

Modelo retrospectivo de interdependencia entre el mercado cambiario, política interbancaria y el mercado bursátil peruano

Retrospective model of interdependence between the exchange market, interbank policy and the peruvian stock market

 Juan Santiago Blas Perez¹

Recibido: 06/08/2022

Aceptado: 26/11/2022

DOI: <https://doi.org/10.26495/tzh.v14i2.2290>



Resumen

La finalidad del presente artículo fue establecer un tipo de modelo retrospectivo para relacionar las series históricas: Mercado Cambiario, Política Interbancaria y Mercado Bursátil Peruano durante los años de 1999 hasta el mes de agosto del año 2016. Con los datos mensuales obtenidos del Banco Central de Reserva del Perú se estima un modelo de vectores autorregresivos (VAR). El estudio fue de tipo longitudinal siguiendo un diseño no experimental. Las tareas de impulso-respuesta resultantes muestran la respuesta significativa y positiva del segundo al séptimo periodo de la tasa de interés interbancario (TIB) a un shock del tipo de cambio (T-C) siendo de carácter no permanente. Las series estadísticas se procesaron con el programa E-views versión 10. Para poder pronosticar estas tres series macroeconómicas se estimó a través del Vector Autorregresivo (VAR) con 13 rezagos según el criterio de información de Akaike, y cumpliendo las pruebas de equilibrio del modelo. Con un porcentaje de error medio absoluto (PEMA) del 5.32%, para la tasa de interés Interbancario, aun cuando el modelo multivariado se presenta como un sistema marginalmente permanente.

Palabras claves: Modelo econométrico, Función impulso-respuesta, Mercado cambiario, Economía peruana

Abstract

The purpose of this article was to establish a type of retrospective model to relate the historical series: Exchange Market, Interbank Policy and Peruvian Stock Market during the years from 1999 to August 2016. With the monthly data obtained from the Central Bank of Reserva del Perú is estimated using a vector autoregressive (VAR) model. The study was longitudinal, following a non-experimental design. The resulting impulse-response tasks show the significant and positive response from the second to the seventh period of the interbank interest rate (TIB) to an exchange rate shock (ER) being of a non-permanent nature. The statistical series were processed with the E-views version 10 program. In order to forecast these three macroeconomic series, it was estimated using the Vector Autoregressive (VAR) with 13 lags according to the Akaike information criterion, and fulfilling the equilibrium tests of the model. . With an absolute mean error percentage (PEMA) of 5.32%, for the Interbank interest rate, even when the multivariate model is presented as a marginally permanent system.

Keywords: Econometric model, Impulse-response function, Foreign exchange market, Peruvian economy

¹Licenciado en estadística, Maestro en ciencias con mención en Estadística Aplicada. Docente ordinario del Departamento Académico de Matemática e Informática, Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Tumbes, Perú. Orcid 0000-0002-9741-3164, jblas@untumbes.edu.pe

Introducción

El mercado de capitales es prioritario para nuestra economía, es aquel al que acuden agentes del mercado tanto para financiarse a mediano y largo plazo como para realizar inversiones o especulaciones. En este mercado se encuentran a los emisores de deuda, inversionistas y especuladores. Pillihuaman (2018) dice que el mercado de capitales está instruido por el organismo supervisor (Superintendencia de Mercado de Valores), agentes participantes (deficitarios y superavitarios), Sociedades Agente de Bolsa (SAB) entre otros. En ese sentido la Bolsa de Valores de Lima (BVL) es un organismo privado que se dedica a estimular la negociación de los valores inscritos de empresas listadas, así como la inscripción y registro de valores bursátiles (Chambi, 2020). De manera complementaria ofrece indagación sobre las organizaciones bursátiles (SAB), las maniobras y estimaciones de los valores en la bolsa, así como el estado financiero y hechos importantes de instituciones emisoras.

