



# ENSAYOS

sobre política económica

---

## *Indicadores de solvencia del sistema bancario: Aplicación De la propuesta de Basilea a Colombia*

Nadine Watson\*

Revista ESPE, No. 16, Art. 06, Diciembre de  
1989

Páginas 165-198



Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista *Ensayos Sobre Política Económica* (ESPE). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando nadie obtenga lucro por este concepto y además cada copia incluya la referencia bibliográfica de ESPE. El(los) autor(es) del documento puede(n) además colocar en su propio website una versión electrónica del documento, siempre y cuando ésta incluya la referencia bibliográfica de ESPE. La reproducción del documento para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro website, requerirá autorización previa del Editor de ESPE.

# Indicadores de solvencia del sistema bancario: Aplicación de la propuesta de Basilea a Colombia

Nadine Watson\*

## Resumen

*El riesgo de la operación bancaria se ha venido trasladando del lado pasivo al lado activo del balance. La principal función del patrimonio, por lo tanto, es la de proteger a las instituciones de pérdidas inesperadas en sus operaciones.*

*En este trabajo se propone la adopción de la metodología presentada en Basilea dado que provee una medida más adecuada de solvencia que el indicador capital/pasivos utilizado actualmente en Colombia. Esta metodología define los requerimientos de capital según el riesgo implícito del total de los activos, incluyendo los contingentes.*

*La metodología de Basilea tiene la ventaja de ser simple y flexible. Es simple porque establece categorías amplias para la ponderación de los activos que pueden ser aplicadas a todos los intermediarios financieros. Además permite gran flexibilidad y discrecionalidad a los intermediarios en la escogencia de su portafolio.*

*Al aplicar este indicador al caso colombiano se encuentra que el capital medido con respecto a los activos revela un proceso de descapitalización no observado en el indicador capital/pasivos. No obstante, se encuentra que a finales de 1989 el sistema bancario en promedio no requeriría incrementar su patrimonio para alcanzar el nivel óptimo de capital, entendiéndose por este el nivel que permite a la entidad absorber pérdidas inesperadas.*

\* Los puntos de vista expresados son responsabilidad del autor y no comprometen la opinión del Banco de la República. Este trabajo no habría podido realizarse sin la muy valiosa colaboración de los investigadores del Departamento de Crédito al Sector Financiero, en especial Elizabeth Currie, Carolina Merlano y Jorge Bermúdez. Las discusiones sostenidas con ellos contribuyeron a clarificar varios de los puntos de vista aquí expresados. Agradezco igualmente los comentarios de Olver Bernal, Alberto Carrasquilla, Sergio Clavijo, Hernando Gómez, Armando Montenegro y Humberto Mora.

## **I** Introducción

---

Los indicadores de solvencia, utilizados por las autoridades para regular el nivel de capitalización del sistema bancario, miden “la capacidad del intermediario para enfrentar con sus propios recursos dificultades derivadas del riesgo que asume en la colocación de sus activos o frente al respaldo patrimonial que puede ofrecer a sus depositantes”<sup>1</sup>. No obstante, dado que el principal riesgo de la operación bancaria se ha venido trasladando del lado pasivo al lado activo del balance, hoy en día la principal función del patrimonio es la de proteger a la institución de pérdidas inesperadas en sus operaciones, principalmente en la colocación de sus activos.

Partiendo de la identidad contable, el grado de capitalización se puede medir indistintamente con respecto a los activos o a los pasivos. Sin embargo, el indicador capital activos, al permitir calificar estos últimos de acuerdo al riesgo inherente en ellos, provee una medida más precisa del grado de solvencia.

Para las autoridades y los agentes económicos, estos dos indicadores de solvencia se complementan. Lo que un usuario espera recibir es función: i) de su participación en las acreencias totales del banco (medido por la relación capital-pasivos) y ii) del riesgo que el banco incurra en pérdidas que lo lleven a la quiebra. La posibilidad del capital de cubrir el excesivo riesgo asumido por el banco es captado por un indicador capital-activos calificados por riesgo.

En Colombia se requiere calcular un indicador de solvencia que incorpore de manera más adecuada el riesgo asumido por los bancos en la escogencia de su portafolio, para así mejorar la capacidad de anticipar las crisis bancarias.

Este trabajo propone la adopción del esquema Basilea en Colombia como medida para corregir las limitaciones del actual indicador de solvencia. La propuesta Basilea, presentada inicialmente en diciembre de 1987 por el Grupo de Diez (Bélgica, Canadá, Francia, Alemania Federal, Italia, los Países Bajos, Suecia, Japón, Gran Bretaña y Estados Unidos), Suiza y Luxemburgo, plantea una metodología para definir los requerimientos de capital según el riesgo implícito del total de los activos, incluyendo los rubros contingentes de las cuentas de orden, a través de las cuales se han desarrollado recientemente importantes innovaciones financieras.

---

<sup>1</sup> Ver Montes y Cortés (1982).

La discusión se divide en cuatro secciones. En la primera se plantearán las principales limitaciones del actual indicador capital-pasivos. Luego se analizarán las ventajas y desventajas de la propuesta de Basilea y las implicaciones de su aplicación en Colombia.

---

## II Indicador tradicional: Relación capital-pasivos

---

En Colombia se utiliza como indicador básico de solvencia de las instituciones financieras la relación capital-pasivos con el público (K/PSP). Esta relación es deficiente por tres razones: (i) desconoce la estructura y calidad de los activos, (ii) utiliza una medida inadecuada del capital y (iii) facilita la descapitalización al no incluir en su definición los pasivos fuera del balance.

La relación capital-pasivos no es el indicador más apropiado si se supone que el objetivo de la autoridad monetaria es evitar las crisis del sistema bancario. En primer lugar, al fijar el nivel de capital con respecto al monto de pasivos con el público se desconoce el riesgo que el banco asume en la colocación de sus activos. El indicador capital-pasivos establece la capacidad de responderle al público ante una liquidación, pero no permite detectar su probabilidad al no captar la mayor exposición de las entidades. Ese sería el caso si por ejemplo, se incrementaran simultáneamente la capitalización y el riesgo del sistema bancario. Por otra parte, el capital por lo general no cubre la totalidad de los depósitos ni se encuentra disponible, razón por la cual la relación capital-pasivos tampoco mide adecuadamente el respaldo a los depositantes ante la eventualidad de un liquidación.

Al analizar la evolución de los indicadores de capitalización (K/P) y de riesgo (CVPDT y CVDRT) para el total del sistema bancario colombiano entre 1980-I y 1988-II, se observa que las dos series siguen una misma tendencia, excepto durante el período 1983-II y 1987-I cuando niveles decrecientes de capitalización se presentaron al tiempo con niveles crecientes de riesgo (véase Gráficos 1 y 2, Cuadro 1). Luego de alcanzar su nivel máximo en el primer semestre de 1985, el riesgo comienza a descender alcanzando los niveles de comienzos de la década a finales del 88. A su vez el indicador capital-pasivos se recupera a partir de 1985 situándose en diciembre de 1988 por encima de los niveles de 1980.

---

<sup>2</sup> CVDRT = (Cartera vencida + Deudas de dudoso recaudo netas) / (Patrimonio + Capital Garantía).

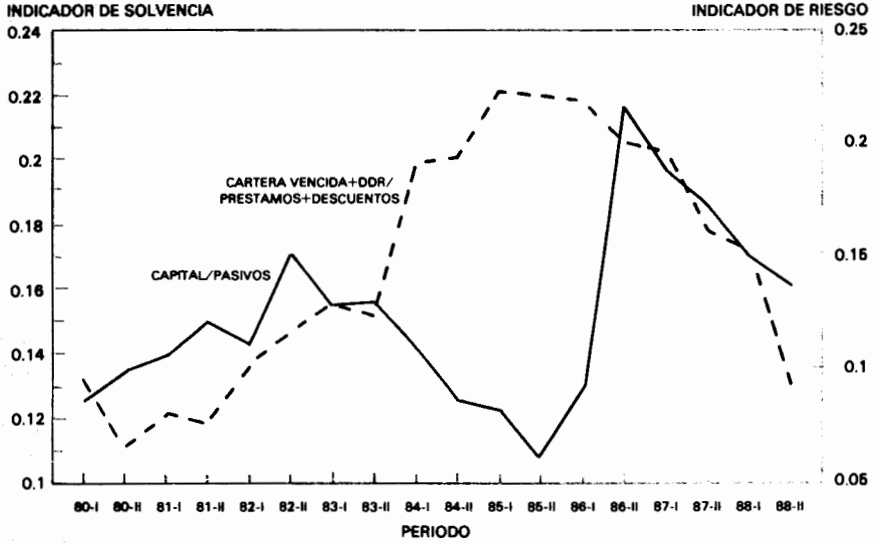
CVPDT = (Cartera vencida + Deudas de dudoso recaudo) / (Total préstamos y descuentos).

Ver Anexo II para unas definiciones más detalladas.

**RELACION NIVEL DE RIESGO Y GRADO DE SOLVENCIA**

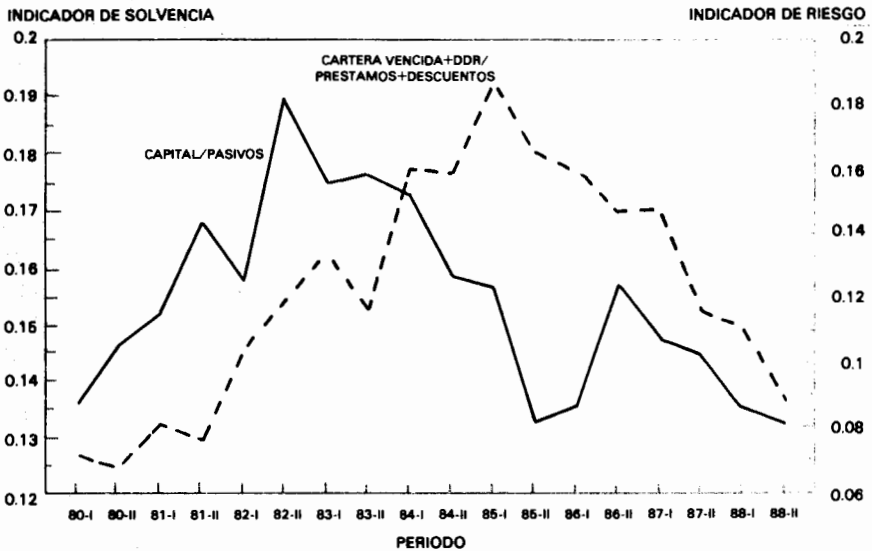
**GRAFICO 1**

**Total sistema bancario**



**GRAFICO 2**

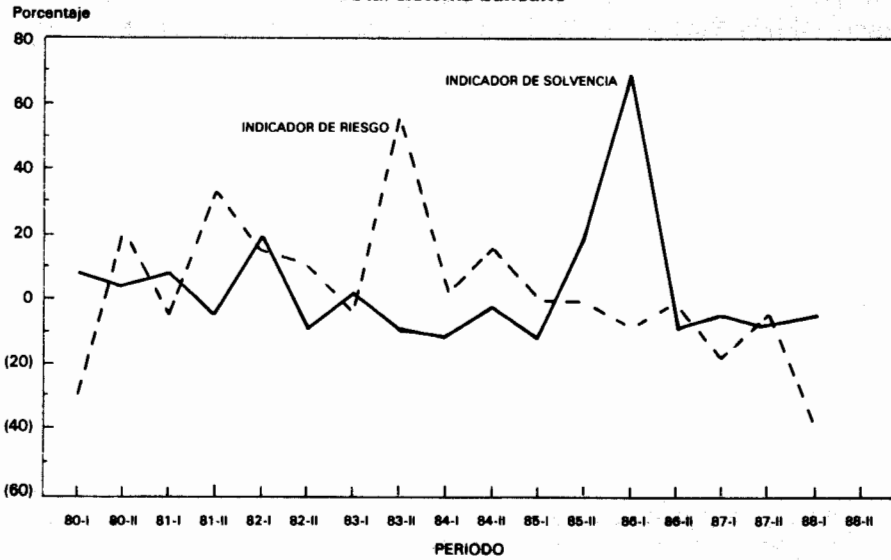
**Sistema bancario excluyendo Banco de Colombia**



