

Recibido:29-01-2015/ Aprobado: 12-06-2015
pp. 27-48

**Carlos Crisóstomo García y
Keylin Ramos**



CARTERAS DE CRÉDITO REGULADAS Y FRAGILIDAD DEL SISTEMA BANCARIO VENEZOLANO

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene por objeto determinar si las carteras de crédito dirigidas aumentan la fragilidad del sistema bancario venezolano. El concepto de fragilidad es derivado del índice de inmovilización, el cual es un indicador de solvencia que consiste en la fracción entre los créditos problemáticos y la cartera bruta total.

El modelo econométrico tomó a la fragilidad bancaria como variable endógena y el peso de las gavetas sobre cada banco como variable exógena. Los resultados obtenidos permiten concluir, que a mayor peso que ocupen las gavetas dentro de las carteras crediticias, mayor será la fragilidad.

Palabras clave: Gavetas de crédito, fragilidad, cartera inmovilizada, datos de panel.

ABSTRACT

This research aims to determine whether directed credit portfolios increase the fragility of the Venezuelan banking system. The concept of fragility is derived from the immobilization rate, which is an indicator of solvency is the fraction between problem loans and total gross loans. The econometric model took the bank fragility as an endogenous variable and the weight of the drawers on each bank as an exogenous variable. The results obtained indicate that the greater the weight that occupy the drawers in loan portfolios, the greater the fragility.

Keywords: Directed credit, fragility, portfolio immobilized, panel data.

Introducción

Las carteras de crédito dirigidas son definidas por la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN), como una obligación que tienen las instituciones financieras de otorgar créditos a determinadas actividades productivas, siguiendo las líneas estratégicas del Estado. Su objetivo es lograr el apoyo financiero a sectores que por lo general se encuentran rezagados dentro de la economía Venezolana. Todas las carteras se operacionalizan en virtud de normas legales. La SUDEBAN regula 4 carteras: Agrícola; Microcréditos; Manufactura y Turismo. Por su parte, el Banco Nacional de Vivienda y Hábitat (BANAVIH) se encarga de regular exclusivamente la cartera Hipotecaria.

No cabe duda de la importancia que reposa sobre el financiamiento a dichos sectores marginados, tanto para el crecimiento como el desarrollo de Venezuela, más aun tomando en cuenta el deteriorado estado del sector industrial del país, lo cual es un llamado a la urgente necesidad que existe de diversificar el aparato productivo de manera de poder reducir la dependencia al petróleo. Sin embargo, la problemática surge al observar que los porcentajes obligatorios, han aumentado en más de 40% en tan solo una década, lo cual parece indicar que el estado es cada vez más dependiente a emplear este instrumento, empleado como remedio para cubrir deficiencias persistentes a nivel de planificación y administración que repercuten sobre la economía, y por lo tanto se encuentra una vía de escape por medio del apoyo sobre el sector financiero, traspasándole a este cualquier riesgo implícito que pueda conllevar la utilización de estas medidas.

Estas intervenciones pueden comprometer distintos elementos que infieren sobre la capacidad de los bancos de desempeñar sus funciones como intermediarios financieros. Para el año 2002 las gavetas representaban menos del 11% de la cartera bruta total y para el 2013 ya superaban el 50%. Ante esta situación, surge la interrogante acerca del efecto que tiene esta regulación

sobre la fragilidad de las instituciones bancarias. La fragilidad es entendida como mayor riesgo de insolvencia de los bancos, canalizado a través del deterioro de la calidad de la cartera crediticia. Mayores niveles de morosidad, así como pérdidas en la rentabilidad, pueden generar mayor fragilidad para las instituciones financieras.

La solvencia entonces se ve afectada negativamente a través de incrementos de la cartera morosa, debido al riesgo implícito existente en los sectores que reciben los préstamos dirigidos, lo cual puede generar un impacto negativo sobre los bancos. De igual forma, mayores provisiones representan un costo de oportunidad que puede reflejarse en la capitalización de los bancos.

El mayor riesgo que implican este tipo de créditos, tanto por motivos de selección adversa como de riesgo moral, puede traducirse en un aumento de los costos de administración, referidos a recopilación de información, evaluación y monitoreo. Adicionalmente, el hecho de que estos préstamos cuentan con tasas de interés preferenciales (dependiendo del sector) implica que los márgenes de ganancias se vean muy reducidos.

Otro motivo de preocupación, es referente al boom crediticio que se ha registrado en los últimos años conjuntamente con la expansión macroeconómica, lo cual afecta de manera transitoria la rentabilidad y liquidez de muchos prestatarios, especialmente aquellos provenientes de los sectores considerados como prioritarios. Una vez revertido el ciclo de expansión, estos sucesos pueden conllevar a un crecimiento en la probabilidad de impago, generando así un aumento en la fragilidad.

Basado en lo antes expuesto, surge entonces la siguiente interrogante: ¿Existe una mayor fragilidad en el sistema bancario venezolano, como consecuencia de la implementación cada vez mayor de las carteras obligatorias?

1. Carteras de Crédito Dirigidas en Venezuela

En Venezuela la imposición de las carteras dirigidas genera costos al sector bancario, ya que deben asignar créditos a sectores en los que suelen tener pocos conocimientos y carecer de experiencia, lo que agudiza los problemas de información y eleva los costos de monitoreo de algunos prestatarios.

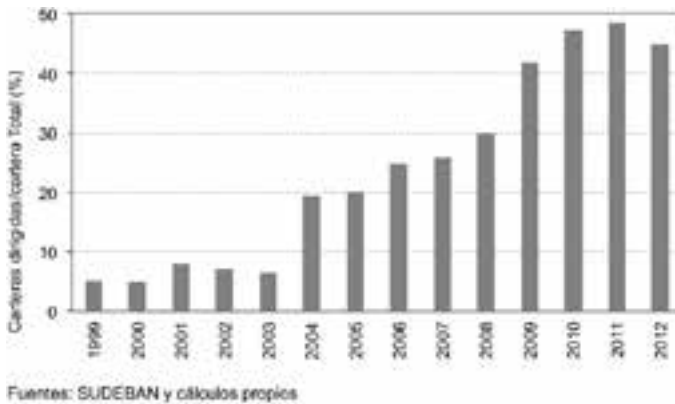
Los bancos tampoco tienen la posibilidad de aumentar las tasas de interés para estos rubros, ya que estas carteras se otorgan con tasas de interés preferenciales que no suelen corresponder al verdadero riesgo implícito de la actividad y en realidad terminan siendo tasas de interés reales muy negativas. El hecho de que aumente el porcentaje de las carteras obligatorias disminuye la

eficiencia de los créditos, obligando así a una mayor búsqueda de ingresos no financieros. Para mantener ciertos niveles de rendimiento, los bancos recurren a prestar a tasas más elevadas en los sectores no regulados, incluyendo el crédito al consumo, lo que podría significar mayores riesgos.

