

**RENTABILIDAD DE LOS BANCOS COMERCIALES QUE OPERAN EN MÉXICO
DURANTE EL PERIODO 2001-2015.**

Aguilasocho Montoya Dora¹

*Ávila Carreón Fernando**

*Ronquillo Rodríguez David***

RESUMEN

La rentabilidad de los bancos en México es una variable de gran importancia para conocer el desarrollo del sector financiero, a raíz de la crisis financiera de los Estados Unidos en el 2008, en este trabajo busca determinar la relación que existe entre la rentabilidad financiera a través del tiempo, de los bancos comerciales que operan en México, por medio del indicador de resultado por intermediación (flujos mensuales) que realizan los bancos, utilizando un modelo de serie de tiempo, cuyos resultados muestran una tendencia positiva en relación al tiempo.

Palabras clave: Rentabilidad, Banco, ARIMA.

ABSTRACT

The profitability of banks in Mexico is a very important variable to determine the development of the financial sector, laughed at the financial crisis in the United States in 2008, this study aims to determine the relationship between the financial profitability through time, commercial banks in Mexico, using the indicator of financial intermediation (monthly flows) by banks, using a time series model, the results show a positive trend in relation to time.

Keywords: profitability, Bank, ARIMA

¹ **Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

INTRODUCCIÓN

La rentabilidad financiera de los bancos en México es un eslabón significativo para vislumbrar y estudiar la economía del país, ya que el sistema financiero y en especial los bancos son parte fundamental de la consolidación y el desarrollo de una economía eficaz, estable y eficiente, que pueda ser un motor que impulse el desarrollo económico y bienestar social al otorgar créditos de forma propicia que generen productividad, empleos y ganancias para el país.

Sin embargo, México tiene un reto importante respecto a su rentabilidad bancaria ya que el mercado mexicano tienen un alto potencial de crecimiento pero que solo ha sido aprovechado por aquellas instituciones bancarias de capital extranjero, ya que los bancos dominantes del mercado no son los bancos mexicanos.

Desde hace varios años México abrió sus fronteras y permitió en su mercado para nuevos competidores, nacionales y extranjeros. El sector bancario ha crecido y su regulación ha mejorado. Sin embargo, las expectativas de crecimiento del sistema bancario para las instituciones mexicanas parecen haber encontrado un límite, ya que se enfrentan a un mercado internacional altamente competitivo donde poco pueden hacer los bancos mexicanos, para contender contra los grandes capitales extranjeros. Para entender rentabilidad de los bancos es necesario estudiar su comportamiento histórico, es necesario analizar diversos aspectos de la oferta y la demanda de los servicios financieros. El presente trabajo pretende explorar al sector bancario mexicano, su trayectoria, su papel de los ingresos de los bancos que operan en México y las posibles aplicaciones de la política pública que permitan su crecimiento.

Este es el problema que enfrentan los bancos que operan en nuestro país ya que requieren evaluar las fortalezas y debilidades para generar estrategias que permitan elevar su nivel de rentabilidad e incursionar de una mejor manera en el comercio internacional.

ANTECEDENTES

México es una economía en desarrollo, donde la posibilidad de financiamiento es limitada y cara, en este sentido la evolución del sistema bancario en México ha pasado por una extensa transformación en la que se encuentran procesos de desregulación, expansión, crisis, estatización, privatización y extranjerización, que se remonta a 1974 con la creación de la banca múltiple, en aquella época una acelerada inflación, problemas de crecimiento, sobrevaluación, balanza de pagos, caída de los precios del petróleo y déficit público, llevaron a la banca a una profunda afectación (Clavellina, 2013).

Más tarde en 1983 los bancos comerciales se transformaron en sociedades nacionales de crédito y en 1990 se anunció la desincorporación bancaria perteneciente al gobierno, la reciente privatización provocó un aumento de crédito, y en 1994 la salida de capitales sumergió a México en una crisis económica que derivó en la devaluación de la moneda, afectando gravemente el sector bancario, en la siguiente tabla se muestra de forma general como fue el proceso de fusión y adquisición de los bancos en México.