**SOLVENCIA Y RIESGO — TASAS DE CRECIMIENTO**

**GRAFICO 3**

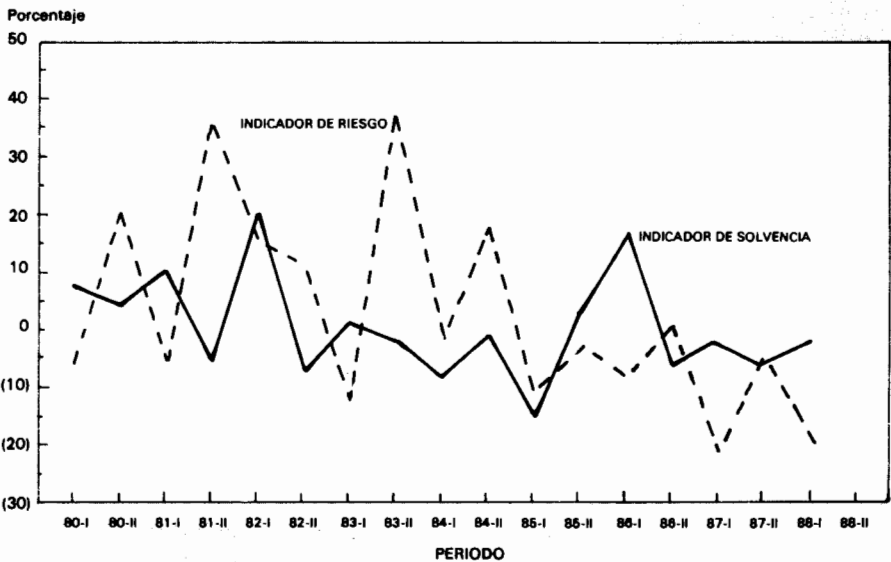
**Total sistema bancario**



Fuente: Banco de la República.

**GRAFICO 4**

**Sistema bancario excluyendo Banco de Colombia**



Fuente: Banco de la República.

Por otra parte, al analizar las variaciones porcentuales de estos mismos indicadores para el total del sistema bancario, excluyendo al Banco de Colombia, se observa que hasta finales del 85 los períodos de crecimiento del indicador de riesgo coinciden con los del grado de solvencia (este último hasta junio de 1984, desfazado un período) (véase Gráfico 3). Entre 1984 y 1986 las fluctuaciones de las series coinciden perfectamente, pero a partir de 1987 presentan tendencias opuestas.

**CUADRO 1**  
**Evolución del grado de solvencia y el nivel de riesgo**  
(Porcentajes)

	Total sistema bancario			Total sistema bancario Excluyendo Banco Colombia		
	K/P	CVPDT	CVDRT	K/P	CVPDT	CVDRT
Jun-80 .....	12.58	9.58	31.95	13.62	7.25	30.38
Dec-80 .....	13.54	6.71	33.14	14.64	6.81	31.63
Jun-81 .....	13.98	8.03	39.72	15.26	8.17	39.54
Dec-81 .....	15.04	7.69	40.37	16.84	7.70	39.56
Jun-82 .....	14.34	10.20	54.75	15.82	10.46	54.82
Dec-82 .....	17.09	11.68	56.82	18.97	12.07	58.74
Jun-83 .....	15.43	12.89	70.24	17.50	13.44	72.51
Dec-83 .....	15.63	12.34	68.34	17.67	11.74	63.06
Jun-84 .....	14.23	19.14	121.51	17.32	16.14	92.63
Dec-84 .....	12.52	19.39	135.53	15.84	15.93	99.32
Jun-85 .....	12.21	22.31	177.07	15.66	18.67	122.05
Dec-85 .....	10.77	22.10	3441.89	13.23	16.51	116.40
Jun-86 .....	12.84	21.89	326.54	13.54	16.03	94.68
Dec-86 .....	21.60	19.97	73.87	15.74	14.75	70.88
Jun-87 .....	19.59	19.63	83.46	14.72	14.80	76.27
Dec-87 .....	18.53	16.05	61.12	14.40	11.60	54.48
Jun-88 .....	16.91	15.15	68.18	13.50	11.06	57.38
Dec-88 .....	16.03	8.95	52.60	13.20	8.94	47.34

K/P : Relación Capital-Pasivos con el público.

CVPDT : Relación cartera vencida + deudas de dudoso recaudo / Total préstamos y descuentos.

CVDRT : Relación cartera vencida + deudas de dudoso recaudo netas / Patrimonio + Capital garantía.

La correlación positiva (.40) entre la relación capital-pasivos y el nivel de riesgo, medido como la proporción de cartera vencida más deudas de dudoso recaudo dentro del total de préstamos y descuentos, indica que los excesivos incrementos marginales del riesgo son cubiertos por esfuerzos (marginales) de capitalización o, por el contrario, que los requerimientos adicionales de capitalización inducen una mayor demanda por activos de riesgo.

En todo caso, los esfuerzos de capitalización en Colombia sólo han logrado contrarrestar los incrementos de la cartera riesgosa, sin realmente elevar el grado de solvencia del sistema bancario. Esto se refleja en la relación de cartera vencida a capital (véase Gráfico 5). La cartera vencida más deudas de dudoso recaudo neto representaron, para el total del sistema bancario, una proporción creciente del capital hasta 1985-I, en parte debido a la vigilancia ejercida después de 1982, que logró finalmente que los balances de los bancos reflejaran su verdadera situación financiera. En ese semestre la cartera vencida alcanzó para el total, excluyendo al Banco de Colombia, un máximo de 122%. A partir de entonces comenzó a decrecer, situándose en un nivel cercano al 47%, superior al nivel inicial de 30%. De esta manera se desvirtúa la creencia de que mayores niveles de capital implican necesariamente mayor solvencia. Un indicador apropiado de solvencia debe por tanto incorporar información sobre la estructura de los activos para así captar el efecto de la regulación sobre la calidad de ellos. Así lo hace el indicador capital-activos; esto se refleja en un índice de correlación negativo ( $-0.72$ ), con respecto al indicador de riesgo (véanse Gráficos 6 y 7). Otra razón por la cual la relación capital-pasivos no mide apropiadamente el grado de solvencia de las instituciones financieras es que no diferencia los diferentes rubros del patrimonio según su incondicionalidad y disponibilidad. Esta limitación, común a todos los indicadores de solvencia, se analizará más adelante.

Finalmente, el indicador capital-pasivos, al no incluir los rubros contingentes fuera del balance, aumenta la posibilidad de evasión de los requerimientos de capital por medio de las innovaciones financieras. Al no incorporar las actividades fuera del balance, los bancos tienen la posibilidad de incrementar sus pasivos y activos potenciales, con alto riesgo inherente, sin necesidad de elevar su capital. Tal es el caso de los préstamos otorgados a través de garantías o de cartas de crédito, que a pesar de tener un flujo de recursos idéntico al de un crédito otorgado, no posee el mismo respaldo de capital (M. Keeley, 1988).

---

### **III** Indicador capital - activos

---

#### ***A. Consideraciones generales***

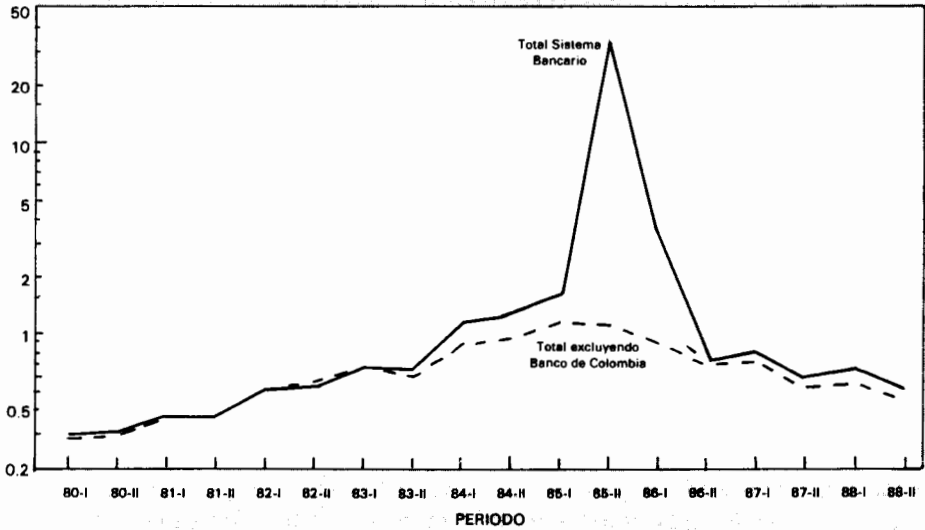
Antes de entrar a discutir la propuesta de Basilea, resulta útil identificar las posibles causas de la creciente exposición al riesgo que buscan ser captadas por el indicador. Son tres las razones posibles analizadas a continuación: (i) el deterioro en la calidad de los activos, (ii) el incremento de las actividades fuera del balance y (iii) el descenso de los niveles de capital.



**EVOLUCION DE LA CARTERA VENCIDA Y LAS DEUDAS DE DUDOSO RECAUDO**

**GRAFICO 5**  
Como proporción del patrimonio

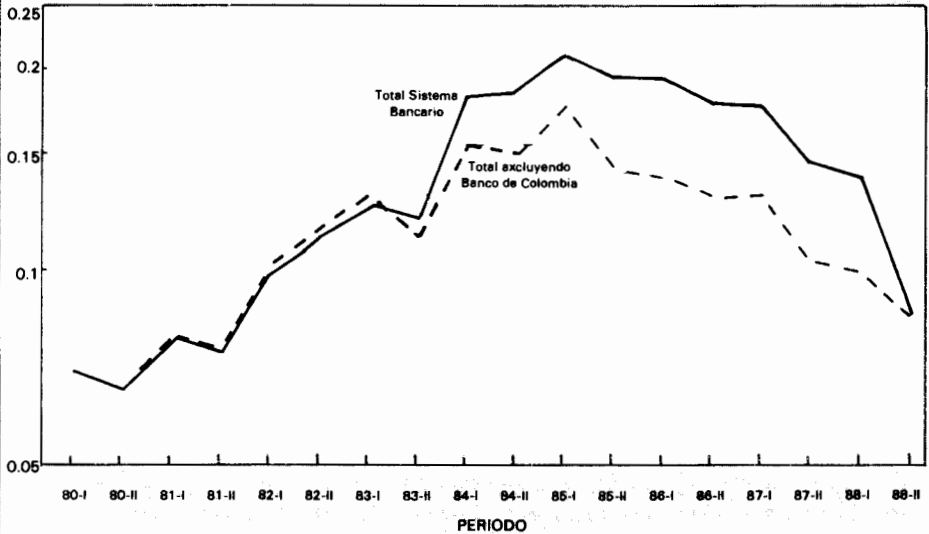
INDICADOR DE RIESGO



Fuente: Banco de la República.

