

**FACTORES QUE
DETERMINAN EL
COMPORTAMIENTO DE
LA CARTERA DE CRÉDITO
DEL SECTOR BANCARIO
VENEZOLANO, PERÍODO:
2004 – 2018**

*FACTORS THAT DETERMINE
THE BEHAVIOR OF THE
CREDIT PORTFOLIO OF THE
VENEZUELAN BANKING
SECTOR, PERIOD: 2004 – 2018*

Zarays del Valles Cortez Lopez

zarayscortez@gmail.com

Banco del Caribe, Bancaribe, C.A.

ORCID: 0009-0004-0394-8814

Daniel Antonio Lahoud Carrero

dlahoud@ucab.edu.ve

Universidad Católica Andrés Bello

Instituto de Investigaciones

Económicas y Sociales

ORCID: 0000-0001-6022-7598

Recibido: 28/04/23

Aceptado: 26/06/23

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.11.08>

Resumen

El presente trabajo es un estudio de los diversos factores que afectan la cartera de créditos del sistema bancario venezolano entre los años 2004 y 2018. Estos fueron años en los que el gobierno nacional aplicó medidas obligatorias de direccionamiento del crédito para el financiamiento dirigido a sectores que denominó “estratégicos”, ese tipo de política se conoce técnicamente como represión financiera y el trabajo buscó entender cómo esa política afectó al sistema en los años considerados, en los cuales la economía pasó de un ambiente de elevada inflación hasta el primer año de hiperinflación. La investigación incluye además un estudio del entorno venezolano para ese período de análisis. Para estudiar el problema de investigación se realizó un modelo de vectores autoregresivos con rezagos distribuidos.

Palabras clave: Represión Financiera, Cartera de Crédito, Gavetas Obligatorias.

Abstract

This paper is a study of the various factors that affect the Credit Portfolio of the Venezuelan Banking System between 2004 and 2018. These were years in which the national government applied mandatory measures to direct credit for financing aimed at sectors that Called “strategic”, this type of policy is technically known as financial repression and the work sought to understand how this policy affected the system in the years considered, in which the economy went from an environment of high inflation to the first year of hyperinflation. The work also includes a study of the Venezuelan environment for that period of analysis. To study the research problem, an autoregressive vector model with distributed lags was carried out.

Keywords: Financial Repression, Credit Portfolio, Mandatory Measures.

FACTORES QUE DETERMINAN EL COMPORTAMIENTO DE LA CARTERA DE CRÉDITO DEL SECTOR BANCARIO VENEZOLANO, PERÍODO: 2004 – 2018

FACTORS THAT DETERMINE THE BEHAVIOR OF THE CREDIT PORTFOLIO OF THE VENEZUELAN BANKING SECTOR, PERIOD: 2004 – 2018

DOI:

<https://doi.org/10.37135/kai.03.11.08>

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo comprender cuáles son los factores que inciden en el comportamiento de la cartera de créditos del sistema bancario venezolano durante el período 2004-2018. Es por ello por lo que consideramos explicar los impactos producidos sobre la cartera de créditos, a partir de un modelo econométrico. Asimismo, suponemos necesario identificar el panorama regulatorio del sistema bancario, a fin de presentar el marco legal en el que se desarrolla esta cartera de créditos.

Esta investigación resulta de gran interés para aquellos encargados de crear e implementar las políticas económicas, debido a la relevancia de las variables escogidas en el funcionamiento de la economía nacional. Es así como surge la necesidad de indagar y analizar con detalle los cambios a través del tiempo de estas variables, lo cual permitirá identificar la relación del sistema bancario con la actividad económica del país. A partir de la experiencia estudiada, aspiramos promover el análisis económico basado tanto en variables reales como monetarias. Además de señalar los reajustes en materia de política monetaria que debieran realizarse, para fomentar la actividad financiera y en consecuencia se estimule el crecimiento de la economía.

El período de estudio en este trabajo incluye el primer año de la denominada “hiperinflación” debido a que, en el año 2018, la inflación anualizada se ubicó en 130.060% mientras que el PIB se contrajo 22,5% durante el tercer trimestre del mismo año, de acuerdo con las cifras publicadas por el BCV en mayo de 2019. Esto generó consecuencias socioeconómicas para el país, ya que el trabajo asalariado no era suficiente para costear la vida del venezolano, por tanto, el trabajo informal y el desempleo mostraron un repunte importante en ese período (Provea, 2017).

Ahora bien, sabemos que las instituciones financieras tienen como función garantizar la asignación eficiente de los recursos financieros, contribuir con la estabilidad monetaria y permitir e impulsar el desarrollo de las políticas monetarias. Es así como el correcto cumplimiento de sus funciones favorecerá a la generación del ahorro en la economía y los recursos captados podrán destinarse al financiamiento de actividades productivas y, de esta manera, poder impulsar el desarrollo de la economía.

El rol principal del sistema bancario es la prestación del servicio de intermediación financiera. Esto se traduce en la convergencia entre agentes económicos superavitarios y deficitarios, es decir, aquellos usuarios que se dirigen a ahorrar pero no tienen capacidad de inversión y están dispuestos a prestar su dinero, lo depositan en los bancos a cambio de una tasa de interés de retorno, los bancos canalizan dichos fondos hacia quienes no poseen suficientes recursos para realizar sus inversiones y gastos.

En Venezuela el sistema bancario se encuentra regulado por la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN), al tiempo que la gestión financiera y monetaria es conducida por el Banco Central de Venezuela (BCV). A través de reformas legales y la aplicación de distintos decretos la autonomía del BCV se ha visto cercenada, podemos encontrar un análisis preciso sobre ello en el artículo titulado “15 años de violaciones a la autonomía del BCV” (Abadi, 2018), donde se advierten las consecuencias que ocasionan estas prácticas.

En este sentido, surge la preocupación de que los desequilibrios presentes en la economía venezolana se propagasen hacia el sistema financiero. Debido a la importancia del crédito en la economía nace el interés por estudiar los distintos factores que influyen en su oferta. Estas variables pueden verse afectadas por el conjunto de regulaciones financieras que imposibilita la asignación libre de cantidades y precios en el mercado financiero. En ese sentido, las políticas de represión financiera aplicadas con el fin de redireccionar el crédito hacia los sectores considerados por los gobiernos como prioritarios se han convertido en objeto de estudio.