Actualmente en México se presentan diversos retos que afrontar a presentar numerosos competidores en el sector financiero de capital extranjero, por tal razón es importante medir la competitividad financiera que presentan los bancos en nuestro país.

Revisión de literatura.

Entre las investigaciones que utilizan como variable de estudio la rentabilidad de los bancos podemos destacar, el artículo de Robert Cull, Asli Demirgüç-Kunt y Jonathan Morduch (2013) titulado Bancos y micro bancos, donde realizan un análisis de un conjunto de datos de los cuales se observa una mayor penetración bancaria en la economía en general se asocia con micro bancos que empujan hacia los mercados más pobres, dentro de la misma investigación se muestra como se refleja un impacto en la rentabilidad de los bancos que otorgan pequeños préstamos, los cuales se otorgan preferentemente a las mujeres. En dicho artículo, se menciona que la teoría económica sugiere que un sector bancario más desarrollado, puede tanto ayudar, como obstaculizar la rentabilidad de los bancos y donde los resultados muestran que los bancos son afectados en la competencia del sector financiero formal y entre mayor competencia haya en el mercado reduce la rentabilidad de los bancos.

Son varias las investigaciones que tratan el tema de la rentabilidad de los bancos, como Alalaya (2015), donde investiga las variables determinantes de servir como indicadores macroeconómicos y microeconómicos de la rentabilidad de los bancos comerciales en Jordania, donde los resultados indican que los activos de los bancos tenía una relación negativa significativa con ROA. Dentro de las variables macroeconómicas muestra que el PIB y tasa de inflación per cápita negativamente, son determinantes que afectaron el ROA.

Entre los estudios que analizan la rentabilidad de los bancos se encuentra Suganthi y Santhi (2010), un estudio que analiza la eficiencia operativa y por consiguiente la rentabilidad de bancos, destaca la diversificación de las actividades que realiza el banco como por ejemplo la inversión, seguros, tarjetas de crédito, servicios de depósito, financiamiento hipotecario, la titulización, etc. como resultado de esta investigación presenta que los principales componentes de los ingresos se componen de interés, descuento anticipado y los ingresos de inversión.

Otra investigación que estudia la rentabilidad es Monea (2011), donde muestra un análisis con los ingresos, gastos y resultados de los bancos comerciales del sistema bancario rumano donde toma en cuenta la dinámica de los ingresos y gastos de estructura, que reflejan las principales actuaciones de los bancos. Por otra parte Hancock (1985), en el que se examina el efecto sobre beneficios del banco y tasa de retomo sobre el capital de los cambios en las tasas de interés y otros componentes de la política monetaria.

En la investigación de Lee y Hsieh (2012), donde presenta un trabajo que muestra la relación entre la competencia, la rentabilidad y el riesgo, particularmente para los bancos de China. Además de que Holmström y Tirole (1997) propusieron un modelo de bancos, donde el crédito pueda fluir de forma directa de los ahorradores a los prestatarios o indirectamente a través del sector bancario. Los estudios de Goddard (2004), muestran que existe una mayor competencia entre los bancos, sin embargo algunos bancos mantienen una alta tasa de rentabilidad por encima de la competencia, es decir reciben beneficios extraordinarios.

Otra investigación que analiza la rentabilidad de los bancos es la de Goddard, Liu, Molyneux y Wilson (2010), examina los determinantes de la rentabilidad de los bancos en ocho países miembros de la Unión Europea, entre 1992 y 2007.

Estudios que muestran la rentabilidad de los bancos durante periodos de crisis.

Durante la crisis financiera mundial, el sector bancario se vio sensiblemente afectado, ya que ante el riesgo que se presentó durante el periodo que duro la crisis, resulto en una baja de los créditos por la

incapacidad de asumir los riesgos de no pago (Adrian, Colla, y Song, 2012). Esto impulso el estudio de la rentabilidad financiera de los bancos durante el periodo de la crisis financiera mundial.