Se sabe que a tasas de interés son herramientas primarias de nuestra política monetaria (Bayer, 2020). Y en transacciones financieras es valor del dinero, refiere a lo que uno tiene que retribuir para consumir o también lo que paga un banco para que alguien deposite dinero en su institución y lo puedan utilizar, usualmente también es la proporción que reciben los ahorristas por el uso de su dinero por las instituciones donde se organiza la actividad financiera, al que se le denomina, tasa de interés pasiva (Dancourt y Mendoza, 2016), por otro lado, es un monto de dinero que recibe el grupo de intermediarios y mercados financieros por proveer de liquidez a las empresas, las familias y otros, a esta reparación económica en su expresión relativa, se le denomina tasa de interés activa. Existen otros nombres que se les asigna a este tipo de compensaciones, sin embargo, uno solo es la naturaleza, compensar por el uso del dinero a través de un interés, representado en términos porcentuales por la tasa de interés. (Gómez & Mendoza, 2017).

El tipo de cambio viene a ser el valor de una unidad de efectivo extranjero en términos de dinero nacional (Díaz, 2014). Es doble, puesto que existe un valor para el comprador y otro para el vendedor. Los dos participantes asumen una posición bivalente, consiguiéndose considerar a la vez compradores y vendedores (venden su moneda y compran otra). Debido a esta probable confusión y dado que los tipos de cambio son definidos por los mercados financieros, los valores se manifiestan desde su punto de vista. Así, cuando mencionamos a la posición compradora queremos decir que es el valor que el intermediario paga por conseguir moneda nacional.

Rodríguez (2013) investigó sobre la política monetaria en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, determinando el cómo ha pasmado la política monetaria, consistente en cambiar o mantener las tasas de interés de antecedente, en la utilidad de la Bolsa de Valores de Lima entre los años 2006-2011. Utilizó un total de 58 observaciones, se recurrió a la página web de BCRP y de la BVL. Como resultado de las medidas de política monetaria que consistieron mantener o cambiar los porcentajes de interés de referencia, tuvieron una asociación negativa, estadísticamente significativa, en un corto plazo, teniendo que 11.3% de la variabilidad en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, se vio ilustrada por las acertadas decisiones tomadas en el Banco Central de Reserva del Perú.

La Bolsa de Valores de Lima, es una empresa privada que suministra los sistemas y mecanismos para que se realicen la negociación de valores en el mercado peruano facilitando las transacciones de los valores inscritos y proporcionando una adecuada infraestructura para la negociación de manera justa. También es un mercado informativamente eficiente ya que los intercambios no anticipados en la tasa de interés de referencia inciden en su rentabilidad, existiendo una relación negativa (tal como lo

establece la teoría económica), mientras que los intercambios esperados en la tasa de interés de referencia no influyen en su rentabilidad, además no existe una relación estadísticamente significativa entre cambios esperados e inesperados de la tasa de referencia, siendo $r = -0.178$ y $\rho = 0.091$ (no significativo) lo cual concuerda con el supuesto de que en un mercado eficiente los cambios esperados y no esperados de la información no están correlacionados.

Según varios autores como Hernández y Zúñiga (2013), Dionicio (2013), Laverde, Guevara y Camacho (2021) es recomendable utilizar el modelo Vector Auto Regression (VAR) cuando se quiere realizar investigaciones con múltiples variables, ya que este tipo de modelo es muy utilizado para medir la relación entre dos o más variables, donde cada variable es explicada por los rezagos de ellos mismos y por los rezagos de las otras variables. Para poder validar esta información estadística, se utilizó la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (DFA) que es un test de raíz única que detecta estadísticamente la presencia de una tendencia estocástica en las series estadísticas de las variables, la cual tiene como conjetura la existencia de un proceso estacionario de diferencia, lo cual se busca rechazar. Dado que el modelo VAR utiliza el rezago de las variables (Juselius, 2006; Vilca, 2016).), también se tuvo que realizar el test “Criterios de selección del orden de retraso” para obtener la cantidad de rezagos óptimos para el modelo y proceder con la corrida del VAR.