Análisis del entorno

Se entiende por cartera de créditos la parte de la intermediación bancaria en la que esas instituciones facilitan recursos para la ejecución de diversas actividades productivas, comerciales y personales. Esta es la que procura los ingresos financieros de la banca, que son además los ingresos propios de la actividad de intermediación. Nos resulta importante señalar cómo la constante intervención por parte del Estado mediante políticas monetarias en el mercado financiero puede provocar graves desequilibrios. Como ejemplo de ello, podemos señalar la represión financiera; la cual se produce cuando los gobiernos intentan canalizar los fondos que en un entorno de mercado desregulado irían a otra parte. Las políticas incluyen préstamos dirigidos, límites explícitos o implícitos a los tipos de interés, regulación de los movimientos de capital transfronterizos como lo refieren Reihart, Kirkegaard & Sbrancia (2011).

Este mecanismo puede ser perjudicial para la actividad crediticia y la economía en general. Los autores Roubini & Sala-i-Martin (1992) demuestran en su investigación *Financial Repression and Economic Growth* por qué los países caracterizados con mayores grados de represión financiera experimentan tasas de interés reales negativas, altos niveles de reservas requeridas y elevadas tasas de inflación. Además, mencionan la relación entre el grado de desarrollo financiero y el crecimiento económico de una serie de países.

Mediante la elección de un conjunto de variables que representan el grado en que el sector financiero se distorsiona, confirman las predicciones planteadas teóricamente a saber: 1) la represión financiera afecta negativamente al crecimiento económico, 2) la tasa de inflación y la tasa de crecimiento están relacionadas negativamente y 3) la ratio de reservas y el crecimiento

económico poseen una relación negativa. Los gobiernos optan por las políticas de represión financiera, pues éstas les permiten expandir la tasa de señoreaje y de esta forma incrementar los ingresos del Estado. En este sentido, se inclinan por reprimir al sector financiero, acción que otorga ingresos inflacionarios a los agentes privados, dado que la represión financiera conlleva a la conservación de grandes cantidades de dinero por parte los agentes privados, el cual es la base para la creación de inflación.

En referencia con lo anterior, se destaca el mecanismo de transmisión existente entre la política monetaria implantada por el Banco Central y las operaciones de crédito del sistema bancario, el cual se propaga hacia los demás sectores de la economía y produce efectos sobre variables macroeconómicas relevantes. De esta forma, el Estado mediante el Banco Central logra transmitir su política monetaria, para la implementación de dichas políticas dispone de la tasa de interés, las expectativas de los actores económicos, los precios de los activos financieros y el crédito.

En Venezuela, aunque como dijimos la banca está regulada desde el nacimiento de la Superintendencia (1938) y esto se acentuó con la creación del Banco Central (1940), sin embargo, no es sino hasta los años 70 que se obliga a la banca a tener una proporción de créditos en préstamo agrícola. La misma se fijó en un 8% del total de los créditos y se le fijó una tasa máxima de 13%. Pero a partir de 1999 se introdujeron modificaciones importantes. De acuerdo con lo que puede observarse en la Tabla 1, el 51% de la cartera está regulada. Por consiguiente, solo se dispone de un 49% para otorgar otros tipos de préstamos con los que tiene mayor capacidad de gestionar tasas y plazos para mejorar la rentabilidad del negocio.

Tabla 1. Carteras dirigidas de la Banca en Venezuela

Tipo de Cartera	Proporción de la Cartera	Tasa de Interés Nominal Máxima	Año
Agrícola	25%	13%	1999
Manufacturero	10%	19%	2008
Hipotecaria	10%	Adquisición 14.39% Promoción 10.50%	2005
Turística	3%	12%	2006
Microempresarial	3%	No Aplica	2001

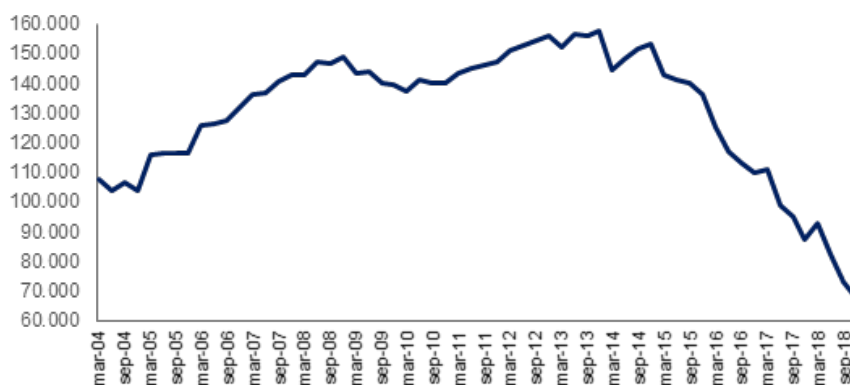
Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, el sistema bancario venezolano debe cumplir con un nivel de encaje (reservas obligatorias) que, desde 1994, se convirtió en un instrumento activo de la política monetaria, y por tanto, se han modificado de una manera frecuente. Como se sabe, la aplicación de esta medida ha sido cada vez más utilizada, lo cual limita la posibilidad de realizar créditos y por tanto dificulta la función de intermediación financiera. Ahora bien, una vez entendido el marco legal en el que se desarrolla esta investigación; es necesario profundizar sobre las políticas

ejecutadas durante el período de la investigación, para comprender los efectos relevantes provocados sobre el comportamiento de las variables financieras y reales que atañen este estudio.

Durante los años transcurridos entre 2004 - 2018, la dinámica de la economía venezolana fue diversa, por lo que su análisis se divide en distintas etapas. La que inicia desde el año 2004 hasta finales del año 2008, en el cual hay un importante y continuo crecimiento económico impulsado principalmente por la actividad petrolera del país.

Figura 1. Producto Interno Bruto. Expresado en términos reales año base 1997



Fuente: Banco Central de Venezuela.