Por otro lado Antonio Trujillo-Ponce (2013) presenta evidencia desde España, donde analiza los factores que determinan la rentabilidad de los bancos en el periodo de 1999-2009, cuya investigación culmina en que la alta rentabilidad de los bancos en dicho periodo se debe a un porcentaje alto de préstamos en relación a los activos totales.

También podemos mencionar el artículo de Demirguc-Kunt, Detragiache y Merrouche (2013), donde señalan que la reciente crisis financiera, ha demostrado que la regulación del capital es insuficiente para evitar el pánico en el sector financiero, y que solo la intervención del gobierno de diversos países pudo evitar el colapso. Muchos de los bancos que fueron rescatados como se aprecia en la investigación de Demirgüç-Kunt y Kane (2010), cuyos bancos no presentaron señales de incumplimiento en los niveles de capital mínimo.

2206

La crisis financiera, fue solo el inicio de una larga crisis en Europa que continua hasta el 2015, donde se han presentado profundas repercusiones en la economía de diversos países, de los cuales Grecia y España tienen una crisis con graves consecuencias en su economía. La crisis del sistema financiero español tiene como consecuencia un bajo e ineficaz desarrollo de en su actividad de diversas instituciones que conforman todo el sector bancario, como resultado de los estudios de Gómez, Partal y Trujillo, (2013), presentan que para afianzar la estabilidad del sector financiero en España hace falta garantizar la seguridad de los depositantes.

Un artículo importante que analiza, el impacto de la competencia bancaria en la rentabilidad, reuniendo datos a nivel de banco durante el periodo de 1992 a 2006 de 61 países, es el de Meng-Fen Hsieh y Chien-Chiang Lee, donde llegan a la conclusión de que al considerar una amplia gama de factores, se alcanza la conclusión de que ante una cambio en la estructura del mercado que restrinja la competencia propicia que allá una mayor rentabilidad en los bancos. También observaron que en aquellos países donde existe una mayor restricción acerca de la entrada de bancos extranjeros y que además tienen restringido la diversificación de los bancos a otras ramas financieras como son los seguros, las inversiones y otros instrumentos financieros, obtuvieron información de que esto disminuye las ganancias de los bancos comerciales.

Dada la importancia del tema y que la problemática se extiende a diversos países, medir la variable de la rentabilidad cobra relevancia actual, para entender la situación financiera mundial ya que los bancos son un intermediario importante en el sistema financiero, por ello en la presente investigación abordamos esta variable, y su desarrollo a través del tiempo.

Metodología

La metodología que se utilizó es la de series de tiempo, esta metodología presenta un análisis del comportamiento de las variables a lo largo del tiempo, por lo que se requiere una base de datos lo suficientemente amplia para explicar una tendencia en el tiempo, por lo que se requirió una lista de la rentabilidad de los bancos mexicanos a lo largo de 15 años de forma mensual, utilizando la variable de resultado por intermediación, el modelo requiere que la media y la varianza sean constantes por el modelo ARMA, sin embargo si la estacionalidad no es evidente se recurre a la diferenciación.