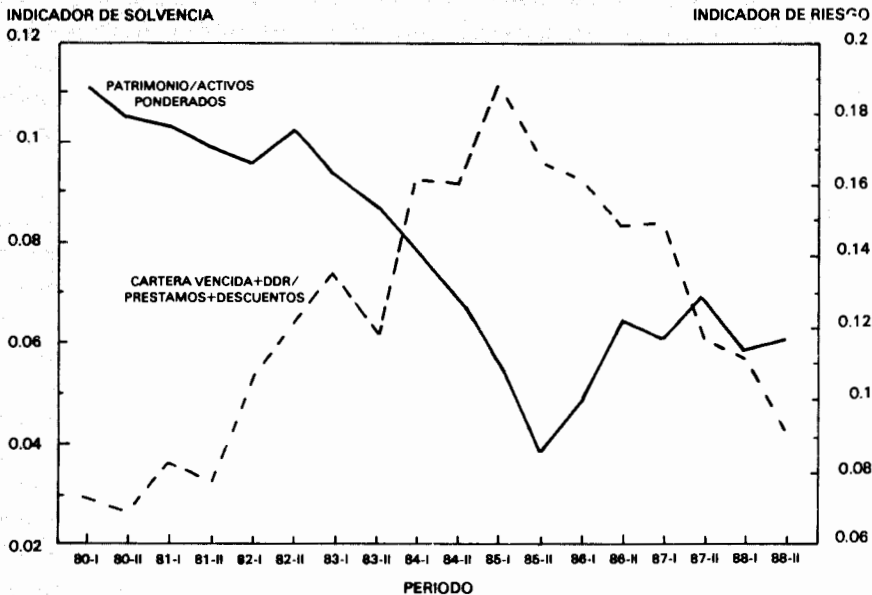
**GRAFICO 5A**  
Como proporción del total de préstamos y descuentos

INDICADOR DE RIESGO



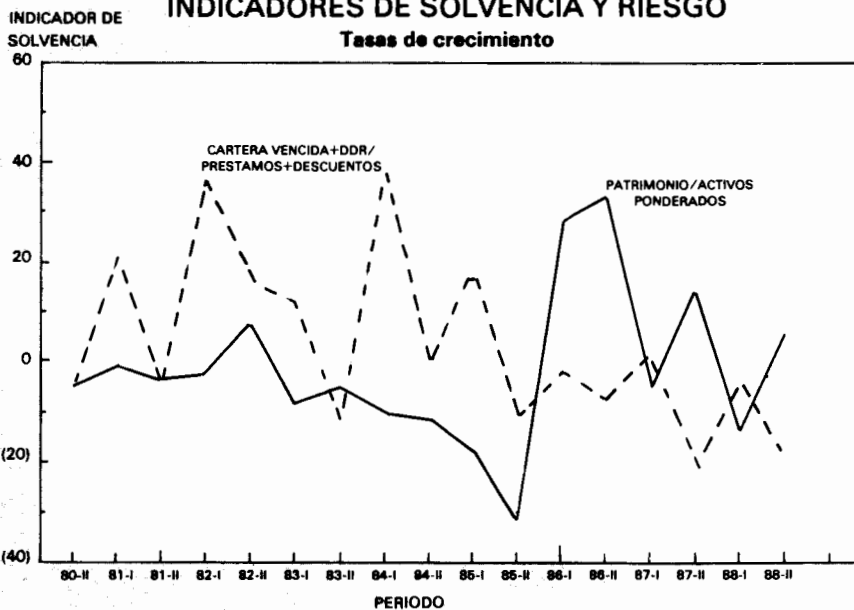
Fuente: Banco de la República.

**GRAFICO 6**  
**SOLVENCIA Y RIESGO**  
**Total sistema bancario excluyendo Banco de Colombia**



Fuente: Departamento de Investigaciones Económicas, Banco de la República.

**GRAFICO 7**  
**INDICADORES DE SOLVENCIA Y RIESGO**  
**Tasas de crecimiento**



Fuente: Departamento de Investigaciones Económicas, Banco de la República.

i) El deterioro en la calidad de los activos se constata mediante los niveles crecientes de cartera vencida más deudas de dudoso recaudo. De la misma manera que la cartera vencida como proporción del capital, para el total de los bancos (excluyendo al Banco de Colombia), fue ascendente hasta 1986, la cartera vencida y las deudas de dudoso recaudo tuvieron una participación creciente dentro del total de préstamos y descuentos hasta 1985, como resultado de la mayor vigilancia sobre la veracidad de los balances. Aunque dicha participación ha venido descendiendo desde entonces, los niveles registrados a mediados de 1988 son superiores a los del comienzo de los ochenta (véase Gráfico 5).

ii) El incremento de las actividades fuera del balance constituye una explicación adicional al mayor riesgo del portafolio de los bancos (Mora, 1989). Las operaciones contingentes incluidas dentro de las cuentas de orden son una fuente de mayor exposición en la medida que existe la posibilidad de que ellas (garantías, cartas de crédito, avales, etc.) se conviertan efectivamente en crédito. Las cuentas contingentes concedidas, como porcentaje de los activos totales, para el total de los bancos, muestran una fase creciente entre 1984-II y 1986-I luego de un marcado descenso que comienza en 1980-I y culmina en 1984-I (véase Gráfico 8). A pesar de la tendencia decreciente, observada desde 1985-II, las cuentas contingentes concedidas representaban en diciembre de 1988, para el total de los bancos, el 11% de los activos, luego de haber representado hasta un 20% a comienzos de la década (véase Cuadro 2 y Gráfico 9). La importancia de considerarlas en la imposición de los requerimientos de capital radica en que tienen una participación dentro del total de los activos similar a la de los activos líquidos y las inversiones obligatorias (incluyendo las del encaje), superada únicamente por la del total de los préstamos y descuentos. Actualmente en Colombia se fijan límites al otorgamiento de garantías y avales; sin embargo, como se discute más adelante, se considera más eficiente agrupar estos requerimientos sueltos en un solo indicador.

iii) Por último, descensos en los niveles de capital, ceteris paribus, aumentan la exposición al riesgo de los bancos. En Colombia el patrimonio medido con respecto a los activos de riesgo presenta un marcado deterioro (véase Gráfico 10).

CUADRO 2

**Participación de los activos — Total sistema bancario**

Diciembre de 1989

(Miles de pesos)

	Total privados	%	Total nuevos oficiales	%	Total oficiales tradicionales	%
1. Riesgo 0%	136.286.607	12.0	103.893.612	15.9	204.826.317	16.3
2. Riesgo 10%	171.237.580	15.1	144.826.716	22.1	122.302.092	9.7
3. Riesgo 25%	79.680.639	7.0	54.064.326	8.3	68.778.298	5.5
4. Riesgo 100%	575.737.106	50.7	275.741.196	42.1	722.316.564	57.5
5. Invers. Entid. Finan.	29.710.549	2.6	18.870.220	2.9	24.886.543	2.0
6. Contingentes	143.346.652	12.6	57.712.954	8.8	114.053.148	9.1
7. Total activos	1.135.999.103	100.0	655.109.024	100.0	1.257.162.962	100.0

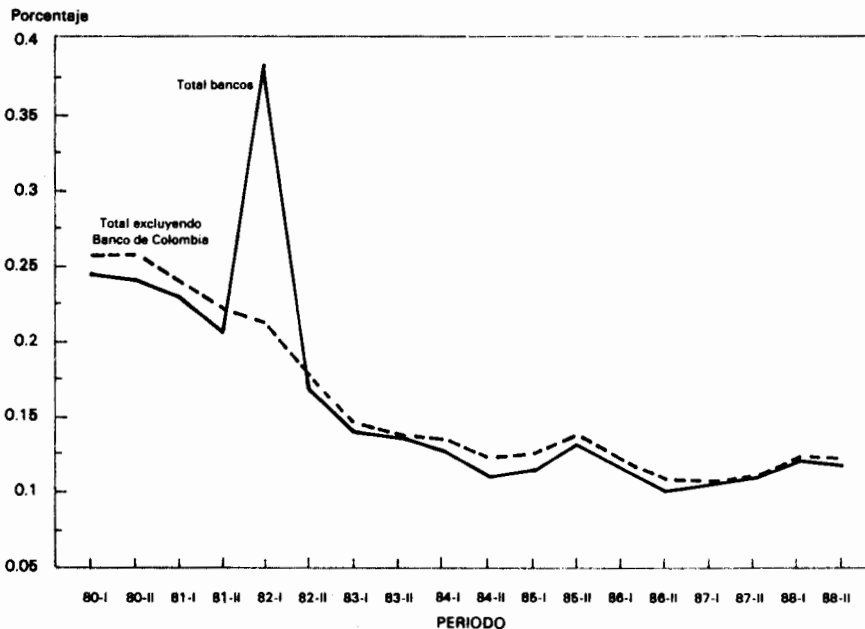
CUADRO 2

(continuación)

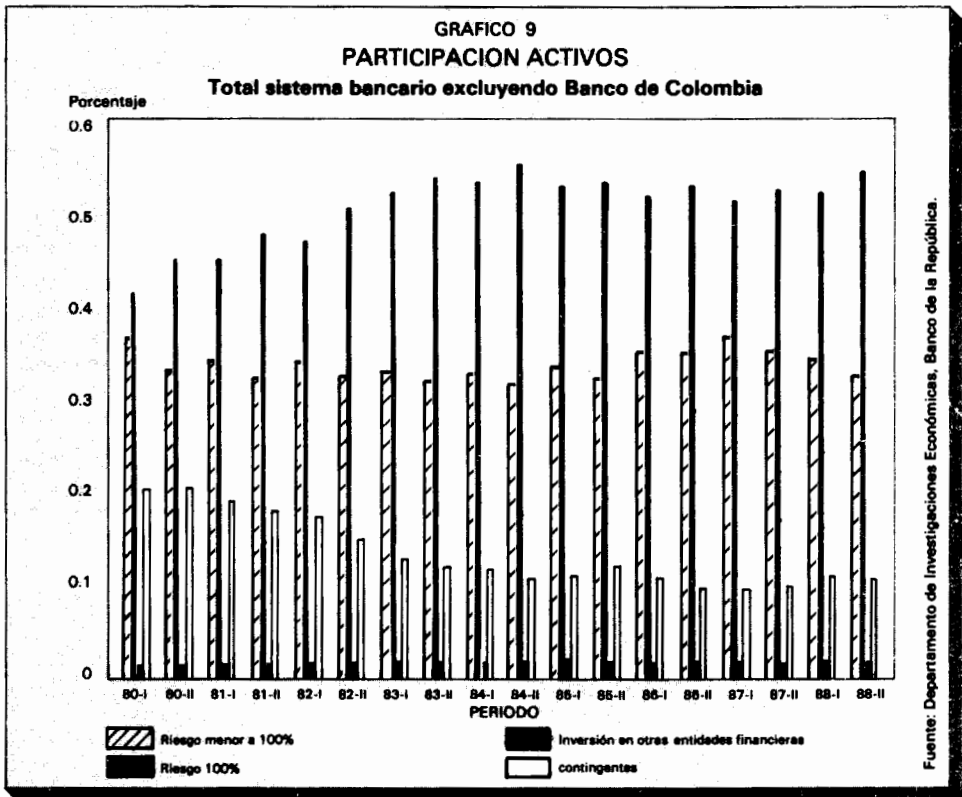
(Miles de pesos)

	Total mixtos	%	Total bancos	%	Total sin Colombia	%
1. Riesgo 0%	28.313.014	9.9	473.319.550	14.2	388.108.653	13.7
2. Riesgo 10%	37.787.087	13.1	476.153.475	14.3	366.716.864	12.9
3. Riesgo 25%	12.477.084	4.3	215.000.347	6.5	170.595.988	6.0
4. Riesgo 100%	170.781.980	59.4	1.744.576.846	52.4	1.544.760.450	54.4
5. Invers. entid. finan.	1.333.540	0.5	70.082.980	2.1	57.210.179	2.0
6. Contingentes	36.703.265	12.8	351.816.019	10.6	311.444.864	11.0
7. Total activos	287.395.970	100.0	3.330.949.217	100.0	2.838.836.998	100.0

GRAFICO 8  
EVOLUCION CUENTAS CONTINGENTES  
Porcentaje de total activos



Fuente: Departamento de Investigaciones Económicas, Banco de la República.



Adicionalmente, se considera necesario adoptar una medida alternativa de solvencia debido a la incapacidad de predicción del actual indicador. La crisis de 1982, por ejemplo, no se hubiera podido anticipar observando el comportamiento de la relación capital-pasivos, pues para el total del sistema bancario (excluyendo Banco de Colombia) la relación presentó una tendencia creciente desde 1980 hasta 1982. Lo anterior se explica por cambios en las normas. En 1980 se tomaron dos medidas que permitieron el incremento de la relación capital-pasivos: i) se adicionaron las valorizaciones al capital y ii) se sustrajeron los CDT del indicador, estableciendo unos requisitos particulares para ellos. Posteriormente, la emisión de BOCEAS en 1984, que buscaba compensar la dificultad de los bancos de generar utilidades en el corto plazo, elevó aún más la relación, tanto a nivel del total del sistema como de los bancos individualmente. Aunque en este mismo año se congelaron las valorizaciones, el indicador presentó una fase creciente entre 1985 y 1986.

