



Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

Comportamiento en tasas posteriores a las crisis 2008 y 2020 en Guatemala

Behavior in rates after the 2008 and 2020 crises in Guatemala

Mario Roberto Zamora Molina

Doctorado en Ciencias Económicas con especialización en Finanzas
Universidad de San Carlos de Guatemala.

mariozamora@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6425-4614>



Recibido: 15/04/2022

Aceptado: 05/07/2022

Publicado: 08/07/2022

Como citar el artículo

Zamora Molina, M. R. (2022) Comportamiento en tasas posteriores a las crisis 2008 y 2020 en Guatemala. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 6(2), 1–11.

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v6i2.188>



Resumen



OBJETIVO: evaluar la crisis actual por el cambio en las condiciones financiera de Guatemala, se ve en la necesidad de pronosticar el comportamiento que de los mercados financieros, tipo de cambio, tasas de interés (activas, pasivas y líder), para poder pronosticar adecuadamente; y así, tener una idea de que acciones tomar, derivado a las últimas crisis financiera expuestas en el mundo. MÉTODO: análisis de datos retrospectivos por medio del modelo de regresión lineal múltiple de las variables tipo de cambio, tasa líder, tasa de interés activa y pasiva con datos obtenidos del Banco de Guatemala del año 2005 al año 2020. RESULTADOS: se pudo determinar que durante el sock económico en la crisis del año 2008 en comparación a la crisis del año 2020 tienen a ser distintos; por ende, no se puede relacionar la crisis en el año 2008, siendo esta crisis económica por factores financieros provocados por las mismas personas, en comparación a la crisis del año 2020; la cual, ha sido un fenómeno natural, de carácter médico, en donde estos factores no pudieron ser pronosticados con anterioridad. CONCLUSIÓN: no es posible comparar el comportamiento de la crisis económica del año 2008 con la crisis económica del año 2020; no obstante, en el modelo de mínimos cuadrados con una ecuación del modelo de regresión lineal realizado se tienen algunos factores que son similares (alzas y bajas en tipo de cambio, tasas de interés activa, tasa de interés pasiva y tasa de interés líder), pero no se puede diagnosticar adecuadamente porque estos valores son intervenidos por la banca central, obedeciendo a su planificación y respuesta a las distintas crisis.

Palabras clave

crisis, crisis financiera 2008, caída de lehman brothers, COVID-19

Abstract



OBJECTIVE: to evaluate the current crisis due to the change in the financial conditions of Guatemala, it is necessary to forecast the behavior of the financial markets, exchange rate, interest rates (assets, liabilities and leader), in order to adequately forecast; and thus, have an idea of what actions to take, derived from the latest financial crisis exposed in the world. **METHOD:** analysis of retrospective data through the multiple linear regression model of the variables exchange rate, leading rate, active and passive interest rate with data obtained from the Banco de Guatemala from the year 2005 to the year 2020. **RESULTS:** it was possible to determine that during the economic shock in the crisis of the year 2008 compared to the crisis of the year 2020 they tend to be different; therefore, the crisis in 2008 cannot be related, being this economic crisis due to financial factors caused by the same people, compared to the crisis of 2020; which has been a natural phenomenon, of a medical nature, where these factors could not be previously predicted. **CONCLUSION:** it is not possible to compare the behavior of the economic crisis of 2008 with the economic crisis of 2020; however, in the least squares model with an equation of the linear regression model performed, there are some factors that are similar (ups and downs in the exchange rate, active interest rates, passive interest rate and leading interest rate), but it cannot be properly diagnosed because these securities are intervened by the central bank, due to its planning and response to the different crises.

Keywords

crisis, 2008 financial crisis, fall of lehman brothers, COVID-19





Introducción

Actualmente el mundo está pasando por una crisis económica que no se había dado desde hace más de 90 años desde la crisis económica por la gran depresión, siendo esta en el año 1929 (BBC Noticias, 2020), mostrando una tendencia muy distinta a otras crisis que se habían presentado anteriormente como la crisis del año 2008 siendo esta la crisis financiera ocasionada por los bancos Lehman Brothers y empresas afiliadas, siendo esta una crisis financiera ocasionada por fenómenos netamente financieros y de especulación, en cambio ahora en el año 2020 se está dando una crisis económica debido a un fenómeno no controlable siendo este un fenómeno natural, de algo si estamos seguros y es que se ha tenido una crisis económica derivado a la pandemia actual llamada Covid-19 (coronavirus).