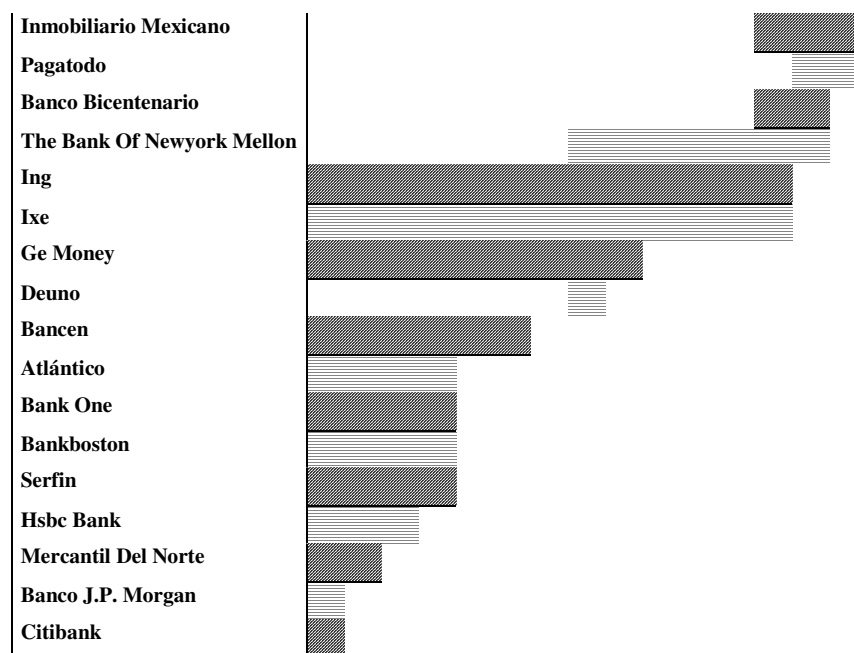
Se recurre a la información para determinar los casos atípicos que se presentan en la gráfica de la variable para lo cual se requiere de una explicación a dichos fenómenos, después se requiere realizar una evaluación de las funciones de auto correlación (ACF) y de auto correlación parcial (ACFP), ya que al presentarse una función cuyos valores principales se encuentran al principio de la gráfica y el resto de los valores tiende rápidamente a cero, quiere decir que existe evidencia de estacionalidad, de lo contrario se procede a sacar una diferencia, lo cual deriva en un modelo tipo ARIMA.

2207

A continuación presentaremos la aplicación de la metodología, en primer lugar se identificaron los bancos que operan en nuestro país, desde hace 15 años, lo que permitió visualizar aquellos bancos que permanecieron operando a lo largo de este periodo de tiempo, los bancos que iniciaron operaciones, los que dejaron de operar así como diversas fusiones que se realizaron a lo largo de este periodo de tiempo, a continuación se muestra una tabla que nos permite visualizar los años de operación de los bancos en México.

Tabla 1. Bancos que operan en México por año de operación, diciembre 2001 a julio del 2015.

Banco / Años de operación	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Afirme															
American Express															
Banamex															
Banca Mifel															
Banco del Bajío															
Bank of America															
Bank of Tokio-Mitsubishi Ufj															
Banorte															
Banregio															
Bansi															
Bbva Bancomer															
Deutsche Bank															
Hsbc															
Inbursa															
Interacciones															
Investa Bank															
Invex															
J. P. Morgan															
Monex															
Santander															
Scotiabank															
Ve Por Más															
Banco Azteca															
Banco Credit Suisse															
Autofin															
Barclays															
Compartamos															
Abc Capital															
Actinver															
Banco Ahorro Famsa															
Banco Wal-Mart															
Bancoppel															
Consubanco															
Intercam Banco															
Multiva															
Ubs															
Cibanco															
Volkswagen Bank															
Banco Base															
Bankaool															
Banco Bancrea															
Dondé Banco															
Forjadores															



Fuente: Elaboración propia con datos de la CNBV 2015.

