



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECÓNOMICA

**TESIS
IMPACTO DE LAS POLÍTICAS MONETARIAS EN LA
DOLARIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO PERUANO
2003-2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
ECONOMISTA**

Autor:

Bach. Rodas Suarez Efrin David
(<https://orcid.org/0000-0001-5846-0825>)

Asesor:

Mg. Raunelli Sander Juan Manuel
(<https://orcid.org/0000-0001-5818-949X>)

**Línea de Investigación:
Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente**

**Pimentel – Perú
2022**

APROBACIÓN DEL JURADO
IMPACTO DE LAS POLÍTICAS MONETARIAS EN LA DOLARIZACIÓN DEL
SISTEMA FINANCIERO PERUANO 2003-2021

Bach. Rodas Suarez Efrin David
Autor

Mg. Raunelli Sander Juan Manuel
Asesor

Mg. Carmona Brenis Carlos José
Presidente de Jurado

Mg. Puyen Farias Nelson Alejandro
Secretario de Jurado

Mg. Raunelli Sander Juan Manuel
Vocal de Jurado

Dedicatoria

A Dios quien me da vida, salud y fortaleza para seguir cumpliendo mis objetivos, a mis padres por darme ese apoyo moral e incondicional para seguir cumpliendo mis metas de cada día y a mis hijos Robinson y Cristian quien son la razón de seguir superándome y ser un mejor profesional y darles un mejor bienestar de vida.

David Rodas.

Agradecimiento

A Dios, por guiarme y fortalecerme en cumplir un objetivo más en mi vida profesional para tomar nuevos retos en la vida diaria.

Mi especial y sincero reconocimiento a cada uno de mis docentes que compartieron sin egoísmo sus experiencias educativas y de su vida profesional quienes incidieron en el enriquecimiento de mis conocimientos personales y profesionales.

De igual manera al asesor de mi proyecto de investigación por dar toda su experiencia y dedicación para llevar adelante hasta llegar a un buen puerto con la investigación.

A ellos, infinitas gracias.

El autor.

Resumen

El objetivo general de la investigación plantea determinar el impacto de la política monetaria en la dolarización del Sistema Financiero peruano 2003-2021. Teniendo como hipótesis principal si las políticas monetarias impactan en dolarización aplicando instrumentos monetarios entre la más importante las metas explícitas de inflación, además políticas contractivas, expansivas manejado por el Banco Central de Reserva del Perú, tipo de investigación cuantitativa, descriptivo, explicativo y correlacional que se sustenta sobre la literatura existente del tema y una serie de datos estadísticos históricos recopilados de la institución monetaria e investigaciones de autores nacionales e internacionales; con un diseño no experimental de método longitudinal donde se analizó las variables de coeficiente de dolarización y política monetaria, teniendo una población y muestra la serie de datos determinados estadísticamente por BCRP, aplicando la econometría mediante el modelo del mínimos cuadrados ordinarios(MCO) y Valores Autor regresivos(VAR), determinando los siguientes resultados: se comprobó que la política monetaria impacta negativamente en la dolarización del sistema financiero con un resultado de impacto de 13.41% durante los años 2003-2021, y entre sus instrumentos monetarios más importantes en la desdolarización se encuentra la tasa de referencia que por cada punto que incremente el coeficiente de dolarización disminuye en 3.28%, finalmente nuestro modelo VAR pronostico al año 2030, que manteniendo las políticas monetarias actuales llegaremos a 21.69% generando un impacto de desdolarización de un 6.53%, en conclusión las políticas monetarias si impactaron en la reducción del coeficiente de dolarización del sistema financiero peruano.

Palabras Clave: *Política Monetaria, dolarización, metas explícitas de Inflación, Banco Central de Reserva.*

Abstract

The general objective of the research is to determine the impact of monetary policy on the dollarization of the Peruvian Financial System 2003-2021. Having as main hypothesis if monetary policies impact on dollarization applying monetary instruments among the most important are explicit inflation goals, as well as contractionary, expansive policies managed by the Central Reserve Bank of Peru, type of quantitative, descriptive, explanatory and correlational research that it is based on the existing literature on the subject and a series of historical statistical data compiled from the monetary institution and research by national and international authors; with a non-experimental longitudinal method design where the variables of dollarization coefficient and monetary policy were analyzed, having a population and showing the series of data statistically determined by BCRP, applying econometrics through the ordinary least squares model (OLS) and Values Regressive authors (VAR), determining the following results: it was found that monetary policy has a negative impact on the dollarization of the financial system with an impact result of 13.41% during the years 2003-2021, and among its most important monetary instruments in dedollarization the reference rate is found that for each point that the dollarization coefficient increases, it decreases by 3.28%, finally our VAR model predicted for the year 2030, that maintaining the current monetary policies we will reach 21.69% generating a de-dollarization impact of 6.53%, In conclusion, monetary policies did have an impact on the reduction of the dollarization coefficient of the Peruvian financial system.

Keywords: *Monetary Policy, dollarization, explicit inflation targets, Central Reserve Bank.*

ÍNDICE

Pág.

APROBACIÓN DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
LISTA DE ANEXOS	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	12
1.2. TRABAJOS PREVIOS	15
1.2.1. <i>A nivel Internacional</i>	15
1.2.2. <i>A nivel nacional</i>	17
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS CON EL TEMA.....	21
1.3.1. <i>Teoría cuantitativa del dinero</i>	21
1.3.2. <i>Nueva teoría cuantitativa</i>	22
1.3.3. <i>Moderna Teoría Monetaria (MTM)</i>	22
1.3.4. <i>Dolarización</i>	22
1.3.5. <i>Desdolarización</i>	23
1.3.6. <i>Tipo de cambio</i>	23
1.3.7. <i>BCRP</i>	24
1.3.8. <i>Política Monetaria</i>	24
1.3.9. <i>Inflación</i>	26
1.3.10. <i>Metas Explícitas de Inflación</i>	27
1.3.11. <i>Las evaluaciones de impacto</i>	27
1.3.12. <i>PBI</i>	28
1.3.13. <i>Tasa de referencia</i>	28
1.3.14. <i>Tasa de encaje</i>	28
1.3.15. <i>Reservas Internacionales</i>	29

1.4.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	29
1.5.	JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO.	29
1.5.1.	<i>Justificación Teórica.</i>	29
1.5.2.	<i>Justificación Metodológica.</i>	29
1.5.3.	<i>Justificación económica y social.</i>	30
1.6.	HIPÓTESIS GENERAL.....	30
1.6.1.	<i>Hipótesis específicos</i>	30
1.7.	OBJETIVOS.....	31
1.7.1.	<i>Objetivo general</i>	31
1.7.2.	<i>Objetivo específico</i>	31
II.	METODO Y MATERIALES.....	32
2.1.	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.	32
2.1.1.	<i>Tipo de investigación.</i>	32
2.1.2.	<i>Diseño de investigación</i>	32
2.2.	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	32
2.2.1.	<i>Variables.</i>	32
2.2.2.	<i>Operacionalización de Variables</i>	32
2.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.	33
2.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.	33
2.4.1.	<i>Descripción de los datos</i>	34
2.4.2.	<i>Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Vectores Autorregresivos(VAR)</i>	34
2.5.	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS	36
2.6.	CRITERIOS ÉTICOS	36
2.7.	CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO.....	36
III.	RESULTADOS.....	37
3.1.	ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DEL COEFICIENTE DE DOLARIZACION.....	37
3.2.	ANÁLISIS ECONOMETRICO	39
3.2.1.	<i>Estimación del modelo de mínimos cuadrados ordinarios.</i>	39
3.2.2.	<i>Pruebas y supuestos de mínimos cuadrados ordinarios.</i>	41

3.2.3.	<i>Influencia de la tasa de encaje en dólares en la dolarización.</i>	49
3.2.4.	<i>Influencia de crédito y depósitos en sol y dólar en la dolarización.</i>	49
3.2.5.	<i>Influencia de la tasa de referencia en la dolarización.</i>	51
3.2.6.	<i>Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)</i>	51
3.2.7.	<i>Impacto de las políticas monetarias en el coeficiente de dolarización del sistema financiero para el año 2021 y 2030.</i>	52
3.2.8.	<i>Impacto del coeficiente de dolarización para el año 2021 y 2030.</i>	67
3.3.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	68
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
4.1.	CONCLUSIONES	70
4.2.	RECOMENDACIONES	71
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	72
	ANEXOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: <i>Operacionalización de Variables</i>	32
Tabla 2: <i>Modelo Econométrico Ordinario de regresión lineal.</i>	40
Tabla 3: <i>Regresión para coeficiente de dolarización y las política monetaria</i>	43
Tabla 4: <i>VIF y TOL de la regresión- Test de Multicolinealidad</i>	43
Tabla 5: <i>Modelo de Normalidad</i>	44
Tabla 6: <i>Prueba de Sktest</i>	45
Tabla 7: <i>Prueba de Shapiro-Wilk</i>	45
Tabla 8: <i>Modelo para Hetercedasticidad</i>	46
Tabla 9: <i>Test Breusch-Pagan</i>	47
Tabla 10: <i>Prueba de White</i>	48
Tabla 11: <i>Modelo Robust</i>	48
Tabla 12: <i>Influencia de la tasa de encaje en dólares en la dolarización.</i>	49
Tabla 13: <i>Influencia de crédito y depósitos en soles y dólares en la dolarización.</i>	49
Tabla 14: <i>Influencia de la tasa de referencia en la dolarización</i>	51
Tabla 15: <i>Regresión lineal del modelo original</i>	52
Tabla 16: <i>Prueba Dickey Fuller Coeficiente de Dolarización</i>	53
Tabla 17: <i>Prueba Dickey Fuller Tasa de referencia</i>	53
Tabla 18: <i>Prueba Dickey Fuller tasa de encaje en dolares</i>	54
Tabla 19: <i>Prueba Dickey Fuller Tasa de Interés crédito soles</i>	54
Tabla 20: <i>Prueba Dickey Fuller Tasa de interés soles deposito</i>	54
Tabla 21: <i>Prueba Dickey Fuller Tasa de interés Dólares crédito</i>	55
Tabla 22: <i>Prueba Dickey Fuller Tasa de Interés Dólares deposito</i>	55
Tabla 23: <i>Diferenciales Tasa de referencia</i>	56
Tabla 24: <i>Diferenciales Tasa de Encaje en Dolares</i>	56
Tabla 25: <i>Diferenciales Tasa de Interés Soles crédito</i>	57
Tabla 26: <i>Diferenciales tasa de interés dolares crédito</i>	57
Tabla 27: <i>Diferenciales tasa de interés dólar deposito</i>	58
Tabla 28: <i>Resultado de la prueba de cointegración de Johansen en VAR</i>	58
Tabla 29: <i>Orden y crítico de selección rezagos con variables estacionarias.</i>	59
Tabla 30: <i>Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)</i>	60
Tabla 31: <i>Estacionalidad del modelo</i>	61

Tabla 32: <i>Predicciones Simple</i>	62
Tabla 33: <i>Pronósticos Dinámicos</i>	65
Tabla 34: <i>Pronósticos del coeficiente de dolarización al 2030</i>	66

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Mecanismo de Transmisión Política Monetaria	24
Figura 2: Teorías Macroeconómicas	26
Figura 3: Metas Explícitas de Inflación	27
Figura 4: Evaluación de Impactos	28
Figura 5: Coeficiente de Dolarización	37
Figura 6: Créditos y Depósitos en soles y Dólares de Capital de Perú.	38
Figura 7: Tasa Interbancaria Promedio	38
Figura 8: Durbin Watson	41
Figura 9: Dispersión del Test Durbin Watson	42
Figura 10: Tendencia de la normalidad	45
Figura 11: Histograma de Normalidad	46
Figura 12: Dispersión de la Hetercedasticidad	47
Figura 13: Coeficiente de Dolarización y Valores Ajustados	50
Figura 14: Presencia de estacionalidad	52
Figura 15: Satisfacción de la condición de estacionalidad	62
Figura 16: Línea de tendencia Pronóstico simple.	64
Figura 17: Impacto del coeficiente de dolarización año 2021 y 2030.	67
Figura 18: Impacto de la política monetaria en Barras.	68

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A: Tendencia lineal de la población de control.	75
Anexo B test de causalidad de Granger	78
Anexo C: Base de datos serie temporales del BCRP	79
Anexo D: Impacto de las políticas monetarias en la desdolarización	87
Anexo E: Matriz de consistencia.....	88

I. INTRODUCCIÓN.

1.1. Realidad Problemática

En el Perú, Latinoamérica y en todos los países de los continentes del mundo, sus economías sobrellevaron cambios a causa de choques externos, las cuales afectaron directamente en el surgimiento y desarrollo económico, pero aún más en los países que estuvieron parcialmente dolarizados, por ello los países mediante su Banco Central tuvieron que mitigar estos cambios y fluctuaciones a través de instrumentos de políticas monetarias, garantizando bajos niveles de inflación, estabilizando el tipo de cambio, inyectando liquidez proporcionalmente en moneda local y extranjera.

La institución monetaria del Perú enmarcada en su carta magna en el Capítulo V y su Artículo 84º y reglamento de organización el Banco Central tiene como finalidad mantener una estabilidad monetaria, gozando de autonomía y aplicando políticas eficientes, esto ha reducido la incertidumbre inflacionaria, minimizando los choques externos a los agentes económicos que generalmente tienden a dolarizarse en los países con economías abiertas.

La dolarización en América Latina tuvo un aumento en el año 70, en Perú empezó a incrementarse en los años 80 y se disparó en los años 90, la cual conllevó a las familias y empresas peruanas a mantener dólares americanos como reserva de valor, esta elevada desconfianza fue por la hiperinflación de 1988 al 1990, una de las causas fue las políticas monetarias mal implementadas; después de 1990 se implementaron políticas monetarias con muchos instrumentos en lo que se refiere a la adopción de un régimen de política macroeconómica, sin embargo en el Perú el sistema financiero a la fecha sigue registrando muchas transacciones y pagos en dólares.

En un estudio de investigación Dancourt (1999) “Reforma neoliberal y política macroeconómica del Perú”; menciona que.

“El primer gobierno de Alberto Fujimori se dieron dos regímenes estructurales de política: la primera meta monetaria, regulación de dinero en circulación

mediante el mercado cambiario (1990-1992), y en (1993-1995) las políticas monetarias fueron sustituidas por Políticas cambiarias trazándose metas, tratando de establecer un cambio fijo de las divisas, finalmente la banca de fomento de Perú fue clausurada, y los bancos comerciales privados volvieron aceptar depósitos y tener clientes mediante préstamos en dólares, instaurándose un régimen cambiario flexible". (p. 58)

En año 2002, el BCRP opto por aplicar política monetaria por intermedio de las metas explícitas de inflación (MEI), está orientado a establecer metas anuales, en los años 2002 al 2006, se estableció un rango meta de inflación anual de 2.5%, desde el año 2007 hasta la actualidad el rango es de 2 % con un punto hacia arriba y un punto hacia abajo formando una banda de 1 a 3 por ciento.

(Gonzales, Ricalde, Rios, Muchari, Palomino (2020), en su investigación que realizaron sobre las reglas de política monetaria teniendo como países Colombia, Chile, Brasil y Perú aplicaron metas explícitas de inflación, concluyeron que dicha políticas tubo impacto en estabilizar la inflación siendo la variable tasa de interés las más importante, esto influye directamente en las personas económicamente y da confianza sobre la moneda local.

Según esta investigación el Perú podría aplicar el instrumento de política en cuanto a la tasa de referencia para estabilizar el nivel de subida de precios, si la institución financiera - BCRP sube la tasa de interés de referencia el sistema bancario tendrá menos interés de hacer prestamos, en consecuencia habrá menos dinero en circulación, y una baja inflación, sin embargo esta política también ayuda a la desdolarización porque se aplicará tasas diferentes para el sol como moneda local y el dólar.

Schaefer y Velarde, (2020) analizan los efectos del MEI en el funcionamiento económico peruano y concluyen que desde el año 2002 que fue implementada la política monetaria el Perú mantiene una buena estabilidad macroeconómica, tiene inflación baja y estable, entonces la estrategia aplicada por el BCRP ha sido positiva

manteniendo dentro de la banda meta de la inflación dentro del rango meta en un contexto de mayor frecuencia y magnitud de choques de oferta.

La dolarización en la liquidez del sistema financiera peruano se considera un riesgo latente en la economía, basta que hay fluctuaciones sustanciales del tipo de cambio, para alterar la estabilidad macroeconómica, el BCRP en el año 2013 ha gestado un programas monetarios de desdolarización en el país, que consta de aplicar un encaje adicional al crédito para la moneda extranjera, especialmente para crédito de consumo, hipotecario y vehicular, excluyendo comercio exterior, a causa de ello, el porcentaje de crédito privado en dólares disminuyo 45,3 en 2013 a 28,2 en el 2018.

El BCRP el 22 de marzo del 2021, publicó en la página del Diario Oficial el Peruano un circular N° 0005-2021-BCRP disposiciones de encaje en moneda extranjera, en uso de las facultades ha resuelto cambiar los requerimientos de encaje adicional para el crédito de consumo, hipotecario y vehicular en dólares, con el objetivo de seguir reduciendo gradualmente la dolarización del crédito, planteando una tasa de encaje legal mínima de 9% de sus obligaciones en moneda extranjera (BCRP, 2021).

Después de haber analizado surge la siguiente pregunta ¿Por qué se sigue usando el dólar si no hay miedo de inflación?, podemos acercarse a dar algunas respuestas a la pregunta, primeramente que la economía peruana supo adecuarse a las nuevas tecnologías transaccionales y prácticas de mercado; porque los costos son bajos, se puede llevar la contabilidad en dólar y soles, las cajas registradoras y sistemas de pagos admiten realizar pagos en dólares, el sistema financiero bancario tiene en ventanilla y en cajeros automáticos disponibilidad en dólares, los depósitos en dólares están protegidos en caso de quiebras, el BCRP controla en cierta medida el valor cambiario tratando de disminuir el riesgo, el público accede al mercado de divisas mu fácilmente, la globalización y el libre comercio, la importación también influyen en que muchos agentes económicos usen el dólar, además en situaciones difíciles en la política y cambios de gobierno, los agentes tratan de ahorrar en dólares, aun cuando

ahorro en soles es más rentable por la desconfianza que traemos arrastrando desde los años 80.

En este contexto doy a conocer cuál es el efecto de la institución monetaria mediante sus políticas en la dolarización y/o desdolarización, la cual se analizó diferentes instrumentos, se evidencia que el Perú viene creciendo desde el año 2001, ya sea aplicando políticas monetarias expansivas o contractiva, tratando de mantener una liquidez adecuada en el sistema financiero en créditos y depósitos en soles y dólares, entre sus principales instrumentos monetarios que manipula el BCRP son tasas en forma independiente para la moneda local y extranjera, con el afán de seguir desdolarizando siempre las tasas aplicadas en dólares son mayores, por lo que es necesario analizar cuál de los instrumentos monetarios que el BCRP aplica para mantener un crecimiento económico sostenible ante los choques económicos externos.