Para poder determinar los efectos que sufre la tasa de interés postcrisis financiera, veremos a continuación, ¿cuál ha sido el comportamiento en los factores de tipo de cambio, tasa líder, tasa activa y pasiva en Guatemala durante las últimas crisis suscitadas a nivel mundial?, para ello comenzaremos por citar a la crisis del año 2008, llamándola también la crisis de burbuja financiera.

Crisis financiera del año 2008

Después de la crisis económica del año 2000, las instituciones financieras y los bancos bajaron la tasa de interés para poder reactivar la economía bajando las tasas de interés de los Fondos Federales del 6.5% al 1% (Pineda Salido, 2014); así mismo, la tasa de interés en hipotecas la bajaron de 8% a un 5.5%, bajando un 2.5% y la tasa de interés ajustada pasaría de un 7% a un 4%.

Lo que no se estaba contemplado era la creación de una burbuja financiera que iba a estallar cuando las personas no pudieran pagar las hipotecas, como era un buen negocio en el sistema financiero, decidieron bajar los niveles de control y parámetros para otorgar créditos hipotecarios, dándole créditos hipotecarios casi a todas las personas que llegaban a solicitarlos.

No obstante como menciona el Doctor Oscar Leonel Herrera en sus notas publicadas en el Banco de Guatemala (2010) donde hay crisis financiera hay ciclos en la crisis habiendo un efecto domino en las diversas economías; por ejemplo, si una economía grande sufre una crisis, está viene a afectar a sus principales socios comerciales, teniendo este el efecto domino, aunque la segunda economía no se vio afectado directamente por medio de los efectos que sufre la primera economía. (p.4).

Materiales y métodos

En el estudio retrospectivo con datos desde el año 2005 al año 2020, se estudió el efecto en la tasa de interés, se comenzó a visualizar la forma en que afecto la crisis del año 2008 y 2020.

Adicionalmente se estudió el comportamiento del tipo de cambio del año 2009 que fue después de la crisis, para evaluar el efecto posterior a la crisis económica, no se pudo analizar el comportamiento después de la crisis del año 2020, esto porque todavía se están dando algunos fenómenos de reactivación económica y todavía al finalizar el año 2021 no se ha concluido con la pandemia COVID-19.

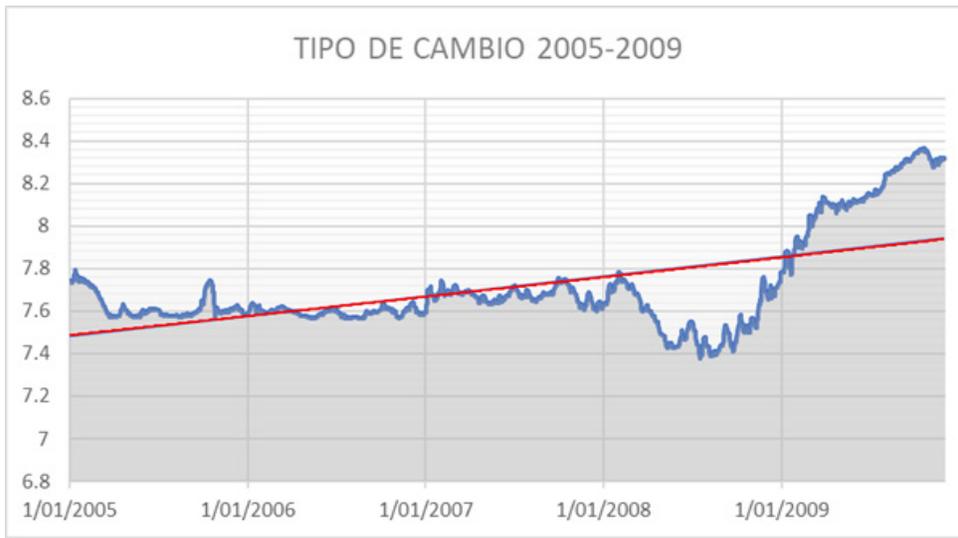
Por último, se analizó el comportamiento del tipo de cambio del quetzal versus el dólar, tasa de interés líder de política monetaria, tasa de interés activa y pasiva del sector financiero regulado nacional guatemalteco, desde el año 2005 al año 2020 para establecer el comportamiento de este en ese lapso de tiempo, esto con un modelo de regresión lineal múltiple, por el método de ecuación mínimos cuadrados ordinarios.