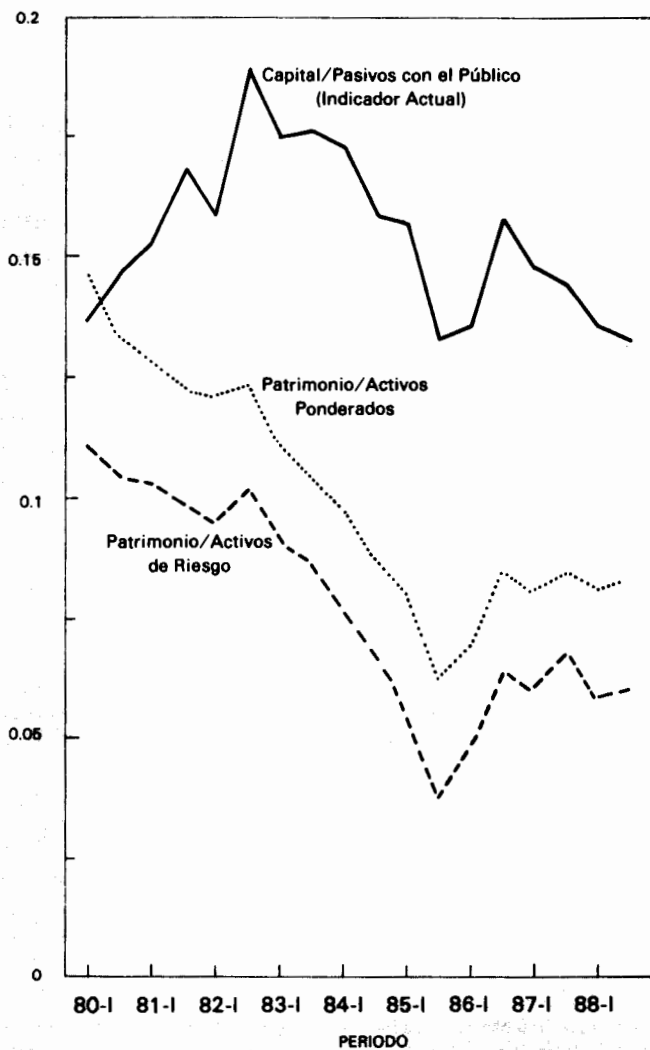
Las limitaciones de la relación capital-pasivos como indicador de solvencia urgen entonces el cálculo de un nuevo indicador que (i) incorpore el riesgo del portafolio de los bancos, incluyendo las actividades fuera de balance, y (ii) sea un instrumento eficiente en anticipar las crisis del sistema. Para que este o cualquier indicador sea útil, sin embargo, se debe garantizar que los estados financieros revelen la situación real de los intermediarios.

**COMPARACION INDICADORES DE SOLVENCIA  
SISTEMA BANCARIO COLOMBIANO**

1980/I — 1988/II

GRAFICO 10

**Total sistema bancario excluyendo Colombia**



Fuente: Banco de la República.

## **B. Propuesta de Basilea**

La Junta Monetaria, buscando complementar las medidas adoptadas en junio de este año<sup>3</sup> con unos requerimientos mínimos de capital a activos ponderados, solicitó a la Superintendencia Bancaria y al Banco de la República elaborar una propuesta. Esta sección analiza la adaptación al sistema bancario colombiano del indicador de solvencia del Acuerdo de Basilea según la propuesta del Banco de la República<sup>4</sup>.

### **1. Definición del capital**

En primer lugar, el patrimonio se diferencia según su disponibilidad para cubrir pérdidas inesperadas. La diferenciación es importante por cuanto dar el mismo tratamiento a todos los rubros del patrimonio podría conducir a una concentración en ciertas formas de capital, lo que a su vez podría originar un proceso acelerado de descapitalización. La propuesta Basilea sugiere establecer dos categorías de patrimonio, uno primario y otro secundario. En el primero se incluirían todos aquellos rubros que ofrecen un respaldo irrestricto a la entidad, dejando en el secundario los BOCEAS y las valorizaciones (véase Cuadro 3).

En el capital primario se incluirían el capital pagado, las reservas, el capital garantía y las utilidades (acumuladas y del ejercicio)<sup>5</sup>. Los BOCEAS se colocan en el capital secundario en la medida en que sobre ellos se debe pagar un rendimiento fijo que no está supeditado a la situación de la entidad y, por lo tanto, no ofrecen a la entidad un respaldo incondicional. Para el caso colombiano se considera, además, llegar a limitar

CUADRO 3  
**Definición del patrimonio según acuerdo de Basilea**

<b>Capital primario:</b>	
Capital pagado + Reserva legal + Capital garantía + Ajuste de cambios + Reserva eventual + Utilidades acumuladas y del ejercicio — Pérdidas acumuladas y del ejercicio — 50% de las inversiones en otras entidades financieras.	
<b>Capital secundario:</b>	
Valorizaciones + BOCEAS [Máximo 33% del Capital secundario si se colocan a una tasa igual a la tasa DTF. Se podrá elevar su participación en la medida que se reduzca la tasa de colocación. BOCEAS expedidos con anterioridad serán computados en su totalidad] — 50% de las inversiones en otras entidades financieras.	
<b>Límite capital secundario:</b>	<b>100% del capital primario</b>

<sup>3</sup> En junio del presente año la Junta Monetaria incrementó las exigencias de capital y modificó el indicador tradicional de solvencia. A partir de entonces los requerimientos de capital se establecieron con base en los pasivos, incluyendo los CDT (Resolución 47 de 1989).

<sup>4</sup> Mayores detalles en Hernando José Gómez, Jorge Bermúdez, Carolina Merlano, Elizabeth Currie, Nadine Watson (Banco de la República — DIE y DCSF). "Propuesta para la determinación del nivel adecuado de capitalización para los bancos", Mimeo, agosto de 1989.

<sup>5</sup> Nótese que el incluir las utilidades acumuladas equivale a sanear el patrimonio primario, pues estas incluyen las pérdidas acumuladas y las utilidades de ejercicios anteriores no distribuidas.

los BOCEAS según su tasa de colocación. En la medida en que la tasa de colocación sea inferior, se podrá incrementar la participación de los BOCEAS en el patrimonio, debido a que se asemejan menos a un pasivo y más al capital pagado.

Las valorizaciones, a su vez han de incluirse en el indicador con el fin de no ignorar el efecto inflacionario sobre la relación de solvencia; sin embargo, deben consultar el valor del mercado, de lo contrario se convierten en una fuente de descapitalización. Unas valorizaciones sobreestimadas, al tener dificultades de comercialización, no representan un verdadero respaldo ante pérdidas sorpresivas <sup>6</sup>.

## **2. Ponderación de los activos**

Expuesto el problema de la definición adecuada de capital, a continuación se determina con respecto a qué se debe medir el mismo.

Tal como ya se mencionó, el indicador con relación a los pasivos, con base en el cual se determinan los requerimientos de capital en el país, no capta las modificaciones del riesgo del portafolio activo de los bancos que surgen como respuesta a cambios en la reglamentación. Una hipótesis, corroborada en los Estados Unidos (véase Anexo I), es que al elevarse el nivel de capital requerido, los bancos, con el fin de cubrir el mayor costo que esto implica, se ven incentivados a adquirir activos de mayor riesgo sobre los cuales pueden extraer una ganancia superior. Este incentivo se ve magnificado en la medida en que exista una protección implícita del gobierno sobre las entidades bancarias, por medio de operaciones de rescate, lo que disminuye sustancialmente la adversidad al riesgo de los agentes. Lo anterior cobra mayor relevancia cuando los agentes, una vez se ha liquidado la entidad, no resulten siendo castigados por el manejo excesivamente riesgoso que han hecho del portafolio. Consecuentemente se requiere reglamentar la capitalización con base en los activos que poseen los bancos y su nivel implícito de riesgo, pues su principal función es servir de respaldo ante posibles cambios inesperados en el valor de los activos.

Con el fin de lograr que cada banco posea niveles de capital acordes con el riesgo implícito de su portafolio, la propuesta Basilea diseña un esquema que clasifica y pondera los activos según su nivel de riesgo, incluyendo los activos contingentes fuera del balance. Su objetivo es construir un indicador simple y transparente que no interfiera excesivamente en el proceso de asignación de recursos ni facilite la evasión de la reglamentación.

Los activos se agrupan en cinco categorías ponderadas de 0 a 100% (véase Cuadro 4). En el caso de los activos fuera del balance, se calcula su equivalente crediticio antes de clasificarlos en alguna categoría.

<sup>6</sup> Ver M. Berríos (1986) y S. Herrera (1983).



CUADRO 4

**Ponderación de los activos según riesgo**

<b>I. Activos sin riesgo</b>	0%
Caja en M/L y M/E, Depósitos Banco de la República en M/L y M/E, Acciones Banco de la República, Bonos BIRF y Depósitos provisionales	
<b>II. Activos con riesgo de interés</b>	10%
Inversiones Forzosas, Inversiones del Encaje, Inversiones Voluntarias (Cert. Ahorro Tributario, Bonos Cafeteros, Bonos ICT, Cédulas Hipotecarias, Doc. Deuda Pública, TAC, Tit. de Participación, Tit. Res. 39/78, 28, 69/84, 57/87, Tit. TER, FEN, CEV, Res. 60/84 y 84/85 J.M.), Diferidos, Compra de Cartera, Negociación de Cartera, Depósitos en otros bancos del país, Remesas en Tránsito y Créditos Interbancarios.	
<b>III. Activos con riesgo de interés y bajo riesgo crediticio</b>	25%
Inversiones Voluntarias (Acciones Clubes, Bonos Industriales, Valores Renta Fija, y Acciones Paz del Río), Corresponsales Extranjeros y Activos Fijos.	
<b>IV. Activos con mayor riesgo crediticio</b>	50%
Cartera con garantía hipotecaria y del estado.	
<b>V. Activos de máximo riesgo</b>	100%
Resto de la Cartera, Deudores Varios, Bienes Realizables y Recibidos en Pago, Res. 31/84, Res. 21/84, Res. 42/84, Deudas de Dudoso Recaudo y Disp. en Sucur. Extranj.	

Los activos se ponderan según el riesgo crediticio y de interés <sup>7</sup> implícito en ellos. Aquellos activos que no presentan ninguno de estos riesgos, como por ejemplo el efectivo y los depósitos en el Banco de la República, se colocan en una categoría de riesgo cero. A su vez, los activos con muy bajo riesgo de incumplimiento pero sobre los cuales existe algún grado de incertidumbre acerca de su rendimiento, como por ejemplo las Inversiones Obligatorias y del Encaje, se ponderan por 10%. A los Activos Fijos y a algunas Inversiones Voluntarias se les asigna un riesgo de 25% en la medida que se considera que estos tienen mayor riesgo crediticio que los anteriores. Bajo la categoría de 50% se agrupa la cartera con garantía hipotecaria y del Estado. El resto de la cartera, los deudores varios y los bienes recibidos en pago se ponderan por 100%.

Las valorizaciones a su vez se dividen en tres tipos: aquellas sobre los activos fijos, la posición propia y los valores mobiliarios. A cada tipo de valorización se le da un tratamiento diferente dependiendo de la clasificación del activo correspondiente. Las

<sup>7</sup> Por riesgo crediticio se denomina la incertidumbre sobre el cumplimiento de una obligación contraída. El riesgo de interés se refiere a la posibilidad de pérdida de valor de alguna inversión o de algún crédito debido a variaciones en su precio de mercado.

valorizaciones de activos fijos se ponderan por 20%. Las valorizaciones de la posición propia en moneda extranjera, correspondiente a las divisas que vende el Banco de la República a los bancos y corporaciones financieras para apoyar sus operaciones en moneda extranjera, se incluyen en su totalidad en el patrimonio. Aquella sobre los valores mobiliarios, por el contrario, siguiendo el esquema de Basilea, se limitan. Para el caso de los bancos en Colombia, las valorizaciones de las inversiones en otras entidades financieras se excluyen de la relación dado que estas inversiones, como se verá a continuación, se restan del patrimonio.