Una vez obtenido el modelo, se ejecutó pruebas de diagnóstico para los supuestos de los errores como la “Pruebas LM de correlación serial residual” para poder comprobar la asociación de estos residuos, el Test de Jarque-Bera para comprobar la normalidad y el gráfico de raíces inversas para comprobar la estabilidad del modelo. Es por lo antes mencionado que se planteó el problema: ¿Cuál es el modelo de interdependencia óptimo entre mercado cambiario, política interbancaria y mercado bursátil peruano?, en base a esta problemática se formuló por hipótesis: La metodología VAR sirve para estimar los modelos econométricos óptimos multivariados, teniendo por objetivo determinar un modelo econométrico óptimo de pronóstico para el Mercado Cambiario, Política Interbancaria y Mercado Bursátil Peruano. Por lo antes mencionado se justifica la necesidad de utilizar este tipo de técnicas estadísticas que ayudan a realizar un buen modelo de carácter predictivo, en comparación a otros modelos, ya que no depende de una variable dependiente u independiente, se pronostica a varios meses, teniendo un comportamiento aceptable, frente a su pasado.

Materiales y métodos

El presente estudio es observacional y longitudinal y la población en estudio estuvo conformada por la serie de tiempo mensual de las variables Mercado Cambiario, Política Interbancaria y el Mercado Bursátil Peruano. La muestra estuvo constituida por la serie histórica mensual comprendida desde el periodo enero del año 1999 hasta el mes de agosto del año 2016, y se obtuvo accediendo a la información que nos brinda la página web del Banco Central de Reserva del Perú. Pero para hacer los pronósticos se trabajó hasta el mes de marzo del año 2016. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), una investigación es del tipo longitudinal, porque el análisis de las variables de estudio los realiza durante varios periodos de tiempo, y así se puedan realizar inferencias sobre su evolución.

Las series estadísticas Mercado Cambiario, Política Interbancaria y el Mercado Bursátil Peruano se procesó con el paquete estadístico para Windows, utilizado principalmente para el análisis econométrico (E-views versión 10). En la presente investigación se estimó un modelo econométrico de series temporales multivariado, el cual se realizó teniendo en cuenta la metodología VAR.

Se realizó el test “Criterios de selección del orden de retraso” para definir el orden de los rezagos con cada uno de los estadísticos para el modelo y proceder con la corrida del VAR. Una vez obtenido el modelo, se ejecutaron pruebas estadísticas como “Pruebas LM de correlación serial residual” para

verificar la correlación de residuos, la prueba de Jarque-Bera para verificar la normalidad de los errores, también el gráfico de raíces inversas del Polinomio característico para poder verificar la estabilidad del modelo.

Resultados

Tabla 1. Pruebas de raíz unitaria para la variable IGBVL, T_C y TIB

Variable	Modelo	-statistic	5%	prob
IGBVL	Constante	-1.611427	2.875195	0.475
	Const. Y tendencia	-2.279609	-3.431471	0.4428
	Ninguno	-0.427814	-1.942353	0.5278
T_C	constante	-1.059522	-2.875062	0.7316
	Const. Y tendencia	-0.322489	-3.431265	0.9896
	Ninguno	-0.052242	-1.942338	0.6643
TIB	constante	-3.615812	2.875262	0.0062
	Const. Y tendencia	-3.460665	-3.431576	0.0464
	Ninguno	-2.673283	-1.942361	0.0076

IGBVL: Índice general de la bolsa de valores de Lima T_C: Tipo de cambio nominal TIB: Tasa de interés interbancario

Según los resultados de la tabla 1, observamos que las series IGBVL y T_C no son estacionarias, a excepción, de la serie estadística TIB. Y para poder verificarlo utilizaremos la prueba de Dickey Fuller. Planteándose las hipótesis:

H_0 : La serie estadística es no estacionaria

H_1 : La serie estadística es estacionaria

Tabla 2. Prueba Dickey-Fuller Aumentada a la diferencia estacional de la primera diferencia regular del

Variable	Modelo	-statistic	5%	prob
D(IGBVL)	Constante	- 7.444854	2.875195	0.0000
	Const. y tendencia	-7.433299	3.431471	0.0000
	Ninguno	-7.427893	-1.942353	0.0000
D(T_C)	constante	-14.27593	2.875128	0.0000
	Const. y tendencia	-14.36790	3.431265	0.0000
	Ninguno	- 14.31001	1.942338	0.0000