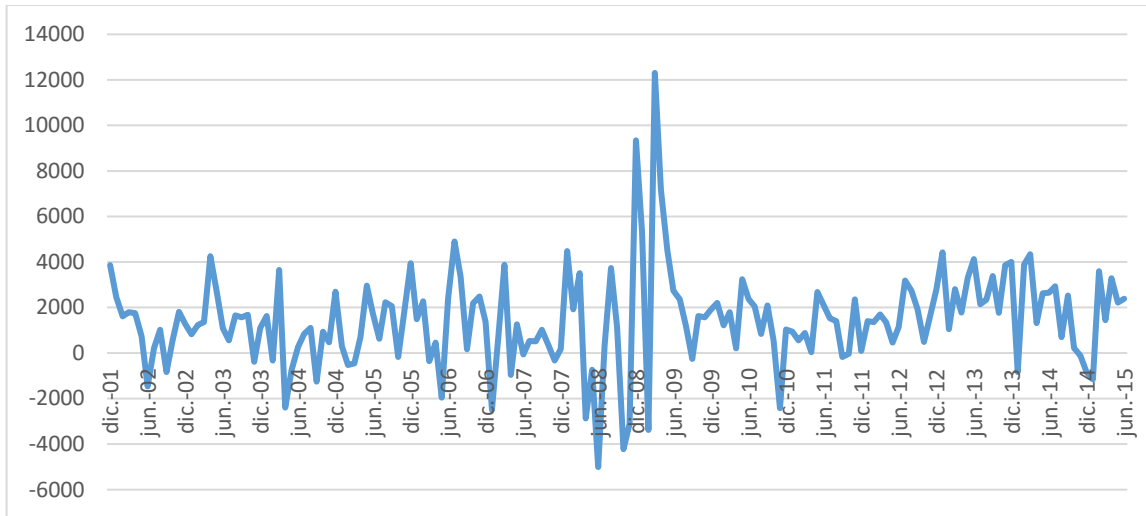
En la tabla anterior se puede observar una lista de 60 bancos de los cuales 45 operan actualmente en nuestro país, mientras que 15 bancos han dejado de operar, durante el periodo de 15 años que corresponde a nuestro estudio. En la lista se incluyen todas las instituciones que operan como banco autorizadas por la SHCP y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Una vez que se ubicaron todos los bancos que operan en nuestro país se procedió a ubicar la variable de resultado por intermediación por cada uno de los bancos (en flujos mensuales), para sacar la suma total de ingresos totales producto de la operación cada banco de todo el sector bancario.

Posteriormente se procedió a plantear un análisis de series de tiempo, que explicara la evolución a lo largo del tiempo de esta variable, ya que los patrones de movimiento del pasado afectan los resultados presentes, para lo cual se planteó un modelo ARIMA (modelo auto regresivo integrado de promedios móviles) dada la metodología de Box-Jenkins.

Para lo cual se procedió a realizar un gráfico de tendencia, como se presenta a continuación.

Gráfico 1. De tendencia del resultado por intermediación de los bancos en México (flujos mensuales), diciembre 2001 a julio 2015.



Fuente: Cálculos propios con datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores 2015.

En la gráfica anterior se muestra la tendencia de la rentabilidad de todos los bancos que operan en México desde diciembre del 2001 a julio del 2015, donde se muestra la tendencia de la rentabilidad así como un periodo de mucha inestabilidad que corresponde a los años de la crisis financiera. Se puede apreciar diversos datos atípicos llamados outliers, principalmente en junio del 2008, octubre 2008, diciembre 2008, febrero 2009 y marzo 2009, estos datos coinciden con la crisis financiera del 2008 en Estados Unidos y que se propaga a diversos países.

Esta crisis económica mundial de 2008 hizo caer los niveles de ahorro en los Estados Unidos, cayeron las tasas de empleos y los hogares a decenas de miles de familias. Cuando quebró el banco Lehman Brothers Headquarters, y se presentó la bancarrota de la empresa de seguros AIG (American International Building), el desconfianza se apoderó de los mercados, las acciones se hundieron, la mayor desplome en la historia, una recesión internacional que costó al mundo decenas de billones de dólares, dejó sin empleo a 30 millones de personas y duplicó la deuda nacional de los Estados Unidos, 50 millones de personas en el mundo por debajo de la línea de pobreza, fue causada por una industria fuera de control (Kirkpatrick, 2009).