1.2. Trabajos Previos

1.2.1. A nivel Internacional.

Calderón (2019). El impacto de la dolarización en el sistema económico: Caso del país de Ecuador en los años 2000 al 2016, llega a la conclusión que la dolarización ha impactado exitosamente en la reducción y control de la inflación, llevando a una estabilidad en el producto bruto interno(PBI) real y nominal, haciendo crecer el total de dinero en circulación y contar con dinero líquido en el sistema bancario; pero existen determinantes muy importantes que hacen que el PBI de los ultima décadas se desacelere, con disminución del precio del galón del crudo de petróleo, la valoración de la moneda extranjera, el desastre natural (terremoto 7,8 en la escala Richter) en el año 2016 y la poca inversión extranjera.

Hay muchos indicadores y variables macroeconómica de políticas monetarias que influyen en la desdolarización, Echarte, Hernández (2018). en su tesis denominada “Análisis de los efectos de la dolarización espontánea y oficial en América Latina: la perspectiva keynesiana y liberal del sistema monetario”, concluye que el país de Ecuador opto por la dolarización total que contribuyo en

hacer frente a la perturbación económico que se acentuó en una crisis financiera en el año 1999 dando una estabilidad financiera de toda su historia.

Entonces una dolarización completa ayuda a salir de crisis financieras como lo analiza el autor en el caso de Ecuador, así mismo en otros países llevan un proceso de desdolarización como nos menciona Cruz y Enrique (2018). en resumen, de su tesis denominada: *“Macroeconomía y Crecimiento Económico Los indicadores de dolarización en la economía Nicaragüense 2001-2016”*. Tuvieron como objetivo comprobar el nivel de dolarización del sistema financiero nicaragüense a través de importantes indicadores, 2001-2016. Teniendo como resultados el índice de dolarización ha aumentado en la economía, concluyendo que la economía persigue un transcurso apresurado de dolarización ya que el incremento de depósitos en dólares expresada en córdobas se debe la pérdida de valor permanente del 5% del tipo de cambio.

Escalante (2018). En su artículo de investigación *denominado “El efecto de la dolarización en el tipo de cambio real, las exportaciones y el crecimiento económico en El Salvador”*, el artículo analiza los impactos que tuvo la Ley de Integración Monetaria (LIM) en los más importantes indicadores macroeconómicos de El Salvador. Indican que hay una relación y además positiva tanto diversificación de exportaciones y crecimiento, pero contaría entre competitividad y exportaciones, estas relaciones serian aplicadas solamente en los países en desarrollo, también se investiga el progreso del cambio real, las exportaciones, la balanza comercial.

Céspedes y Cossio (2020) en su artículo *“Desarrollo del sistema financiero en Bolivia y convergencia de los objetivos de política monetaria y macroprudencial”* examina los efectos de la combinación entre políticas monetarias y macroprudencial en el desarrollo financiero de Bolivia en los 2006 al 2017. Analizados con criterios estadísticos y modelo econométrico de VARC, Concluyen que hay exitosos adelantos en el perfeccionamiento en las entidades, medios y mercados, en concordancia con de las metas de política monetaria donde se analiza la inmovilidad de los precios y macroprudencial de la estabilidad bancaria de igual manera el encaje legal por monedas, tiene mejores rendimientos la

moneda local a comparación del dólar, promovidos por políticas monetarias, contribuyeron a la baja de la dolarización en la economía y generar estabilidad financiera.

Emiliano, Libman (2018) *Política monetaria y cambiaria asimétrica en países latinoamericanos que usan metas de inflación*, analizan a varios de países de la región que han tenido como políticas las metas de inflación, también analizaron el papel que juega las políticas hallando que el comportamiento analizado la variación cambiaria es atribuible a la cantidad de reservas, y dando menor importancia a la tasa de interés. Menciona que los países latinoamericanos tienen “miedo a flotar” quizás con la excepción del país de Chile, sin embargo, todo lo contrario se da en Brasil y México, en el caso del Perú es especial por el problema de la alto índice dolarización sus fluctuaciones cambiarias son muy limitadas.

1.2.2.A nivel nacional.

Hay muchas investigaciones que analizan y determinan el efecto de las políticas y programas gestados por el BCRP en la disminución del coeficiente de dolarización en el sistema financiero, estos trabajos concluyen que las políticas y programa de desdolarización han tenido éxito, lo cual ha fortalecido al sistema financiero peruano ante a choques externos.

Castillo (2016) miden las políticas tomando espacios macroeconómicos existentes, y estiman cuanto hubiera sido el coeficiente de dolarización en el sistema financiero bancario sin el programa, los autores encuentran que, en el año 2015, la reducción fue de 13 %, pasando de 43% al 30 % de los cuales el 8% se dieron por las políticas y programas del Banco Central de Reserva y el 5% correspondería a expectativas depreciatorias, de la misma forma, Infante (2018). En su estudio de impacto usando grupos de control y teniendo como variables de control el sistema financiero dolarizada de Uruguay 1999-2018, la cual comparan con los impactos de las políticas y programas de desdolarización en el sistema financiero peruano la autora descubre que este programa es importante porque ha reducido el coeficiente de dolarización del crédito entre 8% y 14 % más con respecto a que se habría analizado sin intervención del BCRP con alguno Programa o Política, también, Contreras y otros (2018), tomando datos personalizados de

créditos en el sistema bancario y compañías de la Central de Registro de Créditos (RCC) para el periodo 2010-2017, concluyen que 6,3% de la caída del coeficiente de dolarización encontrada entre 2014 y 2017, 10,6% es por las medidas aplicadas por el BCRP de desdolarización.

Estos autores muestran que el BCRP mediante Políticas y sus programas de desdolarización ha sido exitosas en bajar el nivel del coeficiente la dolarización del crédito, estos resultados son muy confiables y significativos ya que se hizo un estudio bajo distintas metodologías, que han permitido a tener más estabilidad y solidez del sistema financiero, reforzando la política monetaria.

Cuadros (2020), en su tesis denominada "*Evaluación del impacto de las medidas de desdolarización del BCRP sobre el crédito hipotecario en Perú entre el 2010 y el 2019*", se plantea determinar qué relación tiene la política en disminuir la dolarización del BCRP en los créditos hipotecarios en el sistema del Perú, y utilizando metodologías de cointegración y regresiones lineales tiene como resultados la existencia de relación inversa de la política ante la dolarización de los créditos hipotecarios; entonces, los programa aplicados por la institución monetaria de desdolarización si tuvo un impacto relevante en la dolarización de los créditos hipotecarios

Por su parte Huerta (2019), menciona que la función de los programas implementados por BCRP en cuanto al aspecto cambiario, en la reducción del riesgo cambiario en cuanto al crédito de los bancos en el Perú. Si hay una alta liquidez en periodos y tiempos prolongados puede repercutir en alteraciones en sistema financiero ante choques externos. De aquí la importancia de las políticas monetarias para equilibrar la dolarización, principalmente en las cuentas de los bancos y también en agentes económicos. Su objetivo era encontrar concordancia tanto en las injerencias del BCRP y los créditos del sistema bancario en el período 1996-2018, teniendo como resultados que bancos minoristas son los que sufren los choques más fuertes de morosidad.

Así mismo Mamani (2018) en tesis denominado "*Determinantes de la dolarización y sus implicancias en la política monetaria en el Perú periodo 1994 – 2017*", determina al Perú con una economía inmersa con la moneda extranjera principalmente el dólar, que se generó en la década de los noventa por una economía inestabilidad por malas políticas aplicadas en ese en esos años, la reducción del coeficiente de dolarización ha venido disminuyendo lentamente, desde el momento que puso en funcionamiento el control y estabilización de la inflación mediante las política; sin embargo aún sigue siendo persiste, la investigación trata de encontrar cuales son los indicadores que influyen en la dolarización en el sistema financiero, utilizando metodologías econométricas teniendo como variable endógena al coeficiente de dolarización, y exógenas al IPC, PBI, el tipo de cambio nominal y la tasa de interés en moneda extranjera, determina que un aumento en 1% en las variables exógenas, la dolarización aumenta en 1.94%, 0.07%, 0.11% y disminuye en -0.72% respectivamente; siendo el índice de precios al consumidor el determinante más relevante.

Por otro lado, en cuanto a los créditos y depósitos en moneda extranjera Céspedes (2017) en su tesis denominada "*La heterogeneidad de la dolarización de créditos a nivel de personas en el Perú*" determinan que la dolarización de créditos se da en personas con mayores ingresos, con mayor edad y con un nivel educativo más superior y se hablamos de regiones el ratio más alto de dolarización esta en Lima, también depende del tipo de empleo, los formales tienen más deuda en dólares.

Contreras (2017) El BCRP mediante sus políticas monetarias como las metas explícitas de inflación (MEI) implementado en el año 2002, ha sido uno de los primeros países con economía dolarizada que ha tenido éxito al acogerse a este régimen y ha demostrado la estabilidad de la economía que se ven reflejados en los precios y se mantuvo dentro de la banda de inflación o rango meta, con un promedio de 2.8% entre 2002 y 2015. Estos resultados complementadas y fortalecidas con las políticas y programas bajaron la dolarización financiera, pasando de 82% de los años 90 a 29% al año 2017, también la dolarización en préstamos se redujo del 76.0% del año 2002 al 34.2% al año 2016, de igual forma

en los depósitos de 65.2% a 34.2 % en los años antes mencionados y menciona entre los factores más importantes para la desdolarización es la firmeza macroeconómica de la economía medida en el rango de inflación, buena administración de las cuentas fiscales reflejada en la reducción de la deuda pública alcanzando un 29.6% del PBI.

Yauri (2020) en su artículo denominado “*Volatilidad de tipo de cambio y dolarización de empresas bancarias del sistema financiero peruano, 2012 – 2018*”, Concluye que la dolarización del sistema bancario está influenciada directamente por el tipo de cambio, teniendo una significancia de 1% en créditos y depósitos.

De la Cruz (2020) en un trabajo denominado “El efecto del manejo monetario y fiscal sobre la desdolarización en el Perú” concluye que las políticas monetarias y fiscales conjuntamente con sus instrumentos contribuyen a la desdolarización, en el Perú el BCRP mediante sus exitosas políticas monetaria, adecuado manejo fiscal, estabilidad macroeconómica y la autonomía financiera del BCRP con el estado ha sido de vital importancia para reducir la dolarización.

La dolarización se inicia un incremento, luego de alta y prolongada inflación; por ejemplo, en Latinoamérica, donde ocurrieron múltiples hechos de inflación elevada y sostenida en el tiempo, la dolarización fue un fenómeno recurrente (Ozsoz y Rengifo, 2016; Catao y Terrones, 2016).

En la actualidad la dolarización canaliza grandes riesgos en las economías, sobre todo si hay un alto nivel de dolarización financiera, principalmente, las economías dolarizadas se enfrentan a los descalces y a un riesgo de falta de liquidez (Armas, 2016)

Las investigaciones que describe el caso del Perú enfatiza en ello al sustentar que la dolarización se ha reducido gracias a la estabilidad macroeconómica y a la confianza en la moneda nacional (Rossini, 2016; Contreras, Quispe, Regalado y Martínez, 2017; Castillo, Montoro y Tuesta, 2008; García-Escribano, 2011). En consecuencia, lo bueno de este mecanismo no solo se centró

en minimizar la volatilidad de la inflación, ya que esto no es un factor suficiente para que el camino a la desdolarización tenga éxito, sino que también las perspectivas de los agentes económicos respecto al valor de la moneda nacional en el tiempo. Con la posibilidad de asemejar la inflación de la moneda local con la extranjera, al 2% como meta, punto determinante de que el sol podría ser competitivo con el dólar, principalmente como depósito de valor (Armas, 2016; Vega, 2018). El éxito del BCRP en ubicar y controlar la inflación en el rango meta ha retroalimentado que los agentes económicos no pierdan la confianza en que la institución protegería el valor del sol.

1.3. Teorías relacionadas con el Tema.

1.3.1. Teoría cuantitativa del dinero

Es una teoría que pretende explicar las causas de la inflación económica, las alteraciones del nivel de precios y del valor de la moneda en un país, la teoría cuantitativa iguala al nivel de precios por la producción, igualando la cantidad de dinero por su velocidad en circulación.

$$P \times Q = M \times V$$

en el cual:

P = nivel de precios

Q = nivel de producción

M = cantidad de dinero

V = velocidad de circulación del dinero.

Esta teoría es reconocida a Jean Bodin (1568); antes tenía trabajos el sacerdote y pensador español Martín de Azpilcueta (1556), de la Escuela de Salamanca quien define que “Toda mercancía se hace más cara cuando su demanda es más fuerte y su oferta escasea”, David Hume (1752) quien dijo que la acumulación de metales preciosos es el que aumenta los precios.

Irving Fisher (1911) dijo el dinero se puede igualar a la oferta de dinero dada por las instituciones monetarias, dentro de una economía.

Fisher, Marshall (1871) y Pigou (1917) en su “enfoque de Cambridge”, analizan porque los individuos deciden guardar el dinero y llegan a determinar que

la circulación está determinada por las preferencias de cada persona y tiene un valor de reserva de valor, entonces la riqueza y los intereses determinan la demanda.

1.3.2.Nueva teoría cuantitativa

Milton Friedman (1950) define que la demanda de dinero dependerá del coste de oportunidad, el interés de otros activos y de la riqueza de la persona.

1.3.3.Moderna Teoría Monetaria (MTM)

Esta teoría económica, elaborada en el siglo XIX, por el economista alemán Georg Friedrich Knapp, dice los países con instituciones monetarias tiene la posibilidad de señoreaje a emitir su propia moneda, no deben de preocuparse por su deuda pública, sería suficiente con imprimir más billete y ponerlo en circulación. Para Sebastián Edwards, ex economista jefe para Latinoamérica del Banco Mundial y profesor de Economía Internacional en la Universidad de California (UCLA). menciona algunos países de la región donde aplicaron estas teorías generando una descontrolada inflación, con la devaluación de la moneda doméstica y disminución apresurado del salario real. Chile en el régimen de gobierno socialista del presidente Salvador Allende; Perú primer gobierno de Alan García; Argentina con Néstor Kirchner y Cristina Fernández de Kirchner; y de Venezuela con Hugo Chávez y Nicolás Maduro. En todos estos países en esos gobiernos estuvieron y en algunos siguen estando los Bancos Centrales bajo el control del gobierno, teniendo resultados desastrosos, Chile la oferta monetaria creció un 360% solo en 1973, financiando el déficit fiscal del 24% del PIB. En Perú (1989) el crecimiento monetario fue del 7.000% y el déficit fiscal superó el 10% del PIB. En Argentina (2015) el déficit fue del 6% del PIB y el ritmo anual de creación de dinero superó el 40%. Y hoy Venezuela tiene un déficit más del 32% del PIB, la oferta monetaria aumenta al 1000%” anual.

1.3.4.Dolarización.

Es la sustitución de la moneda doméstica o local por el dólar en sus tres funciones: medio de pago, ahorros y reserva de valor, es resultado de la

desconfianza por las tasas altas de inflación en forma prolongada, por lo que las familias para no correr el riesgo se refugian en una moneda estable.

El BCRP considera que hay dos formas de dolarización, la primera dolarización oficial, que es reemplazo de la moneda local en su totalidad, principalmente son decisiones políticas, los países acogidos recientemente a la dolarización total son Ecuador y El Salvador, quienes adoptan las políticas monetarias la de los EE.UU., y como segunda forma es la dolarización parcial ejemplo es el Perú, la cual aplican régimen de metas de inflación mediante políticas monetarias del BCRP. Dolarización real. (2006)

1.3.5.Desdolarización

Mejorar la moneda local con política macroeconómicas cumpliendo las funciones dinerarias igual a la moneda extranjera, la desdolarización establece la mejor solución cuando las políticas monetarias de los Bancos Centrales promueven mercados financieros y capital en moneda doméstica permitiendo los agentes económicos financiar sus inversiones. El BCRP ha impactado con sus políticas y programas en la reducción de la dolarización haciendo frente a choques externos.

1.3.6.Tipo de cambio.

El BCRP conceptualiza como la medición del valor del sol respecto al dólar, manifiesta variaciones en la demanda y oferta del dólar, existen tres tipos de sistemas, flexible, flotación administrada o controlada y cambio fijo.

1.3.6.1. Cambio Nominal

Es el total de soles que necesitamos para comprar una cantidad de dólares o de la misma manera, la cantidad de unidades de soles que obtengo al vender un dólar. (BCRP, 2017).

1.3.6.2. Cambio real

El tipo de cambio real es una medida que indica el poder adquisitivo de una moneda frente a otra. (López,2018)

1.3.7. BCRP

Es un Institución Pública y autónoma sus principales funciones es mantener la inflación como meta de 2 puntos porcentuales, con un rango de más y menos uno, con el fin de mantener estable los precios y reducir la inflación para ello utiliza instrumentos y políticas monetarias.

Morán (2018) concluye diciendo.

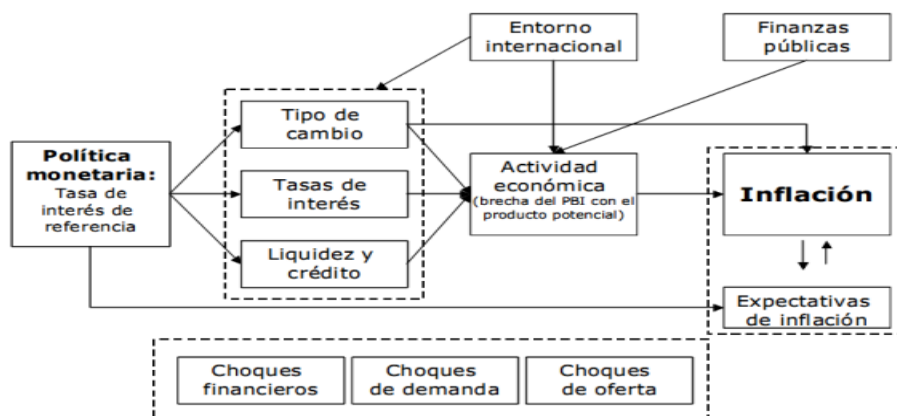
“Que el banco central tiene como función la intervención en el mercado cambiario con objetivos macro prudenciales, son medidas de un conjunto de políticas e instrumentos monetarios con el único propósito de mitigar riesgos de dolarización en la economía. Entre sus principales objetivos de intervención son aumentar las reservas internacionales en forma preventiva con el fin de proveer liquidez en dólares ante eventuales periodos de estrés, y minorar la varianza del tipo de cambio, para evitar consecuencias negativas en los agentes económicos en cuanto a su hoja de balance”

1.3.8. Política Monetaria.

Son medidas e instrumentos adoptadas por los bancos centrales como autoridad monetaria de un país con la intención de buscar la estabilidad y crecimiento económico sostenible, el BCRP maneja dos tipos de políticas contractiva y expansiva y lo hace independientemente de la moneda nacional y moneda extranjera.