En síntesis, las gavetas de crédito no solo tienen sus riesgos implícitos provenientes de las características particulares de cada sector, como lo es por ejemplo la volatilidad del sector inmobiliario y la incertidumbre de los cambios climáticos para la agricultura, sino que también su existencia significa una reconfiguración sobre el portafolio de los créditos al consumo, deteriorando la calidad de estos en la búsqueda de los bancos por encontrar una forma de compensar estas restricciones.

En el siguiente gráfico se puede apreciar cómo ha variado el porcentaje que ocupan las gavetas crediticias sobre la cartera bruta total, para el período 1999-2012:

Gráfico N° 1. Peso de las carteras dirigidas



Como se puede observar, en el año 1999 el peso de los créditos dirigidos sobre la cartera total era muy bajo, manteniéndose por debajo de 10,0% hasta el año 2003. En el año 2004, se da un gran aumento en este tipo de créditos, alcanzando casi el 19,4%. Ya en el 2005, se da la creación oficial de dos nuevas gavetas: En Enero la cartera de crédito dirigida al sector hipotecario y en Junio la del sector turismo. A partir del año 2004, empieza un crecimiento sostenido anual, llegando al 30,0% para finales del 2008, año en el cual (durante el mes de junio) se crea la cartera dirigida de manufactura. El aumento continuo del peso de estas carteras, se detiene en el año 2011, alcanzando el 48,4% sobre la cartera bruta total.

Se tiene entonces, que el peso de los créditos dirigidos sobre la cartera total, ha aumentado en 40,0% en poco más de una década, lo cual es clara señal de que la dependencia del Estado (en este aspecto) hacia al sector financiero seguirá aumentado en el devenir de los años.

2. Revisión de la Literatura

Existe una extensa literatura en torno al tema de fragilidad financiera para el caso venezolano. Diversos estudios han evaluado la cartera de créditos de forma agregada, sin considerar el efecto aislado de las gavetas crediticias. Partiendo de este punto, a continuación se evalúan los principales estudios afines con la investigación presente.

Días, Hernández, López¹⁰ elaboran un modelo *logit* con datos de panel para detectar la fragilidad de la banca venezolana, la cual determinan por medio de un indicador de solvencia. Consideran variables macroeconómicas y microeconómicas que afectan el desempeño de los bancos. Indican que la vulnerabilidad de la banca aumenta con variables microeconómicas tales como una menor rentabilidad, mayores gastos de transformación, mayores inversiones en títulos valores emitidos por el Estado y mayor captación de depósitos públicos. En el caso de las variables macroeconómicas que aumentan la vulnerabilidad destacan las variaciones en tipo de cambio nominal y un auge en el mercado crediticio.

Álvarez, Arreaza, Fernández y Mirabal¹¹, en su estudio sobre los determinantes de la fragilidad financiera en Venezuela desarrollan indicadores de alerta temprana para identificar situaciones de fragilidad utilizando modelos *Probit* y la metodología de señales. A través de un índice de presión especulativa, construyen una variable dicotómica que recoge los episodios de excesiva vulnerabilidad del sector externo. El umbral que definen como fragilidad es el valor promedio del índice más una desviación estándar. Encuentran una alta significación estadística en la variable rentabilidad sobre activos (ROA), como variable explicativa de la fragilidad, así como de las variables macroeconómicas tipo de cambio real, tasa de crecimiento del PIB, tasa de interés. Resaltan el hecho de que caídas en la actividad económica inducen fragilidad.

Arreaza, Castillo y Guzmán¹² estudian el efecto de la expansión de crédito sobre la calidad del portafolio bancario venezolano, y encuentran evidencia sobre la existencia de una correlación positiva y significativa entre el

10 DIAS, M., HERNÁNDEZ, M., & LÓPEZ, O. *Fragilidad en el sistema bancario venezolano*. Documento de trabajo N° 86, Banco Central de Venezuela. Caracas, 2007.

11 ALVAREZ, F., ARREAZA, A., FERNÁNDEZ, M., & MIRABAL, M. *Fragilidad Financiera en Venezuela: determinantes e indicadores*. Documento de trabajo N° 25, Banco Central de Venezuela. Caracas, 2002.

12 ARREAZA, A., CASTILLO, L., & MARTÍNEZ, M. *Expansión del crédito y calidad del portafolio bancario en Venezuela*. Documento de trabajo N° 92, Banco Central de Venezuela. Caracas, 2006.

crecimiento de la cartera de crédito y el porcentaje de créditos problemáticos con respecto a la cartera total luego de varios periodos. Destacan que los problemas de selección adversa derivados de la presencia de información asimétrica hacen que los bancos realicen una selección (*screening*) de sus clientes, de acuerdo a ciertos estándares, para evitar clientes de baja rentabilidad.

Cuando la proporción de nuevos proyectos en la economía aumenta, como ocurre en la fase expansiva del ciclo económico, los problemas de selección adversa se reducen. Los autores demuestran que los bancos relajan entonces sus estándares de crédito y lo conceden a un mayor número de clientes, con el objetivo de incrementar su cuota de mercado.

También resaltan el aumento en la oferta y demanda de créditos de ciertos sectores en la economía que se ha propiciado por medio de la imposición de las carteras obligadas. Estas gavetas crediticias, así como las regulaciones de tasas de interés que favorecen a ciertos sectores, han impulsado a muchas instituciones a llenar dichas exigencias lo más pronto posible para así cumplir con las regulaciones establecidas. Expresan que la problemática de este crecimiento acelerado de la cartera de crédito, es la posibilidad de un eventual deterioro de la calidad de la misma, que se haría evidente ante una reversión del ciclo económico. Encuentran evidencia sobre la correlación positiva y significativa del crecimiento de la cartera agrícola con el aumento en el ratio de los créditos problemáticos, controlando por el resto de las variables (tipo de cambio real, precio del petróleo, crecimiento del PIB y tasa real de interés).