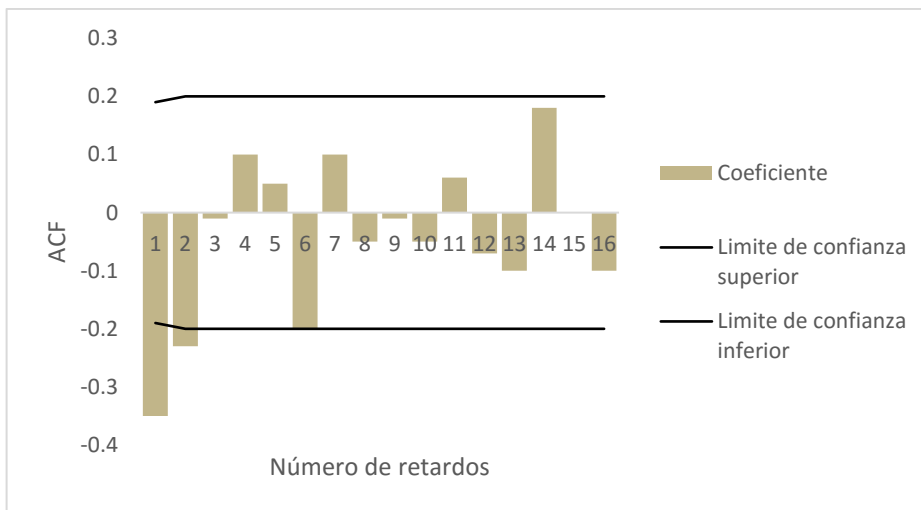
Como se puede apreciar en la gráfica los momentos de mayor inestabilidad coinciden con los momentos de crisis financiera mundial, durante el mes de junio del 2008 los bancos que operan en México registraron una importante caída en los resultados de intermediación acumulando entre los bancos de México considerados como consolidados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, que son Santander, Inbursa, Banorte, Banamex, Banco del Bajío, Banregio, BBVA Bancomer,

Cibanco acumulan pérdidas por 5 mil 360 millones de pesos, lo que para octubre del mismo año ya se registran pérdidas por 6 mil 132 millones de pesos, entre estos mismos bancos, los cuales tienen relación directa con diversos bancos en estados unidos, por ejemplo el caso de Banamex que es filial de Citigroup, el cual solo en octubre de 2008 registro perdidas en los resultados por operación, de 3 mil 528 millones de pesos según cifras de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Sin embargo, también podemos observar en la gráfica diversos outliers, que significan una ganancia en los resultados por intermediación, ya que los bancos registraron una ganancia total de 12 mil 304 millones de pesos, de los cuales 10 mil 631 millones son de los bancos considerados como consolidados, que fue la mayor cifra registrada como ganancia en los últimos 15 años, que se dio en marzo del 2009.

Se aprecia que la gráfica muestra una ligera tendencia positiva, por lo que se procedió a realizar un análisis de auto regresión, de los cuales se obtuvieron las siguientes gráficas.

Gráfica 2. Valores de auto correlación de la variable resultado por intermediación de los bancos de México (en flujos mensuales de diciembre 2001 a julio del 2015).

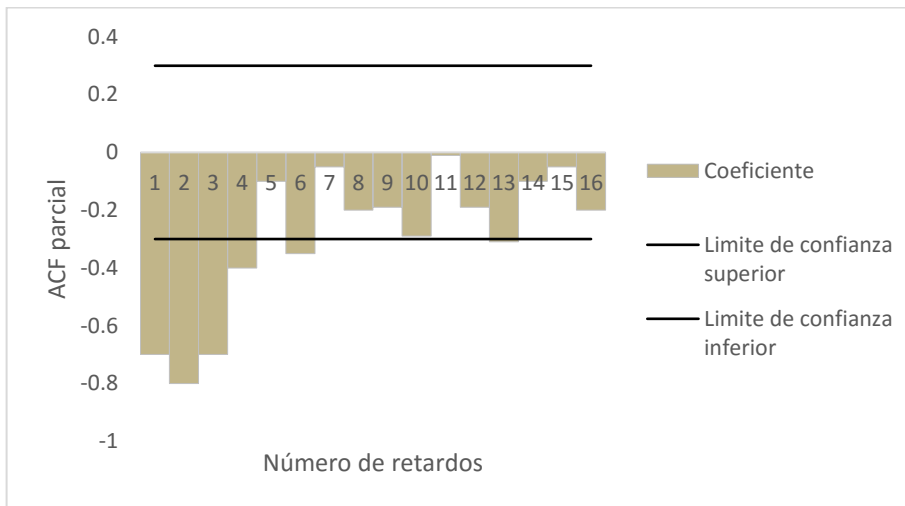


Fuente: Cálculos propios utilizando el software SPSS 21.