Figura 1

Mecanismo de Transmisión Política Monetaria



Fuente: BCRP.

1.3.8.1. Política monetaria expansiva.

Se encarga de estimular el tamaño de la oferta monetaria, el BCRP es el responsable de su control, y responsable de emitir dinero orgánicamente.

Características:

- Aumenta el dinero en circulación
- Disminuye tasa referenciales
- Aumenta la capacidad de prestar dinero por haber menor tasa de interés.
- Aumenta la capacidad de gastos de los agentes económicos.
- Aumenta la inversión y el consumo de la población.
- Aumenta la compra de bienes y servicios
- Aumenta la producción, empleo y precios

Herramientas.

- OMA- Operaciones de mercado abierto
- Reducir de la tasa de encaje a los bancos
- Reducir los tipos de interés.

1.3.8.2. Política Monetaria restrictiva

El BCRP es responsable de todas las políticas monetarias restrictivas que tiene como meta minimizar el dinero en circulación o la masa monetaria en el sistema financiero del Perú

Características:

- Disminuye la masa monetaria o dinero en circulación.
- Aumenta tasas referenciales.
- Disminuye los préstamos por mayor tasa.
- Disminuye la capacidad en gastos de los agentes económicos.
- Disminuye la inversión y el consumo de la población.
- Disminuye la compra de bienes y servicios.
- Disminuye la producción, el empleo y los precios.

Herramientas.

- OMA - Operaciones de mercado abierto - Aumentar la tasa de encaje a los bancos - Aumentar los tipos de interés.

1.3.9. Inflación.

Subida de precios promedio global de bienes y servicios de un país y no el aumento de precio de un producto en específico, las escuelas macroeconómicas tanto la clásica, keynesiana y monetarista le dan diferentes concepciones teóricas al origen de inflación sin embargo todos concuerdan que la inflación es por mucha demanda agregada sobre la oferta agregada.

Según los clásicos, la única causa determinante del aumento de la inflación es la cantidad de dinero existente, también dicen que las alteraciones son pasajeras y que las instituciones monetarias deben actuar controlando el nivel de dinero en circulación y hacer compatible con la producción.

La explicación keynesiana la inflación lo determina los salarios rígidos a la baja ya que los mercados no tienen la capacidad de tener un ajuste automático, creen que la política monetaria no tiene tanta influencia cuando el empleo es elevado, lo que más determina son las políticas fiscales controlando los impuestos y gasto público y de esta manera influir en la demanda agregada.

Los monetaristas aseguran que la inflación en toda parte del mundo es un fenómeno monetario. Su explicación consiste si se aumenta la base monetaria reduciendo la tasa de interés se provocará el aumento de inversiones, la cual aumenta la demanda agregada y consecuentemente aumentan los precios.

Figura 2

Teorías Macroeconómicas

INFLACIÓN/ESCUELA	CLÁSICA:	KEYNESIANA:	MONETARIA:
Representante	<i>Adán Smith</i>	<i>John Maynard</i>	<i>Milton Friedman</i>
Causa de la Inflación	Excesiva oferta de dinero	Excesiva demanda agregada	Excesiva oferta de dinero
Efecto de la política monetaria sobre la inflación.	Cambia la demanda agregada y los precios	Cambia la tasa de interés la cual modifica la inversión y el PBI real.	Cambia la demanda agregada y los precios.

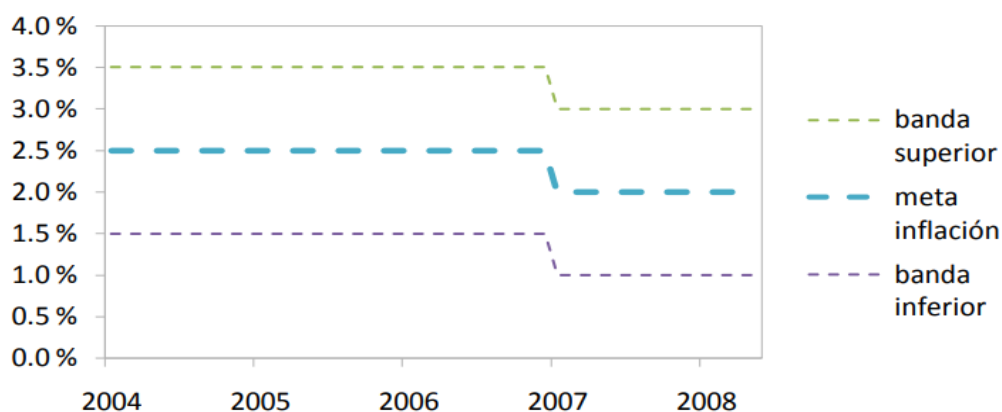
Fuente: Elaboración Propia.

1.3.10. Metas Explícitas de Inflación

El BCRP determina metas para un año determinado y tiene como objetivo alcanzar dicha meta, cosa que lo viene haciendo desde el año 2002 donde estableció una meta hasta el año 2006 que fue el rango de 1.5% y 3.5%, luego se colocaron un rango de 1% a 3% y que hasta la fecha vienen tratando de cumplir dicha meta dando estabilidad económica a nuestro país.

Figura 3.

Metas Explícitas de Inflación



Fuente: BCRP. Elaboración: Propia

Adoptar el régimen de metas de inflación explícitas implicó cinco elementos principales: - Los Bancos Centrales anuncia públicamente metas numéricas de inflación, expresa el compromiso institucional de estabilidad de precios, decide cambios en los instrumentos sobre la base de un conjunto de variables relevantes, muestra transparencia de la política monetaria y hace la rendición de cuentas para el logro de los objetivos de inflación.

Para que tenga una exitosa aplicación del régimen, los bancos centrales deben tener plena independencia y autonomía, no tener ninguna presión de parte de los gobiernos con sus políticas de carácter transitorio, que tiene fines diferentes al objetivo de estabilidad de precios.

1.3.11. Las evaluaciones de impacto

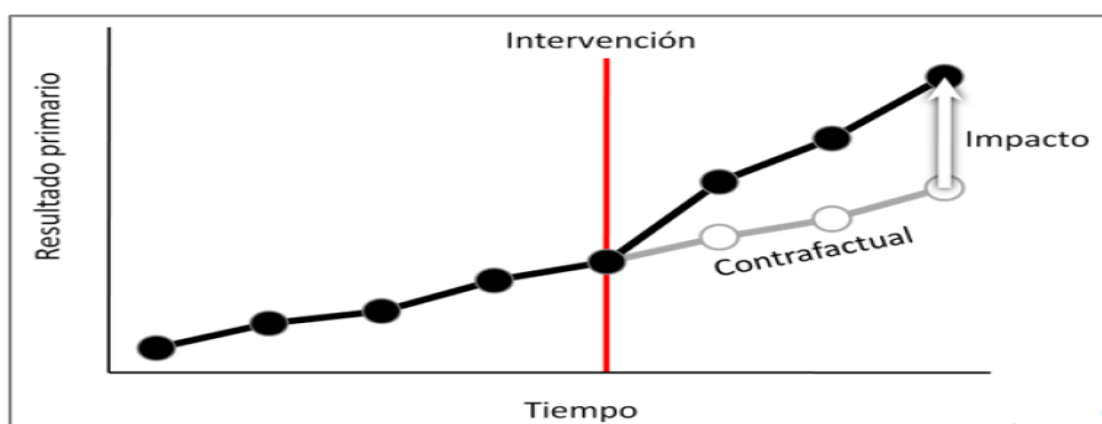
Es una metodología que nos permite evaluar políticas implementadas por los gobiernos teniendo un punto de partida en la población de tratamiento durante un

periodo de tiempo para luego terminar o hacer un punto de control con la población contrafactual y analizar los resultados positivos o negativos, este enfoque se viene implementando en proyectos públicos y privados a nivel de todo el mundo.

El impacto que pueda generar las políticas implementadas mediante programas es el resultado de la diferencia entre las poblaciones de tratamiento y de control enmarcados en la intervención (Dina Pomeranz,2011).

Figura 4

Evaluación de Impactos



Fuente: Dina Pomeranz (2011)

1.3.12. PBI.

Es la producción total de un periodo de tiempo que tiene de bienes y servicios determinado incluyendo la producción nacional y extranjera residente en el Perú. (BCRP,2021).

1.3.13. Tasa de referencia

El BCRP establece como entidad encargada de las políticas monetarias para intervenir en los precios de las operaciones, la cual ayudara a disminuir o aumentar el nivel de crédito, siendo también una del principal instrumento de las políticas monetarias del Perú.

1.3.14. Tasa de encaje

BCRP es el encargado de determinar esta tasa tanto en soles y dólares, es un porcentaje que los bancos deben tener como reserva liquida con la intención de proveer retiros desproporcionados de los agentes económicos, también es

instrumentos monetarios usado para el control de la liquidez del Sistema Financiero peruano.

1.3.15. Reservas Internacionales

Consiste el deposito internacionales especialmente en dólares con la finalidad de asegurar la riqueza del país ante choques financieros externos y contrarrestar los picos de variación cambiaria principalmente en economías abiertas y emergentes como es el caso del Perú que es administrado por el BCRP.

1.4. Formulación del Problema

¿Cuál es el impacto de las políticas monetarias en la dolarización del sistema financiero peruano, 2003-2021?

1.5. Justificación de estudio.

1.5.1. Justificación Teórica.

La investigación se enfocará en estudiar y analizar cuál es impacto de la políticas monetarias en la dolarización y desdolarización del sistema financiero peruano, teniendo una economía parcialmente dolarizada y estando expuesto a las variaciones de la políticas monetarias Fed; los choques económico negativos de los países socios comerciales podría tener un impacto significativo en los créditos bancarios y en la actividad económica peruana, así mismo, busca exponer y explicar la influencia BCRP en el sistema financiero del Perú 2003 – 2021 despejando dudas en algunas interrogantes ¿En qué afecta la alteración de las tasa interés en la dolarización del sistema financiero peruano? ¿La tasa de encaje impacta sobre la desdolarización del sistema financiero peruano? ¿El BCRP ha sido consistente en sus políticas monetarias en los últimos años?, entre otras; es importante para que los lectores conozcan la función que cumple las políticas monetarias en la estabilidad económica y sea beneficiosa como fuente para las próximas investigaciones de la comunidad intelectual de ciencias económica, interesados en la política monetaria y la dolarización en sistema financiero peruano.

1.5.2. Justificación Metodológica.

La investigación tiene un análisis metodológico econométrico y demuestra el impacto de las políticas monetarias en el coeficiente de dolarización, analizando

la cointegración de la principal instrumento como variables en la política monetaria con en el sistema financiero peruano y de esta forma entender y explicar el impacto del BCRP en la economía, con los parámetros encontrados en el modelo, se explicara que la metodología econométrica es determinante para predecir las variaciones macroeconómicas.

1.5.3. Justificación económica y social.

La investigación proporcionara información económica que ayudará a entender la importancia de los instrumentos dentro de las políticas monetarias desarrolladas por el BCRP para equilibrar la liquidez de dinero en moneda extranjera en nuestra economía, ya que una variación brusca termina perjudicando a los agentes económicos del país principalmente a las personas con créditos en dólares, y uno de los instrumentos más utilizados es la tasa de encaje la cual se aumentan o disminuyen en moneda extranjera para equilibrar el nivel de liquidez en dólares que esto salvará del desbalance económico ante un choque negativo externo en las personas y empresas.

1.6. Hipótesis General.

Ha: Hipótesis Alternativa. La política monetaria impacta en la dolarización del sistema financiero peruano 2003-2021.

H0: Hipótesis Nula: La política monetaria no impacta en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.

1.6.1. Hipótesis específicos

- **Ha: Hipótesis Alternativa.** La tasa de referencia influye en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.

- **H0: Hipótesis Nula:** La tasa de referencia no influye en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.

- **Ha: Hipótesis Alternativa.** La tasa de encaje en dólares influye en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.

- **H0: Hipótesis Nula:** La tasa de encaje en dólares no influye en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.

- **Ha: Hipótesis Alternativa.** Los depósitos y créditos en moneda local y en dólar influye en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.

- **H0: Hipótesis Nula:** Los depósitos y créditos en moneda local y en dólar no influye en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.

1.7. Objetivos

1.7.1.Objetivo general

Determinar el impacto de la política monetaria en la dolarización del sistema financiero del Perú 2003 – 2021.

1.7.2.Objetivo específico

- Analizar la influencia de la tasa de encaje en dólares sobre la dolarización del sistema financiero del Perú.
- Evaluar cómo influye del crédito y depósitos en soles y dólares en la dolarización del sistema financiero del Perú.
- Evaluar cómo influye la tasa de referencia en la dolarización en el sistema financiero peruano.
- Diseñar modelo econométrico y predecir el impacto de la política monetaria en el coeficiente de dolarización del sistema financiero para el año 2030.

II. METODO Y MATERIALES.

2.1. Tipo y diseño de investigación.

2.1.1. Tipo de investigación.

Es una investigación no experimental, descriptivo, explicativo y correlacional los datos en estudio son históricos la cual ha permitido encontrar estadísticamente y econométricamente hechos, se dice que es explicativo la investigación ya que analiza el por qué ocurren los hechos, construyendo relaciones de causa- efecto se evaluará utilizando modelos econométricos de sus variables de política monetaria y su impacto en la liquidez de dolarización del sistema financiero peruano prediciendo a años futuros.

2.1.2. Diseño de investigación

Es de tipo longitudinal, las variables analizadas que utiliza el BCRP dentro de sus políticas monetarias: tasa de interés, referencia, encaje, coeficiente de dolarización son datos históricos a través del tiempo y en periodos mensuales.

2.2. Variables y operacionalización.

2.2.1. Variables.

Dependiente : Dolarización

Independiente : Política monetaria

2.2.2. Operacionalización de Variables.

En el siguiente cuadro mostramos las variables.

Tabla 1

Operacionalización de Variables

Variable.	Dimensión/meses.	Indicadores.	Ítems.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.
Dolarización (Coeficiente de Dolarización)	Crédito sistema financiero en dólares	Crédito en dólares	Serie de Datos	Análisis documental/ Reportes estadísticos BCRP
	Depósito sistema financiero en dolores	Depósito en dólares		
	Liquidez sistema financiero en dólares.	Liquidez en dólares		

	Tasa referencial	%Tasa de referencia		
	Encaje en moneda extranjera	%Tasa de encaje moneda extranjera.		
Política Monetaria	Tasa interés crédito	%Tasa de interés de crédito en soles	Serie de Datos	Análisis documental/ Reportes estadísticos BCRP
		%Tasa de interés de crédito en dólares		
	Tasa de interés de depósito	%Tasa de depósito en soles		
		%Tasa de depósitos en dólares		

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Población y muestra.

La población son las series de datos determinados estadísticamente por el BCRP coeficiente de Dolarización, tasa referencial, el encaje en dólares, tasa de interés en soles en depósitos bancarios, tasa de interés de crédito en soles, tasa de interés de crédito en dólares, tasa de interés de depósitos en dólares y con una población de estudio de series estadísticas de 1992 al 2021 y la muestra se hizo con tipo de muestreo no probabilístico seleccionado por el investigador y son los datos cuantitativos de las series estadísticas del periodo mensual desde el año 2003 hasta el año 2021.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

La información se recogió mediante la técnica documental utilizando fuentes secundarias, se obtuvo resúmenes de series de datos estadísticos de la página web del BCRP. Es un estudio de carácter macroeconómico y se estudiará las variables macroeconómicas más importantes dentro del modelo económico: para el periodo de 2003 – 2021, las series recogidos y analizados tiene una frecuencia mensual; desde el año 1992 hasta el 2021, la variables empleadas en el modelo económico descrito: coeficiente de dolarización, tasa de referencia, tasa de interés en soles en depósitos bancarios, tasa de encaja en dólares, tasa de crédito en soles, tasa de crédito en dólares, tasa de depósitos en dólares.

2.4.1. Descripción de los datos

El periodo de análisis corresponde desde 1992 a 2021 (351 observaciones). Se utilizará series mensuales para captar y analizar fenómenos más sensibles y poder analizar la incertidumbre de la dolarización. Las únicas fuentes de información de estas variables están en las series estadísticas del BCRP, los cuales serán utilizados en una metodología econométrica y sintetiza el comportamiento del sistema financiero y la dolarización.

COEDOL	: Coeficiente Dolarización.
TASREF	: Tasa de referencia
TENCDOLAR	: Tasa de encaje moneda extranjera
TINSOL_DEPOSITO	: Tasa de interés de depósito en soles
TINDOLAR_DEPOSITO	: Tasa de interés de depósito en dólares
TINSOL_CREDITO	: Tasa de interés de crédito en soles
TINDOLAR_CREDITO	: Tasa de interés de crédito en dólares

2.4.2. Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y Vectores Autorregresivos(VAR)

2.4.2.1. Aspectos metodológicos

Primero se realizó un estudio econométrico de mínimos cuadrados ordinarios, determinando la relevancia que tienen las variables independientes y dependiente, y demostrando la correlación que existe, la cual se utilizó Durbin Watson; siendo la investigación de series de tiempos multivariantes se aplicó la metodología de vectores autorregresivos (VAR's) que permitió evaluar el impacto de la aplicación de políticas monetarias sobre el coeficiente de dolarización, además admitió hacer predicciones y explicar la correlación que existe en el tiempo de las variables en estudio para ello se aplicaron herramientas estadística, convirtiendo variables estacionarias, para la cual se utilizó series de tiempos, Contrastes de Raíz Unitaria y de Estacionalidad, El test de Dickey-Fuller, además se aplicaron filtros, mediante estas análisis se encontró la cointegración de las variables y de esta manera se logró y garantizó un modelo robusto.

El Modelo VAR, encontró y determinó el impacto que tienen las variables independientes (Tasa de referencia, Tasa de encaje moneda extranjera, interés de depósito en soles, interés de depósito en dólares, interés de crédito en soles, interés de crédito en dólares), sobre el porcentaje de dolarización en el sistema financiero peruano.

La relación para la investigación quedara determina en la siguiente formula.

$$\text{CODOEDOLAR} = \beta_0 + \beta_1 (\text{tasref}) + \beta_2 (\text{tencdolar}) + \beta_3 (\text{tinsol_credito}) + \beta_4 (\text{tinsol_deposito}) + \beta_5 (\text{tindolar_credito}) + \beta_6 (\text{tindolar_deposito}) + e$$

Donde:

COEDOL : Coeficiente Dolarización.