Resultados

Se realizó el análisis sobre el tipo de cambio del Quetzal en relación al Dólar en los años 2005 al 2009, teniendo los resultados siguientes:



Figura 1 Tipo de cambio del Quetzal vrs Dólar del año 2005 al año 2009



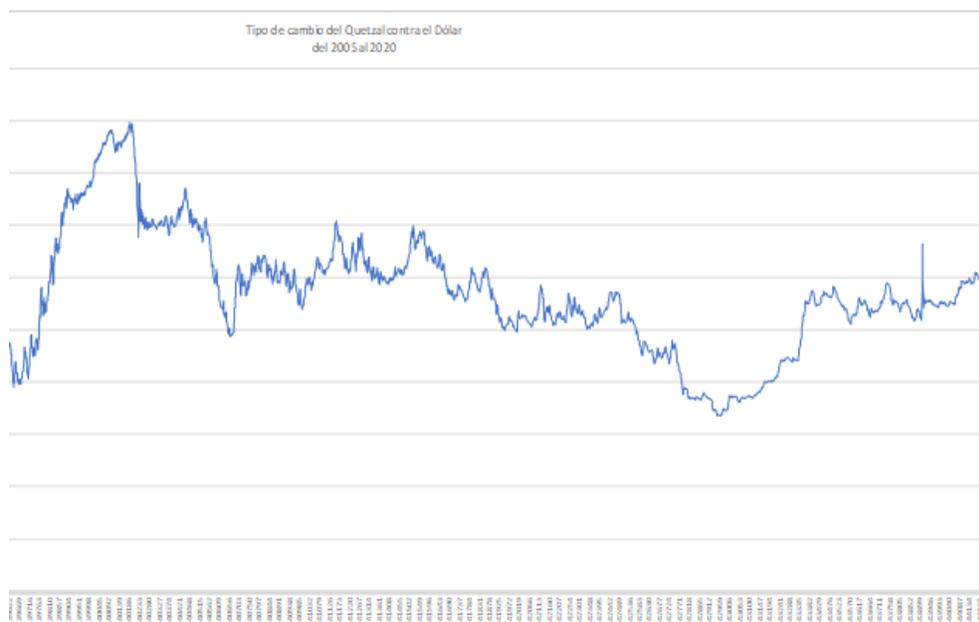
Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos del Banco de Guatemala.

Derivado a la crisis en el año 2008, el tipo de cambio sufrió una baja considerable estando en Q. 7.80 a principios del año 2008, cayendo hasta Q. 7.35 a mediados del año 2008, esto representaría Q. 0.45 centavos por cada dólar.

El comportamiento del tipo de cambio posteriormente tuvo un incremento considerado en el valor del tipo de cambio, llegando hasta los Q. 8.39 quetzales por cada dólar para el año 2009, este fue considerado un efecto rebote posteriormente al tiempo de la crisis, elevándose considerablemente en comparación a los años anteriores al 2009.



Figura 2 Tipo de cambio del Quetzal vs Dólar del año 2005 al año 2020



Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos del Banco de Guatemala.