La gráfica anterior, permite determinar el número de regresores, que corresponde al modelo de ARIMA, se genera la función de auto correlación (ACF) con bandas de confianza al 5% para comprobar que las correlaciones son iguales a cero. Como se puede observar se obtuvieron valores

significativos en 1 y 2 que posteriormente no decae rápidamente a cero por lo que se concluye que existe un procesos auto regresivo.

Gráfica 3. Valores de auto correlación parcial de la variable Resultado por intermediación de los bancos de México (en flujos mensuales de diciembre 2001 a julio del 2015).



Fuente: Cálculos propios utilizando el software SPSS 21.

2212

La gráfica anterior muestra los auto regresores que se utilizarán en el modelo de series de tiempo, en dicha gráfica podemos observar cómo se requieren cuatro auto regresores. Por tal razón se propone un modelo ARIMA (4,1,2), dando lugar a las siguientes estadísticas. Se generan intervalos de confianza de 5% para comprobar que las correlaciones son iguales a cero, por lo que se propone un proceso auto regresivo de orden 4.

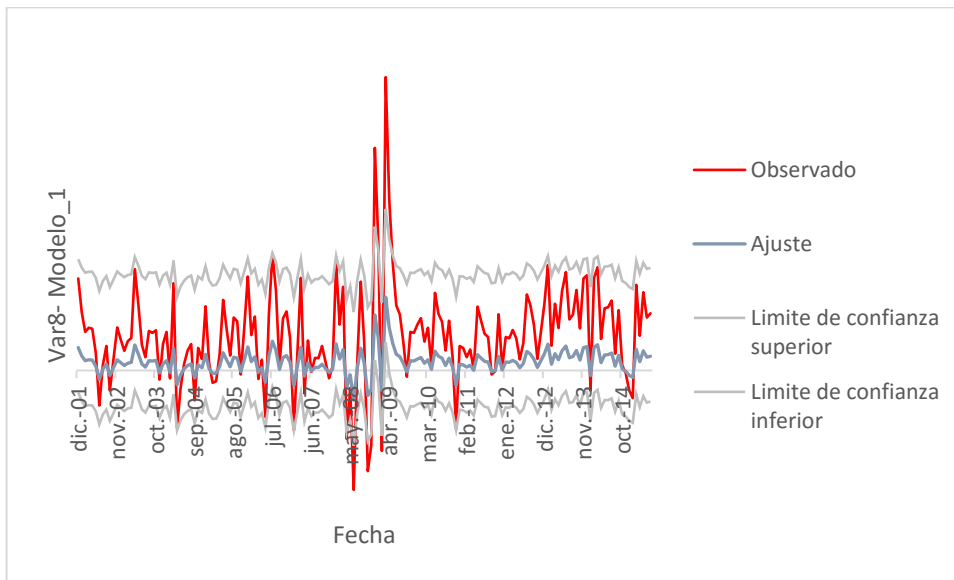
Tabla 2. Estadísticas del Modelo ARIMA (4,1,2).

Modelo	Número de predictores	Ljung-Box Q(18)		Número de valores atípicos
		Estadísticos	GL	
Resultado por intermediación (flujos mensuales)	2	13.055	12	2

Fuente: Cálculos propios utilizando el software SPSS 21.

Por último se puede apreciar los resultados del modelo en la siguiente gráfica.

Gráfica 4. Resultados del modelo ARIMA.



Fuente: Cálculos propios utilizando el software SPSS 21.