Las inversiones en otras entidades financieras, bien sea dentro o fuera del país, se restan del patrimonio con el fin de evitar el fenómeno de la piramidación del capital o “doble apalancamiento”. La solución óptima a los problemas de piramidación es la consolidación de balances; sin embargo, debido a la falta de información y a la participación fraccionaria la consolidación es muy difícil de ejecutar. Restar las inversiones del patrimonio constituye entonces la mejor alternativa.

Sobre el total de estos activos ponderados, incluyendo la cuentas contingentes, se establecen los requerimientos de capital.

En cuanto a la transformación de las cuentas contingentes a crédito, esta se hace según su grado de sustituibilidad. Los avales y las cartas de crédito se consideran sustitutos directos de crédito y, por lo tanto, se ponderan por un factor de conversión de 100%. Las garantías también se consideran sustitutos de crédito, sin embargo, debido a que en la mayoría de los casos respaldan un riesgo contractual y no crediticio, el equivalente crediticio es sólo el 50% del valor nominal. A los cupos de crédito, bien sean directos o a través de tarjetas, se les asigna una menor probabilidad de convertirse en crédito. Las operaciones de “underwriting” se incluyen también como activos de riesgo en la medida en que la entidad garantice la colocación de los títulos y en consecuencia asuma todos los riesgos. Sin embargo, a estas se les asigna un bajo factor de conversión <sup>8</sup>.

### **3. Beneficios del Indicador Basilea**

Las ventajas de la relación capital-activos ponderados con respecto a la de capital-activos totales es la de eliminar el incentivo a la adquisición de activos altamente riesgosos. Los indicadores con respecto a los pasivos con el público y a los activos totales estimulan la escogencia de un portafolio más riesgoso con el fin de cubrir el costo de los mayores niveles de capital. En la medida en que a los bancos se les exija un mismo monto de respaldo por un activo líquido que por un activo riesgoso, les será más rentable adquirir el último, especialmente cuando exista la posibilidad de que gran parte del costo de una quiebra lo asuma el gobierno a través de sus operaciones de rescate.

<sup>8</sup> Se incluyeron en el indicador únicamente las contingentes concedidas por considerarse que las recibidas, tanto reales como personales, están contabilizadas implícitamente en el crédito otorgado debido a que se supone que sin ellas el préstamo no se hubiera efectuado.

A continuación se explicarán brevemente otros beneficios de acogerse al indicador Basilea:

*Unicidad:* Se unificaría la reglamentación del sistema financiero. Actualmente en Colombia las medidas de solvencia varían entre entidades. El indicador de Basilea tiene la ventaja de poderse aplicar a todos los intermediarios en la medida en que la ponderación de los activos es lo suficientemente amplia.

*Simplicidad:* La propuesta de Basilea elimina además la necesidad de rodear el indicador de solvencia de reglamentaciones individuales sobre los activos y los contingentes como existe hoy día.

*Flexibilidad:* Por otra parte, se proporcionaría a los bancos una mayor flexibilidad y discrecionalidad en el manejo de su portafolio, pues las autoridades estarían interesadas únicamente en mantener unos requerimientos mínimos de capital con respecto al total de los activos ponderados. Los bancos tendrían la opción de escoger entre i) emitir acciones, ii) retener utilidades, iii) ajustar la composición de los activos o iv) disminuir activos para elevar el indicador de solvencia. El indicador también es flexible por cuanto fácilmente puede adaptarse a las innovaciones financieras que surjan bien sea reclasificando los activos o modificando las ponderaciones.

*Precaución:* Las instituciones financieras se verían obligadas a asignar sus recursos más cautelosamente. Inclusive podría motivar una excesiva concentración del portafolio en activos líquidos pues los bancos asegurarían de ese modo un indicador capital-activos ponderados mucho más robusto <sup>9</sup>.

Actualmente los activos líquidos (Caja, Depósitos en el Banco de la República, Créditos Interbancarios y otros) representan un 13% del total y se ha observado una sustitución de activos entre los de menor y mayor riesgo <sup>10</sup> (véase Cuadro 5). En el primer semestre de 1980, para el total del sistema bancario (excluyendo al Banco de Colombia), los activos de mayor riesgo representaban 41% del total, en diciembre de 1988 éstos representaban el 54%. Únicamente en diciembre de 1980 estos activos representaron una mayor proporción del total.

Adicionalmente, las instituciones financieras se verían obligadas a incrementar su eficiencia en la medida en que aumentaría el costo de llevar a cabo actividades marginales. A los bancos, por ejemplo, les resultaría más costoso otorgar avales y cartas de

---

<sup>9</sup> Sin embargo, se insiste nuevamente en que los activos líquidos no pueden incrementarse indefinidamente dado que se supone que la actividad bancaria se rige por el criterio de maximización de ganancias.

<sup>10</sup> Activos de mayor riesgo: aquellos clasificados en el indicador de activos ponderados bajo 100%, las inversiones en otras entidades financieras y las cuentas contingentes.

Activos de menor riesgo: Aquellos clasificados bajo riesgo de 50% o menos.

crédito debido a que estas elevarían los requerimientos de capital <sup>11</sup>. Las entidades se verían obligadas a especializarse e incrementar su eficiencia bien sea i) cobrando tarifas por el servicio, ii) minimizando el monto de activos fuera del balance a través de mecanismos tales como "netting by novation" <sup>12</sup> o simplemente iii) retirándose de operaciones marginales.

Finalmente, la adopción del esquema Basilea complementaría medidas tomadas sobre el encaje. La caída que se observa en el indicador capital-activos ponderados (véase Cuadro 6) se explica en parte por la reducción del encaje. Esta, al incrementar el margen de los bancos para otorgar crédito, eleva el nivel de riesgo del total de los activos. Al implantar la propuesta Basilea, los bancos que muestren indicadores en el límite, se verían obligados a capitalizarse para poder aprovechar la reducción del encaje. De esta manera, si se regula el capital de acuerdo con los activos poseídos, se lograría con un instrumento (encaje) dos objetivos (liquidez y capitalización).

CUADRO 5  
Sustitución de activos  
Junio 1980 — Diciembre 1988  
Total sistema bancario

Año	Mes	Activos mayor Riesgo (Porcentajes)	Activos menor (1) Riesgo
1980	Junio .....	41.26	36.82
	Diciembre .....	44.82	33.31
1981	Junio .....	44.91	34.38
	Diciembre .....	47.85	32.46
1982	Junio .....	46.87	34.06
	Diciembre .....	50.56	32.63
1983	Junio .....	52.39	32.98
	Diciembre .....	53.69	32.25
1984	Junio .....	53.23	32.90
	Diciembre .....	55.20	31.81
1985	Junio .....	52.79	33.76
	Diciembre .....	53.19	32.51
1986	Junio .....	51.59	35.41
	Diciembre .....	52.73	35.19
1987	Junio .....	51.17	36.92
	Diciembre .....	52.93	35.60
1988	Junio .....	52.10	34.67
	Diciembre .....	54.47	32.60

(1) Activos de mayor riesgo: Aquellos clasificados en el indicador de activos ponderados bajo 100%, las inversiones en otras entidades financieras y las cuentas contingentes.

Activos de menor riesgo: Aquellos clasificados bajo riesgo de 50% o menos (véase Cuadro 2).

<sup>11</sup> Estos requerimientos son más restrictivos que los vigentes en el país para el otorgamiento de avales y garantías. Las normas actuales limitan el otorgamiento de avales y garantías en función del patrimonio. En el caso de los avales por ejemplo, se les impone un límite de 75% del capital (capital pagado+reserva legal). Ver H.Mora (1989) para un análisis del caso colombiano.

<sup>12</sup> Netting by Novation: La obligación de intercambiar dos pagos se reemplaza por una nueva y única obligación neta. Esta práctica se acepta para el cálculo de la equivalencia crediticia de los activos fuera de balance en la versión revisada del Acuerdo de Basilea.

#### **4. Limitaciones del Indicador Basilea**

La crítica que con mayor frecuencia se le formula al indicador Basilea es que la clasificación de los activos es arbitraria. Resulta por ejemplo cuestionable asignar indiscriminadamente el mismo riesgo a toda la cartera sin tener en cuenta el sector al cual se destinan los créditos. No obstante, aunque sea arbitraria es una simplificación necesaria que a pesar de sus fallas, resulta menos arbitraria que la alternativa de ponderar todos los activos por igual.

Además, como se mencionó anteriormente, el indicador capital-activos ponderados puede tener el efecto perverso de alterar la composición de los activos a favor de aquellos más líquidos. Es más, si los activos con mayor retorno están sujetos a un nivel muy elevado de ponderación, no necesariamente generarán el mayor retorno a capital y, por lo tanto, se alterarán los criterios de asignación de recursos. Nuevamente, a pesar de las deficiencias del indicador, este corrige el incentivo a la tenencia de activos de alto riesgo característico de los indicadores capital-total activos y capital-pasivos.

Adicionalmente, al separar el capital en dos niveles, se crean conflictos innecesarios en las decisiones de las instituciones financieras (Esposito, 1989). Estas en muchos casos se verían obligadas a tomar decisiones basadas, no en condiciones económicas, sino en los mecanismos de regulación existentes. Pero como se mencionó anteriormente, esta medida es importante pues sin ella las valorizaciones y los BOCEAS permitirían minimizar los esfuerzos de capitalización.

Por otra parte, se señala el desincentivo a mantener provisiones, implícito en el esquema Basilea, como una fuente innecesaria de inestabilidad del estado de pérdidas y ganancias de los bancos. Sin embargo, dado que las provisiones son de destino específico, la solvencia de un banco no debe depender de ellas. Además en el caso colombiano, esta no es una limitación debido a la amplia reglamentación sobre las provisiones (Resolución 2053 de 1989 de la Superintendencia Bancaria).

En suma, se requiere un nuevo indicador de solvencia que sea una medida objetiva y fácil de supervisar y, ante todo, que evite un proceso de descapitalización. Este indicador, como cualquier otro, sin embargo, requiere de i) medidas complementarias para cubrir todas las fuentes de riesgo de la actividad bancaria y ii) una supervisión que garantice la confiabilidad de los estados financieros. Finalmente, el indicador debe ser flexible en la medida en que tanto sus componentes como el nivel óptimo deben variar con la evolución del sistema financiero. Así será posible captar las innovaciones y mantener de ese modo un nivel adecuado de solvencia.

---

## **IV Aplicación en Colombia del Indicador de Basilea**

### **A. Comparación con el Indicador Tradicional**

A continuación se analizarán los resultados del cálculo del indicador Basilea (P/AP) para el caso colombiano comparándolo con el indicador tradicional (K/PSP) (véase Cuadro 6).

Al comparar el indicador con respecto a los activos con la relación capital-pasivos, no sólo se observa una tendencia opuesta, sino además algunas fases contrarias.