Analizando la figura anterior, con el efecto de la crisis económica derivado a la pandemia del COVID-19 podemos determinar que el tipo de cambio en el día 25-03-20 una semana después de haber diagnosticado el primer caso de COVID-19, se vio afectado el tipo de cambio, llegando hasta un Q. 7.93, allí entra una de las funciones del banco de Guatemala que es la estabilización del tipo de cambio, esto para que no afectara la economía Guatemalteca, ya que las especulaciones sobre el tema de la pandemia COVID-19 podrían ocasionar un repunte en el tipo de cambio no controlado, como se dio en la crisis del año 2008.

Otro factor que influye en la economía como lo es la tasa de interés promedio ponderada del sistema financiero nacional, este no se vio afectada considerablemente en la crisis del año 2008, mostrando una tendencia estable, esto gracias a la intervención del banco de Guatemala.

Analizando la tasa de interés líder de política monetaria podemos definir que este si ha tenido consecuencias derivado a la crisis del COVID-19, bajando la tasa de interés líder de política monetaria situado en 2.75% al 19 de marzo del año 2020, cayendo a 2.25% al 20 de marzo y posteriormente a 2.00% al 26 de marzo, siendo este una caída en la tasa de interés líder de 0.75% en tan solo 6 días, de esa fecha se estuvo estable en 2.00%, hasta



el mes de junio 2020 donde bajo a un 1.75%, siendo este una disminución del 0.25%, quedando en esa tasa de interés líder hasta finales del año 2020, si hacemos la relación de la tasa líder que teníamos en el mes de enero del año 2020 que es de 2.75% comparando la tasa líder con la cual cerró el año de 1.75%, bajando 1.00% en un año, siendo esto una forma de activar la economía bajando la tasa líder de mercado.

Analizando los datos presentados por la Superintendencia de Bancos, podemos determinar que no se han dado grandes variación en la tasa activa y pasiva promedio del sistema financiero nacional, ni en los tiempos de crisis existido en el año 2008.

Como segundo procedimiento se va a correlacionar los factores mostrados anteriormente para poder determinar si tienen relación entre ellos cuando hay alguna crisis, y si estos son afectados positiva o negativamente, el comportamiento que este tiene, mediante una función para ver la probabilidad de que estén relacionada estos factores en base a la siguiente formulación donde el tipo de cambio como constante, y las variables vamos a considerar como factores como tasa de interés activa, tasa de interés pasiva y tasa líder, como influyen en el tipo de cambio si ingresamos los datos presentados y formamos el principio un modelo para poder diagnosticar si el tipo de cambio puede ser influido por los factores mostrados anteriormente.

Planteamiento del modelo de regresión lineal siendo la siguiente:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \epsilon_i$$

Representado por los datos que estamos evaluando la formula seria la siguiente:

$$TC = C(1) + C(2)*TASA_LIDER + C(3)*TASA_INTERES_ACTIVA + C(4)*TASA_INTERES_PASIVA$$

Tabla 1 Comparación de los dos modelos realizados

Variable Tipo de Cambio	Modelo 1				Modelo 2			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.6926470	0.1036150	45.2891100	0.0000000	0.0003430	0.0049560	0.0691400	0.9449000
TASA_LIDER	0.0059430	0.0022690	2.6196320	0.0088000	-0.0000029	0.0001090	-0.0268780	0.9786000
TASA_INTERES_ACTIVIA	0.2383640	0.0110570	21.5581800	0.0000000	-0.0000400	0.0005290	-0.0756590	0.9397000
TASA_INTERES_PASIVA	-0.0277570	0.0113710	-2.4410880	0.0147000	0.0000444	0.0005440	0.0816130	0.9350000
RESID(-1)					1.2810190	0.0125550	102.0323000	0.0000000
RESID(-2)					-0.2824830	0.0125570	-22.4954300	0.0000000
R-squared	0.2035750				0.9977130			
Adjusted R-squared	0.2031660				0.9977110			
Durbin-Watson stat	0.0024720				1.9471420			
Test Jarque-Bera	88.8000000				2.6760000			

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos del Banco de Guatemala.