En 2009 la economía se contrae, y a partir de ahí, se genera un nuevo crecimiento en el año 2010 hasta finales de 2014 y desde entonces, hasta 2018 la actividad económica entra en una etapa recesiva. Tal como se muestra en la figura 1, la economía venezolana percibió incrementos significativos durante los primeros años del periodo de estudio, los cuales se explican tanto por la expansión de la demanda agregada interna, impulsada por el consumo y la inversión, como por el aumento del gasto público en la economía.

Por otra parte, la figura 2 ilustra el comportamiento de la cartera de créditos del sistema bancario venezolano. Ésta se refiere al conjunto de préstamos u operaciones de financiamiento a terceros que los bancos mantienen con sus clientes. Su crecimiento sostenido viene explicado por la creación de las diversas carteras de créditos dirigidas, que fomentan el crecimiento de sectores prioritarios a partir del financiamiento crediticio.

En general, la política monetaria de este período se orientó hacia el fomento del crecimiento económico. En repetidas oportunidades el BCV realizó modificaciones a la tasa de interés activa para mantener el control del consumo a través del financiamiento. Estas políticas provocaron que la tasa de interés decayera en términos reales. Como se observa en la figura

3, esta variable tuvo una tendencia decreciente. La aplicación de este tipo de política ocasionó efectos contraproducentes en la economía, pues los niveles de la tasa de interés real resultaron tan bajos que no llegan a ser rentables para la banca.

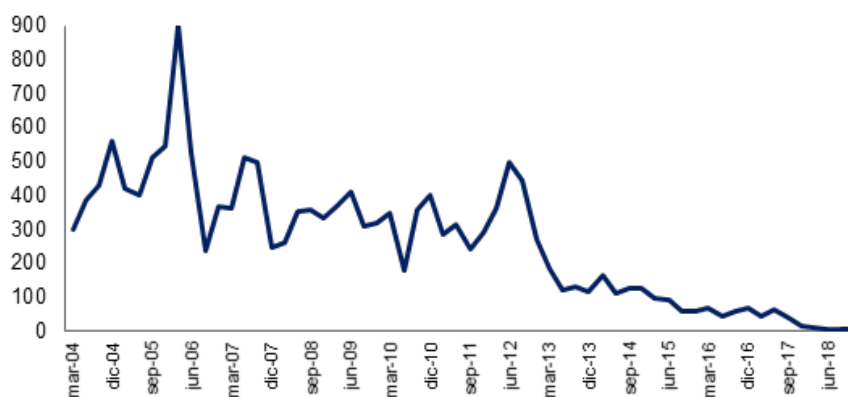
Figura 2. Comportamiento de la Cartera de Crédito en términos año base 1997



Fuente: Banco Central de Venezuela.

A su vez, la máxima autoridad financiera efectuó ajustes en la aplicación del encaje mínimo establecido para las instituciones bancarias del sistema nacional. En ese sentido, bajo un contexto inflacionario, comenzó en 2006 la aplicación de un encaje legal adicional, equivalente al 30% sobre el saldo marginal, seguido de constantes revisiones del cálculo de este coeficiente con la finalidad de reducirlo, esto con el objetivo de fomentar la actividad crediticia y procurar la estabilidad del sistema de pagos interbancario.

Figura 3. Tasa de Interés Activa Real. Expresada en términos reales año base 1997



Fuente: Banco Central de Venezuela.

Como se observa en la figura 4, el coeficiente de encaje tiene un comportamiento cíclico con tendencia creciente. Su variación a lo largo del periodo de estudio es el resultado de la aplicación de políticas monetarias orientadas a la reducción o expansión de la liquidez monetaria en la economía. Aunque el encaje legal es un mecanismo que sirve como respaldo para los depósitos en los bancos y además le permite al Banco Central estabilizar los agregados monetarios, es importante recordar que su uso desmedido afecta la posibilidad de otorgar créditos por parte de

los banqueros y mientras mayor es, menos pueden los banqueros proporcionar.

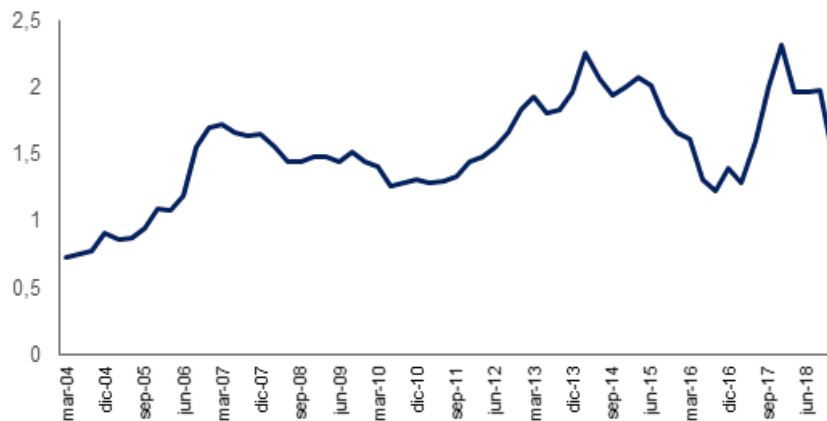
Figura 4. Posición de encaje legal. Expresado en términos reales año base 1997



Fuente: Banco Central de Venezuela.

Por otro lado, tenemos al coeficiente de monetización de la economía, el cual se obtiene de la relación entre la liquidez monetaria y el producto interno bruto. La evolución de esta variable se muestra en la figura 5, su comportamiento cíclico está pautado por las variaciones de liquidez monetaria en la economía, al inicio del período mostró un incremento continuo, luego desaceleró su crecimiento, para disminuir entre los años 2015 y 2016, y luego muestra un importante comportamiento ascendente para el año 2017. Este comportamiento demuestra que, para determinados ingresos de la economía, se requirió y demandó mayor liquidez monetaria.