CUADRO 6  
Comparación indicadores de solvencia  
(Porcentajes)

	BANCOS												Total sin Banco Colombia		
	Oficiales			Nuevos oficiales			Mixtos			Privados			K/PSP	P/AP	P/AR
	K/PSP	P/AP	P/AR	K/PSP	P/AP	P/AR	K/PSP	P/AP	P/AR	K/PSP	P/AP	P/AR			
1980 I	10.57	10.54	12.38	9.53	7.88	10.46	14.28	10.14	12.96	16.72	13.23	16.67	13.82	11.06	14.21
II	11.97	10.81	12.29	10.90	7.59	10.29	14.28	9.54	11.26	17.01	11.16	14.15	14.64	10.46	13.02
1981 I	12.09	10.93	12.16	12.38	7.88	11.04	16.03	9.20	10.70	16.80	10.81	13.82	16.26	10.30	12.58
II	13.72	9.90	11.88	12.70	8.01	10.68	18.06	9.93	10.82	17.63	10.53	12.69	16.84	9.84	12.04
1982 I	12.79	9.40	11.30	12.28	3.78	10.43	20.36	10.92	11.74	16.31	9.84	12.27	15.82	9.52	11.80
II	17.43	10.07	11.67	15.43	9.07	11.92	20.40	12.73	13.04	17.34	10.63	12.50	18.97	10.18	12.06
1983 I	16.02	8.63	10.32	13.20	8.14	10.24	20.88	12.34	12.09	15.52	9.58	11.16	17.50	9.21	10.84
II	16.76	7.38	8.93	13.78	7.58	9.86	20.83	11.70	11.67	15.87	10.02	11.18	17.67	8.68	10.15
1984 I	14.82	6.83	8.44	10.40	3.76	6.15	19.88	10.29	10.16	16.15	9.33	10.85	17.32	7.78	9.54
II	13.80	5.85	7.57	7.73	1.81	5.00	18.14	9.81	9.67	14.62	8.25	9.74	15.84	6.86	8.55
1985 I	14.03	6.06	7.17	6.87	-2.58	1.89	18.37	10.03	10.06	14.04	8.89	8.94	15.86	5.60	7.79
II	11.02	3.18	5.60	7.07	-39.85	-26.41	16.09	9.01	9.54	12.19	6.22	7.90	13.23	3.79	6.11
1986 I	12.23	6.04	6.91	13.90	-35.41	-20.60	18.12	9.96	10.16	11.54	6.38	7.84	13.54	4.83	6.77
II	14.40	6.09	8.59	46.66	-2.20	3.11	17.88	10.75	10.38	12.92	7.59	9.01	15.74	6.40	8.27
1987 I	12.93	6.08	8.44	42.00	-5.91	0.62	17.89	10.77	9.82	12.54	7.26	8.69	14.72	6.00	7.85
II	12.74	6.01	8.16	39.35	-4.20	0.55	16.48	10.31	9.73	11.54	7.03	8.74	14.40	6.81	8.26
1988 I	11.88	5.53	8.01	34.56	-7.65	-2.15	15.65	9.44	9.10	11.37	5.43	6.46	13.50	5.77	7.92
II	10.72	4.94	7.17	35.52	-2.88	1.75	14.42	9.15	9.14	10.66	5.88	8.57	13.20	6.02	8.04
Promedio	13.27	7.34	9.27	19.13	-1.96	3.06	17.66	10.33	10.67	15.41	8.67	10.72	15.41	7.73	9.28
Período	Tasas de crecimiento geométricas 1980/I—1988/II														
	6.97	2.76	3.41	21.93	-2.27	0.98	5.94	5.31	4.15	3.75	2.62	3.02	5.70	3.20	3.33

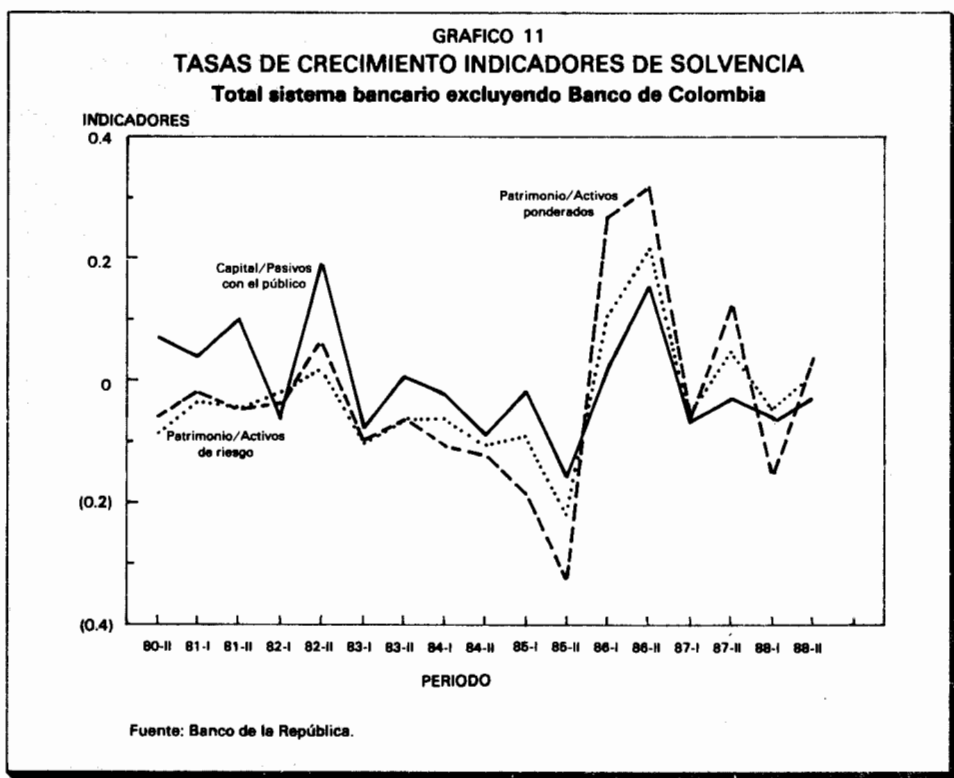
K/PSP : Capital/Pasivos con el público (Indicador actual).

P/AP : Patrimonio/Activos ponderados.

P/AR : Patrimonio/Activos de riesgo (Total activos menos activos de riesgo cero).

En primer lugar analizando el comportamiento del total del sistema bancario, excluyendo al Banco de Colombia, se observa que las medidas con respecto a los activos presentan una tendencia de largo plazo contraria al del indicador capital-pasivos (véase Gráfico 10). Según el indicador actual, la primera crisis se presentó a finales de 1979, a partir de entonces la serie crece constantemente hasta lograr un máximo a finales de 1982, debido principalmente a la inclusión de las valorizaciones en el capital. En 1985 se presenta una nueva crisis debido a los problemas en la cartera que habían dejado de registrarse en los balances hasta que, a consecuencia de la crisis de 1982, se incrementó la vigilancia sobre la contabilidad de los bancos. Por ello, hasta 1986, los balances registraron niveles crecientes de cartera vencida y deudas de dudoso recaudo.

Otro hecho que vale la pena destacar es que, aún cuando las fases según los dos indicadores coincidan, las fluctuaciones son siempre mucho más severas en el caso de los indicadores con respecto a los activos. Inclusive estos indicadores presentan, para el período 1980-1988, tasas de crecimiento inferiores a las obtenidas con la relación capital-pasivos. Observando las tasas de crecimiento para el período, se destaca la discrepancia en los resultados obtenidos para el total del sistema excluyendo al Banco de Colombia, (véase Gráfico 11). Mientras el capital medido con respecto a los pasivos se incrementa en un 5.7% anual durante el periodo 1980/I- 1988/I, medido con respecto a los activos crece sólo 3.2%.



Se concluye entonces, que el indicador capital-pasivos, al no tener en cuenta el manejo de portafolio de los bancos, tiende a sobreestimar la fortaleza del sistema bancario en épocas de crisis y a subestimarla en épocas de recuperación.

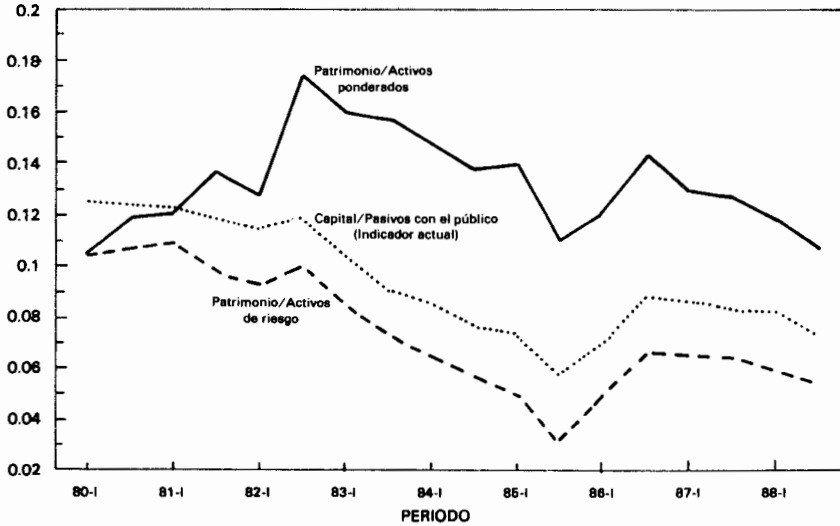
Las conclusiones no se alteran al aplicar los indicadores según tipo de banco. En todos los casos, y más dramáticamente para los bancos oficiales tradicionales y nuevos, el indicador capital-pasivos muestra mayores grados de capitalización que los indicadores capital-activos (véase Gráficos 12 a 15).

**COMPARACION INDICADORES DE SOLVENCIA**

**GRAFICO 12**

**Bancos oficiales tradicionales**

INDICADOR DE SOLVENCIA

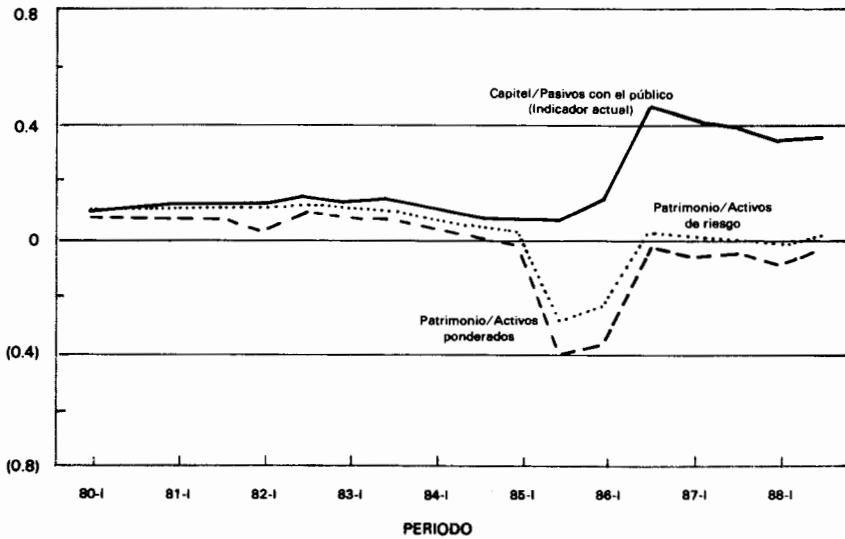


Fuente: Banco de la República.

**GRAFICO 13**

**Nuevos bancos oficiales**

Indicador de Solvencia

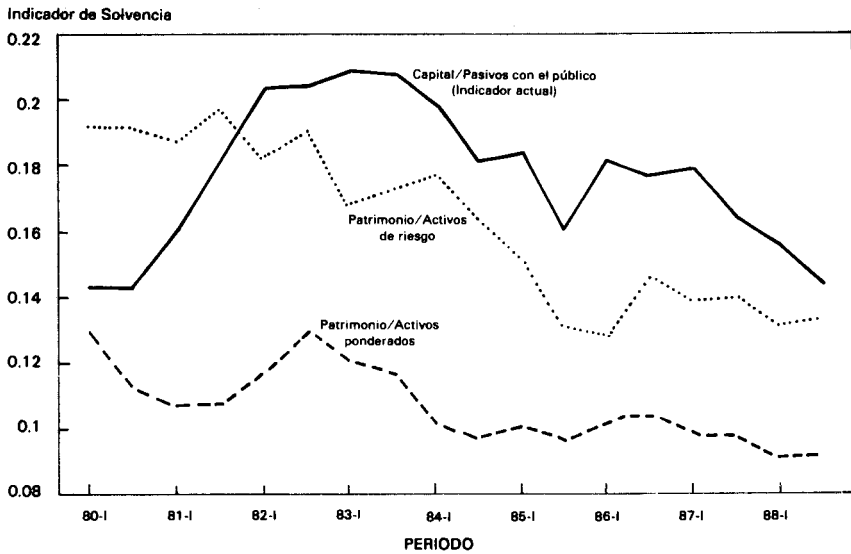


Fuente: Banco de la República.



