1.59	-0.25	-0.18	0.58	-1.34	-0.69	-0.06
May-01	-0.81	1.30	-0.81	-0.40	0.68	-1.54	-0.69	-0.05
Jun-01	-0.71	1.40	0.22	-0.73	0.39	-1.25	-0.69	-0.04
Jul-01	-0.64	1.53	0.31	-0.79	0.23	-1.18	-0.69	-0.06
Ago-01	-0.59	1.37	-0.47	-0.71	-0.04	-0.83	-0.65	0.04
Sep-01	-0.63	1.27	-0.34	-1.19	-0.28	-0.75	-0.64	0.09
Oct-01	-0.66	1.37	0.23	-1.27	-0.30	-0.86	-0.64	0.08
Nov-01	-0.39	1.73	0.95	-1.40	-0.50	-0.71	-0.64	0.08
Dic-01	-0.19	1.70	-0.13	-1.06	-0.58	-0.63	-0.61	0.13
Ene-02	-0.08	1.36	-0.92	-0.99	-1.01	-0.13	-0.59	0.21
Feb-02	-1.08	-0.15	-4.26	-0.88	-1.19	0.00	0.44	2.13
Mar-02	-0.64	0.21	1.38	-0.21	-1.30	-0.04	-0.13	0.85
Abr-02	-0.44	0.50	1.01	-0.04	-1.17	-0.06	-0.31	0.40
May-02	-1.41	-0.53	-3.51	-0.32	-1.13	0.18	0.73	2.06
Jun-02	-1.79	-0.99	-2.09	-0.19	-1.16	0.19	1.53	3.35

4.3) Criterios de selección de las variables.

Luego de elegido el umbral, y precisados los períodos en que los indicadores de vulnerabilidad macroeconómica mostraron señales de alerta, se hace necesario definir cuáles son buenas y cuáles son malas (inválidas). Cada vez que un indicador cruza el umbral crítico, enviando una señal de futura crisis, hay dos posibles escenarios: El primero, es que la crisis ocurra dentro de un período razonable de tiempo, después que se dio la señal (la señal fue acertada); alternativamente, la crisis nunca ocurre dentro de ese tiempo, y la señal se cataloga como una falsa alarma. Al igual que en la selección del umbral óptimo, no hay un criterio generalmente aceptado para la selección de un período de tiempo razonable. En el siguiente estudio, el intervalo de tiempo a usar, entre la señal y la crisis, será de 12 meses, así, cualquier señal dada dentro de los 12 meses antes de la fecha de inicio de la crisis será catalogada como una buena señal. El tiempo a considerar, para catalogar señales buenas o malas, será tomado de un Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica. Ya que la única crisis bancaria ocurrida durante el período analizado, fue la que se inició en mayo de 1.994, suavizamos el criterio[74].

[74] Los últimos doce meses no serán analizados debido a que no se sabe si está en la cercanía de una crisis, y/o problemas con la data para construir el índice de vulnerabilidad.

Con el fin de obtener este Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica, se llevará acabo un estudio de fragilidad:

Según Kaminsky, Reinhart y Lizondo (1997), y Kaminsky (1998), la presión en el sector externo se manifiesta en una depreciación del tipo de cambio, y/o en un incremento en las tasas de interés, y/o en una pérdida importante de reservas internacionales, derivado ello de ataques especulativos a la moneda. De esta manera, un indicador que agregue estas variables, bien puede reflejar presión en el sector cambiario. Siguiendo a Herrera y García (1999), se construye el siguiente índice de presión especulativa (IPE):

IPE = Var. % Tasa de cambio + Var. % Tasa de interés – Var. % Reservas Internacionales

De igual manera, se construyó el mismo índice de presión especulativa, multiplicando cada una de las variaciones porcentuales, con el objeto de medir la variación porcentual de cada periodo.

IPE = (1 + Var. % Tasa de cambio) * (1 + Var. % Tasa de interés) * (1 - Var. % Reservas Internacionales)

Todas las variables se expresan en cambios porcentuales mensuales, son estandarizadas con media cero y varianza unitaria, y tienen la misma ponderación. Se utilizaron dos medidas distintas del tipo de cambio, el tipo de cambio real: IRCE[75], y el tipo de cambio nominal (cierre de mes), con el objeto de observar cuál resulta mejor indicador. La tasa de interés utilizada fue la de depósitos a 90 días. Para el_estudio se emplearon observaciones mensuales, desde enero de 1987 hasta junio del 2002.

A partir de este índice de presión especulativa IPE, se construyó una variable dicotómica (VSE)[76] que recoge los episodios de excesiva vulnerabilidad del sector externo; si este índice excede, digamos, 1 ó 1,5 ó 2 desviaciones estándar a la media, tendrá valor 1, y si no, tendrá valor 0, es decir de acuerdo al siguiente criterio:

$$VSE = \begin{cases} 1 \text{ si } IPE > \mu + \theta \\ 0 \text{ en cualquier otro caso} \end{cases}$$

donde μ es la media de IPE y θ es su desviación estándar.

Herrera y García (1999), identifican las crisis cambiarias a partir del umbral $\mu + 1{,}5\ \theta$. Se le asigna el valor "uno" a la variable binaria VSE, siempre que ésta supere el

[75] Siguiendo a Arreaza, Álvarez, Fernández y Mirabal.
[76] Se usará como variable explicada en la ecuación econométrica.

umbral. En este trabajo se relaja dicho criterio, tomando $\mu + \theta$, ya que más que episodios de crisis se está interesado en reflejar situaciones de alta fragilidad. El VSE obtenido del IPE multiplicado: IPE(mult), se calcula de manera diferente, al multiplicar primero las variaciones porcentuales y luego normalizar, tomando como criterio el umbral de –1.96 +1.96. Los cuadros siguientes presentan las observaciones para las cuales el indicador sobrepasa el umbral crítico durante el período anteriormente mencionado. Asimismo, se destacan las observaciones para las cuales el indicador también supera el umbral equivalente a la media, más 1,5 veces la desviación estándar. Nótese que la fijación de estos umbrales es siempre arbitraria.

IPE(A)-TC	
VSE(1)	VSE(1,5)
Mar-89	
Abr-89	Abr-89
May-89	May-89
Jun-89	Jun-89
Jul-89	Jul-89
Ago-89	Ago-89
Sep-89	
Oct-89	
Dic-89	
Ene-90	
May-94	
Jun-94	Jun-94
Jul-94	
Abr-96	Abr-96
May-96	May-96
Jun-96	Jun-96
Jul-96	Jul-96
Ago-96	
Sep-96	
Jul-98	
Ago-98	
Sep-98	Sep-98
Oct-98	Oct-98
Nov-98	
Feb-02	
Mar-02	Mar-02
Abr-02	Abr-02
May-02	May-02
Jun-02	Jun-02

IPE(A)-IRCE	
VSE(1)	VSE(1,5)
Ene-87	
May-87	
Jun-87	Jun-87
Jul-87	
Ago-87	
Sep-87	
Feb-89	
Mar-89	
Abr-89	
May-89	
Jun-89	
Jul-8 9	
Ago-89	
May-94	
Jun-94	Jun-94
Jul-94	
Abr-96	Abr-96
May-96	May-96
Ago-98	
Sep-98	Sep-98
Oct-98	
Nov-98	
Feb-02	Feb-02
Mar-02	Mar-02
Abr-02	Abr-02
May-02	May-02
Jun-02	Jun-02

IPE(mult)-IRCE	
	VSE
1	Abr-89
1	May-89
1	Jun-89
1	Jul-89
1	May-94
1	Abr-96
1	Ago-98
1	Sep-98
1	Oct-98
1	Feb-02
1	Mar-02
1	Abr-02
1	May-02
1	Jun-02

IPE(mult)-TC	
	VSE
1	Abr-89
1	May-89
1	Jun-89
1	Jul-89
1	Ago-89
1	May-94
1	Abr-96
1	May-96
1	Ago-98
1	Sep-98
1	Oct-98
1	Mar-02
1	Abr-02
1	May-02
1	Jun-02

Observamos claramente que los VSE(A) calculados, siguiendo a Herrera y García (1999), muestran muchos más episodios de vulnerabilidad externa, que el calculado multiplicando las variaciones VSE(mult).

Por lo tanto, y volviendo al enfoque de las señales, para determinar el poder de predicción individual de cada indicador se construye la probabilidad condicional de ocurrencia de una crisis, basada en la señal de cada indicador. La siguiente matriz describe las posibles señales:

	Ocurre una crisis	No ocurre una crisis
Se emite señal	A	B
No se emite señal	C	D

En esta matriz, A es el número de meses en los cuales el indicador emite una señal, B es el número de meses en los que el indicador emite una mala señal o ruido, C es el número de meses en los que el indicador falla en emitir una buena señal (no la emite cuando ocurre una crisis) y D es el número de meses en los cuales el indicador se abstiene de emitir una mala señal (no la emite y en efecto no ocurre la crisis). Un indicador perfecto emitirá sólo buenas señales, es decir, $A > 0$, $D > 0$, $B = C = 0$. En la práctica, ninguno de los indicadores resulta perfecto en estos términos.

El conjunto de indicadores óptimos está conformado por aquellos indicadores que emiten el mayor número de buenas señales y el menor número de malas señales.

En los cuadros que se presentan a continuación, la segunda columna muestra el número de crisis correctamente anticipadas (el número de indicadores para los cuales se anticipó un episodio de vulnerabilidad en los 12 meses previos, según el VSE utilizado). La tercera columna muestra una medida alternativa de la tendencia de cada variable para emitir buenas señales, esto es, el porcentaje del número de meses en los que una buena señal pudo haberse emitido (A/A+C). Manteniendo todo lo demás constante, cuanto mayor es este porcentaje, mejor es el indicador. La cuarta columna muestra la tendencia del indicador a emitir malas señales, esto es, el porcentaje del número de meses en los que una mala señal pudo haberse emitido (B/B+D). Manteniendo lo demás constante, cuanto menor es este porcentaje, mejor es el indicador.

La habilidad de un indicador, para emitir buenas señales y evitar malas señales, se combina en una medida del nivel de ruido introducido en la anticipación. Esta medida es el coeficiente ruido-señal ajustado, y se obtiene al dividir las señales falsas, como porcentaje de los meses en los que una mala señal pudo haberse emitido, entre el número de buenas señales, como proporción del número de meses en que una buena señal pudo haberse emitido, esto es, [B/B+D]/[A/A+C] en términos de la matriz.

Este coeficiente de ruido señal ajustado puede usarse como criterio para seleccionar un conjunto de indicadores preventivos. Un indicador preventivo basado en las señales emitidas aleatoriamente (sin poder predictivo intrínseco) obtendría (con un horizonte de señalización suficientemente grande) un coeficiente ruido señal ajustado, o igual a la unidad. Por tanto, aquellos indicadores con dicho coeficiente, igual o mayor a la unidad, introducen excesivo ruido y no son útiles para predecir una crisis. Equivalentemente, este procedimiento es similar a comparar la probabilidad de una crisis condicional a la señal del indicador A/A+B, con la probabilidad incondicional de una crisis (A+C)/(A+B+C+D). A fin que el indicador sea útil en términos de predicción, la probabilidad condicional debe ser mayor que la probabilidad incondicional.

IPE(A)-IRCE Evaluación de indicadores según coeficiente ruido señal ajustado						
Indicador	A	A/A+C	B/B+D	A/A+B	Coef. Ruido / señal ajustado	Prob. Incondicional
OILP	0	0.0%	11.88%	0.00%	0.00	0.46
M2	4	4.7%	3.96%	50.00%	0.84	0.46
DM2	6	7.1%	0.99%	85.71%	0.14	0.46
D2M2	3	3.5%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
RIB	2	2.4%	3.96%	33.33%	1.68	0.46
M2/RIB	7	8.2%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
INFm	7	8.2%	0.99%	87.50%	0.12	0.46
INFa	6	7.1%	9.90%	37.50%	1.40	0.46
TC	4	4.7%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
DEPa	3	3.5%	5.94%	33.33%	1.68	0.46
IRCE	12	14.1%	2.97%	80.00%	0.21	0.46
BM	9	10.6%	2.97%	75.00%	0.28	0.46
DBM	3	3.5%	4.95%	37.50%	1.40	0.46
TIAPR	9	10.6%	1.98%	81.82%	0.19	0.46
TIPPR	6	7.1%	1.98%	75.00%	0.28	0.46
DTR	4	4.7%	0.99%	80.00%	0.21	0.46
STN	5	5.9%	4.95%	50.00%	0.84	0.46
K2	0	0.0%	0.00%	n.a.	0.00	0.46
ENP	4	4.7%	0.99%	80.00%	0.21	0.46
M	5	5.9%	1.98%	71.43%	0.34	0.46
PRIME	12	14.1%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
LIBOR	11	12.9%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
DIVCN	0	0.0%	0.99%	0.00%	0.00	0.46
BCUDEP	3	3.5%	3.96%	42.86%	1.12	0.46
DBCUDEP	3	3.5%	1.98%	60.00%	0.56	0.46
D2BCUDEP	4	4.7%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
TIAP	9	10.6%	1.98%	81.82%	0.19	0.46
TIPP	6	7.1%	1.98%	75.00%	0.28	0.46
TA/TP	4	4.7%	5.94%	40.00%	1.26	0.46
PB/RIN	6	7.1%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
USDEP	0	0.0%	0.99%	0.00%	0.00	0.46
DUSDEP	8	9.4%	0.00%	100.00%	0.00	0.46
DOILP	0	0.0%	5.94%	0.00%	0.00	0.46
DRIB	0	0.0%	13.86%	0.00%	0.00	0.46
DM2/RIB	3	3.5%	1.98%	60.00%	0.56	0.46
DTC	3	3.5%	5.94%	33.33%	1.68	0.46
DIRCE	10	11.8%	3.96%	71.43%	0.34	0.46

IPE(mult)-IRCE Evaluación de indicadores según coeficiente ruido señal ajustado						
Indicador	A	A/A+C	B/B+D	A/A+B	Coef. Ruido / señal ajustado	Prob. Incondicional
OILP	0	0.0%	10.3%	0.0%	0.00	0.37
M2	4	5.8%	3.4%	50.0%	0.59	0.37
DM2	6	8.7%	0.9%	85.7%	0.10	0.37
D2M2	3	4.3%	0.0%	100.0%	0.00	0.37
RIB	2	2.9%	3.4%	33.3%	1.18	0.37
M2/RIB	7	10.1%	0.0%	100.0%	0.00	0.37
INFm	5	7.2%	2.6%	62.5%	0.35	0.37
INFa	4	5.8%	10.3%	25.0%	1.77	0.37
TC	4	5.8%	0.0%	100.0%	0.00	0.37
DEPa	1	1.4%	6.8%	11.1%	4.72	0.37
IRCE	9	13.0%	5.1%	60.0%	0.39	0.37
BM	9	13.0%	2.6%	75.0%	0.20	0.37
DBM	3	4.3%	4.3%	37.5%	0.98	0.37
TIAPR	7	10.1%	3.4%	63.6%	0.34	0.37
TIPPR	5	7.2%	2.6%	62.5%	0.35	0.37
DTR	4	5.8%	0.9%	80.0%	0.15	0.37
STN	3	4.3%	6.0%	30.0%	1.38	0.37
K2	0	0.0%	0.0%	n.a.	0.00	0.37
ENP	1	1.4%	3.4%	20.0%	2.36	0.37
M	5	7.2%	1.7%	71.4%	0.24	0.37
PRIME	12	17.4%	0.0%	100.0%	0.00	0.37
LIBOR	11	15.9%	0.0%	100.0%	0.00	0.37
DIVCN	0	0.0%	0.9%	0.0%	0.00	0.37
BCUDEP	3	4.3%	3.4%	42.9%	0.79	0.37
DBCUDEP	3	4.3%	1.7%	60.0%	0.39	0.37
D2BCUDEP	4	5.8%	0.0%	100.0%	0.00	0.37
TIAP	6	8.7%	4.3%	54.5%	0.49	0.37
TIPP	6	8.7%	1.7%	75.0%	0.20	0.37
TA/TP	4	5.8%	5.1%	40.0%	0.88	0.37
PB/RIN	6	8.7%	0.0%	100.0%	0.00	0.37
USDEP	0	0.0%	0.9%	0.0%	0.00	0.37
DUSDEP	6	8.7%	1.7%	75.0%	0.20	0.37
DOILP	0	0.0%	5.1%	0.0%	0.00	0.37
DRIB	0	0.0%	12.0%	0.0%	0.00	0.37
DM2/RIB	1	1.4%	3.4%	20.0%	2.36	0.37
DTC	1	1.4%	6.8%	11.1%	4.72	0.37
DIRCE	6	8.7%	6.8%	42.9%	0.79	0.37

IPE(A)-TC Evaluación de indicadores según coeficiente ruido señal ajustado						
Indicador	A	A/A+C	B/B+D	A/A+B	Coef. Ruido / señal ajustado	Prob. Incondicional
OILP	0	0.0%	11.9%	0.0%	0.00	0.46
M2	4	4.7%	4.0%	50.0%	0.84	0.46
DM2	6	7.1%	1.0%	85.7%	0.14	0.46
D2M2	3	3.5%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
RIB	2	2.4%	4.0%	33.3%	1.68	0.46
M2/RIB	7	8.2%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
INFm	7	8.2%	1.0%	87.5%	0.12	0.46
INFa	12	14.1%	4.0%	75.0%	0.28	0.46
TC	4	4.7%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
DEPa	7	8.2%	2.0%	77.8%	0.24	0.46
IRCE	9	10.6%	5.9%	60.0%	0.56	0.46
BM	9	10.6%	3.0%	75.0%	0.28	0.46
DBM	4	4.7%	4.0%	50.0%	0.84	0.46
TIAPR	9	10.6%	2.0%	81.8%	0.19	0.46
TIPPR	7	8.2%	1.0%	87.5%	0.12	0.46
DTR	4	4.7%	1.0%	80.0%	0.21	0.46
STN	5	5.9%	5.0%	50.0%	0.84	0.46
K2	0	0.0%	0.0%	n.a.	0.00	0.46
ENP	1	1.2%	4.0%	20.0%	3.37	0.46
M	5	5.9%	2.0%	71.4%	0.34	0.46
PRIME	12	14.1%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
LIBOR	11	12.9%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
DIVCN	0	0.0%	1.0%	0.0%	0.00	0.46
BCUDEP	3	3.5%	4.0%	42.9%	1.12	0.46
DBCUDEP	3	3.5%	2.0%	60.0%	0.56	0.46
D2BCUDEP	4	4.7%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
TIAP	9	10.6%	2.0%	81.8%	0.19	0.46
TIPP	6	7.1%	2.0%	75.0%	0.28	0.46
TA/TP	4	4.7%	5.9%	40.0%	1.26	0.46
PB/RIN	6	7.1%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
USDEP	0	0.0%	1.0%	0.0%	0.00	0.46
DUSDEP	8	9.4%	0.0%	100.0%	0.00	0.46
DOILP	0	0.0%	5.9%	0.0%	0.00	0.46
DRIB	0	0.0%	13.9%	0.0%	0.00	0.46
DM2/RIB	3	3.5%	2.0%	60.0%	0.56	0.46
DTC	7	8.2%	2.0%	77.8%	0.24	0.46
DIRCE	10	11.8%	4.0%	71.4%	0.34	0.46