TASREF : Tasa de referencia

TENCDOLAR : Tasa de encaje moneda extranjera

TINSOL_DEPOSITO : Tasa de interés de depósito en soles

TINDOLAR_DEPOSITO : Tasa de interés de depósito en dólares

TINSOL_CREDITO : Tasa de interés de crédito en soles

TINDOLAR_CREDITO : Tasa de interés de crédito en dólares

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$: Representa el cambio en la variable dependiente cuando se incrementa en una unidad las variables independientes y β_0 representa la intersección de la variable dependiente con la variable independiente.

β_1 = Tasa de referencia

β_2 = Tasa de encaje en dólares.

β_3 = Tasa de interés de crédito en soles

β_4 = Tasa de interés de depósito en soles

β_5 = Tasa de interés de crédito en dólares.

β_6 = tasa de interés de depósitos en dólares.

De esta forma se verificó la hipótesis; la relación y el impacto entre las políticas monetarias representada por sus variables (Tasa de referencia, Tasa de encaje moneda extranjera, interés de depósito en soles, interés de depósito en dólares, interés de crédito en soles, interés de crédito en dólares) y la variable independiente representada por la variable del coeficiente de dolarización en el sistema financiero peruano 2003-2021.

Finalmente, el modelo econométrico fue evaluado con varios instrumentos de Stata, la normalidad, heteroscedasticidad, auto correlación y multicolinealidad demás se aplicó test (Dickey-Fuller) y filtros, con estas pruebas se dio la validez, robustez y confiabilidad del modelo.

2.5. Procedimiento de análisis de datos

Los datos se recogieron de la siguiente manera: con el uso de la tecnología y la computadora se utilizó software estadísticos y programas como Excel y Stata.

- Recopilación de series estadísticas de la tasa de referencia, tasa de encaje moneda extranjera, tasa de interés de depósito en soles, tasa de interés de depósito en dólares, tasa de interés de crédito en soles, tasa de interés de crédito en dólares y el coeficiente de dolarización se da en porcentajes, a través de la página web oficial BCRP, <http://www.bcrp.gob.pe/>
- Se revisó la metodología econométrica de MCO y Vectores Autorregresivos (VAR).

2.6. Criterios éticos

Originalidad. Se citaron y se referenciaron las fuentes bibliográficas secundarias con el objetivo de mostrada y manifestar la no existencia de plagio intelectual.

Veracidad. Los datos vienen de una fuente oficial del BCRP.

Objetividad. La determinación de los resultados se basa en criterios técnicos y justos, utilizando herramientas econométricas sin sesgo alguno.

2.7. Criterios de rigor científico

Credibilidad: Los resultados encontrados fue respaldada por la herramienta econométrica como es Stata, dando una confianza y credibilidad.

Objetividad: Los resultados no imparciales y se muestran sin alteración de acuerdo al modelo econométrico y a los datos analizados por BCRP.

Validez: Los resultados mostrados son validados y corroborados por el asesor experto en la materia.

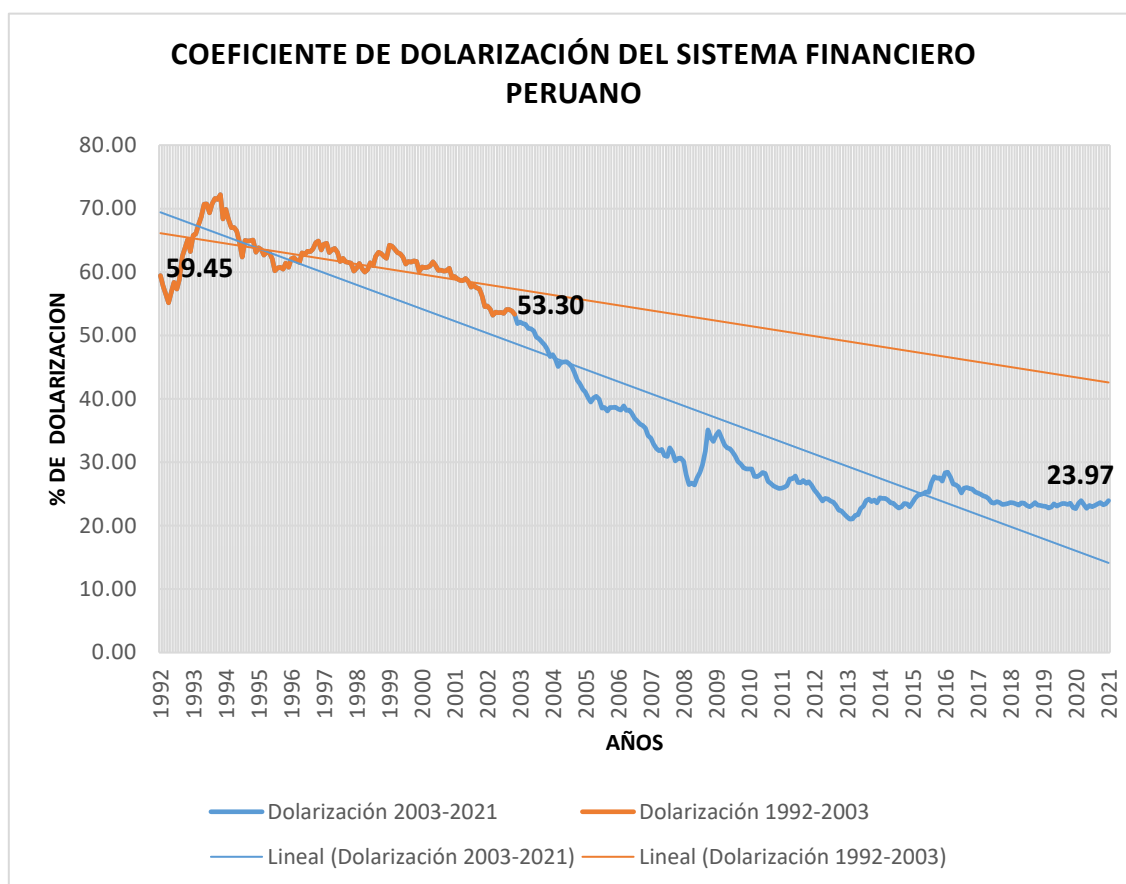
III. RESULTADOS

3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DEL COEFICIENTE DE DOLARIZACIÓN.

La economía peruana tiene un alto grado de dolarización por lo que es más vulnerable económicamente al riesgo crediticio y de liquidez ante un choque externo.

Figura 5

Coefficiente de Dolarización



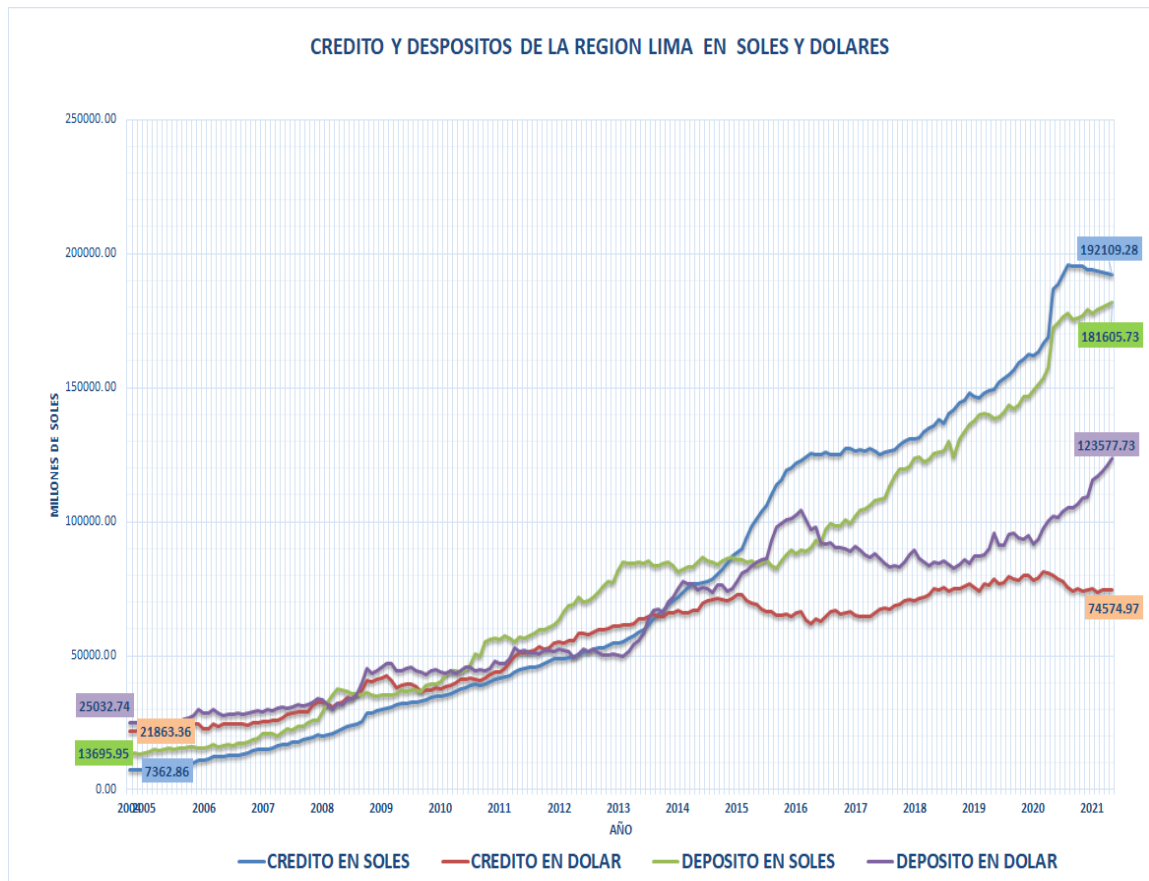
Fuente: BCRP. Elaboración: Propia.

El gráfico muestra el alto grado de dolarización y la tendencia de desdolarización entre los años 1992 y 2003, teniendo una tendencia a la baja logrando una desdolarización en un 6.15% en 10 años; sin embargo, después que se implementaron las Metas Explícitas de Inflación como política monetaria, la tendencia a la baja es más pronunciada, llegando a disminuir en un 29.33% al año 2021, lo cual el gráfico ya nos indica que hay una incidencia de las políticas implementadas por el BCRP sobre la dolarización.

Los ingresos en el Perú están denominados básicamente en moneda del sol, sin embargo, hay un alto porcentaje de deudas en dólares, por lo que una depreciación significativa del sol afecta directamente la solvencia de los agentes económicos y conlleva al riesgo crediticio en el sistema financiero.

Figura 6

Créditos y Depósitos en soles y Dólares de Capital de Perú.



Fuente: BCRP. Elaboración: Propia

En el gráfico observamos cómo ha cambiado la confianza del sol ante el dólar, la tendencia de confianza de tener depósitos en soles es consideradamente muy importante llegando a 181 605.73 millones de soles, y hay cierto temor por el crédito en dólares por lo que la tendencia es menos significativa sumando 74 574.97 millones de soles en dólares en el año 2021, esto indica que dichos cambios es en cierta parte por la confianza que el BCRP genera mediante las políticas monetarias.

Figura 7

Tasa Interbancaria Promedio



Fuente: BCRP. Elaboración: Propia

En el grafico se ve que desde el año 2001 la tasa interbancaria se ha mantenido baja, esto es en parte a las Metas Explicitas de Inflación implementas por la autoridad monetarias, generado por las tasas de referencia, logrando estabilizarse exitosamente desde el año 2001 hasta el año 2019.

3.2. ANÁLISIS ECONOMETRICO

En este punto se da a conocer los resultados obtenidos mediante el análisis econométrico por series de tiempo Mínimos cuadrados Ordinarios (MCO) y modelo de vectores autorregresivos (VAR) utilizando software estadístico Stata y la interpretación de los mismos, Así como el análisis de las pruebas realizadas a los modelos. Para esta investigación se utiliza el criterio al 95 por ciento de confianza.

3.2.1. Estimación del modelo de mínimos cuadrados ordinarios.

Este Modelo mediante una regresión lineal múltiple ajusta modelos lineales entre una variable endógena y más de unas variables explicativas, para que sea un modelo más estable y significativo es importante hacer varios supuestos o test: autorrelación, multicolinealidad, heterocedasticidad y normalidad.

Se estima el modelo por MCO donde:

$$\text{Coddolar} = -\beta_0 + \beta_1 (\text{tasref}) + \beta_2 (\text{tencdolar}) + \beta_3 (\text{tinsol_credito}) + \beta_4 (\text{tinsol_deposito}) + \beta_5 (\text{tindolar_credito}) + \beta_6 (\text{tindolar_deposito}) + e$$

Donde:

COEDOL : Coeficiente Dolarización.

TASREF : Tasa de referencia

TENCDOLAR : Tasa de encaje moneda extranjera

TINSOL_DEPOSITO : Tasa de interés de depósito en soles

TINDOLAR_DEPOSITO : Tasa de interés de depósito en dólares

TINSOL_CREDITO : Tasa de interés de crédito en soles

TINDOLAR_CREDITO : Tasa de interés de crédito en dólares

Tabla 2

Modelo Econométrico Ordinario de regresión lineal.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	212
Model	8708.81136	6	1451.46856	F(6, 205)	=	232.52
Residual	1279.69821	205	6.24243029	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8719
				Adj R-squared	=	0.8681
Total	9988.50957	211	47.3389079	Root MSE	=	2.4985

coedo1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
tasref	-3.282362	.3266564	-10.05	0.000	-3.926399 -2.638325
tencdolar	-.31234	.0717349	-4.35	0.000	-.4537728 -.1709072
tinsol_credito	1.491272	.0983449	15.16	0.000	1.297375 1.685169
tinsol_deposito	6.200895	.7628419	8.13	0.000	4.696873 7.704917
tindolar_credito	2.076098	.4862002	4.27	0.000	1.117504 3.034692
tindolar_deposito	-7.414086	.7335555	-10.11	0.000	-8.860367 -5.967805
_cons	-2.866756	3.831965	-0.75	0.455	-10.42187 4.688361

Fuente: BCRP. Elaboración: Propia

$$\text{Coddolar} = -\beta_0 + \beta_1 (\text{tasref}) + \beta_2 (\text{tencdolar}) + \beta_3 (\text{tinsol_credito}) + \beta_4 (\text{tinsol_deposito}) + \beta_5 (\text{tindolar_credito}) + \beta_6 (\text{tindolar_deposito}) + e$$

El modelo en su conjunto es significativo, donde la tasa de referencia es significativa y tiene signo negativo, lo que demuestra que una relación inversa con el coeficiente de dolarización, de igual manera la tasa de encaje y las tasas de depósito en dólares son significativas y tienen signo negativo, sin embargo, la tasa de interés de crédito y depósitos en soles es significativa y tiene signo positivo como lo es también las tasas de crédito en dólares es significativa y tiene signo positivo

El modelo determina que es significativo en todas sus variables con R-squared de 86%, las variables que más influyen negativamente son la tasa de interés en dólares de los depósitos y la tasa de referencia, y las variables que influyen aumentado el coeficiente de dolarización son la tasa de interés de depósitos en soles y la tasa de crédito en dólares.

3.2.2. Pruebas y supuestos de mínimos cuadrados ordinarios.

AUTOCORRELACION

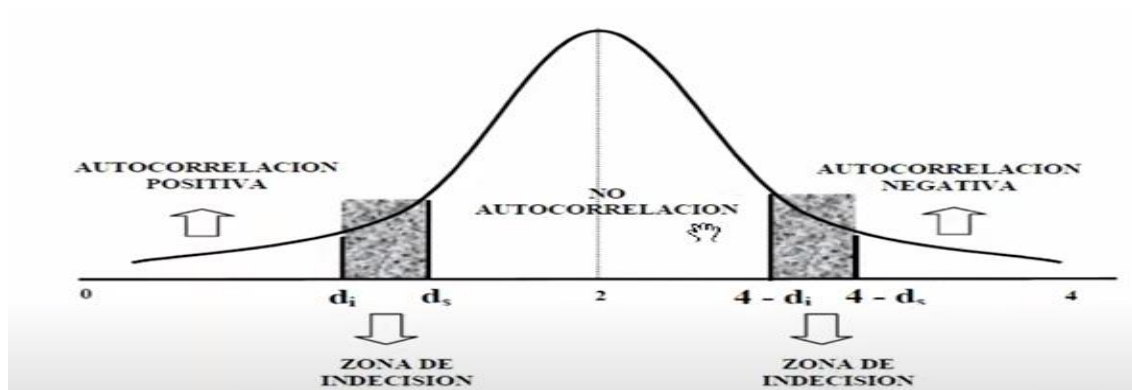
Test Durbin Watson

Es el método más desarrollado y con mucho uso para verificar y detectar la autocorrelación en un modelo econométrico por su fácil y práctico desarrollo. Fue propuesto por James Durbin y Geoffrey Watson en 1951.

“Se puede adoptar la regla no demasiado rigurosa de que si d vale 0 hay autocorrelación perfecta positiva; si d se aproxima a 2 no hay autocorrelación y si d se aproxima a 4 hay autocorrelación perfecta negativa. (Pérez L., 2012)

Figura 8

Durbin Watson



Fuente: Pérez L., 2012

Ecuación:

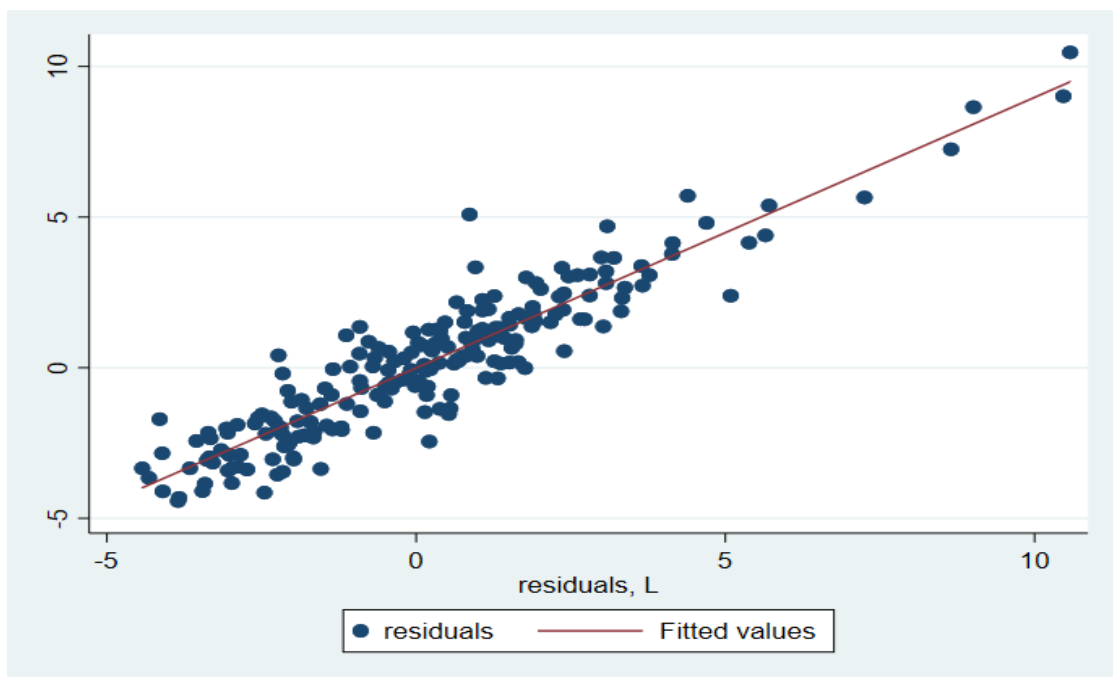
$$d = \frac{\sum(\hat{\mu}_t - \hat{\mu}_{t-1})^2}{\sum \hat{\mu}_t^2}$$

. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic(7, 212) = .1850715

Figura 9

Dispersión del Test Durbin Watson



Fuente: Elaboración propia, Stata.