Alvarado¹³, en su estudio sobre los límites al crédito agrario para el caso colombiano, plantea que las tasas de interés reales negativas no permiten cubrir los costos de transacción por lo que las instituciones desarrollan una serie de prácticas con miras a reducir estos gastos, como disminuir la calidad de los servicios o aumentar la concentración de créditos.

Ospina¹⁴, encuentra que los créditos dirigidos en Colombia representan un costo de oportunidad que se refleja en un deterioro sobre el margen de intermediación.

Días, Hernández y Valero¹⁵ indagan sobre el perfil de riesgos del sistema bancario venezolano y establecen que incrementos en la cartera morosa están asociados a incrementos en las provisiones, las cuales reducen el activo, y en consecuencia, el capital de un banco. Esta reducción impacta negativamente en la capacidad de capitalización, afectando de manera directa la solvencia

13 ALVARADO, J. "Crédito agrario: límites de un instrumento financiero". *Debate Agrario* (Perú). Oct-Dic 1988, (4), 13-31.

14 OSPINA, P. *Los efectos de la regulación en el margen de intermediación de las tasas de interés en Colombia*. Borradores de Economía 003165, Banco Central de Colombia, 1995.

15 DIAS, M., HERNÁNDEZ, M., & LÓPEZ, O. *Op. Cit.*

de la institución. Los autores señalan la pertinencia de realizar un estudio de riesgo de crédito considerando el impacto de las carteras obligatorias.

Demirguc y Detragiache¹⁶ (1998) desarrollan un modelo *logit* multivariable para estudiar los factores asociados a las crisis bancarias sistemáticas. Señalan que un contexto macroeconómico débil así como características estructurales del sector bancario constituyen las fuentes principales de las crisis. Dentro de las variables macroeconómicas que generan un efecto significativo sobre los problemas que se generan en los bancos se encuentra el bajo crecimiento del PIB, tasas de interés excesivamente altas y una alta inflación.

Un elemento que consideran importante, dentro del modelo que desarrollan, es la construcción de una variable *dummy* de crisis bancaria, tomando en cuenta la diferencia que existe entre una crisis particular y una fragilidad en general, así como la diferencia entre una crisis localizada y una crisis sistemática. Indican que una manera de disminuir la exposición a una crisis bancaria, es a través de la diversificación en el extranjero por parte de los bancos nacionales. Una limitación que encuentran en su modelo es que deja abierta la pregunta sobre qué tan sensibles son las correlaciones que existen entre las variables macroeconómicas y la fragilidad bancaria ante cambios en la metodología empleada.

Demirguc y Detragiache¹⁷ deciden utilizar los resultados de su trabajo previo para monitorear la fragilidad del sector bancario. En este nuevo trabajo, emplean el mismo modelo *logit* multivariable para la estimación y elaboran un sistema de prevención a través de probabilidades estimadas de crisis bancarias y un sistema de rating de fragilidad bancaria. Señalan que para que un sistema de prevención sea útil debe reducir los costos de las crisis así como minimizar las falsas alarmas sobre la existencia de crisis. Los requerimientos prudenciales muy fuertes pueden llevar a los bancos a reducir el otorgamiento de créditos.

Demirguc y Detragiache concluyen que la inclusión de variables macroeconómicas dentro del modelo puede otorgar información acerca de las condiciones económicas generales que afectan a los bancos, pero no muestran información pertinente sobre las condiciones individuales de las instituciones financieras, por lo que no detectan crisis promovidas por una debilidad generada en algunos segmentos del mercado.

González-Hermosillo¹⁸ señala que la mayor parte de los estudios empíricos se basan en explicar los sucesos *a posteriori*, es decir una vez que

16 DEMIRGUÇ, A., & DETRAGIACHE, E. *Financial Liberalization and Financial Fragility*. Working paper N° 98/83, International Monetary Fund, 1998.

17 DEMIRGUÇ, A., & DETRAGIACHE, E. *Monitoring Banking Sector Fragility: A Multivariate Logit Approach with an Application to the 1996-97 Banking Crises*. Working paper N° 99/147, International Monetary Fund, 1999.

18 GONZALEZ-HERMOSILLO, B. *Early Warning Indicators for Norwegian Banks: A Logit Analysis of the Experiences from the Banking Crisis*, 1999.

ya han ocurrido. Los modelos de probabilidad emplean variables *dummies*, que toman valores de uno cuando se conoce el episodio de quiebra bancaria y de cero cuando existe solidez bancaria (no hay quiebra). Explicar el pasado no constituye una estrategia óptima, por lo que se requieren indicadores que midan el aumento de la probabilidad de quiebre de un banco, y que se produzca una crisis bancaria, antes que esta ocurra. La autora establece que las fuentes principales de la quiebra de un banco son: riesgo de mercado, riesgo crediticio y riesgo de liquidez.

3. Aspectos Metodológicos

A fines de determinar el efecto de las gavetas de crédito sobre la fragilidad bancaria, se utilizó una metodología basada en un modelo de datos de panel, de manera de poder tomar en cuenta las características específicas de los distintos bancos que fueron elegidos para esta investigación¹⁹. Vale destacar, que se decidió utilizar sólo a la banca privada, debido a que los bancos del Estado operan bajo criterios distintos, con diferente función objetivo y por lo tanto la muestra utilizada perdería homogeneidad en el proceso.

Se procedió a utilizar el indicador de solvencia –variable utilizada en esta investigación como aproximación a la fragilidad –conocido como el Índice de Inmovilización.

Por lo tanto, el desarrollo de este modelo, por medio de la utilización de la metodología de datos de panel, permite identificar la significancia estadística así como la relación económica de las gavetas de crédito a fines de determinar su efecto sobre la fragilidad.

Partiendo del punto anterior, se procede en una primera fase a evaluar a priori la relación que existe entre las carteras dirigidas y la fragilidad, por medio del cálculo del coeficiente de correlación existente entre estas variables, para cada uno de los bancos estudiados. Luego, se estima la regresión del modelo de datos de panel por medio del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios Agrupados (*Pooled Least Squares*), utilizando en primer lugar como variable dependiente al Índice de Inmovilización Neta y luego, el Índice de Inmovilización Bruta, de tal forma que el resultado obtenga un mayor sustento. Después, se evalúa la significancia estadística de las variables y el cumplimiento de los signos esperados.