Figura 5. Coeficiente de monetización de la economía. Expresado en términos reales año base 1997



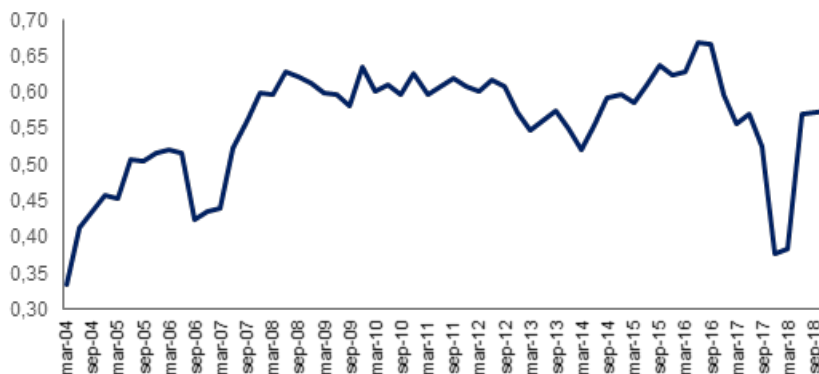
Fuente: elaboración propia con base en la data del Banco Central de Venezuela.

De igual manera, observamos el coeficiente de monetización del crédito (figura 6), el cual hace referencia al porcentaje de dinero utilizado en el sistema bancario sobre el total de liquidez de la economía.

Otro aspecto para resaltar es el índice de profundización crediticia. Esta relación entre la cartera de créditos y el producto interno bruto mide el nivel de expansión de la actividad financiera

en la economía, es decir, en qué grado ha incidido la práctica financiera en los ingresos de la economía.

Figura 6. Coeficiente de monetización del crédito.

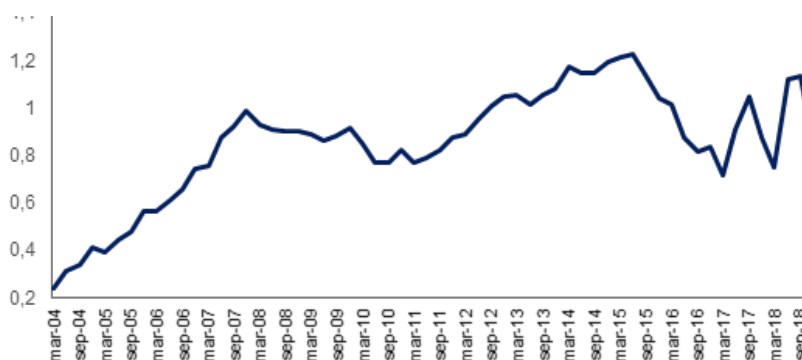


Fuente: elaboración propia con base en la data del Banco Central de Venezuela.

De igual forma, como se muestra en la figura 7, el comportamiento de este coeficiente reflejó una tendencia creciente durante período de estudio. Pero en consonancia con las variables que se vienen estudiando en el año 2015 se contrae, lo que puede explicarse por la caída del crédito y el PIB real, sin embargo, la contracción experimentada por la cartera de crédito real es de mayor significación, lo que provoca la caída del índice.

Finalmente, haciendo referencia a la inflación, la misma se mantuvo estable durante un prolongado período de tiempo. Lo cual pudo ser posible debido a una importante producción interna, un elevado volumen de importaciones y un nivel sólido de reservas internacionales. Es a principio del año 2013 cuando ésta comienza a experimentar un crecimiento explosivo, impulsados por la persistencia de la brecha entre el aumento de la oferta y la demanda agregada interna, así como por el encarecimiento de las importaciones.

Figura 7. Índice de Profundización Crediticia. Expresado en términos reales año base 1997



Fuente: elaboración propia con base a la data del Banco Central de Venezuela.

Especificación y estimación del modelo

Bajo un contexto de inflación elevada, con una tasa de interés activa que se considera poco rentable para la actividad financiera y una fuerte recesión en el ámbito macroeconómico, tanto el poder de compra como el bienestar económico y social de los consumidores se ven afectados de forma negativa, esto conlleva a la búsqueda de alternativas adicionales a su ingreso regular. A través de préstamos bancarios, tanto las empresas como los consumidores pueden apalancarse, mantener su consumo o invertir en bienes que proporcionen una reserva de valor con la finalidad de conservar su poder adquisitivo para poder resistir los efectos inflacionarios. Por consiguiente, nace el interés de analizar con más detalle la magnitud con la cual cada una de las variables seleccionadas afecta al comportamiento de la cartera de crédito del sistema bancario venezolano.

En las prácticas econométricas la transformación de datos suele ser de gran ayuda para facilitar el manejo de información y la ejecución del análisis. Para efectos de este estudio, se emplearán los procedimientos de deflactación, diferenciación, aplicación de logaritmo y transformación de datos en ratios. El proceso de deflactación permite llevar las series a términos reales, esto significa la eliminación del efecto inflacionario. A su vez, la diferenciación de las series y la aplicación de logaritmo se emplean para excluir el componente estacional y ajustar las variaciones cíclicas, este proceso se conoce como desestacionalización. Por último, la transformación de datos en ratios define la relación cuantitativa entre dos elementos para mostrar un escenario concreto, se trata de una ecuación simple de división, la cual representa la proporción de una variable con respecto a la otra (Wooldridge, 2010).

En este análisis se aplicó un modelo de rezagos distribuidos, y de acuerdo con Gujarati (2004), este modelo plantea el análisis de relaciones temporales de más de una serie de tiempo. Se le conoce como modelo dinámico debido que incorpora los efectos producidos en el tiempo por las variables independientes en la variable dependiente. Para realizar la presente investigación, se consideraron cuatro modelos de rezagos distribuidos que permitían identificar la conexión existente entre ellas. La variable dependiente de este estudio, la cartera de créditos está representada como el total de cartera de créditos del sistema bancario venezolano.

Mientras que las variables explicativas se conforman por: la cartera de créditos rezagada, el coeficiente de monetización del crédito, el índice de profundización crediticia, la ratio entre la posición de encaje legal y cartera de crédito, la tasa de interés activa, la tasa de inflación, el coeficiente de monetización de la economía y el producto interno bruto. Dichas regresiones, recurren tanto a la variable escogida como sus rezagos para explicar el comportamiento de la cartera de créditos.

El modelo realiza un análisis de regresión con datos de series de tiempo que incluye los valores pasados de las variables explicativas para estimar a la variable explicada. La razón por la cual se utilizan las variables rezagadas en las estimaciones se debe a que, en ocasiones, las relaciones entre variables no son instantáneas, por tanto, se utilizan los valores pasados para identificar y explicar relaciones temporales, de esta forma especificar correctamente las relaciones planteadas.