Según Durbin Watson se obtuvo auto correlación positiva, está aproximándose a cero y según la tabla estadística de Durbin -Waston está fuera de la zona de indecisión.

MULTICOLINEALIDAD

La multicolinealidad siempre va existir en los modelos es poco posible que unas variables que explican y son explicadas por un fenómeno no estén correlacionadas en algún grado, surge el problema si hay variables muy correlacionadas puesto que ello una de las variables quita la significancia a la otra incluso con signos contrarios a lo esperado.

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Según el modelo todas sus variables son significativas y al parecer no hay multicolinealidad perfecta, sin embargo, si se observa que tiene multicolinealidad imperfecta en el modelo, para ello ejecutamos el comando correlate formando una matriz de correlaciones de las variables, y observo que la variable tindolar_credito tiene el valor más alto.

Tabla 3*Regresión para coeficiente de dolarización y las política monetaria*

. correlate coedol tasref tencdolar tinsol_credito tinsol_deposito tindolar_credito tindolar_deposito
(obs=212)

	coedol	tasref	tencdolar	tinsol_credito	tinsol_deposito	tindolar_credito	tindolar_deposito
coedol	1.0000						
tasref	0.0580	1.0000					
tencdolar	-0.6616	0.0580	1.0000				
tinsol_credito	0.8029	0.4451	-0.5847	1.0000			
tinsol_deposito	0.3563	0.8509	-0.3067	0.6013	1.0000		
tindolar_credito	0.6358	0.5481	-0.5753	0.8788	0.7236	1.0000	
tindolar_deposito	0.4901	0.4733	-0.6478	0.7675	0.6867	0.9167	1.0000

Fuente: Elaboración propia, STATA.

La matriz muestra que la correlación entre las variables crédito en dólares y depósitos en dólares tienen el coeficiente de correlación más alto siendo de 0.9167, observando que las independientes tienen coeficientes de correlación alta, podemos decir que la multicolinealidad imperfecta está presente.

FACTOR DE INFLACIÓN DE VARIANZA (VIF)

Verificar si hay multicolinealidad para ello se analiza el factor de inflación de varianza (VIF) y el índice de tolerancia (TOL). El software estadístico STATA permite encontrar ambos índices empleando el comando vif como comando pos estimación, es decir este comando debe ser ejecutado después del comando reg.

Tabla 4*VIF y TOL de la regresión- Test de Multicolinealidad*

Variable	VIF	1/VIF
tindolar_credito	13.38	0.074731
tindolar_deposito	8.20	0.122004
tinsol_deposito	7.14	0.140009
tasref	6.64	0.150533
tinsol_credito	5.15	0.193992
tencdolar	3.32	0.301613
Mean VIF	7.31	

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Observamos que presenta en la variable tasa de crédito en dólares el factor de inflación de varianza es 13.38 la cual sobre pasa al estándar que es 10, sin embargo, en el modelo en su conjunto estamos por debajo de 10 lo cual significa que no existe multicolinealidad.

Se muestra en la tabla anterior el factor de inflación de varianza (VIF) y el índice de tolerancia (TOL). Acorde a (Hanke & Wichern, 2006) Los estimadores de las variables que tienen un VIF cercano a 1 tienden a tener resultados más estables a comparación de los estimadores de aquellas variables cuyos VIF se acercan a 10 o en su defecto lo superan.

NORMALIDAD

La variable dependiente debe distribuirse como una curva normal, en cada grupo.

Tabla 5

Modelo de Normalidad

```
. reg coedol tasref tendolar tinso1_credito tinso1_deposito tindolar_deposito, robust
Linear regression              Number of obs   =       212
                              F(5, 206)       =       222.96
                              Prob > F             =       0.0000
                              R-squared            =       0.8605
                              Root MSE         =       2.6009
```

coedol	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tasref	-3.270449	.4703544	-6.95	0.000	-4.197775	-2.343123
tendolar	-.2696683	.0701058	-3.85	0.000	-.4078852	-.1314515
tinso1_credito	1.777344	.0864547	20.56	0.000	1.606894	1.947794
tinso1_deposito	6.622366	1.072369	6.18	0.000	4.50814	8.736592
tindolar_deposito	-5.135463	.5474021	-9.38	0.000	-6.214692	-4.056235
_cons	4.512338	3.936985	1.15	0.253	-3.249611	12.27429

Fuente: Elaboración propia, STATA.

PRUEBA DE SKTEST.

Es una prueba de normalidad basada en la asimetría y otra basado en la curtosis y luego combina las dos pruebas en una estadística de prueba general para ello sktest requiere un mínimo de ocho observaciones.

Tabla 6

Prueba de Sktest

```
. predict error1, resid  
. sktest error1
```

Skewness/Kurtosis tests for Normality					
Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	Prob>chi2
error1	212	0.0024	0.0379	11.71	0.0029

Fuente: Elaboración propia, STATA.

PRUEBA DE SHAPIRO-WILK

La prueba de normalidad Shapiro-Wilk, swilk se puede utilizar con $4 \leq n \leq 2000$ observaciones.

Tabla 7

Prueba de Shapiro-Wilk

```
. swilk error1
```

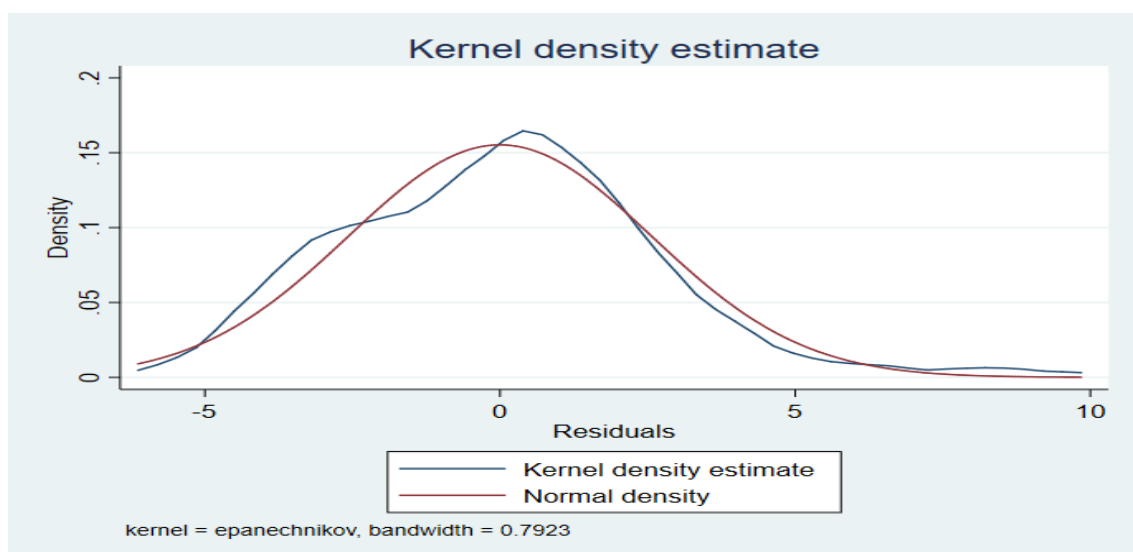
Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
error1	212	0.97427	4.039	3.221	0.00064

Fuente: Elaboración propia, STATA.

GRAFICO DE NORMALIDAD

Figura 10

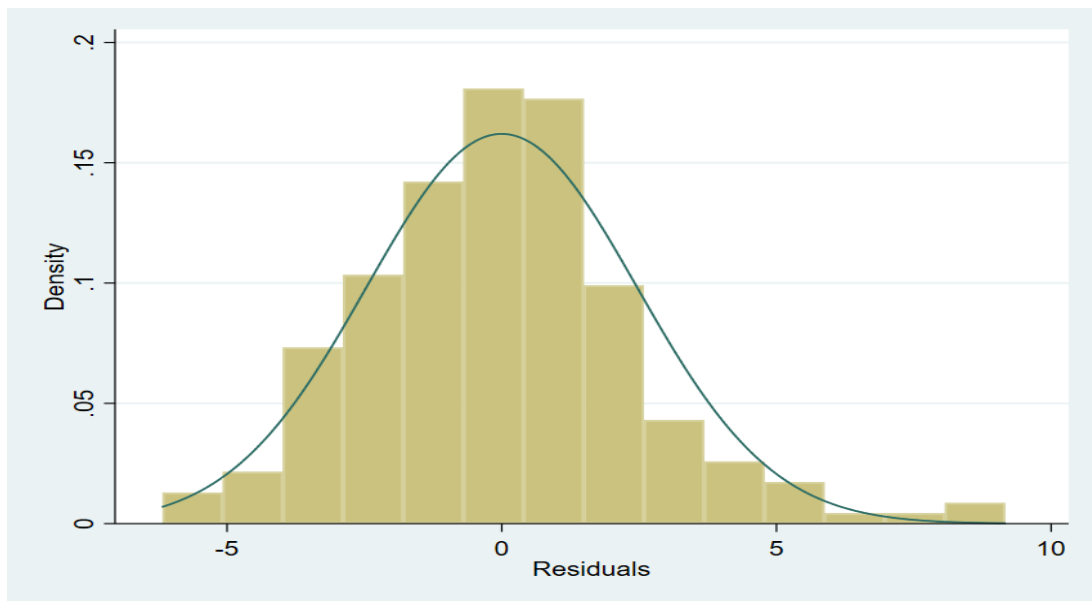
Tendencia de la normalidad



Fuente: Elaboración propia, STATA.

Figura 11

Histograma de Normalidad



Fuente: Elaboración propia, STATA.

HETEROCEDASTICIDAD.

La heterocedasticidad, o varianza desigual, si no es mucha desigual no es importante, si hay mucha desigual será necesario utilizar estimadores robustos; Stata tiene estimadores robustos de casi todos los modelos. La causalidad de heterocedasticidad se debe a la omisión de alguna variable relevante.

Tabla 8

Modelo para Hetercedasticidad

```
. reg coedo1 tasref tencdolar tinsol_credito tinsol_deposito tindolar_credito tindolar_deposito
```

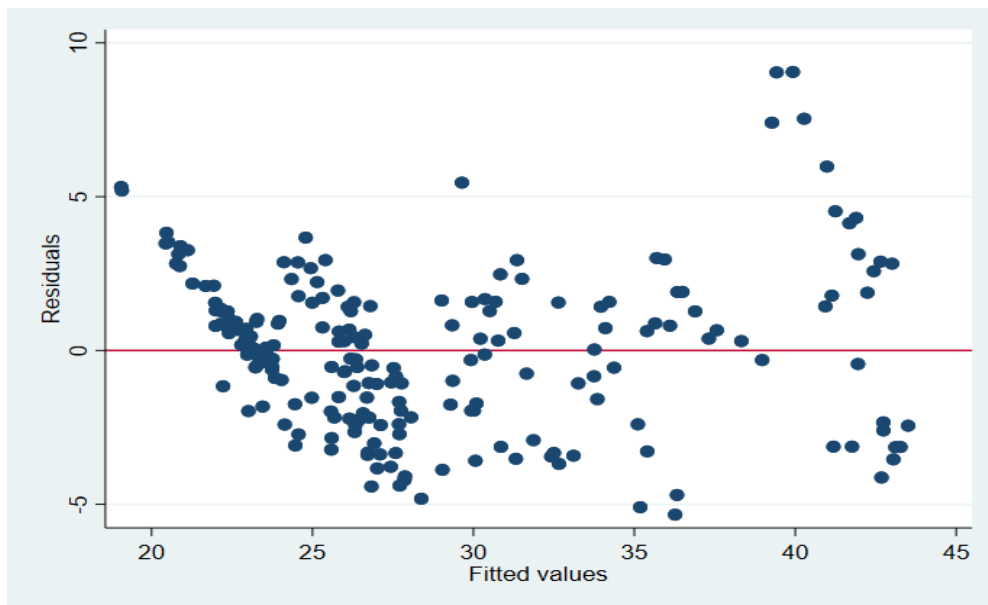
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	212
Model	8708.81136	6	1451.46856	F(6, 205)	=	232.52
Residual	1279.69821	205	6.24243029	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8719
				Adj R-squared	=	0.8681
Total	9988.50957	211	47.3389079	Root MSE	=	2.4985

coedo1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
tasref	-3.282362	.3266564	-10.05	0.000	-3.926399 -2.638325
tencdolar	-.31234	.0717349	-4.35	0.000	-.4537728 -.1709072
tinsol_credito	1.491272	.0983449	15.16	0.000	1.297375 1.685169
tinsol_deposito	6.200895	.7628419	8.13	0.000	4.696873 7.704917
tindolar_credito	2.076098	.4862002	4.27	0.000	1.117504 3.034692
tindolar_deposito	-7.414086	.7335555	-10.11	0.000	-8.860367 -5.967805
_cons	-2.866756	3.831965	-0.75	0.455	-10.42187 4.688361

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Figura 12

Dispersión de la Hetercedasticidad



Fuente: Elaboración propia, STATA.

TEST BREUSCH-PAGAN

```
. estat hettest
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of coedo1
```

```
chi2(1)      =    49.00
Prob > chi2  =    0.0000
```

Según las pruebas de BP aplicadas al modelo las variables explicativas del modelo, sus valores son menores a 5%, por ello podría generar heterocedasticidad en el modelo.

Tabla 9

Test Breusch-Pagan

```
. estat hettest tasref tencdolar tinsol_credito tinsol_deposito tindolar_credito tindolar_deposito, mtest
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
```

Variable	chi2	df	p
tasref	21.20	1	0.0000 #
tencdolar	11.54	1	0.0007 #
tinsol_cre-o	11.39	1	0.0007 #
tinsol_dep-o	1.64	1	0.2001 #
tindolar_c-o	1.57	1	0.2104 #
tindolar_d-o	0.06	1	0.7996 #
simultaneous	88.46	6	0.0000

unadjusted p-values

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Vemos que existe en las tres primeras variables existe heterocedasticidad y las 3 variables siguientes no presenta heterocedasticidad.

LA PRUEBA DE WHITE

Esta prueba puede concluir mostrando si tiene heterocedasticidad en el modelo original, se emplea el comando *estat imtest* y su opción *white*.

Tabla 10

Prueba de White

```
. estat imtest,white
white's test for Ho: homoskedasticity
      against Ha: unrestricted heteroskedasticity

      chi2(20)      =      149.55
      Prob > chi2   =      0.0000

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	149.55	20	0.0000
Skewness	26.21	5	0.0001
Kurtosis	1.69	1	0.1931
Total	177.46	26	0.0000

Fuente: Elaboración propia, STATA.

En la prueba general con White, indica que el valor-p es 0.000, ya que es menor a una significancia del 5% y se concluye que existe heterocedasticidad en el modelo.

Después de haber pasado por varias pruebas de los supuestos para los mínimos cuadrados ordinarios vemos que no tiene normalidad, tiene heterocedasticidad, pasando solo los supuestos de homoestacidad y multicolinealidad por lo que se recomienda aplica la robustez en el modelo.

APLICANDO AL MODELO ROBUST

Tabla 11

Modelo Robust