En síntesis, a través de la metodología de datos de panel y la utilización de la inmovilización como variable dependiente, se determina si las gavetas de crédito efectivamente tienen poder explicativo sobre la fragilidad y bajo qué relación.

¹⁹ Los bancos utilizados son: Banesco; Mercantil; Provincial; Occidental de Descuento; Bancaribe; Exterior; Corp Banca; Citibank, Caroní; Del Sur; Fondo Común; Nacional de Crédito; Sofitasa; Plaza; y Venezolano de Crédito.

3.1. Definición de Fragilidad

En este trabajo, se utiliza la cartera inmovilizada (conocida en la literatura como “*Non Performing Loans*”) como medida de fragilidad bancaria. En este sentido, Vera²⁰ expresa en su artículo de investigación sobre la calidad de la cartera crediticia:

Una institución que empieza a sufrir un deterioro de su portafolio de créditos puede ver perjudicada su rentabilidad, propinando una ruptura en la rotación de los fondos. Un problema de incumplimiento y rentabilidad puede traducirse en uno de liquidez, y finalmente, en un problema de solvencia si la institución o instituciones empiezan a generar pérdidas sostenidas.

La cartera inmovilizada consiste en la suma de los créditos no productivos como porcentaje de la cartera bruta total.

3.2. Especificación Del Modelo

El modelo de panel de data puede ser expresado bajo la siguiente especificación general:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}'\beta_{it} + \varepsilon_{it}$$

En donde:

Y_{it} = Variable Dependiente para el banco i en el mes t . Se utilizaron dos variables endógenas, una para el índice de inmovilización neta y la otra para el índice de inmovilización bruta.

X_{it} = Vector de variables independientes para el banco i en el mes t . Dentro de estas se encuentra la variable Gavetas de Crédito/Cartera de Crédito Total, así como todas las variables de control.

ε_{it} = Términos de error para $i = 1, 2, \dots, M$ secciones cruzadas observadas a lo largo de los períodos $t = 1, 2, \dots, T$.

α = Parámetro que representa la constante promedio del modelo.

β = Coeficientes de las variables independientes.

3.3. Descripción de los Datos y las Variables

El modelo econométrico utilizado para llevar a cabo el estudio, es construido utilizando series de periodicidad trimestral, desde el primer trimestre del año 2004, hasta el segundo trimestre del año 2013. La muestra utilizada consiste en los bancos universales que han mantenido continuidad a lo largo del período de estudio y la fuente de información es la Superintendencia

20 VERA, L. “Estimación y proyección de la calidad de la cartera de crédito utilizando variables macroeconómicas: un estudio para Venezuela”. Revista de economía y estadística, Vol. XLV – N°2, 2007, pág. 30.

de Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN), a través de los boletines de prensa y los boletines mensuales, y el Banco Central de Venezuela por medio de la información estadística pública.

En cuanto a la variable dependiente a utilizar como *proxy* de fragilidad, se cuenta con el siguiente indicador de solvencia:

$$\text{Inmov Neta (INMOVN)} = \frac{\text{créditos (vencidos-en litigio+reestructurados)- provisiones}}{\text{cartera de crédito bruto total}}$$

El descuento de las provisiones sobre la cartera morosa de créditos resulta en un indicador más extremo de fragilidad bancaria.

Dado que, el descontar las provisiones sobre la cartera crediticia no productiva puede resultar en la pérdida de poder explicativo sobre la variable que captura las gavetas de crédito, adicionalmente se utilizó como variable dependiente al índice de inmovilización bruta, el cual resulta en un indicador menos severo:

$$\text{Inmov Bruta (INMOVNB)} = \frac{\text{créditos (vencidos-en litigio+reestructurados)- provisiones}}{\text{cartera de crédito bruto total}}$$

Por su parte, la variable independiente de interés es expresada de la siguiente forma:

- Gavetas de Crédito / Cartera de Crédito Totalit (GAVETAS): se espera una relación positiva en el sentido de que a mayor porcentaje que mantienen los bancos de las carteras dirigidas, se incurrirá en mayor fragilidad.

Se utilizan dos grupos de variables de control:

1. Variables Microfinancieras: estas variables son muy heterogéneas a lo largo de los numerosos estudios que se han realizado, en el sentido de que no existe un consenso universal sobre cuales indicadores tienen mayor poder explicativo sobre la fragilidad financiera. Tomando en cuenta las diversas investigaciones previamente realizadas para el caso venezolano, se eligieron las siguientes variables:
 - Resultado Neto/Patrimonio (ROE): Captura la rentabilidad del patrimonio. Se espera un signo negativo.
 - Resultado Neto/Activo Total (ROA): Captura la rentabilidad sobre los activos. Se espera un signo negativo.
 - Gastos de transformación/Activo Total (GTACT): Indica el grado de eficiencia de la banca. Se espera una relación positiva ya que mayores gastos representan menor eficiencia, es decir, aumentos sobre los

costos necesarios para poner en marcha la intermediación financiera, se traducen en impactos sobre la estabilidad de las instituciones.

- Depósitos del Sector Público/Depósitos Totales (DEPSP): Mide el impacto de los incrementos de los depósitos del sector público en la banca. Se espera un signo positivo debido a que estos depósitos públicos se traducen en una mayor concentración de créditos.
- Tasa de Interés Activa Real (ACT6PREAL): Porcentaje que los bancos cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito. Se espera una relación positiva, ya que alzas en la tasa pasiva incrementan los costos de la deuda.

2. Variables Macroeconómicas: Las expansiones de crédito muy altas están asociadas a períodos de expansión macroeconómica, en los cuales los prestatarios cuentan con condiciones más rentables y se reducen los costos asociados a los problemas de selección adversa y riesgo moral. En base a esto, surge la utilización de la brecha sobre del PIB con respecto a su tendencia. La interpretación de las brechas se refiere a que incrementos de las mismas pueden indicar futuros problemas de fragilidad, en la medida en que las condiciones económicas se deterioren una vez que culmine el ciclo expansivo²¹.

Las variables a utilizar son:

- Brecha del Producto Interno Bruto Real no Petrolero (BRECHAPIB): Se utilizará el PIB no Petrolero. Incrementos en la brecha del PIB pueden traducirse en deterioros sobre la cartera morosa, por lo cual se espera una relación positiva.