IPE(mult)-TC Evaluación de indicadores según coeficiente ruido señal ajustado						
Indicador	A	A/A+C	B/B+D	A/A+B	Coef. Ruido / señal ajustado	Prob. Incondicional
OILP	0	0.0%	10.3%	0.0%	0.00	0.38
M2	3	4.3%	4.3%	37.5%	1.01	0.38
DM2	6	8.6%	0.9%	85.7%	0.10	0.38
D2M2	3	4.3%	0.0%	100.0%	0.00	0.38
RIB	1	1.4%	4.3%	16.7%	3.02	0.38
M2/RIB	7	10.0%	0.0%	100.0%	0.00	0.38
INFm	6	8.6%	1.7%	75.0%	0.20	0.38
INFa	6	8.6%	8.6%	37.5%	1.01	0.38
TC	4	5.7%	0.0%	100.0%	0.00	0.38
DEPa	2	2.9%	6.0%	22.2%	2.11	0.38
IRCE	9	12.9%	5.2%	60.0%	0.40	0.38
BM	9	12.9%	2.6%	75.0%	0.20	0.38
DBM	3	4.3%	4.3%	37.5%	1.01	0.38
TIAPR	8	11.4%	2.6%	72.7%	0.23	0.38
TIPPR	6	8.6%	1.7%	75.0%	0.20	0.38
DTR	4	5.7%	0.9%	80.0%	0.15	0.38
STN	4	5.7%	5.2%	40.0%	0.91	0.38
K2	0	0.0%	0.0%	n.a.	0.00	0.38
ENP	1	1.4%	3.4%	20.0%	2.41	0.38
M	5	7.1%	1.7%	71.4%	0.24	0.38
PRIME	12	17.1%	0.0%	100.0%	0.00	0.38
LIBOR	11	15.7%	0.0%	100.0%	0.00	0.38
DIVCN	0	0.0%	0.9%	0.0%	0.00	0.38
BCUDEP	3	4.3%	3.4%	42.9%	0.80	0.38
DBCUDEP	3	4.3%	1.7%	60.0%	0.40	0.38
D2BCUDEP	4	5.7%	0.0%	100.0%	0.00	0.38
TIAP	7	10.0%	3.4%	63.6%	0.34	0.38
TIPP	6	8.6%	1.7%	75.0%	0.20	0.38
TA/TP	4	5.7%	5.2%	40.0%	0.91	0.38
PB/RIN	6	8.6%	0.0%	100.0%	0.00	0.38
USDEP	0	0.0%	0.9%	0.0%	0.00	0.38
DUSDEP	6	8.6%	1.7%	75.0%	0.20	0.38
DOILP	0	0.0%	5.2%	0.0%	0.00	0.38
DRIB	0	0.0%	12.1%	0.0%	0.00	0.38
DM2/RIB	1	1.4%	3.4%	20.0%	2.41	0.38
DTC	2	2.9%	6.0%	22.2%	2.11	0.38
DIRCE	7	10.0%	6.0%	50.0%	0.60	0.38

Según el criterio del coeficiente ruido señal-ajustado, parecen ser las más idóneas, según el caso, las variables resumidas en los siguientes recuadros:

IPE(A)-IRCE	
D2M2	0.00
M2/RIB	0.00
TC	0.00
PRIME	0.00
LIBOR	0.00
D2BCUDEP	0.00
PB/RIN	0.00
DUSDEP	0.00
INFm	0.12
DM2	0.14
TIAPR	0.19
TIAP	0.19
IRCE	0.21
DTR	0.21
ENP	0.21
BM	0.28
TIPPR	0.28
TIPP	0.28
M	0.34
DIRCE	0.34
DBCUDEP	0.56
DM2/RIB	0.56
M2	0.84
STN	0.84

IPE(mult)-IRCE	
D2M2	0.00
M2/RIB	0.00
TC	0.00
PRIME	0.00
LIBOR	0.00
D2BCUDEP	0.00
PB/RIN	0.00
DM2	0.10
DTR	0.15
BM	0.20
TIPP	0.20
DUSDEP	0.20
M	0.24
TIAPR	0.34
INFm	0.35
TIPPR	0.35
IRCE	0.39
DBCUDEP	0.39
TIAP	0.49
M2	0.59
BCUDEP	0.79
DIRCE	0.79
TA/TP	0.88
DBM	0.98

IPE(A)-TC	
D2M2	0.00
M2/RIB	0.00
TC	0.00
PRIME	0.00
LIBOR	0.00
D2BCUDEP	0.00
PB/RIN	0.00
DUSDEP	0.00
INFm	0.12
TIPPR	0.12
DM2	0.14
TIAPR	0.19
TIAP	0.19
DTR	0.21
DEPa	0.24
DTC	0.24
INFa	0.28
BM	0.28
TIPP	0.28
M	0.34
DIRCE	0.34
IRCE	0.56
DBCUDEP	0.56
DM2/RIB	0.56
M2	0.84
DBM	0.84
STN	0.84

IPE(mult)-TC	
D2M2	0.00
M2/RIB	0.00
TC	0.00
PRIME	0.00
LIBOR	0.00
D2BCUDEP	0.00
PB/RIN	0.00
DM2	0.10
DTR	0.15
INFm	0.20
BM	0.20
TIPPR	0.20
TIPP	0.20
DUSDEP	0.20
TIAPR	0.23
M	0.24
TIAP	0.34
IRCE	0.40
DBCUDEP	0.40
DIRCE	0.60
BCUDEP	0.80
STN	0.91
TA/TP	0.91

Según este criterio, los indicadores con dicho coeficiente, cercano a la unidad, introducen excesivo ruido y no son útiles para predecir; dado los cuatro casos que se están siguiendo, y el número de indicadores estudiados, se puede observar la importancia individual del indicador con respecto a este coeficiente, como la

significación del grupo de indicadores de cada metodología seguida, observando el promedio ruido-señal de cada uno de ellos respectivamente:

	IPE(A)-IRCE	IPE(mult)-IRCE	IPE(A)-TC	IPE(mult)-TC
D2BCUDEP	0.00	0.00	0.00	0.00
D2M2	0.00	0.00	0.00	0.00
LIBOR	0.00	0.00	0.00	0.00
M2/RIB	0.00	0.00	0.00	0.00
PB/RIN	0.00	0.00	0.00	0.00
PRIME	0.00	0.00	0.00	0.00
TC	0.00	0.00	0.00	0.00
DUSDEP	0.00	0.20	0.00	0.20
DM2	0.14	0.10	0.14	0.10
DTR	0.21	0.15	0.21	0.15
INFm	0.12	0.35	0.12	0.20
ENP	0.21	n.a.	n.a.	n.a.
TIAPR	0.19	0.34	0.19	0.23
TIPPR	0.28	0.35	0.12	0.20
BM	0.28	0.20	0.28	0.20
TIPP	0.28	0.20	0.28	0.20
DEPa	n.a.	n.a.	0.24	n.a.
DTC	n.a.	n.a.	0.24	n.a.
INFa	n.a.	n.a.	0.28	n.a.
M	0.34	0.24	0.34	0.24
TIAP	0.19	0.49	0.19	0.34
IRCE	0.21	0.39	0.56	0.40
DBCUDEP	0.56	0.39	0.56	0.40
DIRCE	0.34	0.79	0.34	0.60
DM2/RIB	0.56	n.a.	0.56	n.a.
M2	0.84	0.59	0.84	n.a.
BCUDEP	n.a.	0.79	n.a.	0.80
STN	0.84	n.a.	0.84	0.91
TA/TP	n.a.	0.88	n.a.	0.91
DBM	n.a.	0.98	0.84	n.a.
Media * Mod.	0.23	0.31	0.27	0.26

Obteniendo un primer criterio sobre cada uno de los estudios, donde el IPE(A)-IRCE es mejor que el IPE(mult)-TC, que a su vez es mejor que el IPE(A)-TC, que es mejor que el IPE(mult)-IRCE. Y, por otro lado, observamos que los indicadores con menos ruido sobre señales son: El crecimiento de la variación anualizada de los depósitos de la Banca Comercial y Universal, el crecimiento de la variación anualizada de la liquidez monetaria, la tasa internacional Libor, el tipo de cambio financiero, los pasivos bancarios sobre reservas, la tasa externa Prime y el tipo de cambio al cierre de mes, seguido de la variación anualizada de los depósitos en dólares, la variación anualizada de la liquidez monetaria, y el diferencial de tasas reales.

El segundo criterio de selección de indicadores se basa en una medida alternativa de la tendencia de cada variable para emitir buenas señales, es decir, el porcentaje de meses en los que una buena señal pudo haberse emitido: (A / A+C). Cuanto mayor es este porcentaje mejor es el indicador. Un tercer criterio, para ordenar los indicadores de acuerdo con su importancia predictiva, es la tendencia del indicador a emitir malas señales, es decir, el número de meses en los que una mala señal pudo haberse emitido: (B / B+D).

Obteniendo los siguientes ranking´s:

	IPE(mult)-TC	
Indicador	Índice (0.5)	Ranking
PRIME	1	1
LIBOR	0.94	2
M2/RIB	0.72	3
PB/RIN	0.67	4
BM	0.62	5
DM2	0.6	6
TIAPR	0.56	7
D2BCUDEP	0.56	8
TC	0.56	8
DUSDEP	0.52	9
INFm	0.52	9
TIPP	0.52	9
TIPPR	0.52	9
D2M2	0.5	10
DTR	0.48	11
M	0.47	12
TIAP	0.44	13
IRCE	0.4	14
DBCUDEP	0.36	15
DIRCE	0.22	16
BCUDEP	0.21	17
STN	0.13	18
TA/TP	0.13	18

	IPE(A)-TC	
Indicador	Índice (0.5)	Ranking
PRIME	1	1
LIBOR	0.94	2
DUSDEP	0.78	3
M2/RIB	0.72	4
INFa	0.67	5
PB/RIN	0.67	5
TIAP	0.67	5
TIAPR	0.67	5
INFm	0.64	6
TIPPR	0.64	6
BM	0.58	7
DM2	0.58	7
D2BCUDEP	0.56	8
DEPa	0.56	8
DIRCE	0.56	8
DTC	0.56	8
TC	0.56	8
D2M2	0.5	9
TIPP	0.5	9
DTR	0.47	10
M	0.44	11
DBCUDEP	0.33	12
DM2/RIB	0.33	12
IRCE	0.33	12
DBM	0.22	13
M2	0.22	13
STN	0.19	14

	IPE(A)-IRCE	
Indicador	INDICE(0.5)	Ranking
PRIME	1	1
LIBOR	0.94	2
DUSDEP	0.78	3
M2/RIB	0.72	4
IRCE	0.7	5
PB/RIN	0.67	6
TIAP	0.63	7
TIAPR	0.63	7
INFm	0.62	8
DM2	0.57	9
D2BCUDEP	0.56	10
TC	0.56	10
BM	0.53	11
D2M2	0.5	12
DIRCE	0.49	13
TIPP	0.47	14
TIPPR	0.47	14
DTR	0.46	15
ENP	0.46	15
M	0.41	16
DBCUDEP	0.3	17
DM2/RIB	0.3	17
M2	0.16	18
STN	0.11	19

	IPE(mult)-IRCE	
Indicador	INDICE (0.5)	Ranking
PRIME	1	1
LIBOR	0.94	2
M2/RIB	0.72	3
PB/RIN	0.67	4
BM	0.65	5
DM2	0.6	6
D2BCUDEP	0.56	7
TC	0.56	7
DUSDEP	0.54	8
TIPP	0.54	8
D2M2	0.5	9
DTR	0.49	10
M	0.49	11
TIAPR	0.47	12
IRCE	0.46	13
INFm	0.42	14
TIPPR	0.42	14
DBCUDEP	0.38	15
TIAP	0.35	16
M2	0.31	17
BCUDEP	0.25	18
DBM	0.19	19
TA/TP	0.18	20
DIRCE	0.17	21

Las tasas internacionales, según estos dos criterios, parecen ser las más idóneas como indicadores de alerta temprana en los cuatro estudios, seguidas del tipo de cambio financiero, y los depósitos en dólares.

4.4) Modelos Probit.

Para reafirmar los resultados sobre la metodología, donde el IPE(A)-IRCE resultó tener menor coeficiente ruido / señal, y poder obtener otro criterio de selección de los indicadores, utilizaremos modelos probit. Tal y como está definida, la existencia de vulnerabilidad en el sector externo (recogida en la variable VSE, en cada uno de los casos) es una variable aleatoria binaria, por lo que una especificación Probit resulta adecuada para determinar si un conjunto de variables Xt es relevante, para explicar la probabilidad de que ocurra un episodio de vulnerabilidad. Como variable dependiente el IPE, y como variables explicativas, las obtenidas en el enfoque de señales, correremos modelos probit, para comprobar cuál es la metodología que proporciona mejores resultados y constatar la significación de los indicadores obtenidos por la metodología de señales, y poder, de esta manera, obtener un índice de vulnerabilidad macroeconómica.

Los modelos de regresión con variable dependiente dicótoma han sido ampliamente usados en la literatura reciente sobre crisis financieras. Se llaman así, puesto que la variable dependiente toma valores de 0 ó 1, dependiendo de si hay tranquilidad, o problemas en el sistema bancario. Este tipo de metodología resulta bastante convincente en el estudio empírico de las crisis financieras, ya que la predicción del modelo puede interpretarse como una medida de probabilidad de crisis.

Los modelos Probit se basan en una distribución normal acumulativa, tal que:

$$Prob(VSE = 1/xi,B) = \Phi(x'iB)$$

Donde Prob (VSEt = 1) denota la probabilidad que se genere un episodio de alta **vulnerabilidad en el mes t, y Φ es la funci**ón de distribución acumulativa de una variable de distribución normal.

Se correrán cuatro modelos probit, correspondientes a cada uno de los cuatro estudios anteriores con sus respectivas variables dependientes (VSE), y como variables explicativas los indicadores obtenidos.

Signos esperados de los indicadores a utilizar:

SIGNOS ESPERADOS	
D2M2	-
DBCUDEP	-
DBM	+
DIRCE	+
DM2	-
DM2/RIB	+
DTR	-
INFa	+
IRCE	+
LIBOR	+
M	-
M2/RIB	+
OILP	-
PRIME	+
TA/TP	-
TC	-/+
TIAPR	+

El primer modelo a estimar será: IPE(A)-IRCE (resultó mejor en el enfoque de las señales), y como variables para explicar la probabilidad de ocurrencia de episodios

de vulnerabilidad en el sector externo, se utilizaron, la tasa de interés LIBOR, el tipo de cambio nominal, la tasa de interés activa promedio real, los depósitos banca comercial y universal, la variación anualizada del tipo de cambio real, el diferencial de tasas reales, las importaciones, la variación anualizada de el tipo de cambio financiero (ranking de señales), la tasa de inflación anualizada, y los_precios del petróleo (criterio propio). Se adjunta la salida del Evisw:

Dependent Variable: VSED
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
Date: 10/20/03 Time: 02:58
Sample(adjusted): 1987:01 2002:04
Included observations: 184 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 9 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-16.03580	4.889102	-3.279906	0.0010
LIBOR	1.094419	0.382430	2.861749	0.0042
TIAPR	5.405344	2.013018	2.685193	0.0072
INFA	3.197637	1.233387	2.592566	0.0095
DM2_RIB01	12.37915	3.308286	3.741862	0.0002
DTR	-35.88026	9.594820	-3.739545	0.0002
DBCUDEP	-24.18614	10.76757	-2.246202	0.0247
DIRCE	7.595284	2.138048	3.552438	0.0004
OILP	0.208381	0.083603	2.492502	0.0127
TC	0.015285	0.004313	3.544233	0.0004
M	-0.004978	0.001736	-2.867105	0.0041

Mean dependent var	0.135870	S.D. dependent var	0.343585
S.E. of regression	0.222966	Akaike info criterion	0.412348
Sum squared resid	8.600459	Schwarz criterion	0.604545
Log likelihood	-26.93599	Hannan-Quinn criter.	0.490248
Restr. log likelihood	-73.12052	Avg. log likelihood	-0.146391
LR statistic (10 df)	92.36905	McFadden R-squared	0.631622
Probability(LR stat)	1.78E-15		
Obs with Dep=0	159	Total obs	184
Obs with Dep=1	25		

El segundo modelo fue: IPE(mult)-TC, y como variables para explicar la probabilidad de ocurrencia de episodios de vulnerabilidad en el sector externo, se utilizaron, la tasa LIBOR, el tipo de cambio financiero, la variación anualizada de la liquidez monetaria, el tipo de cambio real: IRCE, el diferencial de las tasas de interés reales, el coeficiente de tasas de interés activas sobre pasivas, (criterio señales), la inflación anualizada y los precios del petróleo (criterio propio). Dados los resultados del modelo, se muestra a continuación la salida del Eviews:

Dependent Variable: VSE
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
Date: 10/20/03 Time: 04:22
Sample: 1987:01 2002:06
Included observations: 186
Convergence achieved after 11 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	25.60234	11.58787	2.209409	0.0271
LIBOR	-1.381468	0.580910	-2.378110	0.0174
TIAPR	-7.115238	3.974236	-1.790341	0.0734
INFA	17.78447	6.212181	2.862838	0.0042
DTR	107.8449	47.78049	2.257091	0.0240
DM2	-9.319370	12.58561	-0.740478	0.4590
IRCE	0.068293	0.034285	1.991925	0.0464
M2_RIB01	0.016444	0.006041	2.722186	0.0065
OILP	-0.075764	0.236428	-0.320453	0.7486
TA_TP01	-36.94611	14.44603	-2.557527	0.0105

Mean dependent var	0.080645	S.D. dependent var	0.273024
S.E. of regression	0.139262	Akaike info criterion	0.221149
Sum squared resid	3.413324	Schwarz criterion	0.394576
Log likelihood	-10.56684	Hannan-Quinn criter.	0.291428
Restr. log likelihood	-52.14366	Avg. log likelihood	-0.056811
LR statistic (9 df)	83.15365	McFadden R-squared	0.797351
Probability(LR stat)	3.81E-14		
Obs with Dep=0	171	Total obs	186
Obs with Dep=1	15		

Con los datos del IPE(mult)-IRCE, las variables para explicar la probabilidad de ocurrencia de episodios de vulnerabilidad en el sector externo, fueron: La tasa de interés PRIME, el tipo de cambio financiero, la variación anualizada de la liquidez monetaria, el tipo de cambio al cierre de mes, la tasa de interés activa promedio real, la variación anualizada del tipo de cambio real (criterio señales), la inflación anualizada y los precios del petróleo (criterio propio). Dados los resultados del modelo, se muestra a continuación la salida del Eviews:

Dependent Variable: VSED
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
Date: 10/20/03 Time: 04:34
Sample(adjusted): 1987:01 2002:01
Included observations: 181 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 9 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-7.472636	5.532303	-1.350728	0.1768
PRIME	0.802487	0.498984	1.608243	0.1078
TIAPR	3.792607	1.684762	2.251124	0.0244
INFA	6.227065	2.321541	2.682298	0.0073
DM2	-7.659349	3.279381	-2.335608	0.0195
DIRCE	5.091240	2.733403	1.862601	0.0625
OILP	-0.213031	0.167891	-1.268863	0.2045
M2_RIB01	0.012652	0.007927	1.596043	0.1105
D2M2	-5.978993	2.593520	-2.305358	0.0211
TC	-0.012349	0.007756	-1.592123	0.1114

Mean dependent var	0.049724	S.D. dependent var	0.217977
S.E. of regression	0.163407	Akaike info criterion	0.292906
Sum squared resid	4.566040	Schwarz criterion	0.469619
Log likelihood	-16.50804	Hannan-Quinn criter.	0.364550
Restr. log likelihood	-35.78389	Avg. log likelihood	-0.091205
LR statistic (9 df)	38.55171	McFadden R-squared	0.538674
Probability(LR stat)	1.39E-05		
Obs with Dep=0	172	Total obs	181
Obs with Dep=1	9		

Y por último, el IPE(A)-TC, se utilizó como variables explicativas: La tasa de interés LIBOR, la inflación anualizada, la tasa de interés activa promedio real, la variación anualizada de la liquidez monetaria, el diferencial de tasas reales, la variación anualizada del tipo de cambio financiero, la variación anualizada de la base monetaria (criterio señales), y los precios del petróleo. Dados los resultados del modelo, se muestra a continuación la salida del Eviews:

Dependent Variable: VSED
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)
Date: 10/20/03 Time: 04:41
Sample: 1987:01 2002:06
Included observations: 186
Convergence achieved after 15 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-69.16827	32.11555	-2.153732	0.0313
LIBOR	2.410416	1.067217	2.258598	0.0239
TIAPR	20.25305	8.736567	2.318194	0.0204
INFA	46.99453	20.31547	2.313238	0.0207
DM2_RIB01	42.71724	19.52308	2.188038	0.0287
DBM	5.83E-06	2.73E-06	2.137118	0.0326
DM2	-40.28549	16.89282	-2.384769	0.0171
DTR	-20.06987	13.84559	-1.449550	0.1472
OILP	0.756315	0.441759	1.712052	0.0869

Mean dependent var	0.155914	S.D. dependent var	0.363753
S.E. of regression	0.107517	Akaike info criterion	0.174296
Sum squared resid	2.046122	Schwarz criterion	0.330381
Log likelihood	-7.209543	Hannan-Quinn criter.	0.237548
Restr. log likelihood	-80.50671	Avg. log likelihood	-0.038761
LR statistic (8 df)	146.5943	McFadden R-squared	0.910448
Probability(LR stat)	0.000000		

Obs with Dep=0	157	Total obs	186
Obs with Dep=1	29		

Se observa la comprobación sobre el enfoque de señales, al resultar mejor modelo, la metodología: IPE(A)-IRCE, obteniéndose los mejores resultados. Se deben observar dos cosas, primero que todos los signos de los coeficientes son los esperados menos los precios del petróleo que en dos de los modelos resultan con signo opuesto, segundo, dados los resultados, se observa como la inflación anualizada, resulta significativa para explicar la vulnerabilidad externa, (incluidos por criterio propio), dadas, la importancia del petróleo como producto en la economía, y la tasa de la inflación, (características del país), pero difiere de los resultados obtenidos por le enfoque de las señales en el periodo analizado, al no resultar buenos indicadores en ninguno de los casos según esta metodología. En la estimación de los modelos, se verificó por heterocedasticidad y que no existiese autocorrelación en los residuos.

4.5) Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica.

Para complementar el estudio, se calculará un Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica. El objetivo de dicho índice es que aproxime qué tan volátiles pueden ser las principales variables macroeconómicas, de forma tal, que pudieran, en determinado momento, constituirse en una fuente potencial de generación de problemas financieros en la banca.

Usualmente, este índice debe incluir aquellas variables que se consideren claves para poder determinar si una situación coyuntural específica es estable o no. La idea es que esta metodología sea complementaria con la anterior, ya que lo que hace es seleccionar el subconjunto dentro de todos los indicadores macroeconómicos antes mencionados, siguiendo los resultados obtenidos.

De acuerdo con el método de las señales, y el modelo Probit realizado anteriormente, se seleccionaron las siguientes variables para conformar el índice de vulnerabilidad macroeconómica: 1) LIBOR, 2) Tasa de interés activa promedio real, 3) inflación anualizada, 4) variación anualizada del tipo de cambio financiero, 5) diferencial de tasas reales, 6) variación anualizada de los depósitos banca comercial y universal, 7) variación anualizada del tipo de cambio real, 8) precios del petróleo, 9) tipo de cambio nominal y 10) importaciones.

Metodológicamente, el índice se construye sobre la base de desviaciones estándar en el valor de cada uno de los indicadores que lo componen en relación con su promedio en el período bajo análisis (200 observaciones mensuales desde enero de 1987).

Dado que el índice está compuesto por variables de distinta naturaleza, las cuales incluso pueden estar presentadas en diferentes unidades de medida, resultará necesario que las variables sean presentadas en una misma base. En ese sentido, el índice se calcula como el promedio ponderado de la diferencia de los valores observados de cada

una de las variables con respecto a su media, en donde las ponderaciones serían el inverso de la desviación estándar para el periodo analizado.

El índice se define como:

$$IVM = w1*(LIBORt–LIBORp) + w2*(TIAPRt–TIAPRp) + w3*(INFAt–INFAp) + w4*(DM2/RIBt–DM2/RIBp) + w5*(DTRt–DTRp) + w6*(DBCUDEPt–DBCUDEPp) + w7*(DIRCEt–DIRCEp) + w8*(-1)*(OILPt–OILPp) + w9*(TCt–TCp)$$

Donde:

IVM = Índice de Vulnerabilidad macroeconómica

w1...w10 = ponderador, donde wi = 1/θi

θi = desviación estándar de la variable i en todo el período bajo análisis (1987-2003)

LIBOR = Tasa LIBOR

TIAPR = Tasa activa promedio real

INFA = inflación anualizada

DM2/RIB = Variación anualizada del tipo de cambio financiero

DTR = Diferencial de tasas reales

DBCUDEP = Variación anualizada de los depósitos banca comercial y universal

DIRCE = Variación anualizada del tipo de cambio real

OILP = precios del petróleo

TC = tipo de cambio nominal

t = mes particular bajo análisis

p = se refiere al promedio de todo el período bajo análisis (1987-2002)

Un aumento en el índice debe interpretarse como un incremento en la vulnerabilidad macroeconómica que tiende a delinear un entorno más frágil ante los choques de naturaleza interna o externa. En una de las diez variables (precios del petróleo) un aumento significa una disminución en la vulnerabilidad, es decir, una mejora para el sistema económico. Debido a lo anterior, en la construcción del índice, las variaciones de este indicador se multiplican por (-1), para que se invierta el signo, y, cuando ocurra una disminución en esta variable, lo cual sí implica un efecto nocivo, entonces su signo sea positivo y tienda a incrementar el nivel del índice, y con ello la vulnerabilidad macroeconómica.

Se usará como criterio que el Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica emitirá una señal, cuando su valor supere su media más una desviación estándar.

Los resultados del IVM se presentan a continuación:

	IVM
01/87	-5.66
02/87	-6.59
03/87	-5.87
04/87	-6.06
05/87	-5.33
06/87	-4.11
07/87	-5.01
08/87	-2.05
09/87	-1.82
10/87	-2.98
11/87	-3.30
12/87	-1.76
01/88	-1.65
02/88	1.23
03/88	-0.53
04/88	-2.37
05/88	-2.24
06/88	-3.74
07/88	-3.84
08/88	-2.68
09/88	-2.72
10/88	-3.68
11/88	-3.12
12/88	-3.29
01/89	-0.81
02/89	-2.21
03/89	-5.00
04/89	-5.64
05/89	-3.83
06/89	-3.47
07/89	-2.25
08/89	-1.43
09/89	-1.21
10/89	-0.40
11/89	2.12
12/89	-0.18
01/90	1.87
02/90	-1.27
03/90	0.56
04/90	0.72
05/90	0.49
06/90	0.60
07/90	-0.64
08/90	-1.33
09/90	-0.59
10/90	-0.73
11/90	-1.62
12/90	-0.47
01/91	0.28
02/91	1.89

	IVM
03/91	1.76
04/91	1.89
05/91	2.06
06/91	2.71
07/91	2.31
08/91	1.87
09/91	2.55
10/91	0.16
11/91	-0.07
12/91	0.60
01/92	1.07
02/92	-1.26
03/92	-0.87
04/92	-1.93
05/92	-1.76
06/92	-2.25
07/92	-2.48
08/92	-1.96
09/92	-1.82
10/92	-1.83
11/92	-1.79
12/92	-2.11
01/93	-3.21
02/93	-2.59
03/93	-1.93
04/93	-0.85
05/93	-1.24
06/93	-1.35
07/93	-0.90
08/93	-1.91
09/93	-1.78
10/93	-2.70
11/93	-1.42
12/93	-0.64
01/94	-1.58
02/94	2.87
03/94	2.27
04/94	0.72
05/94	1.28
06/94	-0.20
07/94	1.49
08/94	2.31
09/94	3.59
10/94	2.47
11/94	4.29
12/94	3.73
01/95	4.31
02/95	5.29
03/95	4.42
04/95	1.81

	IVM
05/95	1,70
06/95	2,66
07/95	1,22
08/95	1,30
09/95	-0,15
10/95	-1,10
11/95	-2,07
12/95	-1,67
01/96	-2,70
02/96	-3,34
03/96	-2,39
04/96	-0,93
05/96	1,20
06/96	3,26
07/96	5,26
08/96	4,47
09/96	5,06
10/96	5,94
11/96	5,74
12/96	3,46
01/97	2,32
02/97	2,93
03/97	3,93
04/97	3,67
05/97	2,71
06/97	3,75
07/97	2,88
08/97	3,19
09/97	4,44
10/97	2,58
11/97	3,39
12/97	2,87
01/98	2,46
02/98	2,75
03/98	2,99
04/98	1,96
05/98	2,51
06/98	3,56
07/98	4,60
08/98	2,34
09/98	3,34
10/98	-0,47
11/98	-0,29
12/98	0,69
01/99	-1,44
02/99	-0,05
03/99	-0,72
04/99	-1,48
05/99	-1,73
06/99	0,52

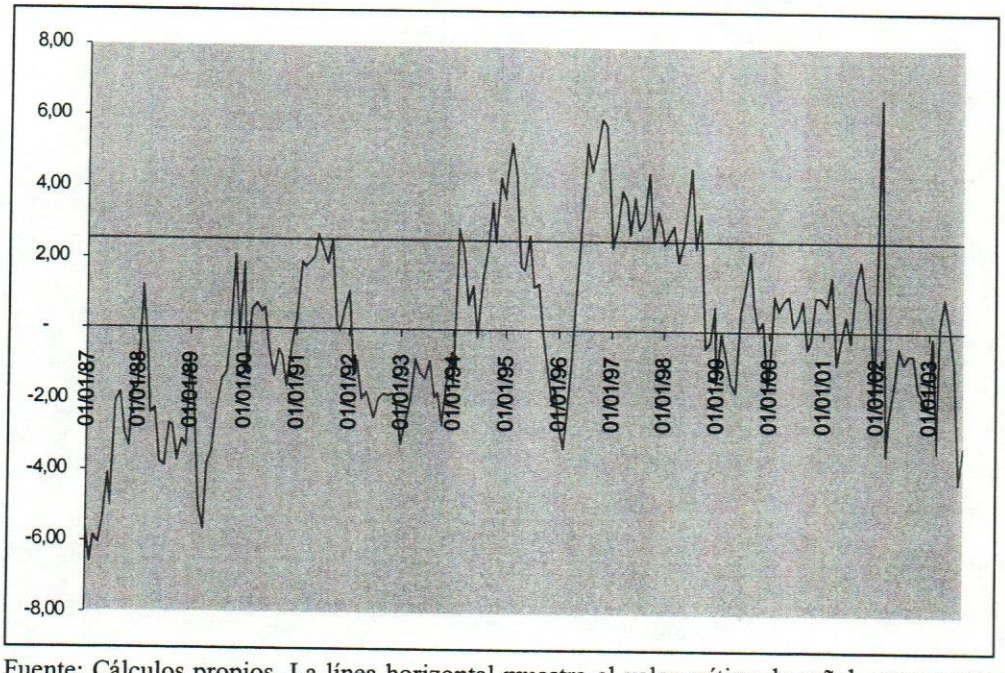
	IVM
07/99	1,27
08/99	2,26
09/99	0,85
10/99	0,07
11/99	0,30
12/99	-1,49
01/00	-1,28
02/00	1,02
03/00	0,58
04/00	0,88
05/00	1,01
06/00	0,12
07/00	0,41
08/00	0,90
09/00	-0,47
10/00	-0,24
11/00	0,95
12/00	0,97
01/01	0,88
02/01	0,72
03/01	1,55
04/01	-0,95
05/01	-0,21
06/01	0,43
07/01	-0,28
08/01	1,42
09/01	2,00
10/01	1,01
11/01	0,87
12/01	-1,93
01/02	0,48
02/02	6,53
03/02	-3,44
04/02	-2,33
05/02	-1,52
06/02	-0,45
07/02	-0,90
08/02	-0,64
09/02	-0,61
10/02	-1,63
11/02	-1,85
12/02	-2,15
01/03	-0,15
02/03	-3,38
03/03	0,21
04/03	0,96
05/03	0,13
06/03	-0,88
07/03	-4,22
09/03	-3,24

El Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica alcanza sus niveles máximos en las siguientes fechas:

mes	IVM
06/91	2,71
09/91	2,55
02/94	2,87
09/94	3,59
11/94	4,29
12/94	3,73
01/95	4,31
02/95	5,29
03/95	4,42
06/95	2,66
06/96	3,26
07/96	5,26
08/96	4,47
09/96	5,06
10/96	5,94
11/96	5,74
12/96	3,46
02/97	2,93
03/97	3,93
04/97	3,67
05/97	2,71
06/97	3,75
07/97	2,88
08/97	3,19
09/97	4,44
10/97	2,58
11/97	3,39
12/97	2,87
02/98	2,75
03/98	2,99
06/98	3,56
07/98	4,60
09/98	3,34
02/02	6,53

Observamos a continuación la evolución del IVM en el tiempo:

Indicador de Vulnerabilidad Enero 1987-Agosto 2003



Fuente: Cálculos propios. La línea horizontal muestra el valor crítico de señal, que en este caso se calcula como la media aritmética del IVM incrementada en una desviación estándar.

Al observar los resultados obtenidos y la evolución de este indicador en el tiempo se observa la vulnerabilidad externa de la economía Venezolana, y cómo ha ido aumentando, a través de los años, la volatilidad y fragilidad del sistema económico, y lo propensa que ha estado y está la economía de sufrir crisis bancarias, dados los choques, tanto de naturaleza externa como interna.

El índice de vulnerabilidad presenta algunas limitaciones, podría en algunos casos no ser concluyente en lo que se refiere a mostrar o no una señal de alerta. Dado que el índice es un promedio ponderado de las variables que se incluyen, alguna de ellas podría mostrar un comportamiento que no tiende a incrementar la vulnerabilidad en primera instancia, lo cual tendería a disminuir el nivel del índice, pero que sí podría implicar un incremento de la vulnerabilidad en períodos subsecuentes, sobre otro tipo de variables. Se debe resaltar la importancia de efectuar una minuciosa y profunda interpretación de los resultados de los indicadores y, sobre todo, no en una forma aislada, sino integrada con el resto de la economía.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta investigación se centró en la identificación de un conjunto de indicadores macroeconómicos, significativos en la explicación de cambios en índices de fragilidad financiera o bancaria, capaces de enviar señales de alerta ante episodios de vulnerabilidad bancarias y que, en consecuencia, sirvan como instrumentos de advertencia temprana para la detección de crisis financieras.

Enfocándonos en los eventos de crisis monetaria y del sector externo que pueden traer consigo situaciones de crisis bancaria, en la medida en que aceleran la salida de capitales, y los ataques especulativos contra la moneda, que vienen acompañados, en general, por un deterioro en la actividad de intermediación de recursos, y en una severa desmonetización, que se traduce en una significativa desmejora de los indicadores del sistema financiero.

Estos indicadores de vulnerabilidad pueden ser utilizados para identificar situaciones en las cuales la economía, enfrentan el riesgo de desarrollar una crisis, dados los cambios en las condiciones económicas. Es decir, hacer real la posibilidad de predecir cuándo un país se puede estar deslizando dentro de una situación que puede preceder a una crisis.

En consecuencia, ha sido posible obtener un conjunto de indicadores macroeconómicos, capaces de emitir señales de alerta temprana, y de revelar episodios de vulnerabilidad externa, y que, en un período determinado, afectaron al sistema financiero, reflejado en el deterioro de los índices de fragilidad bancaria, es decir, se ha tratado de relacionar el comportamiento de algunas variables macroeconómicas con el grado de vulnerabilidad de la economía (o el sistema bancario), con la ocurrencia de crisis bancarias.

Para intentar obtener dichos indicadores se han planteado dos metodologías; por un lado, se ha realizado un estudio de la evolución de las principales variables macroeconómicas y del sector externo, que por la bibliografía y los antecedentes del estudio resultaron, teóricamente, formar parte del grupo de mejores indicadores que afectan el desenvolvimiento de las instituciones financieras, siguiendo la metodología de las señales expuesta por Kaminsky, Reinhart y Lizondo (1997), haciendo un seguimiento estrecho del comportamiento de las variables, con la finalidad de detectar patrones de comportamiento similares a aquellos que precedieron a los episodios de vulnerabilidad anteriores, cuyo desajuste, fuera de lo "normal", pudiera ocasionar presiones de crisis bancarias.

La tarea más difícil consistió en identificar las variables que se consideran relevantes de monitorear, de tal forma que, no sólo se pueda dar alerta ante el surgimiento de presiones eventualmente generadoras de crisis, sino, también, que no

produzcan con frecuencia señales "falsas", pues, contrario a lo que se busca, se podría perder algún grado de confiabilidad en los indicadores.

Por otro lado, una especificación Probit resulta adecuada para determinar si un conjunto de variables Xt es relevante, para explicar la probabilidad de que ocurra un episodio de vulnerabilidad. A partir de un índice de presión especulativa IPE, se construyó una variable dicotómica (VSE) que recoge los episodios de excesiva vulnerabilidad del sector externo y como variables explicativas, las obtenidas en el enfoque de señales, incluyendo precios del petróleo e inflación anualizada, tomando en cuenta las características de la economía del país. Los modelos de regresión con variable dependiente dicótoma han sido ampliamente usados en la literatura reciente sobre crisis financieras. Se llaman así, puesto que la variable dependiente toma valores de 0 ó 1, dependiendo de si hay tranquilidad, o problemas en el sistema bancario, la predicción del modelo puede interpretarse como una medida de probabilidad de crisis.