```
. reg coedo1 tasref tencdolar tinsol_credito tinsol_deposito tindolar_deposito, robust
Linear regression                               Number of obs   =       212
                                                F(5, 206)      =       222.96
                                                Prob > F       =       0.0000
                                                R-squared      =       0.8605
                                                Root MSE     =       2.6009
```

coedo1	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
tasref	-3.270449	.4703544	-6.95	0.000	-4.197775 -2.343123
tencdolar	-.2696683	.0701058	-3.85	0.000	-.4078852 -.1314515
tinsol_credito	1.777344	.0864547	20.56	0.000	1.606894 1.947794
tinsol_deposito	6.622366	1.072369	6.18	0.000	4.50814 8.736592
tindolar_deposito	-5.135463	.5474021	-9.38	0.000	-6.214692 -4.056235
_cons	4.512338	3.936985	1.15	0.253	-3.249611 12.27429

Fuente: Elaboración propia, STATA.

3.2.3. Influencia de la tasa de encaje en dólares en la dolarización.

Tabla 12

Influencia de la tasa de encaje en dólares en la dolarización.

. reg coedol tencdolar

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	212
Model	4371.91772	1	4371.91772	F(1, 210)	=	163.46
Residual	5616.59185	210	26.7456755	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.4377
				Adj R-squared	=	0.4350
Total	9988.50957	211	47.3389079	Root MSE	=	5.1716

coedol	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
tencdolar	-1.042592	.0815465	-12.79	0.000	-1.203347 - .8818378
_cons	65.44462	2.887657	22.66	0.000	59.75212 71.13713

Fuente: Elaboración propia, STATA.

$$\text{coedol} = 65.44462 - 1.042592(\text{tencdolar})$$

De acuerdo al modelo desarrollado se encontró que es significativo, la tasa de encaje influye negativamente al coeficiente de dolarización, hallando que por cada unidad que se incremente tasa de encaje en dólares disminuye en 1.04% el coeficiente de dolarización.

3.2.4. Influencia de crédito y depósitos en sol y dólar en la dolarización.

Tabla 13

Influencia de crédito y depósitos en soles y dólares en la dolarización.

. reg Dolarizacion Lcr_total_soles Lcr_total_dolar Ldepo_total_soles Ldepo_total_dolar

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	199
Model	6.07403259	4	1.51850815	F(4, 194)	=	997.44
Residual	.295347551	194	.00152241	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9536
				Adj R-squared	=	0.9527
Total	6.36938014	198	.032168587	Root MSE	=	.03902

Dolarizacion	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Lcr_total_soles	-.1916222	.0363583	-5.27	0.000	-.2633305 - .119914
Lcr_total_dolar	-.3282994	.0315446	-10.41	0.000	-.3905137 - .2660851
Ldepo_total_soles	-.1485256	.0329999	-4.50	0.000	-.2136103 - .0834409
Ldepo_total_dolar	.5748997	.0350972	16.38	0.000	.5056786 .6441208
_cons	4.371739	.3194395	13.69	0.000	3.741719 5.001759

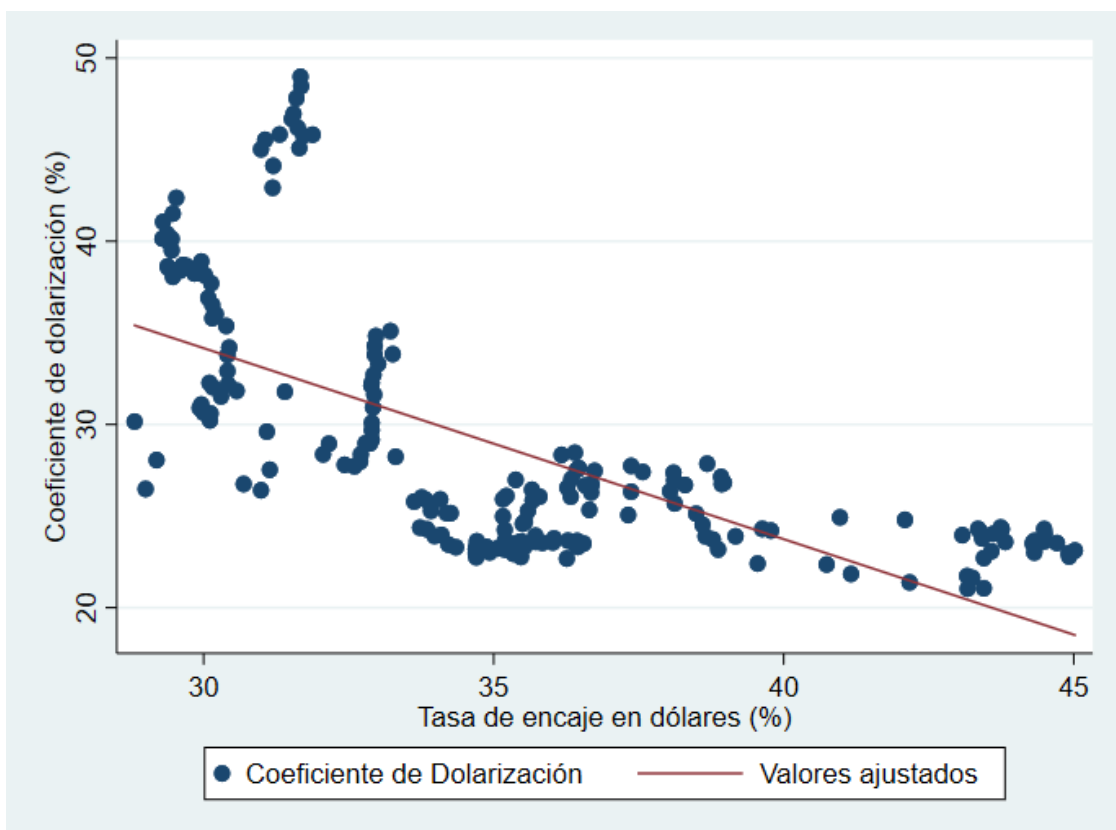
Fuente: Elaboración propia, STATA.

$$\text{Dolarización} = 4.341739 - 0.1916222(\text{crédito en soles}) - 0.3282994(\text{crédito en dólares}) - 0.1485256(\text{depósitos en soles}) + 0.5748997(\text{depósitos en dólares}).$$

De acuerdo al modelo desarrollado se encontró que es significativo, los depósitos y créditos si influye en el coeficiente de dolarización negativamente y positivamente, hallando que por cada unidad que se incremente el crédito en soles el coeficiente de dolarización disminuye en 0.19% y si el crédito en dólares aumenta en un punto el coeficiente de dolarización disminuye en 0.32%, de igual forma si los depósitos en soles aumenta en un punto, el coeficiente de dolarización disminuye en 0.14%, sin embargo vemos que la dolarización aumenta en 0.57% si es que aumenta los depósitos en dólares.

Figura 13

Coefficiente de Dolarización y Valores Ajustados



Fuente: Elaboración propia, STATA.

3.2.5. Influencia de la tasa de referencia en la dolarización.

Tabla 14

Influencia de la tasa de referencia en la dolarización

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	212
Model	8708.81136	6	1451.46856	F(6, 205)	=	232.52
Residual	1279.69821	205	6.24243029	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8719
				Adj R-squared	=	0.8681
Total	9988.50957	211	47.3389079	Root MSE	=	2.4985

coedol	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tasref	-3.282362	.3266564	-10.05	0.000	-3.926399	-2.638325
tencdolar	-.31234	.0717349	-4.35	0.000	-.4537728	-.1709072
tinsol_credito	1.491272	.0983449	15.16	0.000	1.297375	1.685169
tinsol_deposito	6.200895	.7628419	8.13	0.000	4.696873	7.704917
tindolar_credito	2.076098	.4862002	4.27	0.000	1.117504	3.034692
tindolar_deposito	-7.414086	.7335555	-10.11	0.000	-8.860367	-5.967805
_cons	-2.866756	3.831965	-0.75	0.455	-10.42187	4.688361

Fuente: Elaboración propia, STATA.

$$\text{Dolarización} = -2.866756 - 3.282362(\text{tasa de referencia}).$$

De acuerdo al modelo desarrollado se encontró que es significativo, la tasa de referencia está influyendo negativamente al coeficiente de dolarización, hallando que por cada punto que se incremente tasa de referencia en disminuye en 3.28% el coeficiente de dolarización.

3.2.6. Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)

Este modelo permite tener un mejor entendimiento de la relación que existe entre las variables en series temporales, para ello se hace reajustes y test, canalizar la raíz unitaria de cada variable, y sus estacionalidades aplicando diferenciales y conocer el número ideal de rezagos para tener un buen pronóstico de las series temporales.

3.2.7. Impacto de las políticas monetarias en el coeficiente de dolarización del sistema financiero para el año 2021 y 2030.

REGRESIÓN LINEAL DEL MODELO

Tabla 15

Regresión lineal del modelo original

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	212
Model	8708.81136	6	1451.46856	F(6, 205)	=	232.52
Residual	1279.69821	205	6.24243029	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8719
				Adj R-squared	=	0.8681
Total	9988.50957	211	47.3389079	Root MSE	=	2.4985

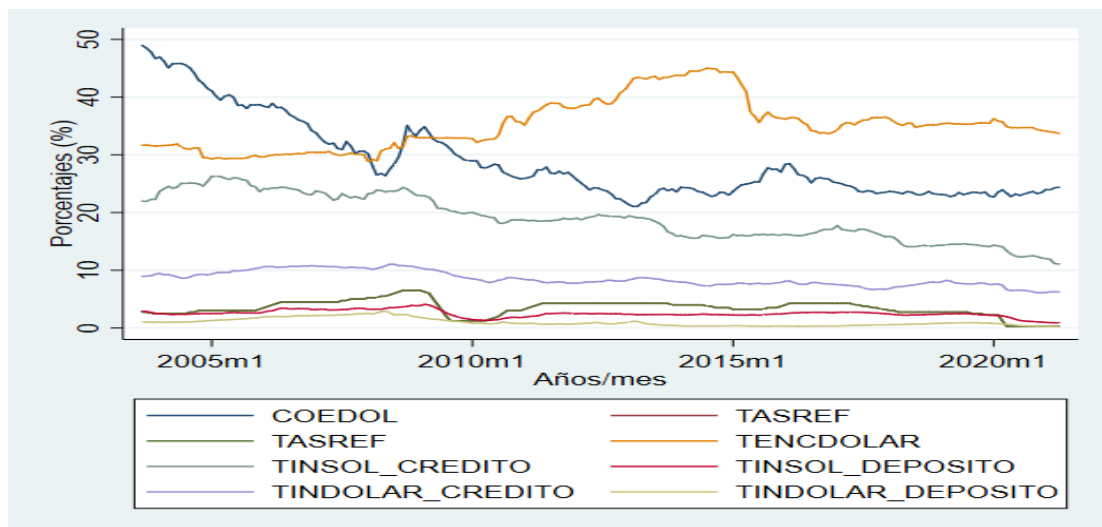
coedol	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
tasref	-3.282362	.3266564	-10.05	0.000	-3.926399 -2.638325
tencdolar	-.31234	.0717349	-4.35	0.000	-.4537728 -.1709072
tinsol_credito	1.491272	.0983449	15.16	0.000	1.297375 1.685169
tinsol_deposito	6.200895	.7628419	8.13	0.000	4.696873 7.704917
tindolar_credito	2.076098	.4862002	4.27	0.000	1.117504 3.034692
tindolar_deposito	-7.414086	.7335555	-10.11	0.000	-8.860367 -5.967805
_cons	-2.866756	3.831965	-0.75	0.455	-10.42187 4.688361

Fuente: Elaboración propia, STATA.

DETERMINAR LA PRESENCIA DE ESTACIONARIEDAD

Figura 14

Presencia de estacionalidad



Fuente: Elaboración propia, STATA.

Como se ve en el gráfico, todas las variables tienen una tendencia descendente a excepción de la variable de tasa de encaje en dólares que tiene una tasa ascendente durante 2004 -2021, la serie temporal ha ido aumentando con fluctuaciones, las series de tiempo no pueden tener una media y varianza constantes. Por tanto, falta el supuesto principal de las series de tiempo, es decir, la estacionalidad. La 'estacionalidad' implica que los datos enmarcados en diferentes marcos de tiempo deben tener una media y una varianza constantes.

- ### PRUEBA Dickey FULLER AUMENTADA

La prueba ayuda a examinar la estacionalidad en los datos de series de tiempo. Una suposición importante de esta prueba es que el término de error no está correlacionado. Por lo tanto, primero se realiza la prueba Dickey Fuller. Verifica la correlación en el término de error agregando rezagos. Para realizar la prueba Dickey Fuller:

Tabla 16

Prueba Dickey Fuller Coeficiente de Dolarización

```

dfuller coedol

Dickey-Fuller test for unit root           Number of obs =      211


```

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-3.858	-3.473	-2.883	-2.573

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0024

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 17

Prueba Dickey Fuller Tasa de referencia

```

. dfuller tasref

Dickey-Fuller test for unit root           Number of obs =      211


```

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-0.002	-3.473	-2.883	-2.573

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9584

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 18*Prueba Dickey Fuller tasa de encaje en dólares*

```
. dfuller tencdolar
```

```
Dickey-Fuller test for unit root           Number of obs   =       211
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-1.037	-3.473	-2.883	-2.573

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.7396
```

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 19*Prueba Dickey Fuller Tasa de Interés crédito soles*

```
. dfuller tinsol_credito
```

```
Dickey-Fuller test for unit root           Number of obs   =       211
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	0.802	-3.473	-2.883	-2.573

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9917
```

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 20*Prueba Dickey Fuller Tasa de interés soles deposito*

```
. dfuller tinsol_deposito
```

```
Dickey-Fuller test for unit root           Number of obs   =       211
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	0.367	-3.473	-2.883	-2.573

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9802
```

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 21

Prueba Dickey Fuller Tasa de interés Dólares crédito

```
. dfuller tindolar_credito
```

```
Dickey-Fuller test for unit root                Number of obs   =           211
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	0.140	-3.473	-2.883	-2.573

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9687
```

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 22

Prueba Dickey Fuller Tasa de Interés Dólares deposito

```
. dfuller tindolar_deposito
```

```
Dickey-Fuller test for unit root                Number of obs   =           211
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-0.361	-3.473	-2.883	-2.573

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9164
```

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Los resultados de Dickey Fuller mostraron que solo la variable del coeficiente de dolarización no tiene raíz unitaria, por lo que es estacionaria, las demás variables explicativas tienen raíz unitaria en consecuencia no tienen estacionariedad, viendo los valores del resultado z(t) y Valor p de Mackinnon para Z(t) está por encima de 5% por lo que los datos de series de tiempos no son estacionarios por lo que no se podría realizar análisis más detallados en el modelo.

APLICANDO DIFERENCIALES A LAS VARIABLES NO ESTACIONARIAS.

Tabla 23

Diferenciales Tasa de referencia

```
. g Dtasref= d.tasref
(1 missing value generated)
```

```
.
. dfuller Dtasref
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =       210
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-6.536	-3.473	-2.883	-2.573

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 24

Diferenciales Tasa de Encaje en Dólares

```
.
. g Dtencdolar= d.tencdolar
(1 missing value generated)
```

```
.
. dfuller Dtencdolar
```

```
Dickey-Fuller test for unit root          Number of obs   =       210
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-10.319	-3.473	-2.883	-2.573

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 25*Diferenciales Tasa de Interés Soles crédito*

```
.
. g Dtinsolcredito= d.tinsol_credito
(1 missing value generated)

.
. dfuller Dtinsolcredito
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 210

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-11.363	-3.473	-2.573

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 26*Diferenciales tasa de interés dólares crédito*

```
. dfuller Dtindolarcredito
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 210

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-8.680	-2.883	-2.573

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Fuente: Elaboración propia, STATA.

Tabla 27

Diferenciales tasa de interés dólar deposito

```
. dfuller Dtindolardeposito
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 210

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-10.201	-3.473	-2.883	-2.573

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Fuente: Elaboración propia, STATA.

El resultado de la prueba después de aplicar diferenciales nos mostró que todas las variables son estacionarias, viendo los valores del resultado z(t) y Valor p de Mackinnon para Z(t) está cercano a 1, ya se podría realizar análisis más detallados en el modelo ya que la estacionalidad es importante para continuar con los pasos restantes del análisis de series temporales.

PRUEBA DE COINTEGRACION DE JOHANSEN

Esta prueba también conocida como prueba de valor propio o prueba de trazas, es una prueba de razón de verosimilitud.

Tabla 28

Resultado de la prueba de cointegración de Johansen en VAR

```
. vecrank coedol Dtasref Dtencdolar Dtinsolcredito Dtinsoldeposito Dtindolarcredito  
Dtindolardeposito, trend(constant) max
```

Johansen tests for cointegration

Trend: constant Number of obs = 209
Sample: 2003m12 - 2021m4 Lags = 2

maximum rank	parms	LL	eigenvalue	trace statistic	5% critical value
0	56	267.07678	.	470.0735	124.24
1	69	334.82233	0.47706	334.5824	94.15
2	80	386.19156	0.38834	231.8439	68.52
3	89	425.34949	0.31252	153.5281	47.21
4	96	460.74096	0.28729	82.7451	29.68
5	101	484.86589	0.20615	34.4953	15.41
6	104	497.80982	0.11650	8.6074	3.76
7	105	502.11352	0.04035		

maximum rank	parms	LL	eigenvalue	max statistic	5% critical value
0	56	267.07678	.	135.4911	45.28
1	69	334.82233	0.47706	102.7385	39.37
2	80	386.19156	0.38834	78.3159	33.46
3	89	425.34949	0.31252	70.7829	27.07
4	96	460.74096	0.28729	48.2499	20.97
5	101	484.86589	0.20615	25.8879	14.07
6	104	497.80982	0.11650	8.6074	3.76
7	105	502.11352	0.04035		

Fuente: Elaboración propia, STATA.

El resultado de cointegración de Johansen se puede interpretar en partes. Convergencia del enfoque hacia tres columnas; rango máximo, estadísticas de seguimiento o estadísticas máximas y valores críticos.

Como muestra la figura anterior, en el rango máximo cero, la estadística de seguimiento (470.0735) excede los valores críticos (124.24). Por tanto, esto sugiere que las variables de la serie temporal están cointegradas. De manera similar, para las estadísticas máximas, el valor 135.4911 excede el valor crítico de 45.28, lo que sugiere un resultado de cointegración.

SELECCION DE ORDEN CRITICO RESAGOS CON VARIABLES ESTACIONARIAS.

Tabla 29

Orden y crítico de selección rezagos con variables estacionarias.

varsoc Dcoedol Dtasref Dtencdolar Dtinsolcredito Dtinsoldeposito Dtindolarcredito Dtindolardeposito ,maxlag(5)

Selection-order criteria

Sample: 2004m3 - 2021m4 Number of obs = 206

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	258.222				2.1e-10	-2.43904	-2.39331	-2.32596
1	456.032	395.62	49	0.000	4.9e-11*	-3.88381*	-3.51793*	-2.97914*
2	503.928	95.791	49	0.000	4.9e-11	-3.87309	-3.18707	-2.17684
3	552.458	97.059	49	0.000	5.0e-11	-3.86852	-2.86236	-1.38069
4	583.932	62.949	49	0.087	5.9e-11	-3.69837	-2.37207	-.418961
5	621.757	75.649*	49	0.009	6.7e-11	-3.58987	-1.94342	.481123

Endogenous: Dcoedol Dtasref Dtencdolar Dtinsolcredito Dtinsoldeposito
Dtindolarcredito Dtindolardeposito

Exogenous: _cons

Fuente: Elaboración propia, STATA.

La tabla de resultados mostró el número de rezagos en la primera columna y varios parámetros. Se seleccionó los retrasos óptimos, como Error de predicción final (FPE), Criterio de información de Akaike (AIC), Parámetros de información de Hannan Quinn (HQIC) y Parámetros de información de

Schwartz (SBIC). STATA calculó cuatro parámetros de información, así como una secuencia de pruebas de razón de verosimilitud.

Por lo tanto, el rezago según los parámetros de FPE, AIC, HQIC y SBIC es 1. Entonces se encuentra en la mayoría por lo cual se seleccionó como rezagos óptimos para VAR el rezago 1.

CORRIENDO EL MODELO DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR)

```
varbasic coedol Dtasref Dtencdolar Dtinsolcredito Dtinsoldeposito Dtindolarcredito
Dtindolardeposito, lag(1) step(5)
```

Tabla 30

Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)

Vector autoregression

```
Sample: 2003m11 - 2021m4          Number of obs   =          210
Log likelihood = 440.3202          AIC              = -3.660193
FPE              = 6.07e-11        HQIC             = -3.299363
Det(Sigma_ml)   = 3.56e-11        SBIC            = -2.767631
```

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
coedol	8	.606486	0.9919	25757.57	0.0000
Dtasref	8	.161476	0.4581	177.5487	0.0000
Dtencdolar	8	.507501	0.1385	33.74763	0.0000
Dtinsolcredito	8	.313087	0.1338	32.43458	0.0000
Dtinsoldeposito	8	.060483	0.5824	292.9138	0.0000
Dtindolarcredito	8	.11729	0.3287	102.8244	0.0000
Dtindolardepos~o	8	.069462	0.1255	30.1468	0.0001

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
coedol	coedol					
	L1.	.9752093	.0061857	157.66	0.000	.9630855 .987333
	Dtasref					
	L1.	.7016791	.2569974	2.73	0.006	.1979735 1.205385
	Dtencdolar					
	L1.	-.0797963	.0785034	-1.02	0.309	-.2336601 .0740675
	Dtinsolcredito					
	L1.	.0319721	.1302235	0.25	0.806	-.2232613 .2872056
	Dtinsoldeposito					
	L1.	-.2049017	.5714801	-0.36	0.720	-1.324982 .9151788
	Dtindolarcredito					
	L1.	-.0234735	.3189838	-0.07	0.941	-.6486702 .6017232
	Dtindolardeposito					
	L1.	-.9208026	.5897882	-1.56	0.118	-2.076766 .235161
	_cons	.6025595	.1837587	3.28	0.001	.2423991 .9627199

Fuente: Elaboración propia, STATA.