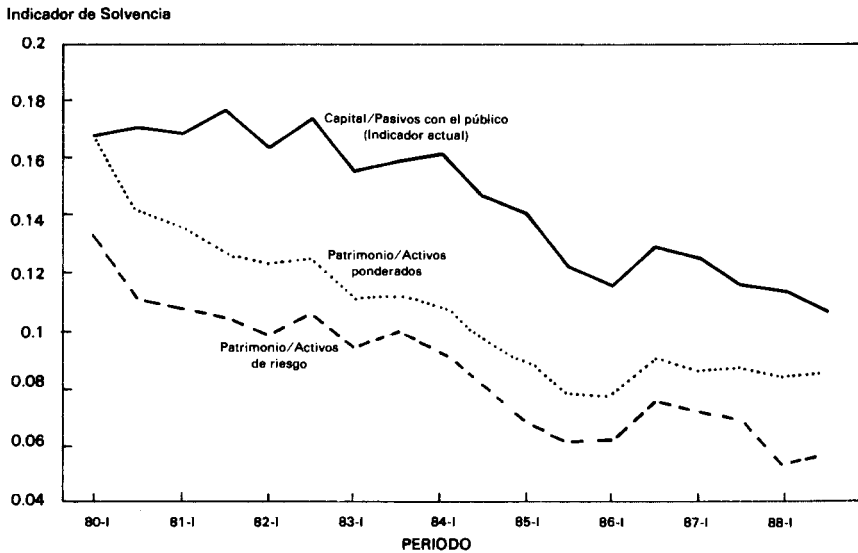
COMPARACION INDICADORES DE SOLVENCIA (Cont.)

GRAFICO 14  
Bancos mixtos



Fuente: Banco de la República.

GRAFICO 15  
Bancos privados



Fuente: Banco de la República.

## ***B. Implicaciones de adoptar el Indicador Basilea***

Con el fin de analizar las implicaciones de adoptar el indicador de Basilea en Colombia, se fijó un nivel deseado del indicador de 8% con base en un modelo de simulación de la operación bancaria desarrollado por el Departamento de Crédito al Sector Financiero <sup>13</sup>. Utilizando dicho modelo se determinó el nivel adecuado de capital, entendiendo por este el nivel que permite a la entidad absorber pérdidas inesperadas mediante su operación, aun en presencia de un elevado nivel de activos improductivos. Adicionalmente, se tuvieron en cuenta los patrones internacionales y la dificultad de exigir elevados esfuerzos de capitalización, sobre todo teniendo en cuenta que en junio de 1989 la Junta Monetaria había elevado los requerimientos de capital.

En esta sección se calcula el capital adicional que requieren tanto el total del sistema bancario (con y sin el Banco de Colombia) como los grupos, según propiedad, para alcanzar el nivel adecuado. Esto es, si a diciembre de 1989 se le hubiera exigido al sistema bancario un nivel de capital equivalente al 8% de sus activos ponderados, y como mínimo la mitad en capital primario, ¿cuánto sería el nivel de recursos adicionales necesarios para cumplir con este requerimiento?

### ***1. Total sistema bancario***

Cómo se determinó atrás, el nivel óptimo de patrimonio que garantiza a los bancos estar en capacidad de absorber pérdidas inesperadas, hasta con un máximo de deudas de dudoso recaudo equivalentes al 8% del total de los activos, es del 8% de los activos ponderados. A finales de 1988 el patrimonio total del promedio del sistema bancario (excluyendo al Banco de Colombia) representaba 9.81% de los activos ponderados, incluyendo los activos contingentes. Esto implica que el sistema bancario en promedio no requeriría incrementar su patrimonio para mantener su nivel de operaciones de fin de 1988 (véanse Cuadros 7 y 8). Suponiendo un crecimiento de la actividad bancaria del 30% anual, el sistema requeriría para finales de 1989 \$ 39 mil millones adicionales para mantener un indicador de 8%.

Al limitar el capital secundario hasta 100% del capital primario, según lo sugerido, el indicador propuesto observado actualmente cae a 8.48% al verse disminuido el patrimonio de \$ 183.5 a \$ 161.5 mil millones debido a la restricción mencionada. Esta limitación sin embargo no es significativa para el promedio del sistema bancario, dado que el capital secundario sólo representa el 67% del primario. Sin embargo, cobra importancia a nivel de algunos bancos individuales.

<sup>13</sup> Crédito al Sector Financiero, Banco de la República. Ver Elizabeth Currie, "Estudio sobre el nivel adecuado de capitalización de entidades financieras". Mimeo, marzo 1989.

## CUADRO 7

## Indicador de solvencia diciembre 1988

## A. Composición del capital

(Miles de pesos)

	Capital Actual	Capital Primario	Capital Secundario	Inversiones Exterior & Entid. Fin.	Bocesa	% Bocesa	Valoriz.	% Valoriz.
Mixtos .....	21.324.364	15.986.867	5.337.497	1.391.614	1.690.163	28.01	4.343.142	71.99
Nuevos ofic. ....	8.492.321	(4.376.675)	12.868.996	18.870.220	4.701.302	21.08	17.802.803	78.92
Oficiales .....	77.431.244	48.456.025	28.975.219	30.341.779	9.247.222	20.95	34.898.888	79.05
Privados .....	75.545.089	44.082.860	31.462.229	29.710.418	13.117.950	28.32	33.199.488	71.68
Total sin Banco Colombia ...	183.535.643	110.134.862	73.400.781	67.441.230	28.555.335	28.66	78.566.063	73.34

## B. Composición del activo ponderado

(Miles de pesos)

	Total Activos	Activos Ponderados	Total Contingentes	% Activos Ponder.	% Contg. Act. Ponder.	Utilidad del Periodo 1988	Utilidad Periodo 1988 (1)	Utilidad Promedio 88-89 como % del Activo
Mixtos .....	260.996.809	198.415.883	20.580.168	76.02	10.37	3.006.260	3.572.520	1.26
Nuevos ofic. ....	619.880.956	354.480.358	37.231.927	57.19	10.50	1.491.103	17.911.118	1.56
Oficiales .....	1.176.538.419	843.566.365	91.696.489	71.70	10.87	7.238.515	701.309	0.34
Privados .....	1.022.425.461	733.445.366	119.385.679	71.74	16.28	16.804.051	22.466.229	1.91
Total sin Banco Colombia ...	2.610.965.617	1.870.808.080	244.124.218	71.65	13.06	27.023.323	27.244.079	1.04

## C. Indicadores de solvencia

	P/AP (2) %	Limitando Patr. secund %	P1/AP (3) %	Sin conting. %	Sin prim. sin conting. %	Inver. en activo * 100 %	Patrimonio total activos %
Mixtos .....	10.75	10.75	8.06	11.99	12.77	11.37	8.17
Nuevos ofic. ....	2.40	-2.86	-1.23	-2.97	2.98	2.53	1.37
Oficiales .....	9.18	8.07	5.74	9.06	13.09	11.26	6.58
Privados .....	10.30	9.09	6.03	10.88	15.71	12.64	7.41
Total sin Banco Colombia .....	9.91	9.48	5.89	9.75	13.90	11.67	7.04

(1) Estimada con base en utilidades presentadas a junio de 1989.

(2) P/AP: Patrimonio/Activos ponderados.

(3) P1/AP: Patrimonio primario/Activos ponderados.

**CUADRO 8**  
**Requerimientos de capital — 1989**  
(Miles de pesos)

1989	Util. 1989 (1)	Valoriz. en 1989 (2)	Capital Primario fin 88 (3)	Capital Secundario fin 88 (4)	Secund./ Primario (5)	Boceas/ Secund. (6)	Activos Ponderados (7)	Total Activos (8)	K/A Observado sin Restric. (9)
Mixtos .....	4.071.550	1.086.786	15.986.867	5.337.498	0.33	0.11	257.940.648	339.296.851	8.27
Nuevos ofic.	9.870.143	4.400.701	(4.376.875)	12.868.995	-2.94	-1.07	480.824.465	806.846.242	1.84
Oficiales .....	18.353.999	6.724.722	48.456.025	28.975.221	0.60	0.19	1.096.636.275	1.529.499.944	7.06
Privados .....	15.949.837	8.299.872	44.082.860	31.482.229	0.71	0.30	953.480.276	1.329.153.099	7.92
Total sistema bancario	48.045.530	22.511.080	104.149.077	78.643.943	0.76	0.28	2.768.881.664	4.003.794.136	6.60
Total sin Bco Colombia	40.731.064	19.841.516	110.134.862	73.400.783	0.67	0.28	2.432.060.504	3.394.255.303	7.55

(1) 1.2% de total activos 1989.

(2) Incremento por inflación de las valorizaciones acumuladas a diciembre 1988.

(3) Capital pagado + Reserva legal + Reserva eventual + Ajuste de cambio + Capital garantía + Utilidades acumuladas — (Inversiones en otras entidades financieras/2) a Diciembre 1988.

(4) Valorizaciones acumuladas + Boceas — (Inversiones en otras entidades financieras/2) a Diciembre 1988.

(5) Relación Capital Secundario a Capital Primario.

(6) Porcentaje BOCEAS.

(7) Activos ponderados según propuesta suponiendo un incremento del 30% en el año.

(8) Total activos suponiendo un incremento del 30% en el año.

(9) Total Capital (1989) / Total Activos Ponderados (1989).

**(continuación)**

(Miles de pesos)

1989	Total requerido (10)	Posibles Fuentes de Capital			Valoriz. (14)	Exceso utilidades (15)
		Primario (11)	Boceas (12)	Secundario max boceas (13)		
Mixtos .....	0	0	0	106.149	0	4.071.550
Nuevos oficiales	28.373.637	28.373.637	0	0	0	0
Oficiales .....	10.299.656	1.574.934	4.785.743	4.785.743	8.724.722	16.779.065
Privados .....	733.333	0	0	0	733.333	15.949.837
Total sistema bancario .....	39.406.627	29.948.572	4.785.743	4.871.892	9.458.055	36.800.452
Total sin Banco Colombia	11.028.395	0	0	0	11.028.395	40.731.064

(10) 8% de los Activos Ponderados menos Capital Total a comienzos del año.

(11) Requerimientos de capital primario luego de incorporar valorizaciones del año anterior y emitir boceas hasta completar el cupo de 33% del capital secundario.

(12) Emisión de BOCEAS.

(13) Monto de las valorizaciones del año anterior efectivamente incorporadas al capital secundario.

(14) Utilidades del año anterior — Requerimientos de capital primario.

Los requerimientos adicionales de capital que se desprenden de los indicadores de solvencia aquí presentados, tiene dos explicaciones: a) la incorporación de los activos contingentes y b) la eliminación del efecto de "piramidación" debido a las inversiones en otras entidades financieras en el país y en el exterior.

Al calcular el indicador sin incluir los activos contingentes, los cuales conforman el 13% del total de los activos ponderados, éste se eleva considerablemente de 8.48% a 9.75%. De este modo se disminuirían significativamente los indicadores de descapitalización promedio del sistema. No obstante aun si no se incluyeran las cuentas contingentes en los requerimientos de capital, varios continuarían presentando una severa descapitalización.

Por otra parte, el cálculo del indicador de solvencia, restando del patrimonio las inversiones en otras entidades financieras (con el fin de eliminar la piramidación), castiga severamente al sistema. Si estas inversiones se clasificaran bajo activos de riesgo normal (ponderadas por 100%) el diagnóstico sería totalmente distinto. El indicador se elevaría a 11.67% con lo cual el sistema en promedio se encontraría muy por encima del nivel óptimo.

Para el total del sistema bancario las inversiones en otras entidades financieras representan el 29% del patrimonio (35% al incluir Banco de Colombia). Sin embargo, sólo son cuatro bancos los que presentan estos elevados niveles de piramidación, al excluirlos del cálculo estas inversiones se reducen a únicamente 12% del patrimonio. Por lo tanto, con sólo excluir estos cuatro bancos del indicador inicial, incluyendo contingentes, limitando el capital secundario y eliminado el efecto piramidación, se eleva a 9.52%.

Finalmente, se resalta la importancia de calcular los requerimientos de capital según el indicador propuesto, incluyendo los activos contingentes y eliminando el doble apalancamiento, debido a que al desconocer estos dos efectos se observa una aparente sobrecapitalización. En ese caso, el indicador de solvencia para el promedio se elevaría a 14%. Dadas las razones conceptuales presentadas en las secciones anteriores para incluir estos activos, los requerimientos adicionales de capital de cada grupo se calcularán con respecto al indicador que incluye los activos contingentes, la "despiramidación" y las limitaciones impuestas al capital secundario y a los BOCEAS.