D(IGBVL): Primera diferencial de la variable Índice general de la bolsa de valores de Lima

D(T_C): Primera diferencial de la variable tipo de cambio nominal

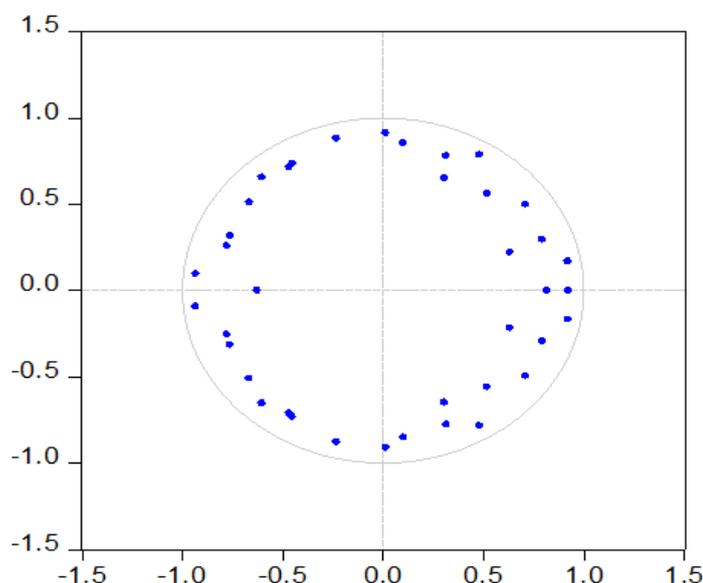
Al someter las dos variables a la primera diferencia y evaluarlas nuevamente en la prueba de raíz unitaria se tiene que las series se vuelven estacionarias, a través de prueba de Dickey –Fuller Aumentado (ADF), así como se observa en tabla 2 con el objetivo de determinar el orden de integración de las variables a incluirse en el modelo VAR. y todas son de I(1). Cumpliendo el requisito principal del modelo, que todas las series sean estacionarias.

Tabla 3. Número de retardos para poder determinar el modelo VAR según criterios de información

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1701.034	NA	13608.80	18.03210	18.08356	18.05295
1	-1485.963	421.0388	1537.393	15.85146	16.05728*	15.93484*
2	-1476.609	18.01504	1531.772	15.84771	16.20790	15.99363
3	-1468.590	15.18781	1548.072	15.85810	16.37266	16.06656
4	-1453.000	29.03645	1444.299*	15.78836*	16.45729	16.05936
5	-1445.899	13.00008	1474.448	15.80845	16.63175	16.14199
6	-1442.239	6.584287	1561.452	15.86496	16.84263	16.26104
7	-1432.775	16.72309	1555.585	15.86006	16.99210	16.31867
8	-1429.607	5.498974	1657.080	15.92177	17.20817	16.44292
9	-1425.388	7.187767	1746.411	15.97236	17.41314	16.55605
10	-1417.800	12.68702	1776.924	15.98730	17.58245	16.63353
11	-1406.023	19.31712	1730.482	15.95791	17.70743	16.66668
12	-1403.919	3.384316	1867.981	16.03088	17.93477	16.80219
13	-1392.643	17.77784*	1831.083	16.00681	18.06506	16.84066
14	-1383.771	13.70735	1842.432	16.00816	18.22078	16.90455
15	-1377.102	10.09172	1899.034	16.03283	18.39982	16.99175
16	-1365.735	16.84033	1863.990	16.00778	18.52914	17.02924