La siguiente figura muestra los resultados de la prueba VAR . se verificó el efecto de la política monetaria sobre el coeficiente de dolarización.

- Solo se identifica significativamente el rezago 1 de la tasa de referencia que tiene un efecto sobre el coeficiente de dolarización.
- *R cuadrado* para el modelo es 99% verificando la bondad del ajuste.
- El valor logarítmico de verosimilitud 440.3202 también es el más alto, lo que indica además la coherencia.
- La constante identificada en el modelo del coeficiente de dolarización también es significativa con valores p 0.001

VERIFICACION DEL ESTACIONALIDAD DEL MODELO

Varstable comprueba la condición de estabilidad del valor propio después de estimar los parámetros de un vector autorregresivo usando var o svar.

Después de ajustar un VAR, podemos usar varstable para verificar la condición de estabilidad.

Tabla 31

Estacionalidad del modelo

```
. varstable, graph
```

```
Eigenvalue stability condition
```

Eigenvalue	Modulus
.9753916	.975392
.6965253	.696525
.419077	.419077
.2943611 + .08941841 <i>i</i>	.307643
.2943611 - .08941841 <i>i</i>	.307643
.2012365 + .04653276 <i>i</i>	.206546
.2012365 - .04653276 <i>i</i>	.206546

```
All the eigenvalues lie inside the unit circle.
VAR satisfies stability condition.
```

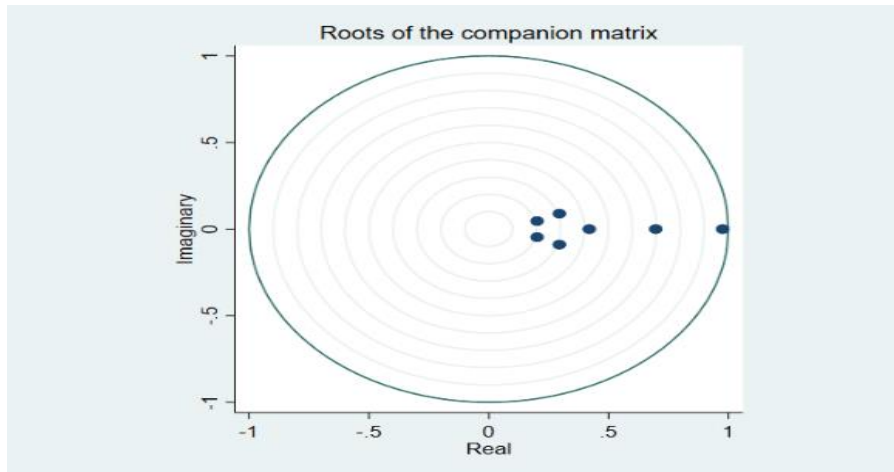
Fuente: Elaboración propia, STATA.

Debido a que el módulo de cada valor propio es estrictamente menor que 1, las estimaciones satisfacen el valor propio condición de estabilidad, el gráfico siguiente indicó visualmente que estos valores propios están bien dentro del círculo unitario.

GRAFICO DE SATISFACION DE LA CONDICION DE ESTACIONALIDAD.

Figura 15

Satisfacción de la condición de estacionalidad



Fuente: Elaboración propia, STATA.

En la figura 15 se mostró que las variables cumplen con la condición de estacionalidad para realizar las predicciones.

PREDICCIONES SIMPLE.

Mediante el comando de Stata `predecir`: calcula predicciones, residuos, estadísticas de influencia y similares después de la estimación. Exactamente lo que `predecir` puede hacer está determinado por el comando de estimación anterior; opciones específicas del comando se documentan con cada comando de estimación. Independientemente de las opciones específicas del comando, las acciones de `predecir` comparten ciertas similitudes entre los comandos de estimación, `predecir` calcula la estadística solicitada para todas las posibles observaciones, ya sea que se hayan utilizado en ajustar el modelo o no.

Tabla 32

Predicciones Simple

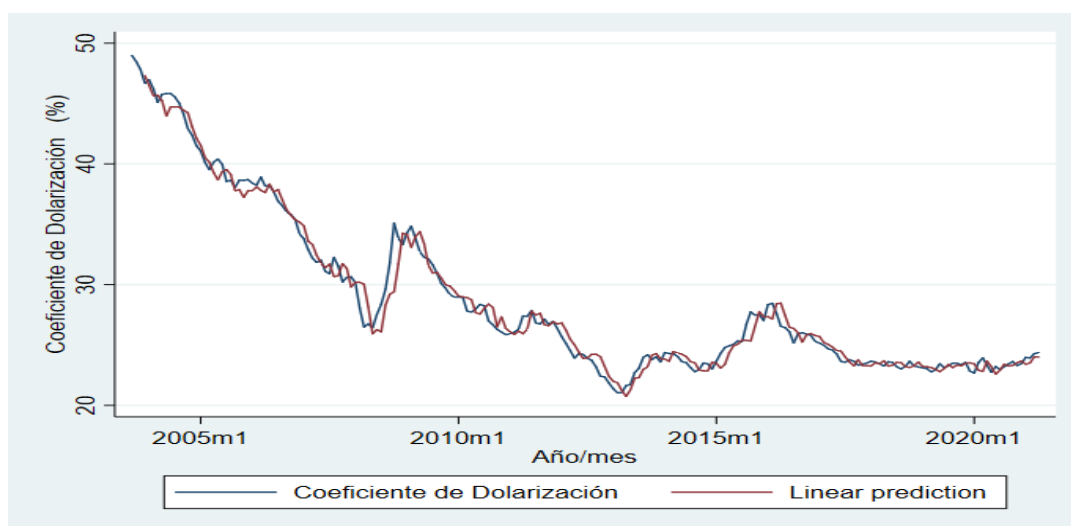
```
. predict pronostico1, equation( coedol)
(option xb assumed; fitted values)
(105 missing values generated)
```

Mes/año	Coef.	Pred.													
Set-03	48.98		Abr-07	31.84	32.62	Dic-10	25.85	26.52	Ago-14	22.79	23.49				
Oct-03	48.46		May-07	32.03	31.95	Ene-11	25.92	26.28	Set-14	22.97	23.06				
Nov-03	47.81	47.44	Jun-07	31.09	31.68	Feb-11	26.06	26.08	Oct-14	23.51	22.79				
Dic-03	46.68	47.00	Jul-07	30.9	31.87	Mar-11	26.33	26.11	Nov-14	23.44	22.99				
Ene-04	46.96	46.41	Ago-07	32.27	30.95	Abr-11	27.41	26.19	Dic-14	23.01	23.52				
Feb-04	46.2	45.51	Set-07	31.53	30.72	May-11	27.37	26.45	Ene-15	23.65	23.45				
Mar-04	45.09	45.79	Oct-07	30.22	32.02	Jun-11	27.86	27.45	Feb-15	24.3	23.06				
Abr-04	45.77	45.02	Nov-07	30.6	31.32	Jul-11	26.82	27.29	Mar-15	24.8	23.65				
May-04	45.82	43.99	Dic-07	30.64	30.03	Ago-11	26.75	27.63	Abr-15	24.93	24.32				
Jun-04	45.83	44.61	Ene-08	30.16	30.35	Set-11	27.14	26.66	May-15	25.06	24.80				
Jul-04	45.54	44.58	Feb-08	28.06	30.43	Oct-11	26.7	26.58	Jun-15	25.34	24.90				
Ago-04	45.02	44.50	Mar-08	26.48	29.98	Nov-11	26.95	26.95	Jul-15	25.28	24.99				
Set-04	44.12	44.23	Abr-08	26.75	27.96	Dic-11	26.36	26.50	Ago-15	26.73	25.28				
Oct-04	42.92	43.79	May-08	26.41	26.47	Ene-12	25.69	26.69	Set-15	27.74	25.25				
Nov-04	42.37	43.02	Jun-08	27.53	26.80	Feb-12	25.13	26.18	Oct-15	27.47	26.58				
Dic-04	41.51	41.93	Jul-08	28.37	26.49	Mar-12	24.53	25.54	Nov-15	27.52	27.52				
Ene-05	41.06	41.41	Ago-08	29.61	27.61	Abr-12	23.9	25.02	Dic-15	27.02	27.26				
Feb-05	40.13	40.55	Set-08	31.79	28.47	May-12	24.3	24.46	Ene-16	28.34	27.33				
Mar-05	39.51	40.12	Oct-08	35.1	29.56	Jun-12	24.21	23.90	Feb-16	28.46	26.91				
Abr-05	40.14	39.29	Nov-08	33.84	31.62	Jul-12	23.9	24.26	Mar-16	27.62	28.21				
May-05	40.4	38.72	Dic-08	33.31	34.71	Ago-12	23.72	24.18	Abr-16	26.55	28.34				
Jun-05	39.97	39.31	Ene-09	34.29	33.46	Set-12	23.18	23.90	May-16	26.44	27.45				
Jul-05	38.55	39.52	Feb-09	34.83	32.96	Oct-12	22.41	23.82	Jun-16	26.1	26.37				
Ago-05	38.64	39.16	Mar-09	33.81	33.84	Nov-12	22.36	23.30	Jul-16	25.16	26.20				
Set-05	38.06	37.82	Abr-09	32.71	34.19	Dic-12	21.84	22.53	Ago-16	25.91	25.91				
Oct-05	38.66	37.95	May-09	32.27	33.24	Ene-13	21.38	22.48	Set-16	26.02	25.06				
Nov-05	38.63	37.42	Jun-09	32.12	32.21	Feb-13	21.04	22.03	Oct-16	25.89	25.77				
Dic-05	38.7	38.05	Jul-09	31.63	31.83	Mar-13	21.06	21.62	Nov-16	25.79	25.84				
Ene-06	38.4	38.06	Ago-09	30.93	31.68	Abr-13	21.63	21.34	Dic-16	25.29	25.67				
Feb-06	38.24	38.22	Set-09	30.09	31.25	May-13	21.73	21.46	Ene-17	25.16	25.59				
Mar-06	38.9	37.92	Oct-09	29.69	30.56	Jun-13	22.71	22.02	Feb-17	24.98	25.11				
Abr-06	38.16	37.72	Nov-09	29.17	29.80	Jul-13	23.08	22.13	Mar-17	24.69	24.92				
May-06	38.22	38.35	Dic-09	28.97	29.55	Ago-13	23.96	23.03	Abr-17	24.58	24.75				
Jun-06	37.7	37.50	Ene-10	28.97	29.08	Set-13	24.19	23.37	May-17	24.25	24.45				
Jul-06	36.91	37.54	Feb-10	28.95	28.91	Oct-13	23.78	24.20	Jun-17	23.64	24.34				
Ago-06	36.53	37.05	Mar-10	27.8	28.94	Nov-13	24.04	24.38	Jul-17	23.56	23.96				
Set-06	36.02	36.38	Abr-10	27.72	28.92	Dic-13	23.59	23.99	Ago-17	23.78	23.37				
Oct-06	35.8	36.01	May-10	27.98	27.82	Ene-14	24.38	24.20	Set-17	23.65	23.18				
Nov-06	35.38	35.51	Jun-10	28.37	27.71	Feb-14	24.29	23.80	Oct-17	23.32	23.37				
Dic-06	34.2	35.35	Jul-10	28.24	27.93	Mar-14	24.29	24.53	Nov-17	23.41	23.23				
Ene-07	33.79	34.95	Ago-10	26.98	28.35	Abr-14	24.04	24.44	Dic-17	23.5	22.93				
Feb-07	32.91	33.92	Set-10	26.67	28.32	May-14	23.62	24.42	Ene-18	23.66	23.03				
Mar-07	32.19	33.50	Oct-10	26.29	27.11	Jun-14	23.53	24.12	Feb-18	23.59	23.16				
			Nov-10	26.06	26.93	Jul-14	23.12	23.65	Mar-18	23.44	23.31				

Abr-18	23.25	23.36	Feb-19	23.04	23.19	Dic-19	22.84	23.34	Oct-20	23.63	23.15
May-18	23.61	23.26	Mar-19	22.77	23.12	Ene-20	22.68	23.48	Nov-20	23.3	23.37
Jun-18	23.55	23.13	Abr-19	22.94	23.10	Feb-20	23.54	22.78	Dic-20	23.45	23.54
Jul-18	23.19	23.53	May-19	23.45	22.83	Mar-20	23.93	22.66	Ene-21	23.97	23.21
Ago-18	23.02	23.46	Jun-19	23.12	22.88	Abr-20	23.32	23.50	Feb-21	23.92	23.38
Set-18	23.23	23.15	Jul-19	23.28	23.33	May-20	22.75	23.71	Mar-21	24.28	23.92
Oct-18	23.65	23.03	Ago-19	23.49	23.00	Jun-20	23.21	22.89	Abr-21	24.37	23.92
Nov-18	23.26	23.23	Set-19	23.49	23.14	Jul-20	22.97	22.43			
Dic-18	23.18	23.66	Oct-19	23.36	23.34	Ago-20	23.2	23.02			
Ene-19	23.11	23.29	Nov-19	23.56	23.40	Set-20	23.43	22.90			

Figura 16

Línea de tendencia *Pronóstico simple*.



Después de correr el modelo de los vectores Autorregresivos(VAR) y haciendo la predicción de todos los años tratados con las políticas monetarias, mostrado en el gráfico, se vio que hay una relación muy cercana entre el coeficiente real y la línea de predicción.

PRONÓSTICOS DINÁMICOS.

Fcast compute produce pronósticos dinámicos de las variables dependientes en un modelo previamente ajustado por var, svar o vec. fcast compute crea nuevas variables y, si es necesario, extiende el tiempo marco del conjunto de datos para contener el horizonte de predicción.

Tabla 33

Pronósticos Dinámicos

. fcast compute FCAST, step(133) dynamic(tm(2010m1)) nose

PRONOSTICO DEL COEFICIENTE DE DOLARIZACIÓN DEL 2010 – 2021 POBLACIÓN DE TRATAMIENTO

t	coef.	Pred.	Oct-12	22.41	26.94	Ago-15	26.73	25.26	Jun-18	23.55	23.90
Ene-10	28.97	29.08	Nov-12	22.36	26.92	Set-15	27.74	25.23	Jul-18	23.19	23.88
Feb-10	28.95	28.91	Dic-12	21.84	26.77	Oct-15	27.47	25.17	Ago-18	23.02	23.83
Mar-10	27.8	29.03	Ene-13	21.38	26.76	Nov-15	27.52	25.14	Set-18	23.23	23.81
Abr-10	27.72	28.88	Feb-13	21.04	26.62	Dic-15	27.02	25.08	Oct-18	23.65	23.76
May-10	27.98	29.01	Mar-13	21.06	26.61	Ene-16	28.34	25.04	Nov-18	23.26	23.75
Jun-10	28.37	28.87	Abr-13	21.63	26.48	Feb-16	28.46	24.98	Dic-18	23.18	23.70
Jul-10	28.24	28.99	May-13	21.73	26.48	Mar-16	27.62	24.95	Ene-19	23.11	23.68
Ago-10	26.98	28.87	Jun-13	22.71	26.36	Abr-16	26.55	24.89	Feb-19	23.04	23.64
Set-10	26.67	28.98	Jul-13	23.08	26.37	May-16	26.44	24.86	Mar-19	22.77	23.62
Oct-10	26.29	28.85	Ago-13	23.96	26.26	Jun-16	26.1	24.81	Abr-19	22.94	23.57
Nov-10	26.06	28.94	Set-13	24.19	26.26	Jul-16	25.16	24.78	May-19	23.45	23.56
Dic-10	25.85	28.80	Oct-13	23.78	26.16	Ago-16	25.91	24.72	Jun-19	23.12	23.51
Ene-11	25.92	28.88	Nov-13	24.04	26.17	Set-16	26.02	24.69	Jul-19	23.28	23.50
Feb-11	26.06	28.73	Dic-13	23.59	26.08	Oct-16	25.89	24.63	Ago-19	23.49	23.45
Mar-11	26.33	28.79	Ene-14	24.38	26.08	Nov-16	25.79	24.61	Set-19	23.49	23.43
Abr-11	27.41	28.63	Feb-14	24.29	26.00	Dic-16	25.29	24.55	Oct-19	23.36	23.39
May-11	27.37	28.66	Mar-14	24.29	26.00	Ene-17	25.16	24.53	Nov-19	23.56	23.37
Jun-11	27.86	28.50	Abr-14	24.04	25.92	Feb-17	24.98	24.47	Dic-19	22.84	23.33
Jul-11	26.82	28.51	May-14	23.62	25.92	Mar-17	24.69	24.45	Ene-20	22.68	23.32
Ago-11	26.75	28.33	Jun-14	23.53	25.84	Abr-17	24.58	24.39	Feb-20	23.54	23.27
Set-11	27.14	28.33	Jul-14	23.12	25.84	May-17	24.25	24.37	Mar-20	23.93	23.26
Oct-11	26.7	28.15	Ago-14	22.79	25.76	Jun-17	23.64	24.32	Abr-20	23.32	23.21
Nov-11	26.95	28.13	Set-14	22.97	25.75	Jul-17	23.56	24.30	May-20	22.75	23.20
Dic-11	26.36	27.95	Oct-14	23.51	25.69	Ago-17	23.78	24.24	Jun-20	23.21	23.16
Ene-12	25.69	27.92	Nov-14	23.44	25.67	Set-17	23.65	24.22	Jul-20	22.97	23.15
Feb-12	25.13	27.74	Dic-14	23.01	25.61	Oct-17	23.32	24.17	Ago-20	23.2	23.10
Mar-12	24.53	27.71	Ene-15	23.65	25.59	Nov-17	23.41	24.15	Set-20	23.43	23.09
Abr-12	23.9	27.53	Feb-15	24.3	25.52	Dic-17	23.5	24.10	Oct-20	23.63	23.05
May-12	24.3	27.50	Mar-15	24.8	25.50	Ene-18	23.66	24.08	Nov-20	23.3	23.04
Jun-12	24.21	27.32	Abr-15	24.93	25.44	Feb-18	23.59	24.03	Dic-20	23.45	22.99
Jul-12	23.9	27.29	May-15	25.06	25.41	Mar-18	23.44	24.01	Ene-21	23.97	22.98
Ago-12	23.72	27.12	Jun-15	25.34	25.35	Abr-18	23.25	23.96			
Set-12	23.18	27.10	Jul-15	25.28	25.32	May-18	23.61	23.95			

PRONÓSTICOS DEL COEFICIENTE DE DOLARIZACIÓN AL 2030 DE LA POBLACIÓN DE TRATAMIENTO TOMANDO COMO REFERENCIA DESDE EL 2016 – 2030.