La brecha del PIB será calculada por medio del Filtro Hodrick Prescott.

- Índice de Precios al Consumidor de la ciudad de Caracas (IPC): Por disponibilidad de datos, se utilizará el índice de precios de la ciudad de Caracas, cuya serie se encuentra disponible desde 1950. Esta variable será utilizada para deflactar las variables a fines de transformarlas a términos reales.
- Liquidez Monetaria (M2): Altos niveles de liquidez monetaria se traducen en que un banco en problemas puede conseguir a otro que le asista, por lo tanto se espera un signo negativo en este caso.
- Tipo de Cambio Real (TCR): se espera un signo positivo, ya que depreciaciones del Bolívar encarecen las captaciones, aumentando la fragilidad.

Finalmente, se utilizaron variables para controlar por los siguientes factores:

21 DIAS, M., HERNÁNDEZ, M., & LÓPEZ, O. Op. Cit.

- Tamaño Relativo (AC): $\frac{\text{Activo Total}_i}{\text{Activo Total del Sector Bancario}_t}$
- Diversificación (DIVERS):
 $1 - \frac{\text{Ingreso Neto por Intereses} - \text{Otros Ingresos Operativos}}{\text{Total del Ingreso Operativo}}$

4. Resultados para el Modelo de Inmovilización Neta

La tabla N° 1 muestra el mejor resultado obtenido para el índice de inmovilización neta, mediante el modelo de datos de panel. Cabe destacar que las variables fueron rezagadas a fines de eliminar problemas de autocorrelación; se desestacionalizaron las variables macroeconómicas de liquidez (M2) y PIB a fines de eliminar los patrones cíclicos que presentaban las mismas y finalmente se realizaron transformaciones logarítmicas para suavizar el comportamiento observado de las series a lo largo del período de estudio.

Tabla N° 1. Resultados del primer modelo: Índice de Inmovilización Neta

Modelo de Datos de panel				
Método: Pooled Least Squares				
Muestra: 2004Q1-2013Q2				
Variable Explicada: INMOVN				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Probabilidad
C	0.035438	0.017988	1.970.073	0.0494
BRECHAPIB(-1)	4.65E-09	1.04E-09	4.466.017	0.0000
GAVETAS(-2)	0.013392	0.006204	2.158.548	0.0314
DIVERS(-2)	-0.002657	0.001217	-2.183.605	0.0295
AC(-4)	0.051653	0.021051	2.453.656	0.0145
ACT6PREAL	0.018953	0.005175	3.662.712	0.0003
LOGM2REAL	-0.002426	0.001116	-2.173.041	0.0303
LOGTCR(-1)	0.003712	0.001702	2.180.718	0.0297
ROE	-0.016161	0.007289	-2.217.019	0.0271
INMOVN(-1)	0.751286	0.061260	1.226.385	0.0000
Todas los estadísticos son evaluados bajo un nivel de significancia igual a 5%				

Las Gavetas de Crédito (GAVETAS), presentan una correlación positiva con la variable dependiente, así como también poseen poder explicativo estadístico. Esto permite concluir que a mayor porcentaje de créditos dirigidos

que posean los bancos sobre su cartera bruta total, peor será la calidad de la cartera de crédito, aumentando así la fragilidad, medida en este caso por la inmovilización neta.

Con respecto a la interpretación de los coeficientes, se puede expresar la elasticidad entre las variables dado que ambos lados están expresados en términos porcentuales. Un incremento porcentual sobre el peso de carteras dirigidas que poseen los bancos, significaría un aumento promedio de 1,34% sobre la fragilidad capturada por la Inmovilización Neta.

4.1. Resultados para el Modelo de Inmovilización Bruta

Para corroborar el resultado obtenido en el modelo anterior, se evaluó también un segundo modelo bajo una nueva variable dependiente, el Índice de Inmovilización Bruta. La siguiente salida es de nuevo el mejor resultado obtenido bajo esta nueva especificación:

Tabla N° 3. Resultados del segundo modelo: Índice de Inmovilización Bruta

Variable	Coficiente	Error Estándar	Estadístico t	Probabilidad
C	0.059213	0.023379	2.532.773	0.0116
BRECHAPIB(-1)	3.56E-09	1.01E-09	3.517.486	0.0005
GAVETAS(-2)	0.024878	0.006079	4.092.404	0.0000
DIVERS(-2)	-0.005381	0.001103	-4.879.293	0.0000
AC(-4)	0.047473	0.019301	2.459.582	0.0143
ACT6PREAL	0.024521	0.004712	5.203.964	0.0000
LOGM2REAL	-0.003600	0.001421	-2.533.860	0.0116
LOGTCR(-1)	0.005097	0.002333	2.184.984	0.0294
ROE	-0.020297	0.006809	-2.980.989	0.0030
INMOVB(-1)	0.798801	0.034218	2.334.418	0.0000

Todos los estadísticos son evaluados bajo un nivel de significancia igual a 5%

Se obtiene el mismo resultado con respecto al modelo inicial, las gavetas de crédito aumentan la fragilidad de los bancos. En este caso, un incremento

porcentual de los créditos dirigidos se traduce como un aumento promedio de 2,49% sobre la fragilidad medida por la Inmovilización Bruta.

Las gavetas de crédito, si bien no generan un gran impacto sobre la fragilidad del sistema bancario, dados los coeficientes observados en ambas ecuaciones, sí se comprueba que efectivamente la relación positiva está presente, lo cual era el propósito de esta investigación. Tomando en cuenta que los porcentajes obligatorios van a seguir aumentando y que actualmente se planea la creación de una nueva cartera dirigida al rubro de la recolección de basura, cobra una mayor importancia hoy en día la discusión sobre este tema.

4.3. Evaluación del Resto de las Variables Explicativas

La brecha del PIB no petrolero (NUEVABRECHAPIB) resultó tener el signo esperado positivo. Esto indica que, efectivamente los ciclos económicos tienen un impacto sobre la fragilidad del sistema bancario vía la cartera de créditos. El signo positivo del coeficiente permite inferir que a mayor brecha existente entre el PIB con respecto a su tendencia, mayor fragilidad va a existir, dado que, al finalizar un período de auge, inevitablemente se deteriora la capacidad de pago de los prestatarios, impactando negativamente sobre la calidad de la cartera de crédito.