Se constata la significación de los indicadores obtenidos por la metodología de señales, observando que la aproximación del tipo de cambio real explica mejor los episodios de vulnerabilidad, al lado de las tasas de interés internacionales, las importaciones, la inflación, como también el diferencial de tasas reales y la tasa de interés activa promedio real. Reflejando la debilidad del país ante choques de naturaleza macroeconómica, que nos dice de otra manera, lo vulnerable que somos como sistema económico, afectando directamente a el sistema financiero nacional.

Con estos resultados se construyo un Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica. El objetivo de este índice es que aproxime qué tan volátiles pueden ser las principales variables macroeconómicas, de forma tal, que pudieran, en determinado momento, constituirse en una fuente potencial de generación de problemas financieros en la banca.

Al observar los resultados obtenidos y la evolución de este indicador en el tiempo, se observa la vulnerabilidad externa de la economía Venezolana, y cómo ha ido aumentando, a través de los años, la volatilidad y fragilidad del sistema económico, y lo propensa que ha estado y está la economía de sufrir crisis bancarias, dados los choques, tanto de naturaleza externa, como interna.

Dado lo extenso que puede ser el tema, y el nivel de profundidad y dificultad de las metodologías, se limitó el estudio a obtener el Índice de Vulnerabilidad Macroeconómica, que de acuerdo con la literatura sobre el tema, especialmente en el caso de los países latinoamericanos, es la principal fuente de vulnerabilidad ante las crisis financieras, esto es, en todos aquellos elementos que, de una u otra manera, provocan que se dé una debilidad, o cierta propensión a que el sistema no pueda responder adecuadamente ante un choque de naturaleza macroeconómica, ya sea de índole interna o externa.

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ, F., ARREAZA, A., FERNÁNDEZ, M. y MIRABAL, M. 2002. "Fragilidad financiera en Venezuela: determinantes e indicadores", Banco Central de Venezuela, documentos de Trabajo.

AMIEVA, J. y URRIZA, B. 2000. "Crisis Bancarias: Causas, Costos, Duración, Efectos y Opciones de política". CEPAL, División de desarrollo Económico, Chile.

BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. Serie Estadística de los Últimos Cincuenta Años. (varios tomos).

BERRÓSPIDE, J. 1999. "Fragilidad bancaria y prevención de crisis financiera en Perú", Banco Central de Reserva del Perú.

CALVO, G. 1995. "*Varieties of Capital Market Crisis*". Mimeo, University of Maryland.

CORREA, Patricia. 1999. "Reflexiones sobre la Coyuntura Financiera". En: Revista del Banco Central de la Republica.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A. y DETRIAGIACHE, E. 1997. "The Determints of Banking Crises: Evidence from Developing and Developed countries". Working paper, Fondo Monetario Internacional.

DURÁN, R. y MAYORGA, M. 1998. "Crisis Bancarias: Factores Causales y Lineamientos para su Adecuada Prevención y Administración". Documento de trabajo, Banco Central de Costa Rica.

DURÁN, R., MAYORGA, M. y MONTERO, R. 1999. "Propuesta de indicadores macroeconómicos y financieros de alerta temprana para la tedección de crisis bancarias". Documento de trabajo, Banco Central de Costa Rica.

FABOZZI, Frank J., MODIGLIANI, Franco y FERRI, Michael G. 1996. "Mercados e Instituciones Financieras", Prentice-hall Hispanoamericana, S.A.

FARACO, Francisco J. y SUPRANI R. 1995. " La crisis bancaria Venezolana. Análisis preliminar". Editorial PANAPO.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. 1998. "Crisis Financieras: Características e Indicadores de Vulnerabilidad". En: Perspectivas de la Economía Mundial.

GARCÍA, Gustavo, RODRÍGUEZ, Rafael y SALVATO, Silvia. 1998. "Lecciones de la crisis bancaria de Venezuela", Ediciones IESA.

GAVIN, M. y HAUSMANN, R. 1995. "The Roots of Banking Crises: the Macroeconomic Context". En Hausmann y Rojas-Suárez eds. (1996a).

GAYTÁN, A. y JONSON, C. 2002. "A review of the literature on early warning sistems for banking crises". Documento de trabajo, Banco Central de Chile.

GREENE, William H. 1998. "Análisis Econométrico". Prentice Hall. Tercera Edición.

GOLDSTEIN, Morris y TURNER, Philip. 1996. "Banking Crises in Emerging Economies: Origins and Policy Options", BIS Economic Papers No. 46.

HAUSMANN, R. y ROJAS-SUÁREZ, L. "Banking Crises in Latin America". BID-Johns Hopkins University Press, Washington. eds. (1996a).

KAMNSKY, G., LIZONDO, S. y REINHART, C. 1998. "Leading Indicators of Currency Crises", Fondo Monetario Internacional, Working Paper.

KAMNSKY, Graciela. 1998. " Currency and Banking Crises: A Composite Leading Indicator." Board of Gobernors of de Federal Reserve System.

KRUGMAN, P. y OBSTFELD, M. 1999. "Economía Internacional, Teoría y Política". McGRAW-HILL, cuarta edición.

LÓPEZ, R. 1996. "Cálculo de probabilidades e Inferencia estadística". Universidad Católica Andrés Bello. Tercera Edición.

SERRANO, A. 2001. "Análisis comparativo de las crisis financieras colombianas de los ochenta y de los noventa". Universidad EAFIT, Medellín, Colombia.

VERA, L. y GONZÁLEZ, R. 1997. "Quiebras bancarias y crisis financieras en Venezuela: Una perspectiva macroeconómica". BCV.

ANEXOS

Anexo 1:
Datos de las variables utilizadas.

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Ene-87	16.34	223358.00	0.17	0.00	9757.00	22.89	0.13	0.02
Feb-87	15.41	226694.00	0.18	0.11	9606.00	23.60	0.15	0.03
Mar-87	16.18	228622.00	0.20	0.09	9464.00	24.16	0.18	0.02
Abr-87	16.19	233539.00	0.19	-0.08	9368.00	24.93	0.21	0.03
May-87	17.06	237153.00	0.18	-0.01	9068.00	26.15	0.25	0.04
Jun-87	16.14	241864.00	0.19	0.04	9210.00	26.26	0.28	0.04
Jul-87	18.07	243993.00	0.18	-0.07	9265.00	26.33	0.34	0.05
Ago-87	17.45	247063.00	0.16	-0.07	9532.00	25.92	0.33	0.01
Sep-87	16.37	249470.00	0.17	0.02	9453.00	26.39	0.35	0.01
Oct-87	16.81	258066.00	0.19	0.15	9615.00	26.84	0.35	0.02
Nov-87	16.63	267560.00	0.22	0.14	9484.00	28.21	0.37	0.03
Dic-87	13.38	279595.00	0.24	0.11	9402.00	29.74	0.40	0.03
Ene-88	13.98	274098.00	0.23	-0.06	8315.00	32.96	0.38	0.00
Feb-88	13.17	276235.00	0.22	-0.04	8092.00	34.14	0.32	-0.02
Mar-88	12.47	280619.00	0.23	0.04	8144.00	34.46	0.29	0.00
Abr-88	14.27	283066.00	0.21	-0.07	8260.00	34.27	0.28	0.02
May-88	14.66	290192.00	0.22	0.05	8058.00	36.01	0.25	0.01
Jun-88	14.54	293576.00	0.21	-0.04	8030.00	36.56	0.25	0.05
Jul-88	14.58	295660.00	0.21	-0.01	7560.00	39.11	0.25	0.05
Ago-88	13.89	295587.00	0.20	-0.07	7536.00	39.22	0.27	0.02
Sep-88	13.62	295704.00	0.19	-0.06	7017.00	42.14	0.27	0.02
Oct-88	12.12	296560.00	0.15	-0.20	6702.00	44.25	0.30	0.04
Nov-88	12.51	309491.00	0.16	0.05	6336.00	48.85	0.31	0.04
Dic-88	12.61	325909.00	0.17	0.06	6607.00	49.33	0.36	0.07
Ene-89	15.43	340184.00	0.24	0.46	6458.00	52.68	0.36	0.01
Feb-89	14.66	346471.00	0.25	0.05	6578.00	52.67	0.44	0.03
Mar-89	15.89	345362.00	0.23	-0.09	6852.00	50.40	0.74	0.21
Abr-89	19.27	337237.00	0.19	-0.17	6649.00	50.72	0.94	0.14
May-89	18.78	345808.00	0.19	0.00	6802.00	50.84	1.03	0.06
Jun-89	17.14	353297.00	0.20	0.06	6529.00	54.11	1.00	0.03
Jul-89	15.85	367456.00	0.24	0.19	6678.00	55.02	0.95	0.02
Ago-89	14.84	383024.00	0.30	0.22	6828.00	56.10	0.95	0.02
Sep-89	16.85	396549.00	0.34	0.15	7165.00	55.35	0.98	0.03
Oct-89	16.55	415765.00	0.40	0.18	6873.00	60.49	0.95	0.03
Nov-89	16.76	437571.00	0.41	0.03	7327.00	59.72	0.90	0.01
Dic-89	20.07	463816.00	0.42	0.02	7546.00	61.47	0.81	0.02
Ene-90	18.71	469677.00	0.38	-0.10	7824.00	60.03	0.79	0.00
Feb-90	16.88	487236.00	0.41	0.07	7869.00	61.92	0.81	0.04
Mar-90	15.83	513036.00	0.49	0.19	7481.00	68.58	0.52	0.02
Abr-90	14.74	523960.00	0.55	0.14	7754.00	67.57	0.37	0.03
May-90	14.86	529896.00	0.53	-0.04	7914.00	66.96	0.32	0.02
Jun-90	14.52	540245.00	0.53	-0.01	7959.00	67.88	0.32	0.03
Jul-90	15.07	556592.00	0.51	-0.03	7491.00	74.30	0.34	0.04
Ago-90	24.05	594592.00	0.55	0.07	7859.00	75.66	0.35	0.03
Sep-90	28.09	625340.00	0.58	0.04	8483.00	73.72	0.33	0.02
Oct-90	27.71	651755.00	0.57	-0.02	9495.00	68.64	0.32	0.03

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Nov-90	26.43	693586.00	0.59	0.03	9989.00	69.43	0.34	0.03
Dic-90	23.18	746477.00	0.61	0.04	11759.00	63.48	0.36	0.03
Ene-91	20.77	735797.00	0.57	-0.07	11317.00	65.02	0.39	0.02
Feb-91	16.15	756018.00	0.55	-0.03	12249.00	61.72	0.36	0.02
Mar-91	16.90	785559.00	0.53	-0.04	12317.00	63.78	0.36	0.02
Abr-91	14.82	809718.00	0.55	0.03	12398.00	65.31	0.36	0.03
May-91	15.69	848259.00	0.60	0.10	12521.00	67.75	0.36	0.02
Jun-91	14.67	898726.00	0.66	0.10	12254.00	73.34	0.35	0.02
Jul-91	14.93	918346.00	0.65	-0.02	12297.00	74.68	0.34	0.03
Ago-91	15.77	959515.00	0.61	-0.06	12393.00	77.42	0.33	0.02
Sep-91	13.94	983122.00	0.57	-0.07	12777.00	76.94	0.33	0.02
Oct-91	18.33	999443.00	0.53	-0.07	12223.00	81.77	0.33	0.02
Nov-91	16.61	1065536.00	0.54	0.01	12236.00	87.08	0.32	0.03
Dic-91	13.06	1116103.00	0.50	-0.08	14105.00	79.13	0.31	0.02
Ene-92	12.60	1088039.00	0.48	-0.03	13938.00	78.06	0.30	0.01
Feb-92	12.54	1070068.00	0.42	-0.13	13802.00	77.53	0.31	0.03
Mar-92	12.12	1076620.00	0.37	-0.11	13409.00	80.29	0.31	0.02
Abr-92	14.56	1081473.00	0.34	-0.09	13443.00	80.45	0.31	0.02
May-92	15.45	1112857.00	0.31	-0.07	13471.00	82.61	0.31	0.03
Jun-92	16.52	1130293.00	0.26	-0.17	13490.00	83.79	0.32	0.03
Jul-92	16.17	1171943.00	0.28	0.07	13467.00	87.02	0.32	0.03
Ago-92	16.05	1206692.00	0.26	-0.07	13601.00	88.72	0.32	0.02
Sep-92	16.96	1209459.00	0.23	-0.11	13212.00	91.54	0.32	0.02
Oct-92	16.30	1252094.00	0.25	0.10	12827.00	97.61	0.32	0.02
Nov-92	15.61	1289104.00	0.21	-0.17	12959.00	99.48	0.32	0.03
Dic-92	13.92	1321261.00	0.18	-0.12	12798.00	103.24	0.32	0.02
Ene-93	14.49	1289257.00	0.18	0.01	12072.00	106.80	0.34	0.03
Feb-93	14.42	1321338.00	0.23	0.27	11890.00	111.13	0.34	0.03
Mar-93	14.67	1310266.00	0.22	-0.08	11814.00	110.91	0.34	0.02
Abr-93	14.42	1348094.00	0.25	0.14	12117.00	111.26	0.35	0.03
May-93	14.94	1373330.00	0.23	-0.05	12105.00	113.45	0.35	0.03
Jun-93	13.33	1432327.00	0.27	0.14	12460.00	114.95	0.36	0.03
Jul-93	12.10	1476167.00	0.26	-0.03	12420.00	118.85	0.36	0.03
Ago-93	12.62	1449382.00	0.20	-0.23	12178.00	119.02	0.37	0.03
Sep-93	12.48	1460178.00	0.21	0.03	12480.00	117.00	0.39	0.03
Oct-93	13.44	1512225.00	0.21	0.00	12442.00	121.54	0.43	0.05
Nov-93	12.33	1526216.00	0.18	-0.11	12294.00	124.14	0.44	0.04
Dic-93	10.50	1660677.00	0.26	0.40	12445.00	133.44	0.46	0.04
Ene-94	11.36	1692686.00	0.31	0.22	11720.00	144.43	0.48	0.04
Feb-94	11.92	1765320.00	0.34	0.07	11067.00	159.51	0.47	0.02
Mar-94	11.46	1898039.00	0.45	0.34	10768.00	176.27	0.48	0.03
Abr-94	12.99	1921768.00	0.43	-0.05	9904.00	194.04	0.48	0.03
May-94	13.51	1954970.00	0.42	0.00	8755.00	223.30	0.52	0.05
Jun-94	15.16	1982402.00	0.38	-0.09	8602.00	230.46	0.60	0.09
Jul-94	14.52	2155686.00	0.46	0.20	9336.00	230.90	0.65	0.06
Ago-94	14.19	2297131.00	0.58	0.27	10456.00	219.70	0.69	0.05

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Sep-94	12.43	2355289.00	0.61	0.05	11045.00	213.24	0.70	0.04
Oct-94	12.94	2356626.00	0.56	-0.09	11339.00	207.83	0.70	0.05
Nov-94	13.91	2472768.00	0.62	0.11	11774.00	210.02	0.71	0.04
Dic-94	13.69	2570250.00	0.55	-0.12	11507.00	223.36	0.71	0.04
Ene-95	14.17	2732791.00	0.61	0.12	11150.00	245.09	0.69	0.03
Feb-95	14.09	3027899.00	0.72	0.16	11054.00	273.92	0.70	0.02
Mar-95	14.71	3051940.00	0.61	-0.15	10946.00	278.82	0.70	0.03
Abr-95	16.77	3067080.00	0.60	-0.02	11016.00	278.42	0.72	0.04
May-95	16.71	3082089.00	0.58	-0.03	11092.00	277.87	0.71	0.05
Jun-95	14.88	3126803.00	0.58	0.00	10304.00	303.46	0.61	0.03
Jul-95	13.98	3181440.00	0.48	-0.18	9860.00	322.66	0.56	0.03
Ago-95	14.46	3194736.00	0.39	-0.18	9539.00	334.91	0.53	0.03
Sep-95	14.37	3171214.00	0.35	-0.11	8978.00	353.22	0.52	0.03
Oct-95	12.90	3245430.00	0.38	0.09	8968.00	361.89	0.51	0.05
Nov-95	14.28	3454250.00	0.40	0.05	9100.36	379.57	0.53	0.06
Dic-95	16.72	3548436.00	0.38	-0.04	9723.00	364.95	0.57	0.06
Ene-96	15.19	3508480.00	0.28	-0.25	10116.00	346.82	0.64	0.08
Feb-96	15.90	3720781.00	0.23	-0.19	10281.00	361.91	0.73	0.08
Mar-96	17.64	3833118.00	0.26	0.12	9983.00	383.96	0.78	0.06
Abr-96	18.69	3691552.00	0.20	-0.20	9785.00	377.27	0.86	0.09
May-96	17.91	3871964.00	0.26	0.26	10122.00	382.53	1.00	0.13
Jun-96	15.81	4068959.00	0.30	0.18	10708.00	379.99	1.08	0.07
Jul-96	17.24	4303222.00	0.35	0.17	11818.00	364.12	1.13	0.05
Ago-96	17.62	4261892.00	0.33	-0.05	12093.00	352.43	1.15	0.04
Sep-96	19.77	4402638.00	0.39	0.16	12684.00	347.10	1.15	0.04
Oct-96	21.55	4508596.00	0.39	0.00	14323.00	314.78	1.14	0.04
Nov-96	20.51	4941231.00	0.43	0.11	15375.00	321.38	1.09	0.03
Dic-96	21.55	5391452.00	0.52	0.21	15247.00	353.61	1.03	0.03
Ene-97	20.36	5128934.00	0.46	-0.11	15461.00	331.73	0.93	0.03
Feb-97	17.21	5401533.00	0.45	-0.02	15808.00	341.70	0.83	0.02
Mar-97	15.84	5512380.00	0.44	-0.03	15967.00	345.24	0.75	0.02
Abr-97	15.24	5731187.00	0.55	0.26	15933.00	359.71	0.65	0.02
May-97	16.42	5889903.00	0.52	-0.06	16079.00	366.31	0.51	0.03
Jun-97	15.30	6168493.00	0.52	-0.01	16655.00	370.37	0.44	0.02
Jul-97	15.76	6604305.00	0.53	0.04	16476.00	400.84	0.41	0.03
Ago-97	16.82	6996326.00	0.64	0.20	18624.00	375.66	0.39	0.03
Sep-97	16.19	7239120.00	0.64	0.00	18330.00	394.93	0.39	0.03
Oct-97	17.07	7684105.00	0.70	0.09	18312.00	419.62	0.38	0.04
Nov-97	16.35	8396509.00	0.70	-0.01	18910.00	444.02	0.38	0.03
Dic-97	13.88	8956173.00	0.66	-0.05	17818.00	502.65	0.38	0.03
Ene-98	13.04	8791582.00	0.71	0.08	17131.00	513.20	0.37	0.02
Feb-98	12.18	8652306.00	0.60	-0.16	17006.00	508.78	0.37	0.02
Mar-98	11.44	8712130.00	0.58	-0.04	15796.00	551.54	0.38	0.03
Abr-98	11.60	8839297.00	0.54	-0.07	14841.00	595.60	0.40	0.03
May-98	11.55	8940418.00	0.52	-0.04	15950.00	560.53	0.40	0.03
Jun-98	9.72	9006689.00	0.46	-0.11	15499.00	581.11	0.39	0.01
Jul-98	10.32	9151254.00	0.39	-0.16	14338.00	638.25	0.38	0.02