Las series de tiempo utilizadas fueron consultadas y extraídas de la página web de la SUDEBAN para las series de la cartera de crédito y la página web del BCV para el resto de las variables. Para efectos del análisis empírico de esta investigación, las variables utilizadas para el estudio quedarán expresadas de la siguiente manera:

Tabla 2. Variables del modelo

Variables	Definición
cc	Cartera de Crédito
cc/m2	Coficiente de Monetización del Crédito
cc/pib	Índice de Profundización Crediticia
encaje/cc	Ratio Posición de Encaje y Cartera de Crédito
int/infl	Ratio Tasa de Interés Activa Real y Tasa de Inflación
inflación	Tasa de Inflación
m2/pib	Coficiente de Monetización de la Economía
pib	Producto Interno Bruto
	Término de error

Fuente: elaboración propia.

- Cartera de créditos: para esta serie se realizaron varias transformaciones, se obtuvo el promedio trimestral de la serie, luego se deflactó utilizando el IPC (año base 1997), finalmente se desestacionalizó para suavizar sus tendencias cíclicas y volver constante su varianza.
- Coeficiente de monetización del crédito: se utilizaron los promedios trimestrales de la cartera de créditos y de la liquidez monetaria expresados en términos reales (año base 1997), posteriormente se eliminó el componente estacional de la serie, a fin de disminuir su tendencia cíclica y ajustar su varianza.
- Índice de profundización crediticia: las variables usadas se expresaron en términos reales (año base de 1997), se aplicaron los métodos logarítmicos y de diferenciación para realizar un ajuste estacional de la serie y poder mitigar los cambios cíclicos.
- Ratio posición de encaje legal y cartera de créditos: se utilizó el promedio trimestral de

cada variable, ambas fueron deflactadas con el IPC (año base 1997). Se desestacionalizó la serie para suavizar tendencias cíclicas y ajustar su varianza.

- Ratio tasa de interés activa y tasa de inflación: se construyó utilizando el promedio trimestral de ambas tasas deflactadas (año base 1997), se aplicó logaritmo y la primera diferencia para suavizar la serie.
- Tasa de inflación: se calculó la variación porcentual del IPC y se usó el promedio trimestral de la serie considerando como año base 1997. Se empleó el método logarítmico y de diferenciación para suavizar la tendencia cíclica.
- Coeficiente monetización de la economía: se utilizó el promedio trimestral de liquidez monetaria y el producto interno bruto, expresados en términos reales (año base 1997), seguidamente se eliminó el componente estacional de la serie para suavizar su tendencia cíclica con el método logarítmico y la diferenciación.
- Producto interno bruto: esta serie se encontraba expresada en términos reales de forma trimestral en la página del BCV, por tanto, con la finalidad de suavizar las tendencias cíclicas se le aplicó logaritmo y primera diferencia de la serie.

Para la estimación del modelo, luego de hacer el estudio de series de tiempo las variables se trabajaron en primera diferencia de los términos logarítmicos para suavizar las series de tiempos, como se muestra en la tabla 3:

Tabla 3. Transformación de las variables en primeras diferencias.

Variables	Definición
dlnc	Diferencia del Log Cartera de Crédito
dlnc/m2	Diferencia del Log Coeficiente de Monetización del Crédito
dlnc/pib	Diferencia del Log Índice de Profundización Crediticia
dlnc/enc	Diferencia del Log Ratio Posición de Encaje y Cartera de Crédito
dlnt/int	Diferencia del Log Ratio Tasa de Interés Activa Real y Tasa de Inflación
dlnt/infl	Diferencia del Log Tasa de Inflación
dlm2/pib	Diferencia del Log Coeficiente de Monetización de la Economía
dlpib	Diferencia del Log Producto Interno Bruto
	Término de error

Fuente: elaboración propia.

En ese sentido, la formulación del modelo quedará expresada de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 d \ln (c c) = & \alpha_{10} + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{c c}{m 2} \right)_t + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{c c}{m 2} \right)_{t-1} + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{c c}{p i b} \right)_t - \alpha_{11} d \ln \left(\frac{c c}{p i b} \right)_{t-1} \\
 & + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{e n c a j e}{m 2} \right)_t - \alpha_{11} d \ln \left(\frac{e n c a j e}{m 2} \right)_{t-1} + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{e n c a j e}{i n f l a c i o n} \right)_t \\
 & + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{e n c a j e}{i n f l a c i o n} \right)_{t-1} + \alpha_{11} d \ln (i n f l a c i o n)_t + \alpha_{11} d \ln (i n f l a c i o n)_{t-1} \\
 & + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{m 2}{p i b} \right)_t + \alpha_{11} d \ln \left(\frac{m 2}{p i b} \right)_{t-1} + \alpha_{11} d \ln (p i b)_t + \alpha_{11} d \ln (p i b)_{t-1} + \varepsilon_{1t}
 \end{aligned}$$

Se realizó el test de raíz unitaria para verificar la estacionariedad de las series a través del test de Dickey-Fuller Aumentado (ADF). De estas pruebas se desprende que todas las variables tienen raíz unitaria o son integradas de orden uno. Los resultados de este test se muestran en los anexos. Seguidamente, para detectar la correcta especificación de los modelos, así como la existencia de cualquier problema de heteroscedasticidad, autocorrelación o de distribución de los residuos, se aplicaron las siguientes pruebas: la prueba de heteroscedasticidad de Breusch-Pagan, la prueba de omisión de variables de Ramsey, el test de normalidad, la prueba de autocorrelación de Breush-Godfrey, la prueba de multicolinealidad y el test de CUSUM. Asimismo, se utilizó el paquete estadístico Stata 14 para la estimación de los modelos planteados para el análisis. Estableciendo un nivel de significancia del 5% y 10% dependiendo del modelo planteado. En la siguiente tabla se muestra los resultados esperados de las variables en el estudio en cuestión:

Tabla 4. Resultados esperados en las variables del modelo

VARIABLES INDEPENDIENTES	RESULTADO ESPERADO DEL COEFICIENTE
Coefficiente de Monetización del Crédito	Negativo (-)
Índice de Profundización Crediticia	Negativo (-)
Posición de Encaje / Cartera de Créditos	Negativo (-)
Cartera de Créditos rezagada	Negativo (-)
Tasa de Interés Activa Real / Tasa de Inflación	Positivo (+)
Tasa de Inflación	Negativo (-)
Coefficiente de Monetización de la Economía	Positivo (+)
Producto Interno Bruto	Positivo (+)

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta el resumen de los resultados obtenidos (tabla 5):

Tabla 5. Resumen de los modelos realizados.