La variable de diversificación (DIVERS), muestra a través de su coeficiente negativo que a medida que los bancos consiguen una mayor diversificación sobre sus fuentes de ingreso, disminuye el riesgo de concentración, derivando en una menor fragilidad. Por su parte, el control de activos (AC) exhibe un coeficiente positivo, lo cual puede ser explicado debido a que incrementos en la cartera de crédito aumentan la fragilidad, una vez que se revierten los ciclos económicos.

La Tasa Activa Real (ACT6PREAL) expone un signo positivo como se esperaba, demostrando que un aumento de la misma conlleva directamente un deterioro en la capacidad de pago de los deudores.

La liquidez real (M2REAL) presenta una relación inversa con la inmovilización. Históricamente en Venezuela, mayores niveles de liquidez se han traducido en mayores niveles de captaciones por parte de los bancos, lo cual contribuye directamente a disminuir la fragilidad.

El Tipo de Cambio Real (TCR) terminó reflejando un signo positivo, lo cual es claro indicador de que depreciaciones de la moneda disminuyen las captaciones, ya que se deteriora el valor de los depósitos vía efecto de la inflación.

La rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) también exhibe la correlación positiva esperada, a medida que se incrementan los ingresos también

disminuye la fragilidad. Bancos que logran obtener mayor rentabilidad sobre su patrimonio, muestran una mayor eficiencia que deriva en mayor estabilidad.

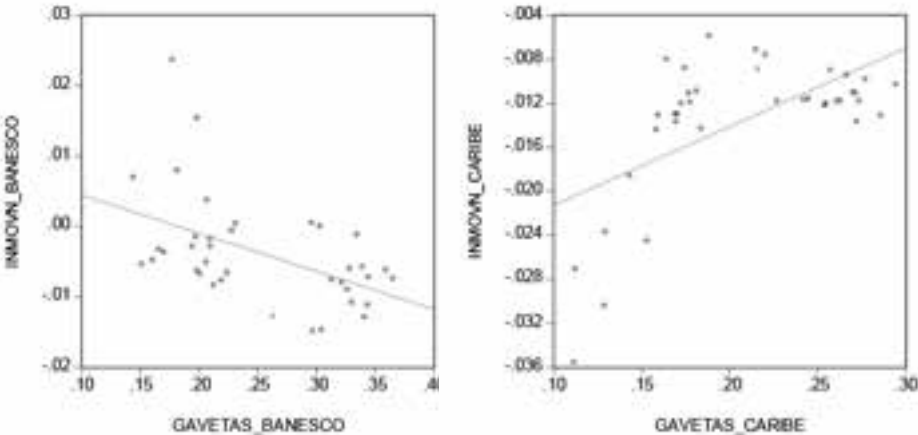
La variable dependiente rezagada por un período [INMOVN (-1)], permite concluir que aumentos sobre la cartera inmovilizada de crédito en trimestres pasados, repercuten de manera negativa sobre los bancos, aumentando la fragilidad en el presente. Este es claramente el resultado esperado, puesto que estos créditos problemáticos permanecen en la cartera de crédito durante varios períodos y pueden conllevar a aumentos sobre las provisiones.

Con respecto a las variables de rentabilidad sobre activos (ROA), gastos de transformación sobre activo total (GTACT) y los depósitos del sector público como porcentaje de las captaciones (DEPSP), ninguna resultó tener poder explicativo en ambos modelos.

4.4. Análisis de Correlación

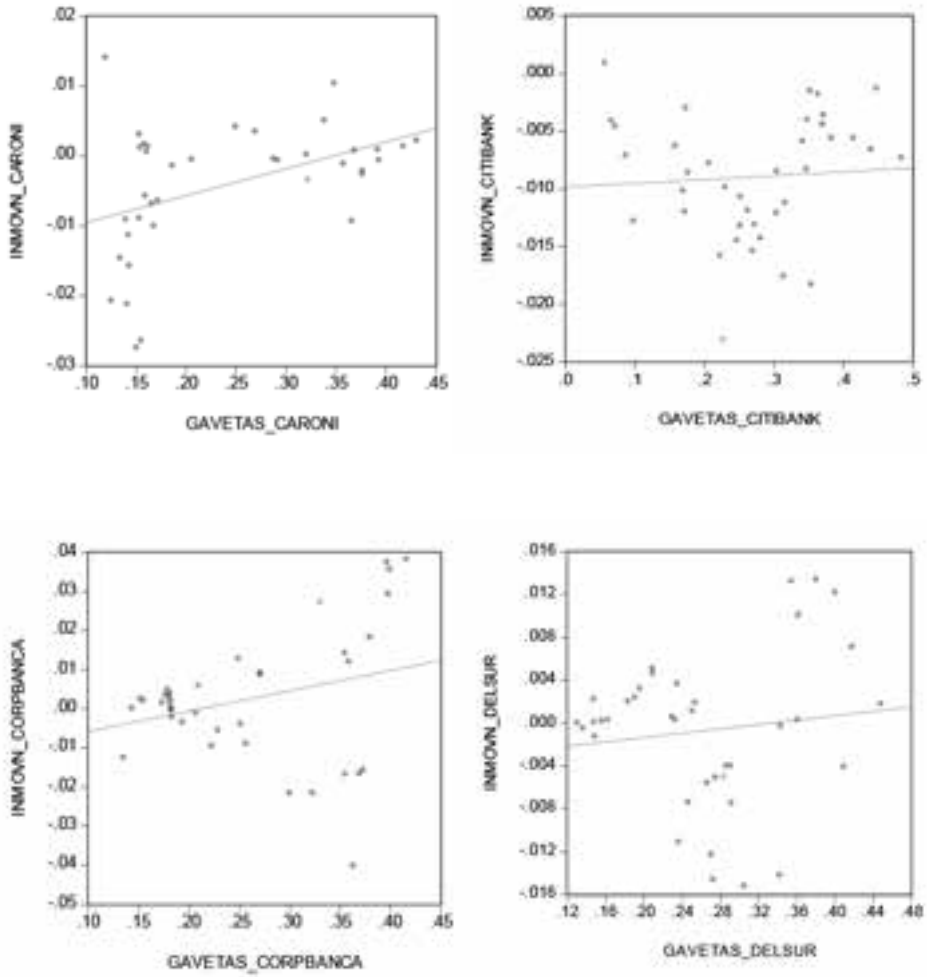
A continuación, se presentan los gráficos de dispersión entre la fragilidad (INMOVN) y las gavetas de crédito arrojados por cada banco a lo largo de todo el período de estudio:

Variable dependiente: INMOVN; Variable independiente: GAVETAS
Gráfico N° 2. Correlación para Banesco y Bancaribe



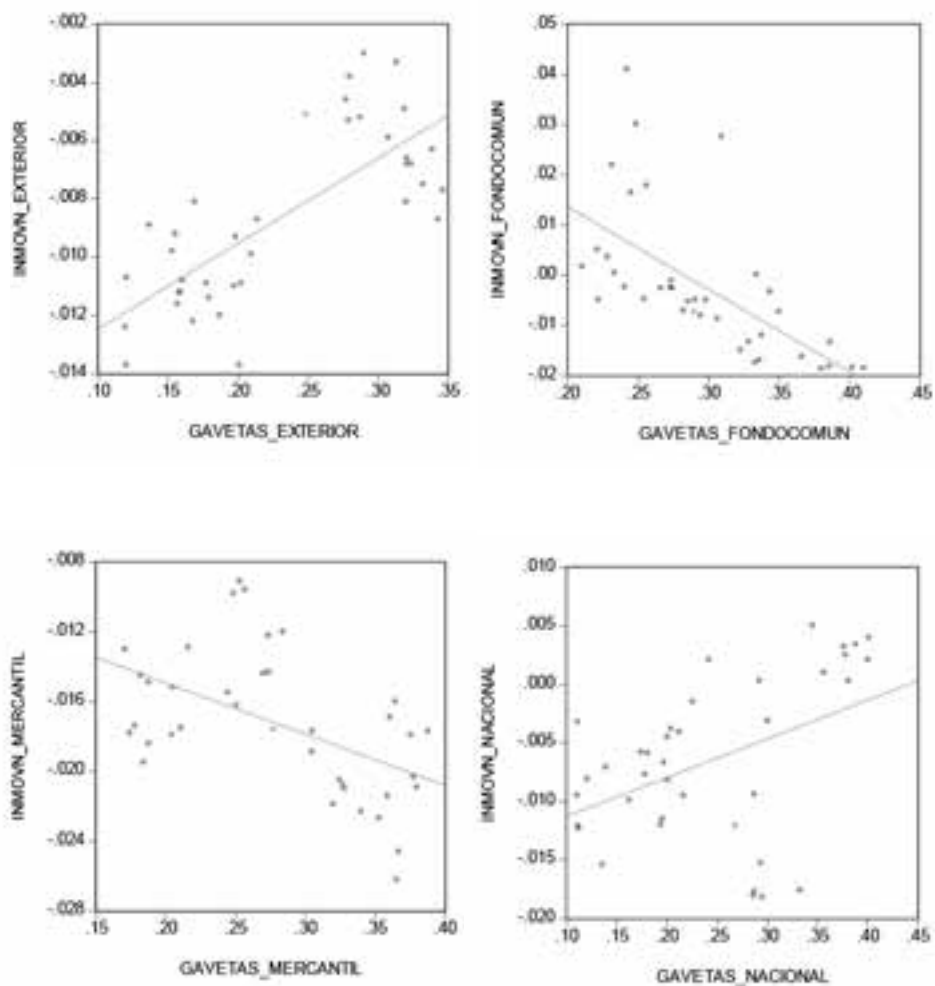
Fuente: SUDEBAN y cálculos propios

Gráfico N° 3. Correlación para Caroní, Citibank, CorpBanca y Del Sur



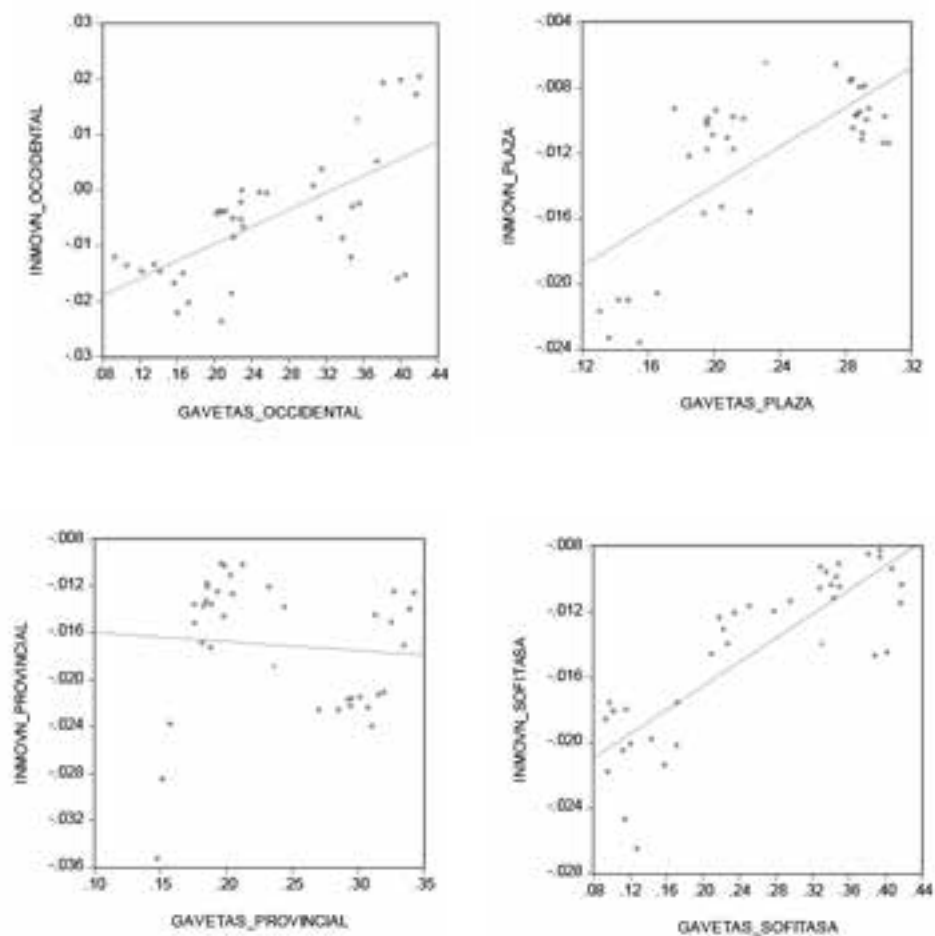
Fuente: SUDEBAN y cálculos propios

Gráfico N° 4. Exterior, Fondo Común, Mercantil y Nacional de Crédito



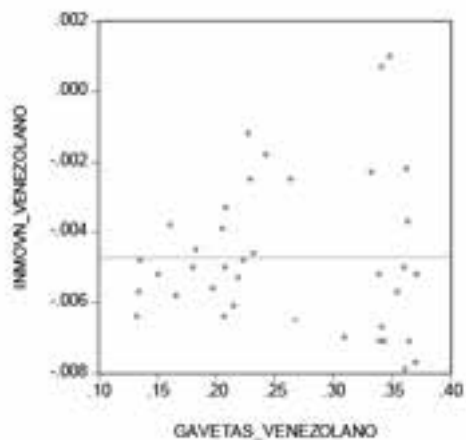
Fuente: SUDEBAN y cálculos propios

Gráfico N° 5. Occidental, Plaza, Provincial y Sofitasa



Fuente: SUDEBAN y cálculos propios

Gráfico N° 6. Venezolano de Crédito



Fuente: SUDEBAN y cálculos propios

De los 15 bancos que formaron parte de la investigación, 11 resultaron tener correlación positiva entre estas variables:

Tabla N° 3. Análisis de correlación

BANCOS	CORRELACIÓN
MERCANTIL	-51,50%
BANESCO	-49,19%
PROVINCIAL	-8,61%
OCCIDENTAL DE DESCUENTO	64,17%
EXTERIOR	75,19%
BANCARIBE	60,27%
VENEZOLANO DE CRÉDITO	0,16%
CORP BANCA	27,82%
FONDO COMÚN	-63,36%
CITIBANK	6,92%
CARONÍ	43,21%
DEL SUR	12,27%
NACIONAL DE CRÉDITO	44,32%
SOFITASA	84,18%
PLAZA	71,41%
Correlación Promedio	21,15%
Correlación Positiva Promedio ¹	40,83%

Fuente: SUDEBAN y cálculos propios. 1. Correlación promedio de los 10 bancos que cuentan con correlación positiva.

La correlación obtenida es buen indicador sobre la posible existencia de causalidad entre estas variables. El alto valor (correlación superior a 40%) obtenido por bancos como el Occidental; Exterior; Bancaribe; Sofitasa; Plaza y Caroní, permite obtener un buen pronóstico a fines de aceptar el argumento de que los créditos dirigidos efectivamente perjudican a los bancos, vía el deterioro de la cartera crediticia.

Es de notar, el hecho de que 3 de los 4 bancos más grandes del país (Mercantil, Banesco y Provincial) reflejan una relación negativa entre las variables. Esto podría ser un posible indicador de que este tipo de créditos impactan en mayor medida a los bancos pertenecientes al estrato mediano y pequeño, pero el resultado del Banco Occidental va en contra de este argumento.

Los bancos que muestran una baja correlación (entre 0 y 10% en términos absolutos) son: Venezolano de Crédito; CitiBank y Provincial. Esto puede indicar que si las gavetas bien pueden afectar su fragilidad, las mismas no lo hacen en gran medida.

Resumiendo, la correlación positiva entre las gavetas y la inmovilización neta está presente en tres cuartos de las secciones cruzadas estudiadas. Si bien esto no necesariamente implica la existencia de causalidad, es de resaltar el alto valor obtenido en la mayoría de los casos, con una correlación positiva promedio de 40%.

Conclusiones