	Precios Petróleo	Liquidez Monetaria M2 (Billones Bs.)	Liquidez Monetaria DM2 Var % anual	Liquidez Monetaria DDM2 crecimiento	Reservas Internacionales Brutas + FIEM (Millones US$)	Tipo de Cambio Financiero M2/Reservas Bs/US$	Inflación anualizada	Inflación mensual
Ago-98	10.17	8872778.00	0.27	-0.30	13856.00	640.36	0.36	0.02
Sep-98	10.50	8999517.00	0.24	-0.09	13006.00	691.95	0.34	0.02
Oct-98	10.99	9338401.00	0.22	-0.11	14490.00	644.47	0.33	0.02
Nov-98	9.47	10075987.00	0.20	-0.07	14849.00	678.56	0.31	0.02
Dic-98	8.03	10621645.00	0.19	-0.07	14849.00	715.31	0.30	0.02
Ene-99	9.06	10411312.00	0.18	-0.01	14334.00	726.34	0.30	0.02
Feb-99	8.17	10233407.00	0.18	-0.01	13857.00	738.50	0.29	0.02
Mar-99	10.81	10109871.00	0.16	-0.12	13442.00	752.11	0.28	0.01
Abr-99	13.60	10177296.00	0.15	-0.06	13968.00	728.62	0.25	0.01
May-99	13.86	10346083.00	0.16	0.04	14208.00	728.19	0.23	0.02
Jun-99	13.99	10425986.00	0.16	0.00	14357.00	726.20	0.24	0.01
Jul-99	16.61	10617683.00	0.16	0.02	14592.00	727.64	0.23	0.02
Ago-99	17.79	10711684.00	0.21	0.29	14561.00	735.64	0.22	0.01
Sep-99	19.62	10602909.00	0.18	-0.14	13989.00	757.95	0.21	0.01
Oct-99	19.95	10919824.00	0.17	-0.05	14676.00	744.06	0.20	0.02
Nov-99	22.44	12104564.00	0.20	0.19	15646.00	773.65	0.20	0.01
Dic-99	22.77	12740836.00	0.20	-0.01	15380.00	828.40	0.20	0.02
Ene-00	23.50	12681996.00	0.22	0.09	15439.00	821.43	0.19	0.02
Feb-00	25.75	12380918.00	0.21	-0.04	15265.00	811.07	0.18	0.00
Mar-00	26.64	12517268.00	0.24	0.13	16125.00	776.26	0.18	0.01
Abr-00	22.02	12918629.00	0.27	0.13	16957.00	761.85	0.18	0.02
May-00	25.18	12667092.00	0.22	-0.17	16398.00	772.48	0.17	0.01
Jun-00	27.51	12926142.00	0.24	0.07	17369.00	744.21	0.16	0.01
Jul-00	26.25	13253440.00	0.25	0.04	18071.00	733.41	0.16	0.01
Ago-00	27.52	13054393.00	0.22	-0.12	18477.00	706.52	0.15	0.01
Sep-00	30.00	13409917.00	0.26	0.21	19443.00	689.70	0.16	0.02
Oct-00	29.41	13676188.00	0.25	-0.05	20080.00	681.09	0.15	0.01
Nov-00	30.13	15682147.00	0.30	0.17	21160.00	741.12	0.14	0.01
Dic-00	23.20	16284578.00	0.28	-0.06	20471.00	795.49	0.13	0.01
Ene-01	23.19	15625862.00	0.23	-0.17	21331.00	732.54	0.12	0.01
Feb-01	22.47	15476043.00	0.25	0.08	20687.00	748.10	0.12	0.00
Mar-01	20.21	15674379.00	0.25	0.01	20901.00	749.93	0.12	0.01
Abr-01	22.29	15161027.00	0.17	-0.31	20358.00	744.72	0.12	0.01
May-01	23.20	14408983.00	0.14	-0.21	20131.00	715.76	0.12	0.01
Jun-01	21.68	14856309.00	0.15	0.09	19992.00	743.11	0.12	0.01
Jul-01	20.05	14991232.00	0.13	-0.12	20083.00	746.46	0.13	0.01
Ago-01	21.89	15040475.00	0.15	0.16	19258.00	781.00	0.13	0.01
Sep-01	18.01	14798799.00	0.10	-0.32	19059.00	776.47	0.12	0.01
Oct-01	16.63	14640713.00	0.07	-0.32	19564.00	748.35	0.12	0.01
Nov-01	15.50	16456534.00	0.05	-0.30	19573.00	840.78	0.13	0.01
Dic-01	15.12	17015427.00	0.04	-0.09	18516.00	918.96	0.12	0.01
Ene-02	15.82	15875833.00	0.02	-0.64	16922.00	938.18	0.12	0.01
Feb-02	16.31	15205587.00	-0.02	-2.09	15468.00	983.04	0.14	0.02
Mar-02	20.25	14708610.00	-0.06	2.53	15029.00	978.68	0.18	0.04
Abr-02	23.82	14854836.00	-0.02	-0.67	15339.00	968.44	0.19	0.02
May-02	22.15	14940263.00	0.04	-2.83	15351.00	973.24	0.18	0.01
Jun-02	21.84	15272761.00	0.03	-0.24	15086.00	1012.38	0.20	0.02

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Ene-87	22.95	0.33	161.58	47813.00	0.07	-0.11	-0.08
Feb-87	22.97	0.21	155.32	47292.00	0.11	-0.16	-0.14
Mar-87	23.16	0.23	155.59	48439.00	0.14	-0.15	-0.12
Abr-87	24.40	0.28	156.55	50559.00	0.06	-0.19	-0.16
May-87	28.40	0.44	183.92	48776.00	0.01	-0.28	-0.25
Jun-87	27.79	0.64	177.68	50184.00	0.00	-0.28	-0.26
Jul-87	29.08	0.48	181.87	49686.00	0.00	-0.33	-0.31
Ago-87	31.35	0.58	193.17	51117.00	0.01	0.00	0.04
Sep-87	31.75	0.56	196.80	51168.00	0.04	-0.07	-0.04
Oct-87	32.24	0.36	197.56	53512.00	0.13	-0.16	-0.13
Nov-87	30.70	0.22	187.41	55971.00	0.13	-0.19	-0.16
Dic-87	30.55	0.35	184.89	60971.00	0.19	-0.23	-0.20
Ene-88	30.00	0.31	170.43	57872.00	0.21	0.04	0.07
Feb-88	29.35	0.28	179.94	58058.00	0.23	0.42	0.47
Mar-88	29.53	0.28	173.91	59082.00	0.22	0.10	0.14
Abr-88	29.20	0.20	172.49	58358.00	0.15	-0.12	-0.09
May-88	30.75	0.08	183.15	60942.00	0.25	-0.07	-0.04
Jun-88	33.00	0.19	191.47	62131.00	0.24	-0.32	-0.29
Jul-88	36.15	0.24	188.26	61041.00	0.23	-0.32	-0.30
Ago-88	35.85	0.14	183.52	61718.00	0.21	-0.15	-0.12
Sep-88	37.00	0.17	189.26	60844.00	0.19	-0.09	-0.06
Oct-88	36.65	0.14	185.10	62796.00	0.17	-0.29	-0.26
Nov-88	37.25	0.21	186.07	68488.00	0.22	-0.26	-0.24
Dic-88	39.30	0.29	192.33	74279.00	0.22	-0.40	-0.38
Ene-89	38.46	0.28	181.12	74456.00	0.29	-0.04	-0.01
Feb-89	37.93	0.29	185.22	76820.00	0.32	-0.16	-0.17
Mar-89	38.38	0.30	154.66	71504.00	0.21	-0.65	-0.64
Abr-89	36.69	0.26	146.16	69400.00	0.19	-0.51	-0.50
May-89	37.75	0.23	144.20	71768.00	0.18	-0.26	-0.24
Jun-89	38.18	0.16	134.30	68084.00	0.10	-0.02	-0.02
Jul-89	37.04	0.02	126.72	71936.00	0.18	0.06	0.07
Ago-89	37.72	0.05	123.84	75049.00	0.22	0.08	0.09
Sep-89	38.23	0.03	123.16	81931.00	0.35	-0.05	-0.01
Oct-89	40.07	0.09	131.76	81988.00	0.31	-0.04	0.01
Nov-89	43.29	0.16	135.73	86085.00	0.26	0.13	0.21
Dic-89	43.79	0.11	129.03	87840.00	0.18	0.11	0.16
Ene-90	43.57	0.13	128.78	91032.00	0.22	0.34	0.40
Feb-90	43.24	0.14	124.35	99511.00	0.30	-0.10	-0.05
Mar-90	43.13	0.12	120.20	103512.00	0.45	0.10	0.15
Abr-90	45.00	0.23	119.92	112766.00	0.62	-0.05	0.02
May-90	46.17	0.22	124.84	114681.00	0.60	-0.05	0.02
Jun-90	47.82	0.25	125.25	117889.00	0.73	-0.07	-0.01
Jul-90	49.39	0.33	126.64	124880.00	0.74	-0.11	-0.08
Ago-90	49.13	0.30	122.23	131257.00	0.75	-0.04	0.01
Sep-90	48.81	0.28	119.28	150854.00	0.84	0.11	0.18
Oct-90	49.15	0.23	119.13	144702.00	0.76	-0.07	0.01

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Nov-90	50.09	0.16	115.73	156053.00	0.81	-0.10	-0.05
Dic-90	50.54	0.15	112.22	168288.00	0.92	-0.12	-0.08
Ene-91	51.80	0.19	113.99	154724.00	0.70	-0.02	0.03
Feb-91	53.60	0.24	114.36	163033.00	0.64	0.06	0.11
Mar-91	54.21	0.26	109.05	171666.00	0.66	0.09	0.12
Abr-91	54.71	0.22	107.80	187264.00	0.66	-0.02	0.03
May-91	55.17	0.19	105.53	204924.00	0.79	0.02	0.07
Jun-91	55.51	0.16	102.67	234266.00	0.99	0.09	0.13
Jul-91	57.89	0.17	106.20	238021.00	0.91	-0.04	0.00
Ago-91	59.46	0.21	102.94	264413.00	1.01	0.04	0.08
Sep-91	59.36	0.22	102.32	273506.00	0.81	0.08	0.14
Oct-91	60.03	0.22	100.43	272921.00	0.89	0.06	0.10
Nov-91	60.22	0.20	99.64	330163.00	1.12	0.02	0.07
Dic-91	61.15	0.21	99.53	330444.00	0.96	0.00	0.07
Ene-92	61.99	0.20	96.53	302578.00	0.96	0.12	0.19
Feb-92	63.76	0.19	98.00	297732.00	0.83	-0.01	0.04
Mar-92	65.44	0.21	96.09	294224.00	0.71	0.05	0.09
Abr-92	65.09	0.19	93.61	302562.00	0.62	0.08	0.11
May-92	65.41	0.19	93.31	312835.00	0.53	0.04	0.08
Jun-92	65.97	0.19	92.60	316863.00	0.35	0.02	0.07
Jul-92	67.06	0.16	92.56	317599.00	0.33	0.00	0.04
Ago-92	67.79	0.14	92.02	325050.00	0.23	0.06	0.10
Sep-92	68.89	0.16	90.31	330684.00	0.21	0.06	0.12
Oct-92	73.17	0.22	95.36	345976.00	0.27	0.07	0.11
Nov-92	77.34	0.28	94.46	357912.00	0.08	0.10	0.14
Dic-92	79.65	0.30	93.25	382426.00	0.16	0.14	0.19
Ene-93	81.45	0.31	92.49	346221.00	0.14	0.08	0.13
Feb-93	82.85	0.30	90.88	345394.00	0.16	0.10	0.16
Mar-93	84.95	0.30	90.95	353968.00	0.20	0.17	0.23
Abr-93	86.08	0.32	90.91	355260.00	0.17	0.17	0.22
May-93	87.85	0.34	90.54	359610.00	0.15	0.18	0.24
Jun-93	90.20	0.37	88.93	371712.00	0.17	0.12	0.18
Jul-93	92.30	0.38	87.74	383149.00	0.21	0.05	0.12
Ago-93	95.15	0.40	87.18	355937.00	0.10	0.05	0.12
Sep-93	98.00	0.42	87.63	358098.00	0.08	0.10	0.15
Oct-93	100.60	0.37	84.91	372749.00	0.08	-0.03	0.02
Nov-93	103.35	0.34	84.47	369608.00	0.03	0.08	0.15
Dic-93	106.25	0.33	83.74	422695.00	0.11	0.10	0.18
Ene-94	109.00	0.34	83.21	333944.00	-0.04	-0.01	0.09
Feb-94	111.65	0.35	83.95	357699.00	0.04	0.18	0.35
Mar-94	114.95	0.35	84.63	516235.00	0.46	0.08	0.21
Abr-94	124.00	0.44	88.98	499745.00	0.41	0.03	0.14
May-94	157.50	0.79	121.25	405988.00	0.13	-0.12	-0.01
Jun-94	197.02	1.18	136.85	454167.00	0.22	-0.30	-0.21
Jul-94	170.00	0.84	112.86	491135.00	0.28	-0.18	-0.07
Ago-94	170.00	0.79	106.78	547593.00	0.54	-0.22	-0.09

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Sep-94	170.00	0.73	104.14	524002.00	0.46	-0.19	-0.05
Oct-94	170.00	0.69	100.15	565142.00	0.52	-0.25	-0.13
Nov-94	170.00	0.64	96.37	625152.00	0.69	-0.19	-0.06
Dic-94	170.00	0.60	90.92	698839.00	0.65	-0.13	0.00
Ene-95	170.00	0.56	89.58	789372.00	1.36	-0.10	0.04
Feb-95	170.00	0.52	87.43	847282.00	1.37	-0.06	0.09
Mar-95	170.00	0.48	85.36	770513.00	0.49	-0.15	-0.01
Abr-95	170.00	0.37	83.78	691551.00	0.38	-0.20	-0.09
May-95	170.00	0.08	79.52	672345.00	0.66	-0.23	-0.14
Jun-95	170.00	-0.14	77.00	697905.00	0.54	-0.05	0.04
Jul-95	170.00	0.00	74.48	734018.00	0.49	-0.06	0.05
Ago-95	170.00	0.00	69.77	646568.00	0.18	-0.09	0.02
Sep-95	170.00	0.00	67.40	662847.00	0.26	-0.10	0.01
Oct-95	170.00	0.00	62.48	657424.00	0.16	-0.17	-0.08
Nov-95	170.00	0.00	59.34	794662.00	0.27	-0.24	-0.15
Dic-95	290.00	0.71	94.57	872541.00	0.25	-0.26	-0.17
Ene-96	290.00	0.71	87.68	812716.00	0.03	-0.35	-0.27
Feb-96	290.00	0.71	81.84	902230.00	0.06	-0.35	-0.27
Mar-96	290.00	0.71	76.81	919360.00	0.19	-0.28	-0.18
Abr-96	466.25	1.74	115.61	926346.00	0.34	-0.29	-0.25
May-96	470.75	1.77	107.32	1019112.00	0.52	-0.45	-0.35
Jun-96	469.00	1.76	100.00	1184229.00	0.70	-0.32	-0.23
Jul-96	472.00	1.78	95.77	1190651.00	0.62	-0.25	-0.14
Ago-96	475.50	1.80	92.35	1076603.00	0.67	-0.21	-0.12
Sep-96	473.25	1.78	88.71	1055539.00	0.59	-0.15	-0.06
Oct-96	471.50	1.77	83.66	1121115.00	0.71	-0.21	-0.11
Nov-96	472.75	1.78	81.68	1439307.00	0.81	-0.14	-0.06
Dic-96	476.50	0.64	79.26	1675804.00	0.92	-0.17	-0.09
Ene-97	475.00	0.64	75.23	1380105.00	0.70	-0.15	-0.08
Feb-97	478.50	0.65	74.20	1525365.00	0.69	-0.13	-0.06
Mar-97	478.00	0.65	72.71	1552606.00	0.69	-0.06	0.00
Abr-97	481.75	0.03	71.05	1593131.00	0.72	-0.13	-0.07
May-97	484.25	0.03	68.85	1559586.00	0.53	-0.18	-0.11
Jun-97	485.75	0.04	67.68	1930749.00	0.63	-0.06	0.03
Jul-97	497.00	0.05	66.65	2076678.00	0.74	-0.14	-0.06
Ago-97	496.50	0.04	64.28	2264097.00	1.10	-0.17	-0.09
Sep-97	498.00	0.05	62.14	2249078.00	1.13	-0.19	-0.08
Oct-97	500.00	0.06	59.55	2335781.00	1.08	-0.22	-0.14
Nov-97	500.75	0.06	57.70	2791222.00	0.94	-0.14	-0.05
Dic-97	504.25	0.06	56.37	3004685.00	0.79	-0.11	-0.04
Ene-98	510.00	0.07	55.25	2745671.00	0.99	-0.04	0.00
Feb-98	517.25	0.08	54.50	2839631.00	0.86	-0.02	0.06
Mar-98	523.25	0.09	53.95	2747524.00	0.77	-0.05	0.02
Abr-98	536.00	0.11	53.92	2823425.00	0.77	-0.08	-0.03
May-98	539.00	0.11	51.95	2763429.00	0.77	-0.03	0.02
Jun-98	547.25	0.13	52.78	2822088.00	0.46	0.17	0.23
Jul-98	562.50	0.13	52.29	2931713.00	0.41	0.17	0.29