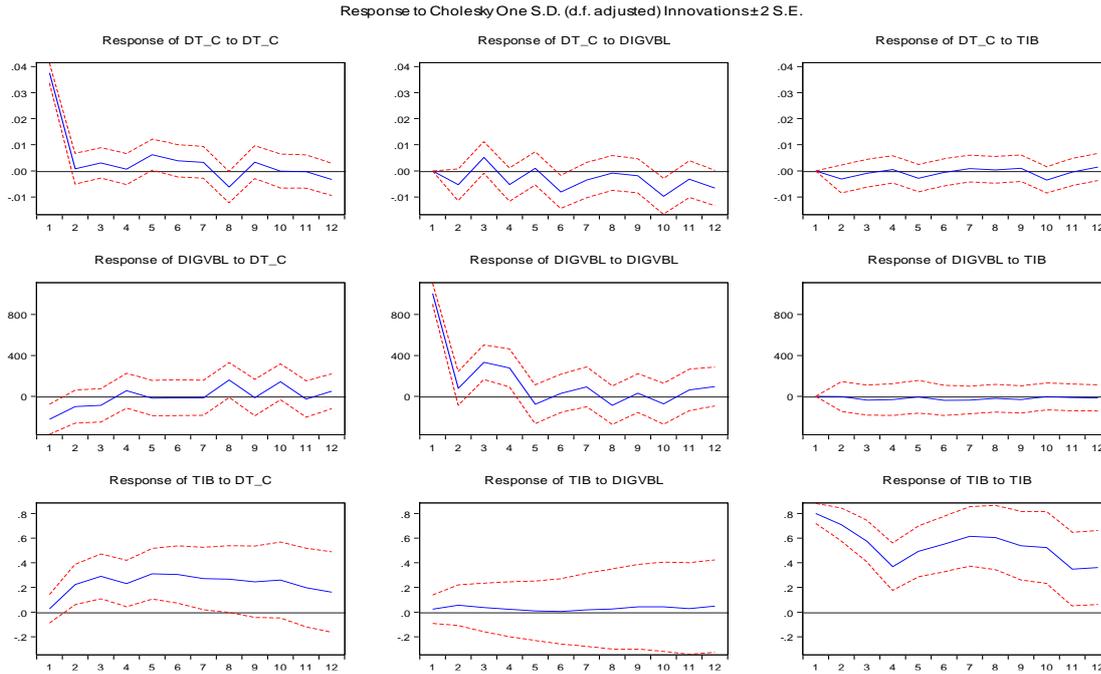
Observando las tres pruebas estadísticas (Akaike, Hannan-Quinn information criterion Schwars y FPE (error de predicción final) aconsejan utilizar 1, 4 y 13 rezagos respectivamente, de todos estos criterios estadísticos se utilizará un modelo VAR con 13 rezagos, porque es el mejor modelo para realizar pronósticos. Estas pruebas estadísticas son utilizadas como referenciales mas no son determinantes para poder determinar el modelo.

Fig. 1. Raíces inversas del Polinomio Característico



En la condición de estabilidad el objetivo principal es garantizar que los resultados de la función impulso respuesta sean convergentes. La estabilidad del modelo se observa en la figura ya que todas las raíces inversas del polinomio característico se encuentran dentro del círculo unitario por lo tanto está garantizado la estabilidad del modelo VAR(13)

Fig. 2. Análisis Impulso – Respuesta de DT_C, DIGBVL y TIB



En la figura 2 se visualiza el análisis Impulso – Respuesta De DT_C, DIGBVL y TIB. Permiten observar los impulsos respuestas para cada una de las variables, es decir, en dicha función se analiza el efecto en el tiempo que, sobre el sistema estudiado, tiene una innovación o choque sobre una variable particular Bayer. (2020). En la primera fila la respuesta del DT_C a un shock de la misma variable (DT_C) en los dos primeros periodos es positivo y significativo. Aparentemente en el quinto y sexto periodo es positivo y en el octavo periodo también es positivo. La respuesta del DT_C a un shock del DIGBVL, en el sexto y decimo periodo son negativos y significativos.