Variables Independientes	Modelos estimados			
	1	2	3	4
Cartera de Crédito _(t-2)		(-0.239)		
		-0.005 **		
Coefficiente de Monetización del Crédito	(-0.537)	(-0.408)		(-0.513)
	0 *	0 **		0 ***
Coefficiente de Monetización del Crédito _(t-3)		(-0.56)		(-0.37)
		0 **		0 ***
Índice de Profundización Crediticia _(t-1)		(-0.669)	(-0.455)	(-0.34)
		-0.002 **	-0.023 **	-0.072 ***
Ratio de Posición Encaje Legal y Cartera de Crédito	(-0.313)		(-0.294)	(-0.305)
	0 *		0 **	0 ***
Ratio Tasa de Interés Activa Real y Tasa de Inflación			(0.042)	
			-0.056 **	
Tasa de Inflación		(-0.047)		(-0.04)
		-0.042 **		-0.048 ***
Coefficiente de Monetización de la Economía			(0.526)	
			0 **	
Coefficiente de Monetización de la Economía _(t-3)	(0.256)		(0.296)	
	-0.006 *		-0.002 **	
Producto Interno Bruto			(0.545)	
			-0.002 **	
Producto Interno Bruto _(t-1)	(0.526)			
	-0.009 *			
Constante	(0.007)	(0.009)	(0.01)	(0.009)
	-0.338 *	-0.231 **	-0.195 **	-0.215 ***
Número de observaciones	56	56	56	56
R	0.7621	0.7447	0.7796	0.7981
R ²	0.7435	0.7192	0.7526	0.7779
Prob>Chi2	0	0	0	0
Pruebas realizadas	Resultados obtenidos			
	0.0784 (Prob.)			
Normalidad	0.8732 (Prob.)	0.3590 (Prob.)	0.2204 (Prob.)	0.1636 (Prob.)
Breusch – Pagan	0.5068 (Prob.)	0.8259 (Prob.)	0.9617 (Prob.)	0.9903 (Prob.)
Ramsey RESET	0.5068 (Prob.)	0.9827 (Prob.)	0.6401 (Prob.)	0.7509 (Prob.)
Breusch – Godfrey	0.7896 (Prob.)	0.2460 (Prob.)	0.5619 (Prob.)	0.7804 (Prob.)
Vif	0.7896 (Prob.)	1.21	1.30	1.32
	1.35			

Fuente: elaboración propia.

Nota: Estadísticos t figuran entre paréntesis. (*) Significativo al 1%. (**) Significativo al 5%. (***) Significativo 10%

En primer lugar, se realizó la prueba de normalidad. Con ella se verificó uno de los supuestos

del modelo de regresión lineal clásico más importante, el cual consistió en comprobar que los residuos se encuentran distribuidos de acuerdo con una distribución normal. Se ratificó que los residuos se encuentran distribuidos normalmente, e idénticamente distribuidos con media cero y varianza constante. Posterior a ello, se aplicó la prueba de heterocedasticidad de Breusch-Pagan para conocer si existían problemas de heterocedasticidad en las regresiones planteadas, los resultados obtenidos permitieron afirmar que no existe evidencia de heterocedasticidad.

De seguido se aplicó la prueba RESET de Ramsey, la cual permitió determinar la correcta especificación del modelo y determinar la existencia o no de variables omitidas. Los resultados obtenidos proveían suficientes evidencias estadísticas para afirmar que los modelos estaban correctamente especificados y no existía omisión de variables.

También era necesario determinar la presencia de autocorrelación en las variables, problemas de este tipo pudieran conducir a resultados y conclusiones erradas. Para ello, se utilizó la prueba de autocorrelación de Breusch-Godfrey, con los resultados obtenidos se evidenció que no existía autocorrelación en los residuos. Para cuantificar la intensidad de multicolinealidad en la regresión se realizó la prueba de factor de inflación de varianza (vif). Los resultados obtenidos permitieron la recolección de evidencias estadísticas para afirmar que no existe multicolinealidad en la regresión.

Por último, se realizó la prueba informal figura CUSUM para comprobar si los coeficientes del modelo eran constantes, y a su vez, evaluar cambios estructurales en la serie de tiempo. Dado el resultado obtenido, se demuestra que los coeficientes son constantes y no hay cambios estructurales en las series de tiempo empleadas.

Luego de todo ello se procedió a estudiar la relación de las variables explicativas sobre el comportamiento de la cartera de créditos. Para ello, se empleó la prueba de significancia individual, la cual permitió determinar si una variable exógena aportaba información de forma individual para explicar la variable endógena.

El contraste de hipótesis de esta prueba permitió reconocer si las variables independientes utilizadas eran estadísticamente significativas para explicar a la variable dependiente. Con ello se puede afirmar que: la cartera de créditos rezagada dos períodos, el coeficiente de monetización del crédito, el coeficiente de monetización del crédito rezagado tres períodos, el índice de profundización crediticia rezagado un período, la ratio de posición de encaje y cartera de crédito, la ratio tasa de interés activa y tasa de inflación, la tasa de inflación, el coeficiente de monetización de la economía, el coeficiente de monetización de la economía rezagado tres períodos, el producto interno bruto y el producto interno bruto rezagado un período sí tienen influencia sobre el comportamiento de la cartera de créditos.

Se hizo uso de un modelo autorregresivo con rezagos distribuidos que permitió distinguir el impacto de las variables exógenas, bien sea en el corto plazo o en el largo plazo, en la variable endógena. Para ello se observó el valor del coeficiente que acompaña a la variable independiente, tomando en cuenta el rezago de esta. Así, el coeficiente de una variable explicativa expresada en T hizo referencia al valor inmediato del impacto provocado sobre la variable endógena, éste se conoce como multiplicador de corto plazo. Al mismo tiempo si el coeficiente de la variable explicativa está rezagado en un solo período, a saber, t-1, t-2, etc., se le conoce como multiplicador de mediano plazo. Por otro lado, también se pudo obtener el multiplicador de largo plazo, éste representa el cambio total o el efecto acumulado de la variable explicada dado por la suma de todos los coeficientes de la variable explicativa.