	Tipo de Cambio al Cierre Mes Bs/US$	Depreciación anualizada	IRCE Bs/US$	Base Monetaria BM (Billones Bs.)	Base Monetaria DBM Var % anual	Tasa de Interés Pasiva Promedio Real %	Tasa de Interés Activa Promedio Real %
Ago-98	579.75	0.17	52.11	2956992.00	0.31	0.17	0.26
Sep-98	576.75	0.16	50.41	3071496.00	0.37	0.28	0.42
Oct-98	571.00	0.14	49.16	3097305.00	0.33	0.12	0.16
Nov-98	571.50	0.14	48.43	3538128.00	0.27	0.18	0.22
Dic-98	564.50	0.12	47.55	3717323.00	0.24	0.12	0.20
Ene-99	573.25	0.12	45.63	3327979.00	0.21	0.06	0.10
Feb-99	577.00	0.12	44.65	3243734.00	0.14	0.09	0.17
Mar-99	583.50	0.12	44.98	3465894.00	0.26	0.10	0.17
Abr-99	590.75	0.10	45.18	3339729.00	0.18	0.09	0.14
May-99	598.50	0.11	44.28	3436806.00	0.24	-0.02	0.03
Jun-99	606.00	0.11	43.69	3489402.00	0.24	0.01	0.11
Jul-99	612.25	0.09	43.28	3535044.00	0.21	-0.03	0.09
Ago-99	619.25	0.07	42.70	3609248.00	0.22	-0.04	0.10
Sep-99	628.00	0.09	42.89	3532296.00	0.15	0.03	0.17
Oct-99	631.25	0.11	42.80	3666549.00	0.18	-0.04	0.08
Nov-99	637.75	0.12	42.47	4530950.00	0.28	0.00	0.09
Dic-99	648.25	0.15	42.96	4909822.00	0.32	-0.02	0.07
Ene-00	655.75	0.14	42.22	4406703.00	0.32	-0.02	0.07
Feb-00	662.25	0.15	42.65	4303896.00	0.33	0.10	0.23
Mar-00	670.00	0.15	42.89	4349659.00	0.25	0.03	0.13
Abr-00	675.50	0.14	41.77	4528119.00	0.36	-0.03	0.06
May-00	678.50	0.13	41.37	4182198.00	0.22	0.03	0.10
Jun-00	682.50	0.13	41.06	4423310.00	0.27	0.03	0.12
Jul-00	687.50	0.12	40.85	4545609.00	0.29	0.02	0.10
Ago-00	689.75	0.11	40.51	4525301.00	0.25	0.05	0.13
Sep-00	691.25	0.10	39.59	4491385.00	0.27	-0.06	0.03
Oct-00	693.50	0.10	39.46	4581589.00	0.25	0.03	0.10
Nov-00	697.00	0.09	39.42	5504701.00	0.21	0.06	0.13
Dic-00	700.00	0.08	39.50	5790841.00	0.18	0.01	0.09
Ene-01	700.75	0.07	39.31	5394832.00	0.22	0.01	0.10
Feb-01	704.25	0.06	39.16	5263200.00	0.22	0.05	0.15
Mar-01	707.75	0.06	38.57	5065387.00	0.16	0.02	0.11
Abr-01	711.75	0.05	38.74	5160189.00	0.14	-0.02	0.06
May-01	715.00	0.05	38.45	4824504.00	0.15	-0.06	0.03
Jun-01	718.75	0.05	38.28	4979025.00	0.13	0.02	0.12
Jul-01	725.25	0.05	37.94	5494071.00	0.21	-0.04	0.05
Ago-01	737.00	0.07	38.36	5488572.00	0.21	0.07	0.19
Sep-01	743.00	0.07	37.82	5281359.00	0.18	0.05	0.23
Oct-01	743.75	0.07	37.63	5303180.00	0.16	0.10	0.23
Nov-01	746.75	0.07	37.65	6013753.00	0.09	0.05	0.16
Dic-01	758.00	0.08	38.07	6478295.00	0.12	0.12	0.22
Ene-02	766.00	0.09	38.46	5570262.00	0.03	0.12	0.27
Feb-02	1038.25	0.47	52.44	5446353.00	0.03	0.03	0.36
Mar-02	894.50	0.26	42.41	5425632.00	0.07	-0.06	0.05
Abr-02	851.25	0.20	39.26	5020766.00	-0.03	0.14	0.25
May-02	1132.25	0.58	51.02	4784082.00	-0.01	0.22	0.27
Jun-02	1352.75	0.88	60.06	4870396.00	-0.02	0.04	0.11

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Ene-87	0.03	0.04	4.67	83.98	567.97	6.13	7.50
Feb-87	0.03	0.04	4.79	87.72	507.71	6.31	7.50
Mar-87	0.03	0.04	4.72	95.47	585.83	6.56	7.50
Abr-87	0.03	0.04	4.62	122.32	518.27	7.25	7.75
May-87	0.02	0.04	4.86	121.16	699.44	7.50	8.25
Jun-87	0.02	0.04	4.82	99.21	728.53	7.31	8.25
Jul-87	0.02	0.04	4.91	112.74	833.79	7.13	8.25
Ago-87	0.03	0.04	4.83	117.43	776.82	7.44	8.25
Sep-87	0.03	0.04	4.88	100.38	789.53	8.38	8.75
Oct-87	0.03	0.04	4.82	138.49	884.40	7.50	9.00
Nov-87	0.03	0.04	4.78	181.83	832.27	7.94	8.75
Dic-87	0.03	0.04	4.59	137.70	986.59	7.38	8.75
Ene-88	0.03	0.04	4.74	79.92	815.64	6.88	8.75
Feb-88	0.05	0.04	4.76	200.62	738.88	6.81	8.50
Mar-88	0.04	0.04	4.75	163.85	901.88	7.00	8.50
Abr-88	0.03	0.04	4.85	133.83	919.60	7.44	8.50
May-88	0.03	0.04	4.76	193.40	937.54	7.88	9.00
Jun-88	0.02	0.04	4.73	139.13	958.31	7.88	9.00
Jul-88	0.02	0.04	4.84	143.74	972.04	8.56	9.50
Ago-88	0.03	0.04	4.79	151.11	999.44	8.81	10.00
Sep-88	0.03	0.04	4.86	150.08	937.71	8.69	10.00
Oct-88	0.02	0.04	4.72	147.61	1095.29	8.50	10.00
Nov-88	0.03	0.04	4.52	155.30	1081.65	9.19	10.50
Dic-88	0.02	0.04	4.39	208.22	1118.18	9.31	10.50
Ene-89	0.03	0.04	4.57	138.73	1007.40	9.38	10.50
Feb-89	-0.01	-0.02	4.51	162.63	938.08	10.38	11.50
Mar-89	0.01	0.03	4.83	134.47	747.33	10.56	11.50
Abr-89	0.02	0.05	4.86	188.67	501.29	9.81	11.50
May-89	0.01	0.02	4.82	198.76	532.79	9.38	11.50
Jun-89	0.00	0.00	5.19	209.78	448.91	9.00	11.00
Jul-89	0.01	0.01	5.11	215.04	541.93	8.25	10.50
Ago-89	0.01	0.01	5.10	249.95	464.06	8.88	10.50
Sep-89	0.03	0.05	4.84	262.28	440.83	9.00	10.50
Oct-89	0.05	0.06	5.07	277.52	416.12	8.38	10.50
Nov-89	0.07	0.09	5.08	471.95	511.23	8.19	10.50
Dic-89	0.05	0.07	5.28	434.19	479.58	8.19	10.50
Ene-90	0.06	0.06	5.16	284.43	430.60	8.31	10.00
Feb-90	0.04	0.06	4.90	369.16	376.20	8.31	10.00
Mar-90	0.06	0.07	4.96	428.64	484.90	8.56	10.00
Abr-90	0.07	0.09	4.65	268.24	492.70	8.75	10.00
May-90	0.07	0.09	4.62	238.20	541.70	8.38	10.00
Jun-90	0.06	0.08	4.58	256.28	559.90	8.25	10.00
Jul-90	0.04	0.05	4.46	263.80	617.00	7.81	10.00
Ago-90	0.04	0.06	4.53	276.38	635.90	8.00	10.00
Sep-90	0.06	0.08	4.15	248.26	571.50	8.19	10.00
Oct-90	0.08	0.10	4.50	261.45	651.40	7.94	10.00

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Nov-90	0.05	0.07	4.44	225.38	571.30	8.19	10.00
Dic-90	0.04	0.05	4.44	220.73	674.70	7.50	10.00
Ene-91	0.06	0.07	4.76	209.60	647.20	6.94	9.50
Feb-91	0.05	0.07	4.64	178.66	612.90	6.75	9.00
Mar-91	0.04	0.05	4.58	252.14	712.10	6.38	9.00
Abr-91	0.04	0.05	4.32	212.65	831.10	6.19	9.00
May-91	0.04	0.06	4.14	216.93	854.60	6.06	8.50
Jun-91	0.04	0.04	3.84	242.44	859.50	6.44	8.50
Jul-91	0.04	0.05	3.86	235.86	884.30	6.19	8.50
Ago-91	0.04	0.05	3.63	202.15	876.10	5.69	8.50
Sep-91	0.05	0.06	3.59	205.88	918.90	5.56	8.00
Oct-91	0.05	0.06	3.66	238.94	985.20	5.13	8.00
Nov-91	0.05	0.07	3.23	220.73	920.60	4.81	7.50
Dic-91	0.07	0.09	3.38	217.17	939.40	4.13	6.50
Ene-92	0.07	0.08	3.60	199.44	902.10	4.13	6.50
Feb-92	0.05	0.06	3.59	195.46	882.70	4.25	6.50
Mar-92	0.04	0.05	3.66	201.74	947.90	4.38	6.50
Abr-92	0.03	0.03	3.57	193.11	1002.60	4.13	6.50
May-92	0.04	0.05	3.56	238.46	1074.60	4.06	6.50
Jun-92	0.04	0.06	3.57	200.49	1059.40	3.88	6.50
Jul-92	0.04	0.05	3.69	260.76	1120.30	3.50	6.00
Ago-92	0.04	0.05	3.71	221.99	1160.10	3.50	6.00
Sep-92	0.06	0.07	3.66	249.87	1264.40	3.13	6.00
Oct-92	0.04	0.05	3.62	250.35	1173.90	3.44	6.00
Nov-92	0.04	0.06	3.60	260.80	1063.30	3.88	6.00
Dic-92	0.05	0.06	3.45	246.19	1021.00	3.50	6.00
Ene-93	0.05	0.07	3.72	199.00	884.00	3.25	6.00
Feb-93	0.06	0.08	3.83	211.00	885.00	3.19	6.00
Mar-93	0.05	0.07	3.70	330.00	967.00	3.25	6.00
Abr-93	0.06	0.07	3.79	256.00	1153.00	3.19	6.00
May-93	0.07	0.09	3.82	274.00	944.00	3.38	6.00
Jun-93	0.07	0.09	3.85	342.00	843.00	3.38	6.00
Jul-93	0.08	0.10	3.85	311.00	974.00	3.38	6.00
Ago-93	0.06	0.09	4.07	334.00	937.00	3.31	6.00
Sep-93	0.05	0.07	4.08	280.00	898.00	3.25	6.00
Oct-93	0.05	0.08	4.06	284.00	908.00	3.38	6.00
Nov-93	0.07	0.11	4.13	292.00	889.00	3.38	6.00
Dic-93	0.08	0.11	3.93	309.00	737.00	3.38	6.00
Ene-94	0.10	0.16	5.07	239.00	414.00	3.25	6.00
Feb-94	0.17	0.20	4.94	338.00	696.00	3.88	6.00
Mar-94	0.13	0.17	3.68	439.00	854.00	4.13	6.25
Abr-94	0.11	0.15	3.85	384.00	760.00	4.56	6.75
May-94	0.11	0.18	4.82	437.00	760.00	4.81	7.25
Jun-94	0.09	0.18	4.36	341.00	686.00	5.13	7.25
Jul-94	0.12	0.21	4.39	349.00	722.00	5.19	7.25
Ago-94	0.13	0.21	4.19	359.00	603.00	5.19	7.75

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Sep-94	0.14	0.21	4.49	345.00	607.00	5.69	7.75
Oct-94	0.12	0.20	4.17	371.00	625.00	5.81	7.75
Nov-94	0.13	0.20	3.96	407.00	797.00	6.50	8.50
Dic-94	0.13	0.18	3.68	413.00	753.00	6.88	8.50
Ene-95	0.14	0.19	3.46	294.00	716.00	6.56	8.50
Feb-95	0.16	0.20	3.57	387.00	626.00	6.31	9.00
Mar-95	0.14	0.19	3.96	467.00	874.00	6.38	9.00
Abr-95	0.11	0.16	4.44	346.00	640.00	6.25	9.00
May-95	0.09	0.15	4.58	380.00	1028.00	5.91	9.00
Jun-95	0.10	0.13	4.48	401.00	1108.00	5.88	9.00
Jul-95	0.11	0.14	4.33	418.00	854.00	5.78	8.75
Ago-95	0.11	0.15	4.94	358.00	1302.00	5.78	8.75
Sep-95	0.11	0.16	4.78	375.00	1056.00	5.84	8.75
Oct-95	0.09	0.14	4.94	389.00	1043.00	5.78	8.75
Nov-95	0.09	0.15	4.35	351.00	962.00	5.59	8.75
Dic-95	0.09	0.16	4.07	321.00	583.00	5.38	8.50
Ene-96	0.07	0.14	4.32	257.00	625.00	5.13	8.50
Feb-96	0.08	0.16	4.12	337.00	467.00	5.16	8.25
Mar-96	0.09	0.16	4.17	324.00	555.00	5.38	8.25
Abr-96	0.03	0.07	3.99	345.00	845.00	5.44	8.25
May-96	0.10	0.25	3.80	341.00	898.00	5.50	8.25
Jun-96	0.09	0.17	3.44	302.00	879.00	5.69	8.25
Jul-96	0.11	0.17	3.61	325.00	969.00	5.75	8.25
Ago-96	0.09	0.13	3.96	428.00	729.00	5.63	8.25
Sep-96	0.09	0.13	4.17	363.00	732.00	5.63	8.25
Oct-96	0.09	0.14	4.02	376.00	872.00	5.44	8.25
Nov-96	0.08	0.11	3.43	357.00	599.00	5.38	8.25
Dic-96	0.08	0.11	3.22	458.00	786.00	5.47	8.25
Ene-97	0.07	0.09	3.72	296.00	712.00	5.56	8.25
Feb-97	0.06	0.08	3.54	384.00	764.00	5.56	8.25
Mar-97	0.07	0.08	3.55	312.00	748.00	5.81	8.50
Abr-97	0.07	0.09	3.60	359.00	1053.00	5.88	8.50
May-97	0.07	0.10	3.78	482.00	1111.00	5.84	8.50
Jun-97	0.09	0.11	3.19	463.00	1066.00	5.75	8.50
Jul-97	0.08	0.11	3.18	408.00	1205.00	5.69	8.50
Ago-97	0.08	0.11	3.09	410.00	1195.00	5.69	8.50
Sep-97	0.11	0.15	3.22	398.00	1320.00	5.69	8.50
Oct-97	0.09	0.13	3.29	424.00	1286.00	5.63	8.50
Nov-97	0.09	0.12	3.01	399.00	1415.00	5.75	8.50
Dic-97	0.08	0.10	2.98	455.00	1283.00	5.72	8.50
Ene-98	0.04	0.05	3.20	363.00	1318.00	5.50	8.50
Feb-98	0.09	0.11	3.05	385.00	1076.00	5.56	8.50
Mar-98	0.07	0.10	3.17	436.00	1308.00	5.63	8.50
Abr-98	0.05	0.08	3.13	392.00	1365.00	5.69	8.50
May-98	0.05	0.06	3.24	419.00	1435.00	5.63	8.50
Jun-98	0.06	0.07	3.19	375.00	1291.00	5.66	8.50
Jul-98	0.12	0.15	3.12	336.00	1264.00	5.63	8.50

	Diferencial Tasas Reales %	Spread tasas nominales %	Multiplicador Liquidez k2 Coeficiente	Exportaciones No Petroleras (OCEI) (Millones US$)	Importaciones (Millones US$)	LIBOR 6 meses	Tasa Interés Prime
Ago-98	0.09	0.11	3.00	425.00	1201.00	5.44	8.50
Sep-98	0.14	0.17	2.93	353.00	999.00	5.16	8.25
Oct-98	0.04	0.05	3.02	598.00	1120.00	4.88	8.00
Nov-98	0.04	0.04	2.85	515.00	987.00	5.06	7.75
Dic-98	0.07	0.09	2.86	374.00	980.00	4.94	7.75
Ene-99	0.04	0.04	3.13	259.00	893.00	4.88	7.75
Feb-99	0.08	0.09	3.15	263.00	832.00	5.00	7.75
Mar-99	0.07	0.08	2.92	344.00	894.00	4.94	7.75
Abr-99	0.05	0.06	3.05	285.00	894.00	4.94	7.75
May-99	0.05	0.07	3.01	320.00	1035.00	5.13	7.75
Jun-99	0.11	0.12	2.99	287.00	1117.00	5.56	7.75
Jul-99	0.12	0.14	3.00	340.00	1294.00	5.63	8.00
Ago-99	0.14	0.17	2.97	325.00	1338.00	5.81	8.25
Sep-99	0.14	0.15	3.00	306.00	959.00	5.88	8.25
Oct-99	0.12	0.15	2.98	372.00	1064.00	6.00	8.25
Nov-99	0.09	0.10	2.67	386.00	1389.00	6.00	8.50
Dic-99	0.09	0.11	2.59	281.00	960.00	6.00	8.50
Ene-00	0.09	0.11	2.88	352.00	903.00	6.22	8.50
Feb-00	0.13	0.14	2.88	399.00	1044.00	6.28	8.75
Mar-00	0.10	0.11	2.88	372.00	1217.00	6.47	9.00
Abr-00	0.09	0.11	2.85	333.00	1114.00	6.72	9.00
May-00	0.07	0.08	3.03	359.00	1489.00	7.06	9.50
Jun-00	0.09	0.10	2.92	424.00	1184.00	6.94	9.50
Jul-00	0.08	0.09	2.92	403.00	1207.00	6.81	9.50
Ago-00	0.08	0.09	2.88	467.00	1388.00	6.75	9.50
Sep-00	0.08	0.10	2.99	434.00	1167.00	6.68	9.50
Oct-00	0.07	0.07	2.99	432.00	1209.00	6.63	9.50
Nov-00	0.07	0.08	2.85	467.00	1451.00	6.54	9.50
Dic-00	0.08	0.08	2.81	350.00	1210.00	6.08	9.50
Ene-01	0.09	0.10	2.90	493.00	1193.00	5.16	9.00
Feb-01	0.09	0.10	2.94	372.00	1090.00	4.82	8.50
Mar-01	0.09	0.10	3.09	440.00	1444.00	4.62	8.00
Abr-01	0.08	0.08	2.94	491.00	1214.00	4.22	7.50
May-01	0.08	0.09	2.99	373.00	1586.00	3.88	7.00
Jun-01	0.10	0.10	2.98	413.00	1446.00	3.84	6.75
Jul-01	0.08	0.08	2.73	441.00	1472.00	3.59	6.75
Ago-01	0.12	0.10	2.74	454.00	1670.00	3.38	6.50
Sep-01	0.18	0.16	2.80	429.00	1296.00	2.49	6.00
Oct-01	0.13	0.11	2.76	432.00	1402.00	2.04	5.50
Nov-01	0.11	0.10	2.74	401.00	1662.00	1.96	5.00
Dic-01	0.09	0.08	2.63	355.00	959.00	1.86	4.75
Ene-02	0.15	0.13	2.85	375.00	1312.00	1.96	4.75
Feb-02	0.33	0.29	2.79	430.00	1035.00	1.94	4.75
Mar-02	0.11	0.11	2.71	487.00	995.00	2.27	4.75
Abr-02	0.12	0.10	2.96	405.00	1179.00	2.04	4.75
May-02	0.06	0.05	3.12	476.00		1.98	4.75
Jun-02	0.07	0.07	3.14	511.00		1.88	4.75