Si las utilidades esperadas para 1989 del sistema bancario ascienden a \$ 48 mil millones, suponiendo nuevamente que la actividad bancaria crece 30% anual y las valorizaciones se incrementan exclusivamente por el aumento del nivel de precios, se requerirían 39 mil millones de pesos para alcanzar el nivel deseado del indicador capital-activos al finalizar 1989.

Para cumplir con dicho faltante, el sistema bancario sólo podrá elevar su capital secundario acompañado por un aumento igual del capital primario una vez se alcance el límite de 50% del capital total. Sin embargo, dado que a partir del segundo semestre de 1988 los activos en balance se registran a valor comercial, resultado de la Circular

No. 044 de 1988 expedida por la Superintendencia Bancaria, las futuras valorizaciones se limitarán al ajuste por inflación corregido por las valorizaciones reales de los activos en el período y, por lo tanto, no se prevé un aumento significativo del patrimonio por este concepto.

En consecuencia, del total del capital requerido, 24% podría provenir de las valorizaciones, 12% de los BOCEAS y el resto de las utilidades. Se requerirían \$ 29 mil millones adicionales de capital primario para los cuales el sistema, como un todo, no necesitaría acudir al mercado de capitales. Sin embargo, la presión total ejercida por el sistema bancario sobre el mercado de capitales, a través de la emisión de acciones y BOCEAS, sería de \$ 33 mil millones debido fundamentalmente al Banco de Colombia. Excluyendo al Banco de Colombia, el total de los requerimientos se podrían satisfacer mediante valorizaciones.

## **2. Análisis por grupo**

En total, 9 de los 24 bancos (37.5% del total) presentan necesidades de capitalización a finales de 1988. Ningún grupo, clasificado según propiedad, alcanza a superar 10.75%, y al interior de cada grupo se observa una gran dispersión del indicador.

Los mayores esfuerzos de capitalización deberán ser realizados por los bancos oficiales, tanto nuevos como tradicionales. La banca oficial deberá, en 1989, ampliar su patrimonio en \$ 38 mil millones de los cuales únicamente el 23% podrán provenir de valorizaciones.

Al analizar la distribución del capital entre secundario y primario a nivel de grupo, únicamente los nuevos bancos oficiales presentan niveles excesivos de capital secundario, 394% del primario. Todos los grupos, exceptuando los nuevos bancos oficiales, aun tienen margen para incrementar su capital secundario mediante la valorización de activos o la emisión de BOCEAS sin necesidad de elevar su capital primario.

En suma, los severos problemas de capitalización se concentran en los nuevos bancos oficiales. Para estos no sólo son sus inversiones en otras entidades financieras superiores a su patrimonio, sino además su capital secundario sobrepasa el límite establecido de 100% del capital primario. Son estos dos efectos los que más castigan al sistema bancario al calcular su solvencia mediante el indicador propuesto. Incluir los activos contingentes también eleva significativamente los requerimientos de capital, sin embargo este efecto es menos pronunciado y más homogéneo a través del sistema que los dos anteriores.

---

## **V Conclusiones**

---

El indicador capital-pasivos es una medida deficiente de solvencia bancaria debido a que desconoce el riesgo que asume la entidad en la escogencia de su portafolio. La

medida de capital con respecto a pasivos no representa el verdadero respaldo ofrecido a los depositantes, ya que no tiene en cuenta la capacidad de la entidad de cubrir cambios inesperados en el valor de sus activos.

La alternativa que aquí se propone es la de implantar en el país el indicador Basilea, en el cual los activos se ponderan según su riesgo y con ellos se construye un indicador capital-activos. Además de tener en cuenta el riesgo de los activos del balance, este indicador tiene la ventaja adicional de incorporar explícitamente las cuentas contingentes. Dado que las cuentas de orden cada día adquieren mayor peso dentro de las actividades de los bancos y representan un importante mecanismo de evasión de la reglamentación, el cálculo del indicador capital-activos ponderados es ineludible y más eficiente que tener un indicador capital-pasivos rodeado de reglamentaciones sueltas para limitar el otorgamiento de avales y garantías. Adicionalmente, para evitar la evasión, en la definición del indicador se debe establecer un número reducido de categorías que sean suficientemente amplias para que los bancos no puedan cumplir los requerimientos de capital simplemente trasladando activos de una categoría a otra.

Aplicar el indicador de Basilea al sistema bancario colombiano implicaría que a finales de 1989, el total del sistema bancario necesitaría ampliar su patrimonio en \$ 39 mil millones para alcanzar un nivel óptimo de solvencia manteniendo el nivel de actividad de 1988. Los severos problemas de capitalización se concentran en los nuevos bancos oficiales. Para estos, no sólo son sus inversiones en otras entidades financieras superiores a su patrimonio, sino además su capital secundario sobrepasa el límite establecido de 100% de capital primario. Los requerimientos de capital para el total del sistema podrían satisfacerse con relativa facilidad si el sistema retiene utilidades y adicionalmente se les permite contabilizar la totalidad de sus valorizaciones.

---

## Anexo I

---

---

### Aplicación del Indicador Basilea en E.U.

---

En Estados Unidos los activos se han clasificado según su riesgo desde 1952, con una interrupción entre 1972 y 1986 debido a la controversia alrededor de la arbitrariedad de la clasificación de los activos. En 1972 se adoptaron dos indicadores (capital-total activos y capital-depósitos) que buscaban medir tanto el riesgo crediticio como el riesgo de mercado. La respuesta de los bancos a esas medidas fue sin embargo el adquirir un mayor porcentaje de activos más rentables y más riesgosos, dado que para ello no requerían incrementar su capital. Adicionalmente, expandieron sus actividades fuera del balance debido a que estas no se incluían en la reglamentación. En 1986, por lo tanto, se comenzó nuevamente a medir el capital con respecto a la suma de los activos ponderados por riesgo. La contribución del esquema Basilea en E.U. consiste entonces en afinar un poco más la clasificación de los activos de riesgo y distinguir dos niveles de capital, primario y secundario.

En Estados Unidos, la propuesta Basilea sólo se aplicará a todos los bancos, no sólo a aquellos con niveles sustanciales de actividad internacional como en Europa y se concederá un lapso de tres años para ajustarse a los requerimientos. A finales de 1990, el indicador de solvencia para todos los bancos deberá alcanzar un nivel de 7.25%, del cual 3.625% debe corresponder al capital primario. Dos años más tarde, deben alcanzar niveles de 8%, 4% de primario. Adicionalmente, durante el período de transición (1990-1992), los bancos podrán incluir dentro de su definición de capital primario hasta 10% de elementos del capital suplementario o secundario. También se otorgan ciertas concesiones acerca del nivel de reservas o provisiones durante este período. Antes de 1990 no existe restricción alguna al nivel de reservas, sin embargo a partir de 1991 las reservas no podrán representar más de 1.5% de los activos de riesgo ponderados. Después de 1992 la proporción se reducirá a 1.25%. Esto debido a que hasta el momento no se ha logrado un consenso acerca de la definición de reservas, si este se logra las reservas se incluirán como parte del capital sin ninguna restricción.

Muchos bancos deberán capitalizarse o reducir sus activos para alcanzar los nuevos requerimientos. En particular, para alcanzar el nivel de 8% en 1992, cinco bancos deberán incrementar su capital entre 112 y 624 millones de dólares aunque dos de ellos se encuentran por encima o muy cercanos al nivel de 7.5% fijado para finales de 1990<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> "US Capital Ratios", the Banker, marzo 1988.



## Anexo II

Relación	=	Pasivos con el público
Capital/Pasivos	=	Capital ajustado para el cálculo de la relación.
		Total depósitos a la vista, antes y después de 30 días + exigibilidades en otras especies reducidas a M/L antes y después de 30 días + depósitos de ahorro + depósitos y acreedores fiduciarios + certificados de cambio en administración + créditos recibidos Res. 60/84 + obligaciones en UPAC y reintegro bienes recibidos en pago + cesantías consolidadas + intereses, comisiones y arriendos recibidos por anticipado —CDT— dividendos por pagar + bonos industriales (Bancos Colombia y Popular).
Pasivos con el público	=	
Capital (Relación Capital / Pasivos)	=	Capital pagado + Reserva legal + Boceas + Superávit congelado a mayo 31 de 1984 + Capital garantía + Capitalización Banco del Estado.
Cartera vencida + DDR Brutas	=	Cartera de normal y lento recaudo + DDR con garantía real y personal + deudas oficiales con más de un año de vencidas + Circular 59/84 (empresas en concordato).
Total préstamos y descuentos	=	Total cartera + Total deudores varios M/L y M/E + DDR con garantía real y personal + deudas oficiales con más de un año vencidas + la parte no redescontada de la FEN + Res. 31/84 + Circular 59/84.
Cartera vencida + DDR netas	=	Cartera vencida + DDR brutas — Provisiones DDR — abonos recibidos aplicaciones al cobro.
Patrimonio + Capital garantía	=	Capital pagado + Reserva legal + Reserva eventual + Superávit neto + Ajuste de cambios + Utilidades o pérdida acumulada + Boceas + Capitalización del Banco del Estado + Capital garantía.

(Tomado de "Indicadores de Solvencia del Sistema Bancario Clasificados en: Total, Privados, Oficiales Tradicionales, Nuevos Oficiales y Mixtos", Departamento Investigaciones Económicas — Banco de la República, junio de 1988).

## Bibliografía

- ALFREND, M. (1988). "International Risk-Based Capital Standards: History and Explanation". *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Richmond, diciembre.
- BARDOS, J. (1987). "The Risk-Based Capital Agreement: A further step towards policy convergence". *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of New York, Vol. 12, No. 4, pp. 26-34, Winter.
- BERRIOS, M. (1986). "El endeudamiento para con el público de los principales intermediarios financieros", MIMEO, Departamento de Investigaciones Económicas, Banco de la República, marzo.
- CHESSON, J. (1987). "Risk-based Capital Comes to the Fore", *Issues in Bank Regulation*, Vol. 10, No. 4, pp. 3-13, Spring.
- CURRIE, E. (1989). "Estudio sobre el nivel adecuado de capitalización de entidades financieras", MIMEO, Departamento de Crédito al Sector Financiero, marzo.
- ESPOSITO, M. (1989). "Risk-Based Capital and its Implications for Asset/Liability Management", *Bank Administration*, enero.
- FURLONG, F. y M. Keely (1987). "Bank Capital Regulation and Asset Risk", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of San Francisco, No. 2, pp. 20-40, Spring.
- GOMEZ, H., J. Bermúdez, C. Merlano, E. Currie, N. Watson (1989). "Propuesta para la determinación del nivel adecuado de capitalización para los bancos", MIMEO, DIE y DCSF, Banco de la República, agosto.
- HEGGESTAD, A. y B. Frank (1987). "Regulations of Bank Capital: An Evaluation", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Atlanta, pp. 35-43, marzo.
- HERRERA, S. (1983). "Relaciones de clientela y concentración en el sistema bancario: Algunas implicaciones sobre la capitalización, rentabilidad y su especialización", *ESPE*, No. 4, pp. 91-152, diciembre.
- ISSUPS in bank regulations, "Proposals for International Convergence of Capital measurement and Capital Standards", Winter, 1988.
- KEELEY, M. (1988). "Bank Capital Regulation in the 1980s: Effective or Ineffective?", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of San Francisco, No. 1, pp. 3-20, Winter.
- MITCHEL, K. (1984). "Capital Adequacy at Commercial Banks", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 17-30, septiembre.

MONTES, F. y J. Cortés (1982). "Metodología para el diseño de algunos indicadores financieros y de un sistema de seguimiento de los bancos", Mimeo, Departamento de Investigaciones Económicas, diciembre.

MORA, H. (1989). "Evolución y Conceptos Implicados en las "Cuentas Orden" de los Bancos", *Revista del Banco de la República*, abril.

MOULTON, J. (1987). "New Guidelines for Bank Capital: An attempt reflect risk", *Business Review*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, pp. 19-31, julio/agosto.

RESTREPO, J., S. Madriñán y C. Gómez (1982). *El Sector Financiero: Estructura, Desarrollo y Perspectivas*, ASOBANCARIA.

SANTOMERO, A. (1983). "Current Views on the Bank Capital Issue", Mimeo, Association of Reserve City Bankers, Washington.

THE BANKER, "US Capital Rations", marzo 1988.