Donde se observan datos analizados, así como los datos atípicos, los intervalos de confianza al 95% y el valor de ajuste, en el modelo propuesto, sin embargo no permite que haya predicciones a largo plazo ya que los datos presentan diversos cambios a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

Se puede apreciar una tendencia en ocasiones constante a lo largo del tiempo en el resultado de la intermediación, sin embargo no es lo suficientemente significativa para poder predecir datos a largo plazo, solo se pueden considerar un plazo de dos meses para predecir valores futuros.

Los datos atípicos tienen relación con la crisis financiera de los Estados Unidos en el 2008, y presenta una estrecha relación con la variable del resultado de intermediación de los bancos que operan en México, influyendo significativamente en los datos presentados.

Los resultados no son concluyentes respecto a la presencia de estacionalidad a lo largo del tiempo en la variable de rentabilidad de los bancos, sin embargo existe una tendencia que se mantiene dentro de un rango de equilibrio, a excepción de los años correspondientes a la crisis financiera mundial, como se ha podido observar en las gráficas presentadas.

El análisis involucra la participación de todos los bancos que operan en el sistema financiero mexicano, conviene para futuras investigaciones ver el impacto de cada uno de los bancos en la rentabilidad total, además de analizar indicadores estadounidenses que puedan determinar una relación financiera entre los bancos que operan en México y la situación económica de Estados Unidos.

REFERENCIAS

- Alalaya, M. & Al Khattab, S. A. (2015). A Case Study in Business Market: Banks' Profitability: Evidence from Jordanian Commercial Banks (2002-2015). *International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER)*, 6(4), 2015.
- Clavellina, J. L. (2013). Crédito bancario y crecimiento económico en México. *Economía Informa*, 378.
- Cull, R., Demirgüç-Kunt, A. & Morduch, J. (2013). *Banks and Microbanks*. Springer Science+Business Media New York 2013.
- Demirgüç-Kunt, A. Detragiache, E. & Merrouche, O. (2013). Bank Capital: Lessons from the Financial Crisis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(6), World Bank.
- Demirgüç-Kunt, A. & Serven, L. (2010). Are All Sacred Cows Dead? Implications of the Financial Crisis for Macro and Financial Policies. *The World Bank Research Observer*, 25, 91–124.
- Goddard, J. M. & Wilson, P. (2004). The profitability of European banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis. *Manch Sch*, 72(3), 363–381.
- Goddard, J., Liu, H., Molyneux, P., & Wilson, J.. (2010). *Do Bank Profits Converge?*. Bangor Business School, Bangor University, European Financial Management.
- Gómez-Fernández, P., Partal-Ureña, A. & Trujillo-Ponce, A. (2013). Deposit Guarantee Schemes: Impact of the EU proposal on the Spanish banking sector. *Universia Business Review*, Primer Trimestre 2013.
- Hancock, D. (1985). Bank Profitability, Interest Rates, and Monetary Policy. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 17(2).
- Holmström, B., & Tirole, J., (1997). Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector. *Quarterly Journal of Economics*, 112(3), 663–92.
- Hsieh, M. F., & Lee, C. C. (2010). The Puzzle Between Banking Competition and Profitability can be Solved: International Evidence from Bank-Level Data. Springer Science+Business Media. *J Financ Serv Res*, 38,135–157.
- Kirkpatrick, G. (2009). The Corporate Governance Lessons from the Financial Crisis. *Financial Market Trends*, 1, OECD Steering Group.

Lee, C. C. & Hsieh, M. F. (2012). *Beyond Bank Competition and Profitability: Can Moral Hazard Tell Us More?* Published online: 27 September 2012. Springer Science+Business Media. J Financ Serv Res 44.

Monea, M. (2011). Analysis of incomes, expenses and profitability in banks. Annals of the University of Petroșani. *Economics*, 11(4), 2011.

Suganthi, J. & Santhi, Y. (2010). A study on operational efficiency and profitability of banks. *Global Management Review*, 51(11).

Trujillo, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. Department of Financial Economics and Accounting, Pablo de Olavide Universidad, Sevilla, España. *Accounting and Finance*, 53, 561–586.

Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.

2215



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.