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Ene-87	-0.16	205732.00	0.16	-0.04	0.13	1.41	0.09
Feb-87	0.20	207886.00	0.18	0.10	0.13	1.40	0.09
Mar-87	0.02	210858.00	0.20	0.13	0.13	1.41	0.09
Abr-87	0.00	214343.00	0.18	-0.11	0.13	1.41	0.09
May-87	0.10	217195.00	0.17	-0.02	0.13	1.42	0.09
Jun-87	0.06	222537.00	0.18	0.04	0.13	1.41	0.09
Jul-87	0.13	222798.00	0.16	-0.12	0.13	1.40	0.09
Ago-87	-0.01	226389.00	0.15	-0.05	0.13	1.41	0.09
Sep-87	0.11	228833.00	0.15	-0.01	0.13	1.40	0.09
Oct-87	0.08	235166.00	0.17	0.14	0.13	1.42	0.09
Nov-87	0.16	243632.00	0.21	0.22	0.13	1.41	0.09
Dic-87	-0.10	253044.00	0.22	0.07	0.13	1.41	0.09
Ene-88	-0.26	251588.00	0.22	-0.01	0.13	1.41	0.09
Feb-88	0.04	254103.00	0.22	0.00	0.13	1.42	0.09
Mar-88	0.15	256342.00	0.22	-0.03	0.13	1.42	0.09
Abr-88	-0.02	258900.00	0.21	-0.04	0.13	1.42	0.09
May-88	0.08	266933.00	0.23	0.10	0.13	1.41	0.09
Jun-88	-0.05	269617.00	0.21	-0.08	0.13	1.42	0.09
Jul-88	0.05	269742.00	0.21	0.00	0.13	1.42	0.09
Ago-88	0.12	271229.00	0.20	-0.06	0.13	1.42	0.09
Sep-88	0.11	269642.00	0.18	-0.10	0.13	1.42	0.09
Oct-88	0.00	270186.00	0.15	-0.16	0.13	1.42	0.09
Nov-88	0.22	280552.00	0.15	0.02	0.13	1.41	0.09
Dic-88	-0.04	297415.00	0.18	0.16	0.13	1.42	0.09
Ene-89	-0.05	313265.00	0.25	0.40	0.13	1.41	0.09
Feb-89	-0.11	318934.00	0.26	0.04	0.15	0.90	0.16
Mar-89	0.11	313797.00	0.22	-0.12	0.28	1.11	0.25
Abr-89	0.16	304410.00	0.18	-0.22	0.32	1.17	0.27
May-89	0.10	315320.00	0.18	0.03	0.34	1.08	0.31
Jun-89	-0.02	321070.00	0.19	0.05	0.36	1.00	0.36
Jul-89	-0.13	336198.00	0.25	0.29	0.39	1.03	0.38
Ago-89	0.09	352728.00	0.30	0.22	0.38	1.03	0.37
Sep-89	0.02	364711.00	0.35	0.17	0.37	1.14	0.33
Oct-89	0.12	385356.00	0.43	0.21	0.38	1.21	0.31
Nov-89	0.06	400560.00	0.43	0.00	0.40	1.27	0.32
Dic-89	0.09	423661.00	0.42	-0.01	0.40	1.19	0.34
Ene-90	-0.24	437247.00	0.40	-0.07	0.42	1.17	0.36
Feb-90	0.03	452177.00	0.42	0.06	0.42	1.18	0.36
Mar-90	0.22	475119.00	0.51	0.23	0.40	1.21	0.33
Abr-90	-0.12	485239.00	0.59	0.16	0.34	1.37	0.25
May-90	0.25	491196.00	0.56	-0.06	0.32	1.39	0.23
Jun-90	0.00	499152.00	0.55	-0.01	0.33	1.31	0.25
Jul-90	-0.01	515310.00	0.53	-0.04	0.36	1.17	0.30
Ago-90	0.10	552097.00	0.57	0.06	0.39	1.19	0.33
Sep-90	-0.06	582953.00	0.60	0.06	0.39	1.24	0.32
Oct-90	0.15	610626.00	0.58	-0.02	0.33	1.44	0.23

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Nov-90	0.09	641509.00	0.60	0.03	0.28	1.35	0.21
Dic-90	0.06	690259.00	0.63	0.05	0.30	1.22	0.25
Ene-91	-0.23	687971.00	0.57	-0.09	0.32	1.28	0.25
Feb-91	0.04	706542.00	0.56	-0.02	0.34	1.24	0.28
Mar-91	0.06	730280.00	0.54	-0.05	0.36	1.15	0.31
Abr-91	0.12	758441.00	0.56	0.05	0.37	1.17	0.31
May-91	0.04	793243.00	0.61	0.09	0.37	1.18	0.32
Jun-91	-0.05	842925.00	0.69	0.12	0.38	1.13	0.34
Jul-91	0.03	862836.00	0.67	-0.02	0.38	1.17	0.33
Ago-91	0.02	901529.00	0.63	-0.06	0.39	1.15	0.34
Sep-91	0.00	926528.00	0.59	-0.07	0.39	1.19	0.33
Oct-91	0.11	942633.00	0.54	-0.08	0.40	1.18	0.34
Nov-91	0.15	993399.00	0.55	0.01	0.40	1.21	0.33
Dic-91	0.07	1039804.00	0.51	-0.08	0.39	1.31	0.30
Ene-92	-0.10	1021613.00	0.48	-0.04	0.37	1.29	0.29
Feb-92	0.10	996987.00	0.41	-0.15	0.36	1.20	0.30
Mar-92	0.08	1007388.00	0.38	-0.08	0.38	1.15	0.33
Abr-92	-0.01	1005611.00	0.33	-0.14	0.40	1.09	0.37
May-92	0.10	1035147.00	0.30	-0.06	0.41	1.15	0.35
Jun-92	0.01	1054344.00	0.25	-0.18	0.41	1.16	0.35
Jul-92	0.07	1087659.00	0.26	0.04	0.41	1.15	0.35
Ago-92	-0.90	1128572.00	0.25	-0.03	0.40	1.13	0.35
Sep-92	8.95	1131809.00	0.22	-0.12	0.39	1.21	0.32
Oct-92	0.09	1168525.00	0.24	0.08	0.42	1.14	0.37
Nov-92	0.04	1191533.00	0.20	-0.17	0.49	1.13	0.43
Dic-92	-0.04	1212857.00	0.17	-0.17	0.53	1.14	0.46
Ene-93	-0.23	1200140.00	0.17	0.05	0.53	1.14	0.46
Feb-93	0.11	1229831.00	0.23	0.34	0.53	1.17	0.45
Mar-93	0.11	1223309.00	0.21	-0.08	0.56	1.14	0.49
Abr-93	-0.05	1255480.00	0.25	0.16	0.64	1.13	0.56
May-93	0.11	1282362.00	0.24	-0.04	0.66	1.16	0.57
Jun-93	-0.01	1343261.00	0.27	0.15	0.63	1.17	0.54
Jul-93	0.04	1378567.00	0.27	-0.02	0.54	1.24	0.44
Ago-93	0.11	1355309.00	0.20	-0.25	0.54	1.20	0.45
Sep-93	0.14	1367273.00	0.21	0.04	0.60	1.13	0.53
Oct-93	-0.09	1413260.00	0.21	0.01	0.63	1.15	0.55
Nov-93	0.20	1399972.00	0.17	-0.16	0.66	1.19	0.55
Dic-93	0.09	1524454.00	0.26	0.47	0.69	1.19	0.58
Ene-94	-0.31	1573114.00	0.31	0.21	0.66	1.31	0.50
Feb-94	0.10	1640704.00	0.33	0.08	0.65	1.45	0.45
Mar-94	0.10	1750675.00	0.43	0.29	0.61	1.38	0.45
Abr-94	0.03	1783449.00	0.42	-0.02	0.59	1.34	0.44
May-94	0.09	1810517.00	0.41	-0.02	0.61	1.41	0.43
Jun-94	-0.05	1802919.00	0.34	-0.17	0.64	1.38	0.47
Jul-94	0.01	1961384.00	0.42	0.24	0.64	1.47	0.44
Ago-94	0.02	2109072.00	0.56	0.32	0.48	1.76	0.27

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Sep-94	0.07	2161969.00	0.58	0.05	0.41	2.01	0.20
Oct-94	0.03	2152867.00	0.52	-0.10	0.41	1.97	0.21
Nov-94	0.09	2232463.00	0.59	0.14	0.42	1.89	0.22
Dic-94	0.18	2292135.00	0.50	-0.15	0.42	1.75	0.24
Ene-95	-0.20	2527342.00	0.61	0.20	0.43	1.77	0.24
Feb-95	-0.03	2768041.00	0.69	0.13	0.40	2.00	0.20
Mar-95	0.16	2811458.00	0.61	-0.12	0.37	2.04	0.18
Abr-95	-0.10	2820706.00	0.58	-0.04	0.35	1.82	0.19
May-95	0.19	2867417.00	0.58	0.00	0.36	1.69	0.21
Jun-95	0.09	2876058.00	0.60	0.02	0.38	1.51	0.25
Jul-95	-0.01	2914736.00	0.49	-0.18	0.39	1.58	0.25
Ago-95	0.06	2940543.00	0.39	-0.19	0.40	1.57	0.26
Sep-95	0.08	2925596.00	0.35	-0.10	0.42	1.60	0.26
Oct-95	0.04	2999079.00	0.39	0.11	0.43	1.47	0.29
Nov-95	0.25	3142872.00	0.41	0.04	0.43	1.55	0.27
Dic-95	0.14	3193769.00	0.39	-0.04	0.43	1.57	0.27
Ene-96	-0.39	3267459.00	0.29	-0.26	0.43	1.50	0.29
Feb-96	0.10	3394492.00	0.23	-0.23	0.42	1.59	0.27
Mar-96	0.26	3458690.00	0.23	0.02	0.42	1.61	0.26
Abr-96	-0.02	3337140.00	0.18	-0.20	0.51	1.15	0.44
May-96	0.06	3490467.00	0.22	0.19	0.63	1.64	0.39
Jun-96	0.02	3673373.00	0.28	0.28	0.44	1.67	0.26
Jul-96	0.12	3863773.00	0.33	0.17	0.37	1.88	0.20
Ago-96	-0.08	3902271.00	0.33	0.00	0.32	1.72	0.19
Sep-96	0.09	3929883.00	0.34	0.05	0.34	1.62	0.21
Oct-96	0.07	4163849.00	0.39	0.13	0.34	1.72	0.20
Nov-96	0.15	4589658.00	0.46	0.19	0.28	1.59	0.18
Dic-96	0.16	4945821.00	0.55	0.19	0.24	1.82	0.13
Ene-97	-0.31	4835946.00	0.48	-0.12	0.21	1.73	0.12
Feb-97	0.06	4965572.00	0.46	-0.04	0.19	1.68	0.11
Mar-97	0.16	5062704.00	0.46	0.00	0.19	1.71	0.11
Abr-97	0.10	5267945.00	0.58	0.25	0.20	1.77	0.11
May-97	0.08	5378722.00	0.54	-0.06	0.23	1.80	0.13
Jun-97	-0.08	5674854.00	0.54	0.01	0.26	1.72	0.15
Jul-97	0.12	6076522.00	0.57	0.05	0.25	1.74	0.15
Ago-97	0.04	6298788.00	0.61	0.07	0.27	1.75	0.15
Sep-97	-0.01	6569096.00	0.67	0.09	0.29	2.12	0.13
Oct-97	0.13	6940609.00	0.67	-0.01	0.25	1.98	0.13
Nov-97	0.11	7524391.00	0.64	-0.04	0.27	1.76	0.15
Dic-97	0.21	7975088.00	0.61	-0.04	0.26	1.60	0.16
Ene-98	-0.33	7932629.00	0.64	0.05	0.24	1.28	0.19
Feb-98	0.07	7778298.00	0.57	-0.12	0.35	1.45	0.24
Mar-98	0.14	7894892.00	0.56	-0.01	0.36	1.38	0.26
Abr-98	-0.10	7947611.00	0.51	-0.09	0.36	1.26	0.29
May-98	0.08	8059039.00	0.50	-0.02	0.41	1.19	0.35
Jun-98	-0.05	8172110.00	0.44	-0.12	0.42	1.19	0.35
Jul-98	-0.07	8216595.00	0.35	-0.20	0.61	1.34	0.46

	Indice de Ventas Comerciales Nominal Crecimiento	Depósitos Banca Comercial y Universal (Millones Bs.)	Depósitos Banca Comercial y Universal Var % anual	Depósitos Banca Comercial y Universal crecimiento	T. de Interés Act. Promedio B. Comerciales y Universales %	Tasa de Interés Activa/Tasa de interés pasiva	T. de Interés Pas. Promedio B. Comerciales y Universales %
Ago-98	-0.01	7985593.00	0.27	-0.24	0.57	1.24	0.46
Sep-98	-0.01	8163090.00	0.24	-0.09	0.72	1.30	0.55
Oct-98	0.06	8433629.00	0.22	-0.11	0.50	1.11	0.45
Nov-98	0.17	9016595.00	0.20	-0.08	0.45	1.11	0.40
Dic-98	0.12	9401879.00	0.18	-0.10	0.44	1.25	0.35
Ene-99	-0.38	9399403.00	0.18	0.03	0.39	1.13	0.34
Feb-99	0.05	9214580.00	0.18	0.00	0.40	1.31	0.30
Mar-99	0.16	9058697.00	0.15	-0.20	0.34	1.29	0.27
Abr-99	-0.13	9154328.00	0.15	0.03	0.30	1.25	0.24
May-99	0.16	9314446.00	0.16	0.03	0.28	1.32	0.21
Jun-99	-0.01	9389620.00	0.15	-0.04	0.31	1.66	0.19
Jul-99	0.00	9460827.00	0.15	0.02	0.30	1.91	0.16
Ago-99	0.04	9637522.00	0.21	0.37	0.29	2.31	0.13
Sep-99	0.01	9540559.00	0.17	-0.18	0.29	2.12	0.14
Oct-99	0.01	9787233.00	0.16	-0.05	0.29	2.00	0.14
Nov-99	0.22	10778172.00	0.20	0.22	0.28	1.59	0.18
Dic-99	0.18	10948630.00	0.16	-0.16	0.28	1.63	0.17
Ene-00	-0.33	11284524.00	0.20	0.22	0.29	1.59	0.18
Feb-00	0.09	11055122.00	0.20	0.00	0.29	1.90	0.15
Mar-00	0.09	11151508.00	0.23	0.16	0.25	1.74	0.14
Abr-00	-0.07	11497192.00	0.26	0.11	0.26	1.73	0.15
May-00	0.15	11357044.00	0.22	-0.14	0.23	1.54	0.15
Jun-00	-0.04	11544537.00	0.23	0.05	0.26	1.60	0.16
Jul-00	-0.01	11804555.00	0.25	0.08	0.23	1.65	0.14
Ago-00	0.07	11709504.00	0.21	-0.13	0.24	1.59	0.15
Sep-00	0.02	12036070.00	0.26	0.22	0.24	1.69	0.14
Oct-00	0.02	12362715.00	0.26	0.01	0.21	1.53	0.14
Nov-00	0.16	13972071.00	0.30	0.13	0.22	1.58	0.14
Dic-00	0.28	14321100.00	0.31	0.04	0.22	1.62	0.14
Ene-01	-0.35	14071525.00	0.25	-0.20	0.22	1.83	0.12
Feb-01	0.03	13879918.00	0.26	0.03	0.21	1.89	0.11
Mar-01	0.16	13649614.00	0.22	-0.12	0.21	1.87	0.11
Abr-01	-0.07	13529707.00	0.18	-0.21	0.20	1.66	0.12
May-01	0.11	12856041.00	0.13	-0.25	0.21	1.69	0.12
Jun-01	-0.02	13167699.00	0.14	0.07	0.23	1.71	0.14
Jul-01	-0.05	13625429.00	0.15	0.10	0.23	1.59	0.14
Ago-01	0.10	13430923.00	0.15	-0.05	0.25	1.71	0.15
Sep-01	0.01	13264480.00	0.10	-0.31	0.36	1.85	0.19
Oct-01	0.00	13543381.00	0.10	-0.06	0.31	1.58	0.20
Nov-01	0.14	14563397.00	0.04	-0.56	0.27	1.65	0.16
Dic-01	0.24	14699302.00	0.03	-0.38	0.28	1.42	0.19
Ene-02		13940608.00	-0.01	-1.35	0.35	1.57	0.22
Feb-02		13255157.00	-0.05	3.84	0.54	2.17	0.25
Mar-02		12575406.00	-0.08	0.75	0.56	1.26	0.44
Abr-02		12862916.00	-0.05	-0.37	0.48	1.26	0.38
May-02		12916024.00	0.00	-1.09	0.38	1.14	0.34
Jun-02		13201338.00	0.00	-0.45	0.35	1.25	0.28