En la segunda fila la respuesta del DIGBVL a un shock de la misma variable DIGBVL es positivo y significativo del primer periodo, tercer y cuarto periodo, no es permanente porque a partir del quinto periodo se vuelve nulo. La respuesta del TIB a un shock del DT_C, en el Segundo al séptimo periodos es positivo y significa porque luego se vuelve nulo. En la última fila se observa la respuesta del TIB a un shock de la misma variable TIB es positivo y altamente significativo

Tabla. 4. Errores de pronóstico del Tasa de Interés Interbancario desde marzo de 1999 hasta agosto del 2016., con el modelo VAR (13)

Año_Mes	TIB	Pronostico	Error	ERROR DE PRONOSTICO			
				MAD	MSE	PEMA	MPE
2016M03	4.835	5.0177	-0.1827	0.1827	0.03338	0.037787	-0.03778718
2016M04	4.464	4.8567	-0.3927	0.39269	0.15421	0.087968	-0.08796819
2016M05	4.439	4.6607	-0.2217	0.22169	0.04915	0.049942	-0.04994233
2016M06	4.367	4.5987	-0.2317	0.23169	0.05368	0.053054	-0.05305381
2016M07	4.286	4.4448	-0.1588	0.15877	0.02521	0.037043	-0.03704293
2016M08	4.189	4.4128	-0.2238	0.22376	0.05007	0.053417	-0.05341704
			-1.4113	0.2352	0.06095	0.0532	-0.0532

En la tabla 4 se observa que la variable TIB tiene Desviación Absoluta Media (MAS) que indica que cada pronóstico está desviado en un promedio de 0.235 al mes y de 0.061 según el MSE y el Porcentaje de Error Medio Absoluto (PEMA) es del 5.32% y por último el Porcentaje Medio de Error (PME) es equivalente a -5.32%.

DISCUSIÓN

Se analizaron tres series de tiempo: Índice general de la bolsa de valores de Lima, Tipo de cambio nominal y la tasa de interés Interbancario; durante el periodo mensual desde enero de 1999 hasta el mes de agosto del año 2016, haciendo un total de 212 meses. De las tres series estadísticas analizadas solamente la serie tasa de interés interbancario es estacionaria.

Analizando las tres variables estadísticas mediante observación de las tres pruebas estadística (Akaike, Hannan-Quinn information criterion Schawars y FPE (error de predicción final), y llevando a cabo las pruebas de estabilidad del modelo se observa que todas las raíces inversas del polinomio característico se encuentran dentro del círculo unitario también que ninguna de sus raíces es mayor o igual a la unidad, también el comportamiento de los residuos del modelo con respecto a sus supuestos teóricos (ausencia de autocorrelación, heterocedasticidad) a excepción del supuesto de normalidad, se estimó a través del Vector Autorregresivo (VAR) con 13 retardos óptimos. Según Minchón y Timana (2018), indican que, en muchos estudios económicos, el supuesto de normalidad en los residuos de este modelo multivariante no se cumple, para el VAR en su forma más simple, y que tan pronto se entienda las razones por las cuales el modelo no satisface las suposiciones, a menudo es posible modificar el modelo, de modo que al final se pueda tener un modelo estadísticamente “de buen comportamiento”.

Para la realización del modelo VAR (13), se tuvo que hacer estacionario las series estadísticas tipo de cambio e Índice general de la Bolsa de Valores de Lima. Dicho modelo no cumplió con uno de los supuestos que es la normalidad de los errores; no obstante, Según Fernández-Corugedo (2003) es más importante que en un modelo VAR los supuestos de errores de las series no tengan auto correlacionados ni sean homoscedásticos. Otro de los supuestos que no se cumplían en el modelo VAR (13) era la homoscedasticidad de los residuos; sin embargo, se tuvo que introducir las variables ficticias (dummy) o dicotómicas en los residuos de la serie estadística DT_C para poder cumplir este supuesto.

De acuerdo a las funciones impulso respuesta la respuesta del DT_C a un shock de la misma variable (DT_C) en los dos primeros periodos es positivo y significativo. Aparentemente en el quinto y sexto periodo es positivo y en el octavo periodo también es positivo. La respuesta del DT_C a un shock del DIGBVL, en el sexto y decimo periodo son negativos y significativos.