En consonancia con los resultados esperados, la cartera de créditos rezagada resultó en una relación negativa con su variable en el período t. La interpretación de este resultado se puede explicar por el hecho de que los agentes económicos solo pueden solicitar crédito en un período, entonces si a los consumidores se les otorgó un préstamo en el periodo t-1, en el siguiente periodo no deberían endeudarse, toda vez que primero deben cancelar la deuda para volver a solicitar préstamos.

Asimismo, se consideraba una relación negativa entre el coeficiente de monetización del crédito y la cartera de créditos. Los resultados obtenidos señalan una relación inversa entre ellas, lo cual puede explicarse por el incremento de liquidez monetaria. Si esto sucede, los saldos reales caen, y por tanto, la inversión no se canalizará hacia el ahorro sino hacia el consumo. La caída del ahorro provocará una caída en los depósitos bancarios, y por ende, en el volumen de la cartera de créditos.

De igual manera, se esperaba una relación negativa entre el índice de profundización crediticia y la cartera de créditos. Con los resultados obtenidos se comprueba dicho planteamiento. Para que esta relación sea negativa, el cociente entre cartera de crédito y producto interno bruto debe ser negativo también, esto sucedería en dos escenarios: el primero se corresponde al caso en el cual el producto interno bruto crece y la cartera de créditos disminuye, es decir, hay mayor actividad económica y no hay tanta necesidad de financiamiento. El segundo escenario ocurriría cuando el producto interno bruto decrece y la cartera de créditos aumenta, es decir, si por efectos externos ocurre una contracción en la economía y la necesidad de financiamiento se incrementa. A lo largo del período de estudio se presentan ambos escenarios.

Por otra parte, se esperaba que la ratio posición de encaje legal y cartera de créditos obtuviese signo negativo. Una vez realizada las regresiones se comprueba dicho signo esperado, esta relación negativa se debería a la ya existente relación negativa entre la cartera de crédito y el encaje legal, como ya fue explicado. El encaje es un instrumento que permite al Banco Central

disminuir, mantener o aumentar la tendencia del sistema bancario a otorgar créditos, por ende, al aumentar el coeficiente de reservas la cartera de créditos debería disminuir.

De igual forma, se comprueba la relación positiva entre la ratio tasa de interés activa y tasa de inflación con respecto a la cartera de crédito. Se considera una relación directa debido que las variables que conforman el cociente tienen signo negativo. La tasa de interés real por su relación negativa con la cartera de créditos y la tasa de inflación por ser una variable control.

Por otra parte, se evalúa la relación entre la tasa de inflación y la cartera de créditos. Esta relación pudiera ser positiva, motivado por el efecto negativo que causa la inflación sobre el poder adquisitivo, esta razón impulsaría a los consumidores a buscar alternativas para mantener o incrementar su nivel de consumo, entre ellas el crédito. Sin embargo, la inflación en los modelos econométricos suele utilizarse como una variable de control, es decir en ella se recoge todas las distorsiones de la economía no cuantificables o medibles, es por ello que el resultado obtenido en la regresión planteada es negativo, es decir, un incremento de la inflación afectará negativamente a la cartera de créditos.

Los resultados esperados suponían una relación positiva entre el coeficiente de monetización de la economía y la cartera de créditos. Los resultados obtenidos mostraron la relación directa entre estas variables. Mayor grado de monetización implica confianza en la moneda nacional y en el sector bancario interno. Por último, se plantea el producto interno bruto, el cual debía tener una relación positiva sobre el comportamiento de la cartera de créditos. De la estimación realizada se deduce que, en efecto, la relación existente es positiva. Un incremento de la actividad productiva de un país incentiva el desarrollo de la economía, para ello se requiere mayor generación de proyectos de inversión, los cuales amplían sus posibilidades de financiamiento mediante el sistema bancario, incrementándose de esta manera la cartera de créditos.

Conclusiones

Una vez culminada la investigación y el proceso de revisión teórico-descriptivo, se llevó a cabo el modelo econométrico que permitió realizar el análisis empírico del trabajo. Con ello se evidenció la relación existente entre el comportamiento de la cartera de créditos y las variables monetarias y reales escogidas para el estudio, así como también el efecto de las políticas económicas aplicadas durante el período estudiado que tienen gran impacto en la dinámica de economía venezolana.

Con base a investigaciones previas se exponen de forma breve las políticas de represión financiera ejecutadas en el país, sus principales consecuencias y los motivos de su implementación. Una de las medidas de represión financiera mencionada es el direccionamiento del crédito, cuya

finalidad es encauzar parte del capital del sistema bancario hacia los sectores considerados como prioritarios por el Ejecutivo Nacional.

En este sentido, la creación de las carteras de créditos obligatorias cercena la libre actuación de la banca, ya que limita la posibilidad de direccionamiento de crédito de forma no arbitraria. Del mismo modo, la evolución creciente del porcentaje mínimo que deben destinar los bancos a estas carteras limita la utilización eficiente de sus recursos disponibles. Además, la poca consideración que se tiene sobre la opinión del sector bancario para la creación de estas carteras, el establecimiento de las condiciones y los términos aplicados condiciona el rol activo de las instituciones bancarias

En cuanto a la política monetaria administrada por el Banco Central, la misma se orienta al acompañamiento de la economía real estableciendo límites en la tasa de interés y el coeficiente de encaje legal. Los ajustes realizados a la tasa de interés están dirigidos a incentivar el ahorro y en cuanto al encaje se refiere la orientación tiene el objeto de disminuir la liquidez de sistema. Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de los esfuerzos por promover el desarrollo de la actividad económica a través de financiamientos con la banca, se observa en términos reales una contracción de la cartera de créditos durante el período estudiado. Esto se debe a exclusión de sectores claves de la economía, imposición de tasas de interés por debajo de la tasa de inflación y poca consideración del sector bancario en la toma de decisiones.