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Ene-87	0.92	8964.36	0.00	-0.32	-0.29	0.65	0.33	0.22
Feb-87	0.94	9050.33	0.01	-0.13	-0.30	0.69	0.21	0.06
Mar-87	0.96	9104.40	0.01	0.21	-0.29	0.70	0.23	0.07
Abr-87	0.94	8784.55	-0.04	0.33	-0.29	0.67	0.28	0.07
May-87	0.84	7647.71	-0.13	0.43	-0.30	0.68	0.44	0.23
Jun-87	0.87	8007.81	0.05	0.39	-0.27	0.63	0.64	0.40
Jul-87	0.83	7661.55	-0.04	0.84	-0.23	0.54	0.48	0.26
Ago-87	0.76	7221.34	-0.06	0.58	-0.22	0.48	0.58	0.34
Sep-87	0.76	7207.34	0.00	0.36	-0.17	0.40	0.56	0.31
Oct-87	0.76	7294.23	0.01	0.51	-0.12	0.36	0.36	0.15
Nov-87	0.84	7935.90	0.09	0.36	-0.11	0.36	0.22	0.04
Dic-87	0.88	8282.95	0.04	0.10	-0.05	0.30	0.35	0.14
Ene-88	1.01	8386.27	0.01	-0.14	-0.15	0.44	0.31	0.05
Feb-88	1.07	8657.68	0.03	-0.15	-0.16	0.45	0.28	0.16
Mar-88	1.07	8680.73	0.00	-0.23	-0.14	0.43	0.28	0.12
Abr-88	1.07	8866.44	0.02	-0.12	-0.12	0.37	0.20	0.10
May-88	1.08	8680.75	-0.02	-0.14	-0.11	0.38	0.08	0.00
Jun-88	1.02	8170.21	-0.06	-0.10	-0.13	0.39	0.19	0.08
Jul-88	0.99	7461.74	-0.09	-0.19	-0.18	0.49	0.24	0.04
Ago-88	1.00	7565.66	0.01	-0.20	-0.21	0.51	0.14	-0.05
Sep-88	1.04	7287.62	-0.04	-0.17	-0.26	0.60	0.17	-0.04
Oct-88	1.10	7372.06	0.01	-0.28	-0.30	0.65	0.14	-0.06
Nov-88	1.19	7531.60	0.02	-0.25	-0.33	0.73	0.21	-0.01
Dic-88	1.15	7567.81	0.00	-0.06	-0.30	0.66	0.29	0.04
Ene-89	1.26	8145.22	0.08	0.10	-0.22	0.60	0.28	0.06
Feb-89	1.28	8409.60	0.03	0.11	-0.19	0.54	0.29	0.03
Mar-89	1.19	8175.85	-0.03	0.27	-0.16	0.46	0.30	-0.11
Abr-89	1.25	8296.71	0.01	0.35	-0.20	0.48	0.26	-0.15
May-89	1.23	8353.31	0.01	0.28	-0.16	0.41	0.23	-0.21
Jun-89	1.29	8409.88	0.01	0.18	-0.19	0.48	0.16	-0.30
Jul-89	1.36	9076.74	0.08	0.09	-0.12	0.41	0.02	-0.33
Ago-89	1.37	9350.79	0.03	0.07	-0.09	0.43	0.05	-0.33
Sep-89	1.33	9541.16	0.02	0.24	0.02	0.31	0.03	-0.35
Oct-89	1.40	9617.87	0.01	0.37	0.03	0.37	0.09	-0.29
Nov-89	1.26	9252.45	-0.04	0.34	0.16	0.22	0.16	-0.27
Dic-89	1.28	9675.80	0.05	0.59	0.14	0.25	0.11	-0.33
Ene-90	1.28	10035.36	0.04	0.21	0.21	0.14	0.13	-0.29
Feb-90	1.33	10458.41	0.04	0.15	0.20	0.18	0.14	-0.33
Mar-90	1.47	11015.65	0.05	0.00	0.09	0.36	0.12	-0.22
Abr-90	1.39	10783.57	-0.02	-0.24	0.17	0.33	0.23	-0.18
May-90	1.34	10637.89	-0.01	-0.21	0.16	0.32	0.22	-0.13
Jun-90	1.31	10438.87	-0.02	-0.15	0.22	0.25	0.25	-0.07
Jul-90	1.39	10433.49	0.00	-0.05	0.12	0.35	0.33	0.00
Ago-90	1.43	11238.21	0.08	0.62	0.15	0.35	0.30	-0.01
Sep-90	1.41	11942.98	0.06	0.67	0.18	0.33	0.28	-0.03
Oct-90	1.31	12423.56	0.04	0.67	0.38	0.13	0.23	-0.10

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Nov-90	1.28	12807.72	0.03	0.58	0.36	0.16	0.16	-0.15
Dic-90	1.16	13657.07	0.07	0.15	0.56	0.03	0.15	-0.13
Ene-91	1.17	13281.54	-0.03	0.11	0.45	0.08	0.19	-0.11
Feb-91	1.08	13180.61	-0.01	-0.04	0.56	0.00	0.24	-0.08
Mar-91	1.09	13470.59	0.02	0.07	0.65	-0.07	0.26	-0.09
Abr-91	1.12	13864.20	0.03	0.01	0.60	-0.03	0.22	-0.10
May-91	1.15	14377.57	0.04	0.06	0.58	0.01	0.19	-0.15
Jun-91	1.24	15186.42	0.06	0.01	0.54	0.08	0.16	-0.18
Jul-91	1.21	14905.00	-0.02	-0.01	0.64	0.01	0.17	-0.16
Ago-91	1.22	15161.78	0.02	-0.34	0.58	0.02	0.21	-0.16
Sep-91	1.22	15607.75	0.03	-0.50	0.51	0.04	0.22	-0.14
Oct-91	1.28	15702.45	0.01	-0.34	0.29	0.19	0.22	-0.16
Nov-91	1.35	16496.99	0.05	-0.37	0.22	0.25	0.20	-0.14
Dic-91	1.21	17004.99	0.03	-0.44	0.20	0.25	0.21	-0.11
Ene-92	1.18	16480.63	-0.03	-0.39	0.23	0.20	0.20	-0.15
Feb-92	1.13	15637.32	-0.05	-0.22	0.13	0.26	0.19	-0.14
Mar-92	1.15	15394.37	-0.02	-0.28	0.09	0.26	0.21	-0.12
Abr-92	1.15	15449.15	0.00	-0.02	0.08	0.23	0.19	-0.13
May-92	1.17	15826.69	0.02	-0.02	0.08	0.22	0.19	-0.12
Jun-92	1.18	15983.39	0.01	0.13	0.10	0.14	0.19	-0.10
Jul-92	1.20	16219.74	0.01	0.08	0.10	0.17	0.16	-0.13
Ago-92	1.22	16646.87	0.03	0.02	0.10	0.15	0.14	-0.11
Sep-92	1.24	16428.58	-0.01	0.22	0.03	0.19	0.16	-0.12
Oct-92	1.25	15970.99	-0.03	-0.11	0.05	0.19	0.22	-0.05
Nov-92	1.19	15407.29	-0.04	-0.06	0.06	0.14	0.28	-0.05
Dic-92	1.19	15227.33	-0.01	0.07	-0.09	0.30	0.30	-0.06
Ene-93	1.22	14734.68	-0.03	0.15	-0.13	0.37	0.31	-0.04
Feb-93	1.25	14844.07	0.01	0.15	-0.14	0.43	0.30	-0.07
Mar-93	1.22	14400.34	-0.03	0.21	-0.12	0.38	0.30	-0.05
Abr-93	1.20	14585.04	0.01	-0.01	-0.10	0.38	0.32	-0.03
May-93	1.21	14597.18	0.00	-0.03	-0.10	0.37	0.34	-0.03
Jun-93	1.20	14892.03	0.02	-0.19	-0.08	0.37	0.37	-0.04
Jul-93	1.20	14935.72	0.00	-0.25	-0.08	0.37	0.38	-0.05
Ago-93	1.17	14243.92	-0.05	-0.21	-0.10	0.34	0.40	-0.05
Sep-93	1.12	13951.77	-0.02	-0.26	-0.06	0.28	0.42	-0.03
Oct-93	1.13	14048.31	0.01	-0.18	-0.03	0.25	0.37	-0.11
Nov-93	1.10	13545.93	-0.04	-0.21	-0.05	0.25	0.34	-0.11
Dic-93	1.15	14347.80	0.06	-0.25	-0.03	0.29	0.33	-0.10
Ene-94	1.23	14432.24	0.01	-0.22	-0.03	0.35	0.34	-0.10
Feb-94	1.33	14695.06	0.02	-0.17	-0.07	0.44	0.35	-0.08
Mar-94	1.41	15229.88	0.04	-0.22	-0.09	0.59	0.35	-0.07
Abr-94	1.45	14382.65	-0.06	-0.10	-0.18	0.74	0.44	-0.02
May-94	1.31	11495.35	-0.20	-0.10	-0.28	0.97	0.79	0.34
Jun-94	1.06	9150.94	-0.20	0.14	-0.31	1.00	1.18	0.54
Jul-94	1.24	11537.55	0.26	0.20	-0.25	0.94	0.84	0.29
Ago-94	1.19	12406.31	0.08	0.12	-0.14	0.85	0.79	0.22

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Sep-94	1.15	12717.46	0.03	0.00	-0.11	0.82	0.73	0.19
Oct-94	1.12	12663.92	0.00	-0.04	-0.09	0.71	0.69	0.18
Nov-94	1.12	13132.14	0.04	0.13	-0.04	0.69	0.64	0.14
Dic-94	1.17	13483.15	0.03	0.30	-0.08	0.67	0.60	0.09
Ene-95	1.33	14866.72	0.10	0.25	-0.05	0.70	0.56	0.08
Feb-95	1.47	16282.59	0.10	0.18	0.00	0.72	0.52	0.04
Mar-95	1.51	16537.99	0.02	0.28	0.02	0.58	0.48	0.01
Abr-95	1.51	16592.39	0.00	0.29	0.11	0.43	0.37	-0.06
May-95	1.52	16867.16	0.02	0.24	0.27	0.24	0.08	-0.34
Jun-95	1.64	16917.99	0.00	-0.02	0.20	0.32	-0.14	-0.44
Jul-95	1.74	17145.51	0.01	-0.04	0.06	0.40	0.00	-0.34
Ago-95	1.81	17297.31	0.01	0.02	-0.09	0.52	0.00	-0.35
Sep-95	1.92	17209.39	-0.01	0.16	-0.19	0.66	0.00	-0.35
Oct-95	1.97	17641.64	0.03	0.00	-0.21	0.74	0.00	-0.38
Nov-95	2.03	18487.48	0.05	0.03	-0.23	0.81	0.00	-0.38
Dic-95	1.13	11013.00	-0.40	0.22	-0.16	0.63	0.71	0.04
Ene-96	1.11	11267.10	0.02	0.07	-0.09	0.42	0.71	-0.02
Feb-96	1.14	11705.14	0.04	0.13	-0.07	0.32	0.71	-0.06
Mar-96	1.19	11926.52	0.02	0.20	-0.09	0.38	0.71	-0.10
Abr-96	0.73	7157.40	-0.40	0.11	-0.11	0.36	1.74	0.38
May-96	0.73	7414.69	0.04	0.07	-0.09	0.38	1.77	0.35
Jun-96	0.73	7832.35	0.06	0.06	0.04	0.25	1.76	0.30
Jul-96	0.69	8185.96	0.05	0.23	0.20	0.13	1.78	0.29
Ago-96	0.68	8206.67	0.00	0.22	0.27	0.05	1.80	0.32
Sep-96	0.65	8304.03	0.01	0.38	0.41	-0.02	1.78	0.32
Oct-96	0.62	8831.07	0.06	0.67	0.60	-0.13	1.77	0.34
Nov-96	0.63	9708.43	0.10	0.44	0.69	-0.15	1.78	0.38
Dic-96	0.68	10379.48	0.07	0.29	0.57	-0.03	0.64	-0.16
Ene-97	0.66	10180.94	-0.02	0.34	0.53	-0.04	0.64	-0.14
Feb-97	0.66	10377.37	0.02	0.08	0.54	-0.06	0.65	-0.09
Mar-97	0.66	10591.43	0.02	-0.10	0.60	-0.10	0.65	-0.05
Abr-97	0.69	10935.02	0.03	-0.18	0.63	-0.05	0.03	-0.39
May-97	0.69	11107.32	0.02	-0.08	0.59	-0.04	0.03	-0.36
Jun-97	0.70	11682.66	0.05	-0.03	0.56	-0.03	0.04	-0.32
Jul-97	0.74	12226.40	0.05	-0.09	0.39	0.10	0.05	-0.30
Ago-97	0.68	12686.38	0.04	-0.05	0.54	0.07	0.04	-0.30
Sep-97	0.72	13190.96	0.04	-0.18	0.45	0.14	0.05	-0.30
Oct-97	0.76	13881.22	0.05	-0.21	0.28	0.33	0.06	-0.29
Nov-97	0.79	15026.24	0.08	-0.20	0.23	0.38	0.06	-0.29
Dic-97	0.89	15815.74	0.05	-0.36	0.17	0.42	0.06	-0.29
Ene-98	0.91	15554.17	-0.02	-0.36	0.11	0.55	0.07	-0.27
Feb-98	0.88	15037.79	-0.03	-0.29	0.08	0.49	0.08	-0.27
Mar-98	0.96	15088.18	0.00	-0.28	-0.01	0.60	0.09	-0.26
Abr-98	1.00	14827.63	-0.02	-0.24	-0.07	0.66	0.11	-0.24
May-98	0.94	14951.83	0.01	-0.30	-0.01	0.53	0.11	-0.25
Jun-98	0.96	14933.05	0.00	-0.36	-0.07	0.57	0.13	-0.22
Jul-98	1.02	14607.28	-0.02	-0.35	-0.13	0.59	0.13	-0.22

	Pasivos bancarios/ RIN	Depósitos $	Depósitos $ Var % anual	Precios Petroleo Var % anual	Reservas Intl + FIEM Var % anual	Tipo de cambio Financiero Var % anual	Cambio al Cierre Mes Var % anual	IRCE Var % anual
Ago-98	0.99	13774.20	-0.06	-0.40	-0.26	0.70	0.17	-0.19
Sep-98	1.09	14153.60	0.03	-0.35	-0.29	0.75	0.16	-0.19
Oct-98	1.02	14769.93	0.04	-0.36	-0.21	0.54	0.14	-0.17
Nov-98	1.06	15777.07	0.07	-0.42	-0.21	0.53	0.14	-0.16
Dic-98	1.12	16655.23	0.06	-0.42	-0.17	0.42	0.12	-0.16
Ene-99	1.14	16396.69	-0.02	-0.31	-0.16	0.42	0.12	-0.17
Feb-99	1.15	15969.81	-0.03	-0.33	-0.19	0.45	0.12	-0.18
Mar-99	1.15	15524.76	-0.03	-0.06	-0.15	0.36	0.12	-0.17
Abr-99	1.11	15496.11	0.00	0.17	-0.06	0.22	0.10	-0.16
May-99	1.10	15562.98	0.00	0.20	-0.11	0.30	0.11	-0.15
Jun-99	1.08	15494.42	0.00	0.44	-0.07	0.25	0.11	-0.17
Jul-99	1.06	15452.56	0.00	0.61	0.02	0.14	0.09	-0.17
Ago-99	1.07	15563.22	0.01	0.75	0.05	0.15	0.07	-0.18
Sep-99	1.09	15191.97	-0.02	0.87	0.08	0.10	0.09	-0.15
Oct-99	1.06	15504.53	0.02	0.82	0.01	0.15	0.11	-0.13
Nov-99	1.08	16900.31	0.09	1.37	0.05	0.14	0.12	-0.12
Dic-99	1.10	16889.52	0.00	1.84	0.04	0.16	0.15	-0.10
Ene-00	1.11	17208.58	0.02	1.59	0.08	0.13	0.14	-0.07
Feb-00	1.09	16693.28	-0.03	2.15	0.10	0.10	0.15	-0.04
Mar-00	1.03	16644.04	0.00	1.46	0.20	0.03	0.15	-0.05
Abr-00	1.00	17020.27	0.02	0.62	0.21	0.05	0.14	-0.08
May-00	1.02	16738.46	-0.02	0.82	0.15	0.06	0.13	-0.07
Jun-00	0.97	16915.07	0.01	0.97	0.21	0.02	0.13	-0.06
Jul-00	0.95	17170.26	0.02	0.58	0.24	0.01	0.12	-0.06
Ago-00	0.92	16976.45	-0.01	0.55	0.27	-0.04	0.11	-0.05
Sep-00	0.90	17412.04	0.03	0.53	0.39	-0.09	0.10	-0.08
Oct-00	0.89	17826.55	0.02	0.47	0.37	-0.08	0.10	-0.08
Nov-00	0.95	20046.01	0.12	0.34	0.35	-0.04	0.09	-0.07
Dic-00	1.00	20458.71	0.02	0.02	0.33	-0.04	0.08	-0.08
Ene-01	0.94	20080.66	-0.02	-0.01	0.38	-0.11	0.07	-0.07
Feb-01	0.95	19708.79	-0.02	-0.13	0.36	-0.08	0.06	-0.08
Mar-01	0.92	19285.93	-0.02	-0.24	0.30	-0.03	0.06	-0.10
Abr-01	0.93	19009.07	-0.01	0.01	0.20	-0.02	0.05	-0.07
May-01	0.89	17980.48	-0.05	-0.08	0.23	-0.07	0.05	-0.07
Jun-01	0.92	18320.28	0.02	-0.21	0.15	0.00	0.05	-0.07
Jul-01	0.94	18787.22	0.03	-0.24	0.11	0.02	0.05	-0.07
Ago-01	0.95	18223.78	-0.03	-0.20	0.04	0.11	0.07	-0.05
Sep-01	0.94	17852.60	-0.02	-0.40	-0.02	0.13	0.07	-0.04
Oct-01	0.93	18209.59	0.02	-0.43	-0.03	0.10	0.07	-0.05
Nov-01	1.00	19502.37	0.07	-0.49	-0.08	0.13	0.07	-0.04
Dic-01	1.05	19392.22	-0.01	-0.35	-0.10	0.16	0.08	-0.04
Ene-02	1.08	18199.23	-0.06	-0.32	-0.21	0.28	0.09	-0.02
Feb-02	0.83	12766.83	-0.30	-0.27	-0.25	0.31	0.47	0.34
Mar-02	0.94	14058.59	0.10	0.00	-0.28	0.31	0.26	0.10
Abr-02	0.99	15110.62	0.07	0.07	-0.25	0.30	0.20	0.01
May-02	0.74	11407.40	-0.25	-0.05	-0.24	0.36	0.58	0.33
Jun-02	0.65	9758.89	-0.14	0.01	-0.25	0.36	0.88	0.57

Anexos 2:

Datos de las variables significativas para el último año.

	LIBOR	TIAPR	INFA	DM2/RIB	DTR	DBCUDEP	DIRCE	OILP	TC	M
Jun-02	1.88	0.11	0.20	-0.25	0.07	0.00	0.57	21.84	1352.75	1049.50
Jul-02	2.15	0.09	0.22	-0.24	0.05	0.12	0.55	23.21	1328.98	1010.67
Ago-02	1.88	0.05	0.24	-0.22	0.06	0.11	0.59	24.30	1373.93	1010.67
Sep-02	1.87	0.02	0.28	-0.22	0.06	0.16	0.62	26.04	1455.01	1010.67
Oct-02	1.81	0.02	0.30	-0.21	0.05	0.13	0.49	23.79	1452.32	844.00
Nov-02	1.62	0.02	0.31	-0.19	0.04	0.19	0.41	22.72	1366.60	844.00
Dic-02	1.59	0.02	0.31	-0.20	0.06	0.14	0.46	25.58	1320.67	844.00
Ene-03	1.48	0.02	0.34	-0.18	0.08	0.20	0.86	28.84	1572.92	643.67
Feb-03	1.41	-0.04	0.39	-0.08	0.06	0.31	0.12	30.51	1600.00	643.67
Mar-03	1.33	-0.02	0.34	0.01	0.10	0.43	0.38	27.58	1600.00	643.67
Abr-03	1.36	-0.03	0.34	0.02	0.07	0.47	0.46	22.49	1600.00	645.33
May-03	1.25	-0.07	0.35	0.09	0.08	0.55	0.10	22.65	1600.00	645.33
Jun-03	1.09	-0.08	0.34	0.19	0.07	0.59	-0.07	24.97	1600.00	645.33
Jul-03	1.20	-0.07	0.32	0.24	0.05	0.46	-0.07	25.18	1600.00	
Ago-02	1.39	0.07	0.30	0.18	0.08	0.49	-0.11	26.61	1600.00	