Los resultados arrojados por el estudio empírico permiten inferir que efectivamente existe una relación causal y positiva entre los créditos dirigidos y la fragilidad bancaria. El primer modelo desarrollado vía la inmovilización neta, deriva en que un incremento porcentual en el peso de las carteras dirigidas, significa un incremento promedio de 1,3% en la fragilidad. El segundo modelo, que utiliza la inmovilización bruta, arroja el resultado de que un incremento porcentual se traduce en un incremento promedio de 2,4% en la fragilidad. Esta diferencia en los coeficientes que muestran las gavetas para ambos modelos, puede explicarse debido al comportamiento histórico de los bancos, que suelen aumentar las provisiones una vez revertidos los ciclos económicos de auge. Recientemente, la SUDEBAN creó una nueva medida para evitar precisamente este tipo de comportamiento antes mencionado, una provisión anticíclica que permita amortiguar dicho impacto (Gaceta Oficial N° 40.247, de fecha 10/09/2013); la misma alcanzará progresivamente un monto equivalente a 0,75% del total de créditos al cierre segundo semestre del 2014.

En la medida que el sector industrial y productivo del país mantenga la trayectoria observada en los últimos tiempos, el peso de las gavetas crediticias

seguirá aumentando, debido a que estos sectores continuarán siendo completamente dependientes de este tipo de medidas. Siempre y cuando el sector transable se vea limitado por su dependencia del sector petrolero, va a ser imposible salir del estancamiento en términos de crecimiento. Según cifras publicadas por el BCV, para el período de 1999-2010, el sector transable del país sólo creció 0,87%, mientras que el no transable lo hizo en 4,08%. Por lo tanto la economía del país se encuentra envuelta en un círculo vicioso que no parece tener salida alguna.

Diversos estudios de represión financiera, utilizados como referencia en esta investigación, demuestran el impacto negativo que generan las políticas intervencionistas del Gobierno sobre la banca, ya sea por la reducción de la rentabilidad, el aumento del *spread* de las tasas de interés, deterioro del portafolio de crediticio y la disminución de la eficiencia debido al aumento de los costos de transformación. En Venezuela, se han llevado a cabo distintas medidas de represión financiera, entre las que destacan la imposición de carteras obligatorias, aumento del encaje legal, impuesto a las transacciones financieras y control de las tasas de interés.

Así mismo cabe destacar que el incumplimiento, también estará asociado al aumento de la oferta de créditos al consumo, los cuales por ser más riesgosos generan mayor rentabilidad a la banca. La razón implícita de este aumento a la cartera otorgada al consumo es el subsidio cruzado que generan las carteras de créditos dirigidos, porque se otorgan a tasas de interés inferiores a las que se establecería en el mercado y fomenta un aumento de las tasas de interés a las carteras de crédito no dirigidas.