Bajo este contexto, se planteó un análisis econométrico con el objetivo de estudiar a profundidad los factores influyentes en el comportamiento de la cartera de crédito. Sabiendo que esta variable es el principal activo del sector bancario, analizar su conducta ayudaría a entender el funcionamiento del sistema bancario. De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis econométrico se confirma la influencia de las variables escogidas sobre el comportamiento de la cartera de créditos.

En un sistema financiero represado, con movilidad imperfecta de capitales, se espera que la política monetaria sea ineficiente pues por mucho que se modifique, su efecto sobre la demanda agregada es nulo. Con base al modelo Mundell Fleming, al establecerse un tipo de cambio fijo en la economía, el gobierno pierde control sobre la oferta monetaria.

Del mismo modo, mantener en el tiempo un tipo de cambio fijo provoca una reducción en las reservas internacionales del Banco Central. La ineficacia de la política monetaria en este caso viene sustituida por políticas de represión financiera, con las cuales los gobiernos pueden recuperar parte del control sobre las variables monetarias. Esto se comprueba para el caso venezolano, en el que durante el periodo de estudio se mantiene un tipo de cambio fijo y a su vez se implementan políticas de represión financiera.

Para efectos del modelo realizado, se concluye que para el caso venezolano en el período 2004 – 2018 las variables ratio posición de encaje legal y cartera de crédito, tasa de inflación y la ratio tasa de interés y tasa de inflación influyen en el comportamiento de la cartera de crédito en el corto plazo. Al mismo tiempo, las variables cartera de créditos rezagada e índice de profundización crediticia tienen un impacto sobre el comportamiento de la cartera de crédito en el mediano plazo. Por su parte el producto interno bruto causa un efecto tanto en el corto como en el mediano plazo. Finalmente, las variables que influyen tanto en el corto como en el largo plazo a la cartera de crédito son el coeficiente de monetización crediticia y el coeficiente de monetización de la economía.

De acuerdo con los resultados obtenidos, en el corto plazo la cartera de crédito se verá influenciada en mayor medida por variables monetarias, sin embargo, en el largo plazo puede verse afectada por los impactos de variables monetarias y/o variables reales. Ahora bien, para impulsar el crecimiento de la cartera, en el corto plazo, se requiere tanto de variables monetarias como reales, sin embargo, predominan las variables monetarias para impulsar su crecimiento en el largo plazo. En el mismo sentido, se deduce que en el corto plazo las políticas para incentivar el crecimiento del PIB son relevantes para influir en el crédito, pero en el largo plazo se hace necesario monetizar la economía para generar un impacto positivo en el crédito.

Otro aspecto para resaltar es el bajo impacto de la inflación en este estudio, el efecto negativo total que provoca el fenómeno inflacionario en la economía en lugar de ser transferido al crédito se ve mitigado por las políticas de represión financiera. En síntesis, este trabajo de investigación resalta la importancia de la consideración de las instituciones bancarias a la hora de implementar políticas financieras, así como el peso que tienen las variables reales y monetarias en el comportamiento de la cartera de créditos.

Tomando en cuenta los hallazgos de la investigación sería provechoso, en el marco académico, promover la profundización y ampliación de la investigación financiera, enfocándose en la cartera de créditos como principal activo del sistema bancario, que sirvan de comparación con este estudio y se puedan constatar los resultados obtenidos. De igual forma, emplear otros factores que pudieran influir en el comportamiento de la cartera de crédito para estimular su crecimiento eficiente, así impulsar la actividad financiera y en consecuencia el desarrollo económico del país.

Y en el marco político, evitar la implementación de políticas de represión financiera ya que ha quedado demostrado que sus consecuencias finales son negativas para el correcto funcionamiento del sistema bancario.

Referencias

1. Abadi, A (2018). *Violaciones a la autonomía del BCV atentaron contra la estabilidad en los precios*. Transparencia Venezuela. <https://transparenciave.org/violaciones-a-la-autonomia-del-bcv-atentaron-contra-la-estabilidad-en-los-precios/>
2. Garcia, O. (2019). *Anaqueles llenos y bolsillos vacíos reflejan la histórica caída del consumo en Venezuela*. Analítica. <https://www.analitica.com/economia/anaqueles-llenos-y-bolsillos-vacios-reflejan-la-historica-caida-del-consumo-en-venezuela/>
3. Gujarati, D. (2004): *Econometría*. Cuarta Edición. McGaw-Hill. México, D.F
4. Ley de Crédito para el Sector Agrario. Gaceta Oficial N° 5.890 Extraordinario de fecha 31 de julio de 2008.
5. Ley de Crédito para el Sector Agrícola. Gaceta Oficial N° 36.781 de fecha 07 de septiembre de 1999.
6. Ley de Crédito para el Sector Manufacturero. Gaceta Oficial N° 39.904 de fecha 17 de abril de 2012.
7. Ley de Crédito para el Sector Turismo. Gaceta Oficial N° 39.251 de fecha 27 de agosto de 2009.
8. Ley de Reforma Parcial del Decreto N° 1.534 con Fuerza de Ley Orgánica del Turismo. Gaceta Oficial N° 38.215 de fecha 23 junio 2005.
9. Ley del Régimen Prestacional de Vivienda y Hábitat. Gaceta Oficial N° 38.182 de fecha 9 de mayo de 2005.
10. Ley Especial de Protección al Deudor Hipotecario de Vivienda. Gaceta Oficial N° 38.098 de fecha 3 de enero de 2005. Caracas.
11. Programa Venezolano de Educación Acción en Derechos Humanos (PROVEA) (2017). *29ª Informe Anual sobre la situación de los Derechos Humanos en Venezuela* (enero-diciembre de 2017). <https://provea.org/?s=07laborales-1-1>
12. Reinhart, C., Kirkegaard J. y Sbrancia M. (2011): Financial Repression Redux. *Finance & development*, 48(1). <https://n9.cl/0rfco>

13. Roubini N. & Sala-i-Martin X. (1992): *Financial Repression and Economic Growth*. Centro de Estudios Bancarios de la Fundación BBV.
14. Sudeban. (s.f.): *Carteras Dirigidas*. http://sudeban.gob.ve/?page_id=575. [Consultado el: 4 de septiembre de 2019].
15. Wooldridge, J. (2010): *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. 4ta edición. Cengage Learning Editores, S.A de C.V., México, D.