En la tabla anterior muestra el Modelo 1, cuyo coeficiente más aproximado al tipo de cambio es la tasa de interés activa; la cual, se relaciona más en relación al tipo de cambio, en cambio con la tasa pasiva se relacionan un -0.03 con el coeficiente, siendo este un valor bastante bajo, igualmente a la tasa líder no tiene una probabilidad mayor a 0.05, indicando que son datos estadísticamente significativos, con ello rechazamos la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

Analizando el p-valor o probabilidad es en todos los casos son menores a 0.05, por lo anterior no podemos rechazar la hipótesis nula y concluimos que estos no son significativamente y materialmente importante, y que estos factores explican la variable de estudio.

El test de correlación muestra que los factores se relacionan menos de un 1%, esto indica que el cambio es mínimo si consideramos el modelo como esta, comparando con el modelo 2; el cual, se agregaron 2 residuos este factor puede influir en el comportamiento de nuestro modelo, por temas de estudio y que no se va a pronosticar el comportamiento del tipo de cambio en variación a los factores tasa de interés activa, tasa de interés pasiva y tasa líder mostrada por el Banco de Guatemala, podemos concluir con la relación, que no están vinculados entre sí, como primera hipótesis, estando pendiente de comprobar la hipótesis y corregir los factores para poder determinar estadísticamente si son representativos y cuanto deben de variar estos factores para poder influir en el tipo de cambio nominal mostrado por el Banco de Guatemala, aunque podemos determinar que se ve afectado la tasa de interés activa y pasiva cuando estos se les agrega 2 residuos



a la variable, siendo estas de forma mensual; lo cual, indica que si se ven afectadas las tasas posteriormente aproximadamente a los dos meses de cada crisis.

Discusión

Mediante la observación física, mostrada en el tipo de cambio durante las crisis económicas se ve afectado en forma de apreciación primeramente del tipo de cambio, para posteriormente una depreciación del tipo de cambio; si bien, en el mes de marzo del año 2020 se vio afectado el tipo de cambio depreciándose en comparación del dólar; no obstante, esto se debió a la intervención por parte del Banco de Guatemala para que no se viera afectado el tipo de cambio; sin embargo, si el Banco de Guatemala no hubiera intervenido el tipo de cambio, este se hubiera depreciado mucho más, llegando a ser mayor a Q8.00 por dólar, siendo este el tipo de cambio real, es mucho más alto que el tipo de cambio nominal mostrado por el Banco de Guatemala.

Durante las crisis, la tasa de interés fue dada a la baja para poder reactivar la economía; no obstante, esto también es un riesgo que cada economía, para que el sistema económico no caiga en una crisis parecida al año 2008, donde por estar otorgando muchos créditos sin analizar la capacidad de pago de las personas, generando a futuro otra crisis por las altas tasas de mora, provocadas por las altas tasas de impago por parte de las personas.

Referencias

Herrera Velásquez, O. L. (marzo - abril 2010). Banco de Guatemala. Obtenido de Banco de Guatemala: <https://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/NotasMon/notas102.pdf>

Kozikowski, Z. (2013). Finanzas Internacionales. México, D.F.: Mc Graw Hill Education.

<https://www.uv.mx/personal/clelanda/files/2016/03/Kozikowski-Z-2013-Finanzas-Internacionales.pdf>



Mazariegos, W. F. (2004-2005). Intervención del Banco de Guatemala en el mercado de divisas y la volatilidad del tipo de cambio. Banca Central, 5-19.

https://www.banguat.gob.gt/sites/default/files/banguat/Publica/Investigaciones_Ec/WorkingPaper_No088.pdf

Pineda Salido, L. (2014). La crisis financiera de los Estados Unidos y la respuesta regulatoria internacional. Revista Aequitas: Estudios sobre historia, derecho e instituciones, 129 - 214. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3819462>

Sobre el autor

Mario Roberto Zamora Molina

Es Contador Público y Auditor, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con un Magister en Administración Financiera en la Universidad Galileo y actualmente Estudiante del Doctorado en Ciencias económicas con especialización en finanzas en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.



Derecho de uso

Copyright (2022) Mario Roberto Zamora Molina

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.