Conclusiones

La tasa de Interés Interbancario presentó un comportamiento estacionario, por el contrario, la serie Índice General de la bolsa de Valores de Lima y el tipo de cambio nominal tuvieron un comportamiento no estacionario y para lograr la estacionariedad de ambas series estadísticas tuvo que realizarse la primera diferencial. Se estimó a través del Vector Autorregresivo (VAR) con 13 rezagos óptimos. Se tuvo que utilizar variables ficticias para corregir el problema de la heterocedasticidad, la suposición de normalidad multivariante no se cumple para el VAR en su forma más simple.

De acuerdo a las funciones impulso respuesta en la primera fila la respuesta del DT_C a un shock de la misma variable (DT_C) en los dos primeros periodos es positivo y significativo. Aparentemente en el

quinto y sexto periodo es positivo y en el octavo periodo también es positivo. La respuesta del DT_C a un shock del DIGBVL, en el sexto y decimo periodo son negativos y significativos.

En la segunda fila la respuesta del DIGBVL a un shock de la misma variable DIGBVL es positivo y significativo del primer periodo, tercer y cuarto periodo, no es permanente porque a partir del quinto periodo se vuelve nulo. En la última fila se observa la respuesta del TIB a un shock de la misma variable TIB es positivo y altamente significativo

El modelo econométrico (VAR) con 13 rezagos para pronosticar las variables macroeconómicas, con un Porcentaje de error medio absoluto (PEMA) del 5.32%, para la tasa de interés Interbancario. En futuras investigaciones es recomendable trabajar con series trimestrales.

Referencias

- Pillihuaman Reyes, A. D. (2018). La Bolsa de Valores de Lima y su influencia en la economía peruana enero 2003 - agosto 2008. Tesis de Economía. Repositorio institucional de la Universidad de Lima. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/8019>
- Bayer, A. (2020). Determinantes de la tasa de cambio en Colombia: criterios de análisis fundamental para estimación de un Modelo VAR. Tesis de Maestría en Administración. Repositorio de la Universidad Autónoma de Manizales. https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/1044/1/Determinantes_tasa_cambio_Colombia_criterios_an%C3%A1lisis_fundamental_estimaci%C3%B3n_modelo_VAR.pdf
- Chambi, P. (2020). El Impacto de las variables macroeconómicas en la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima. *QUIPUKAMAYOC* 28(56), pp. 51-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v28i56.17695>
- Dancourt, O & Mendoza, W. (2016), Intervención Cambiaria y Política Monetaria en el Perú. Documento de Trabajo N° 422. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://files.pucp.education/departamento/economia/DDD422.pdf>
- Díaz, V. (2014). Crédito privado, crédito bancario y producto interno bruto: evidencia para una muestra suramericana. vol. 32(73), pp.104-126. [https://doi.org/10.1016/S0120-4483\(14\)70022-3](https://doi.org/10.1016/S0120-4483(14)70022-3)
- Dionicio, D. (2013). Modelos vectoriales autorregresivos en el pronóstico de la curva de rendimiento cupón cero del gobierno peruano. Tesis de Estadística. Repositorio Universidad Nacional de Trujillo. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/8786>
- Fernandez-Corugedo, E. (2003). Exercise on unit roots (including structural breaks), estimating a VECM and the implications of the VECM. Center for Central Banking Studies (CCBS).
- Hernández & Zúñiga, (2013). Modelos Econométricos para el Análisis Económico. Esic Editorial.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education.

Laverde, H., Guevara, D y Camacho, A. (2021). Economic growth, economic complexity, and carbon dioxide emissions: The case of Colombia. *Heliyon*. Vol.7(6), pp.1-10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07188>

Juselius, K. (2006). The cointegrated VAR model: Methodology and applications. Oxford University Press.

Rodríguez, A.R. (2013). Impacto de la política monetaria en la Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima 2006-2011. Tesis doctoral. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Trujillo. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5972>

Minchón, C & Timana, D. (2018). Modelo para el ahorro del sistema financiero peruano relacionado con la inflación a largo plazo. *Investigación Estadística* Vol.1(9), pp. 86-104.

Vilca, V. (2016). La Apertura comercial: Efectos Sobre el crecimiento Económico en el Perú, 2000 – 2013. Tesis de posgrado. Red de Repositorios Latinoamericanos. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3275281>