Tabla 34

Pronósticos del coeficiente de dolarización al 2030

. fcast compute FCAST1, step(169) dynamic(tm(2016m1)) nose

Año/mes	cód.	Pred.	Ago-18	23.02	24.02	May-21		23.23	Feb-24		22.56
Dic-15	27.02	27.02	Set-18	23.23	24.25	Jun-21		23.10	Mar-24		22.61
Ene-16	28.34	27.30	Oct-18	23.65	23.95	Jul-21		23.19	Abr-24		22.53
Feb-16	28.46	26.81	Nov-18	23.26	24.17	Ago-21		23.06	May-24		22.57
Mar-16	27.62	27.06	Dic-18	23.18	23.89	Set-21		23.15	Jun-24		22.49
Abr-16	26.55	26.62	Ene-19	23.11	24.09	Oct-21		23.02	Jul-24		22.54
May-16	26.44	26.80	Feb-19	23.04	23.83	Nov-21		23.11	Ago-24		22.46
Jun-16	26.1	26.40	Mar-19	22.77	24.01	Dic-21		22.98	Set-24		22.51
Jul-16	25.16	26.52	Abr-19	22.94	23.78	Ene-22		23.07	Oct-24		22.43
Ago-16	25.91	26.15	May-19	23.45	23.94	Feb-22		22.95	Nov-24		22.47
Set-16	26.02	26.25	Jun-19	23.12	23.72	Mar-22		23.03	Dic-24		22.40
Oct-16	25.89	25.88	Jul-19	23.28	23.86	Abr-22		22.92	Ene-25		22.44
Nov-16	25.79	25.98	Ago-19	23.49	23.66	May-22		23.00	Feb-25		22.37
Dic-16	25.29	25.61	Set-19	23.49	23.79	Jun-22		22.88	Mar-25		22.41
Ene-17	25.16	25.72	Oct-19	23.36	23.61	Jul-22		22.96	Abr-25		22.34
Feb-17	24.98	25.35	Nov-19	23.56	23.72	Ago-22		22.85	May-25		22.38
Mar-17	24.69	25.49	Dic-19	22.84	23.55	Set-22		22.92	Jun-25		22.31
Abr-17	24.58	25.11	Ene-20	22.68	23.66	Oct-22		22.82	Jul-25		22.35
May-17	24.25	25.28	Feb-20	23.54	23.49	Nov-22		22.89	Ago-25		22.28
Jun-17	23.64	24.90	Mar-20	23.93	23.59	Dic-22		22.79	Set-25		22.32
Jul-17	23.56	25.10	Abr-20	23.32	23.44	Ene-23		22.85	Oct-25		22.25
Ago-17	23.78	24.71	May-20	22.75	23.53	Feb-23		22.75	Nov-25		22.29
Set-17	23.65	24.93	Jun-20	23.21	23.38	Mar-23		22.82	Dic-25		22.22
Oct-17	23.32	24.54	Jul-20	22.97	23.47	Abr-23		22.72	Ene-26		22.26
Nov-17	23.41	24.79	Ago-20	23.2	23.33	May-23		22.78	Feb-26		22.19
Dic-17	23.5	24.40	Set-20	23.43	23.42	Jun-23		22.69	Mar-26		22.23
Ene-18	23.66	24.66	Oct-20	23.63	23.28	Jul-23		22.75	Abr-26		22.16
Feb-18	23.59	24.28	Nov-20	23.3	23.37	Ago-23		22.66	May-26		22.20
Mar-18	23.44	24.54	Dic-20	23.45	23.23	Set-23		22.71	Jun-26		22.14
Abr-18	23.25	24.18	Ene-21	23.97	23.32	Oct-23		22.62	Jul-26		22.17
May-18	23.61	24.44	Feb-21	23.92	23.18	Nov-23		22.68	Ago-26		22.11
Jun-18	23.55	24.09	Mar-21	24.28	23.27	Dic-23		22.59	Set-26		22.14
Jul-18	23.19	24.34	Abr-21	24.37	23.14	Ene-24		22.64	Oct-26		22.08

Nov-26	22.12	Set-27	21.99	Jul-28	21.87	May-29	21.77
Dic-26	22.06	Oct-27	21.94	Ago-28	21.82	Jun-29	21.72
Ene-27	22.09	Nov-27	21.96	Set-28	21.85	Jul-29	21.74
Feb-27	22.03	Dic-27	21.91	Oct-28	21.80	Ago-29	21.70
Mar-27	22.06	Ene-28	21.94	Nov-28	21.83	Set-29	21.73
Abr-27	22.01	Feb-28	21.89	Dic-28	21.78	Oct-29	21.68
May-27	22.04	Mar-28	21.92	Ene-29	21.81	Nov-29	21.71
Jun-27	21.98	Abr-28	21.87	Feb-29	21.76	Dic-29	21.66
Jul-27	22.01	May-28	21.89	Mar-29	21.79	Ene-30	21.69
Ago-27	21.96	Jun-28	21.85	Abr-29	21.74		

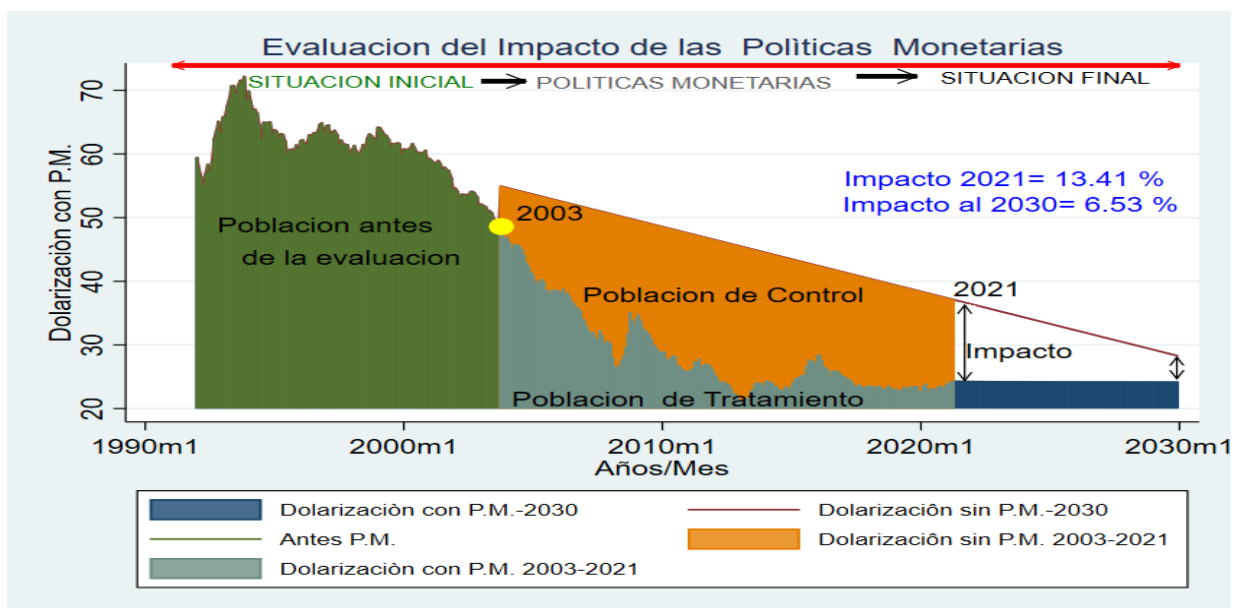
Fuente: elaboración propia.

Nuestro modelo VAR con pronósticos dinámicos nos pronosticó que al 2030 el coeficiente de dolarización será de 21.69% por lo que se pudo observar que tiene una tendencia de baja si comparamos abril del 2021 que es de 24.97% entonces se pudo afirmar que las políticas monetarias seguirán teniendo un efecto en la desdolarización.

3.2.8. Impacto del coeficiente de dolarización para el año 2021 y 2030.

Figura 17

Impacto del coeficiente de dolarización año 2021 y 2030.

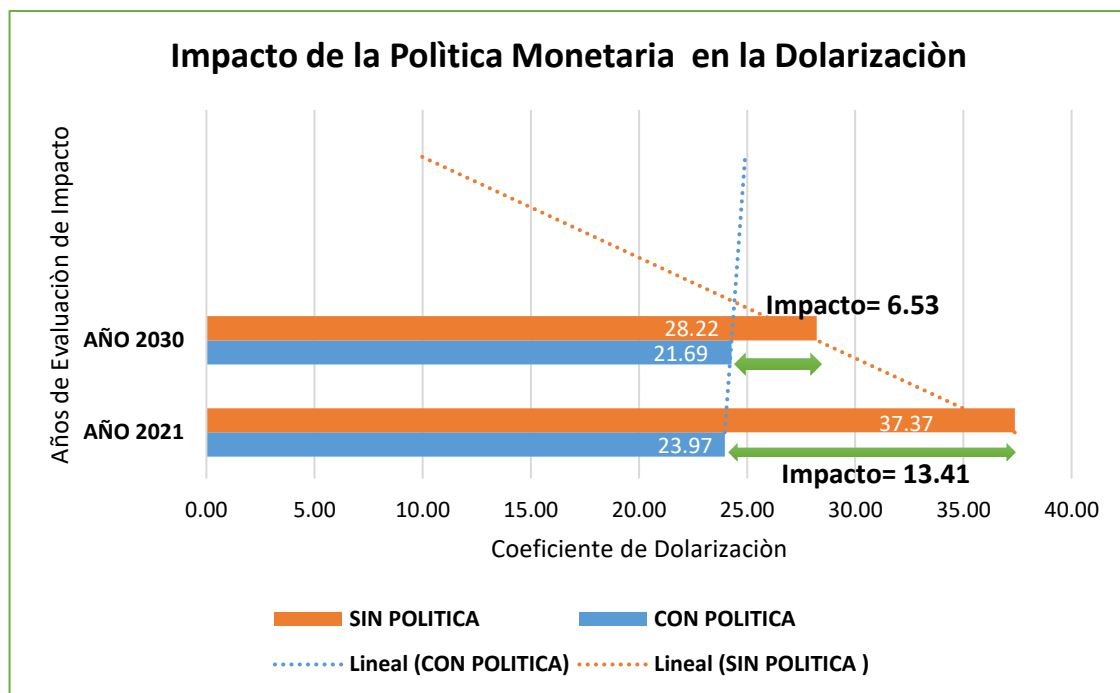


Fuente: Elaboración propia, STATA.

Después de haber ejecutado nuestro modelo VAR con pronósticos dinámicos se pronosticó al año que en 2030 el coeficiente de dolarización será de 21.69% teniendo en cuenta que esta población es la de tratamiento con las políticas monetarias aplicadas desde el año 2003, la cual generará un impacto de desdolarización de un 6.53%, y si comparamos con la tendencia del coeficiente de dolarización sin políticas, también se encontró que al 2021 el impacto es mayor llegando a desdolarizar de 48.98% en el año 2003 a un 24.97% en el 2021, esto ha generado un impacto de 13.41% la cual se demuestra que las políticas monetarias son muy importantes en la desdolarización de sistema financiero peruano.

Figura 18

Impacto de la política monetaria en Barras.



el impacto es muy importante y que ha permitido bajar el coeficiente de dolarización que es uno de los objetivos del Banco Central de Reserva.

3.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que se encontraron mediante el modelo VAR aplicado en la presente investigación de cómo impacta la política monetaria en el

coeficiente de dolarización en sistema financiero peruano para el periodo mensual del 2003 -2021, se comprobó que efectivamente la política monetaria influyeron negativamente en la dolarización del sistema financiero con un resultado de impacto de 13.41%, Castillo y otros (2016) midieron las políticas tomando espacios macroeconómicos existentes, y estimaron cuanto hubiera sido el coeficiente de dolarización en sistema financiero bancario sin el programa, los autores encontraron que, en el año 2015, la reducción fue de 13 % pasando de 43% al 30 % de los cuales el 8% se dieron por las políticas y programas del Banco Central de Reserva; de la misma forma, Infante (2018), en su estudio de impacto usando grupos de control y teniendo como variables de control el sistema financiero dolarizada de Uruguay 1999-2018, la cual comparan con los impactos de las políticas y programas de desdolarización en el sistema financiero peruano la autora descubrió que este programa es importante porque ha reducido el coeficiente de dolarización del crédito entre 8% y 14 % más con respecto a que se habría analizado sin intervención del BCRP con alguno Programa o Política.

Céspedes y Cosido (2020) en su artículo “Desarrollo del sistema financiero en Bolivia y convergencia de los objetivos de política monetaria y macroprudencial” examina los efectos de la combinación entre políticas monetarias y macroprudencial en los años 2006 al 2017. Analizados con criterios estadísticos y modelo econométrico de VARC, Concluyen que hay exitosos adelantos con de las metas de política monetaria contribuyeron a la dolarización en la economía.

También, Contreras y otros (2018), tomando datos personalizados de créditos en el sistema bancario y empresas de la central de registro de créditos (RCC) para los años 2010-2017, estimaron que 6,3% de la caída del coeficiente de dolarización encontrada entre 2014 y 2017; 10,6% es por las políticas aplicadas por el BCRP de desdolarización.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Mediante el modelo VAR aplicado en la presente investigación para el periodo mensual del 2003 -2021, se comprobó que efectivamente la política monetaria influye negativamente en la dolarización del sistema financiero con un resultado de impacto de 13.41%, el coeficiente de dolarización con la política monetaria en abril del año 2021 es de 23.97%; y sin políticas Monetarias estaría en un 37.37%.

La tasa de referencia es el instrumento monetario más significativo dentro del modelo econométrico que influye en la desdolarización, se demostró que por cada punto que incremente tasa de referencia el Banco Central de Reserva del Perú mediante la implementación política monetaria, el coeficiente de dolarización disminuye en 3.28%.

De acuerdo al modelo desarrollado y ejecutado se encontró que la tasa de encaje influyó negativamente al coeficiente de dolarización, hallando que por cada unidad que se incremente tasa de encaje en dólares disminuye en 1.04% el coeficiente de dolarización, es el instrumento importante para BCRP, según el presente estudio con modelos econométricos.

Los depósitos y créditos si influye la desdolarización, por cada punto que se incremente el crédito en soles disminuyó en 0.19% y si el crédito en dólares aumento en un punto; disminuyo en 0.32%, de igual forma si el depósito en soles aumento en un punto, disminuyo en 0.14%, sin embargo, se encontró que la dolarización aumentó en 0.57% cuando se incrementó los depósitos en dólares.

Después de haber ejecutado el modelo VAR con pronósticos dinámicos para el año 2030 sobre el coeficiente de dolarización se comprobó que manteniendo las políticas monetarias actuales llegaremos a 21.69% generando un impacto de desdolarización de un 6.53% con referencia a las proyecciones del coeficiente de dolarización sin políticas Monetarias.

4.2. Recomendaciones.

Recomiendo determinar y analizar otros factores como la estabilidad política del país y crisis económicas internas y externas, conflictos sociales y militares los cuales darán señales y ayude a analizar los efectos más importantes en la desdolarización y complementar con las políticas ya implementadas como son las Metas Explícitas Inflación, y motivar a los agentes económicos tener confianza en nuestra moneda local en sus tres funciones principales, la cual permitirá tener confianza para hacer frente a choques financieros externos que podrían darse como consecuencia del COVID-19.

Se recomienda estudiar a los autores Contreras, Quispe, Regalado y Martínez (2017) en la Revista Estudios Económicos 33, del Banco Central de Reserva del Perú, donde hablan de la Dolarización real en el Perú, y analizan a las empresas no financieras, que son las más vulnerables a las fluctuaciones cambiarias, por lo que la desdolarización económica es lo más recomendable para no tener descalces cambiarios a nivel de la estructura de sus costes y en el nivel de sus balances.

La institución monetaria del país debe poner en ejecución sus instrumentos monetarios en el tiempo y moneda y/o divisa correcta poniendo en equilibrio la circulación monetaria, prevenir la inflación respetando el rango de las metas explícitas; y una estabilidad en el coeficiente de dolarización para mantener la confianza de los agentes económicos en la moneda local.

El BCRP debe ubicar y controlar la inflación en el rango meta para que los agentes económicos no pierdan la confianza en que la institución protegería el valor del sol.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abdul Latif-Jameel Poverty Action Lab (J-PAL). "¿Por qué aleatorizar?" La evaluación de programas sociales. Universidad de los Andes. Bogota, Colombia. 14 Jul 2010.
- Álvaro Céspedes Tapia y Javier Cossio Medinacelly, 2020. " Desarrollo del sistema financiero en Bolivia y convergencia de los objetivos de política monetaria y macroprudencial ", Revista de Análisis del BCB , Banco Central de Bolivia, vol. 32 (1), páginas 201-263, enero -.
- Armas, A. (2016). Dolarización y desdolarización en el Perú. En G. Yamada, & D. Winkelried (Edits.), Política y Estabilidad Monetaria en el Perú (págs. 61-94). Lima: Universidad del Pacífico.
- Banco Central de Reserva del Perú (2021). Glosario de términos económicos. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Banco Central de Reserva del Perú (2006). La dolarización causas, efectos y retos <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Concurso-Escolar/2006/Concurso-Escolar-2006-Material-2.pdf>
- Catao, L., & Terrones, M. (2016). Financial de-dollarization: A global perspective and the Peruvian experience. En G. Yamada, & D. Winkelried (Edits.), Política y Estabilidad Monetaria en el Perú (págs. 121-144). Lima: Universidad del Pacífico.
- Castillo, P., Montor, C., & Tuesta, V. (2008). Política monetaria en una economía con dolarización parcial. Revista Moneda (138).
- Castillo, Vega, Serrano y Burga (2016): "La desdolarización del crédito en el Perú: el papel de los instrumentos no convencionales de política monetaria". BCRP, Documento de trabajo 2016-002.
- Contreras, Gondo, Oré y Pérez (2018): "Estimación del impacto de las medidas de desdolarización del crédito en el Perú", BCRP, Documento de trabajo 2018-009.

- Contreras, Quispe, Regalado y Martínez (2017), "Dolarización Real en el Perú", Revista Estudios Económicos 33, 43-55, BCRP, Disponible en www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos.html.
- Cuadros Román, C. S. D. (2020). Evaluación del impacto de las medidas de desdolarización del BCRP sobre el crédito hipotecario en Perú entre el 2010 y el 2019.
- Cruz, Jessica Argentina y Enrique Reyes, Ana Isela (2018) Macroeconomía y Crecimiento Económico Los indicadores de dolarización en la economía Nicaraguense 2001-2016. Otra tesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan Managua.
- Dancourt Oscar: Reforma Neoliberal y Política Macroeconómica en el Perú (1999), Revista de la CEPAL 67
- De la Cruz Otero, C. A. (2021). El efecto del manejo monetario y fiscal sobre la desdolarización en el Perú.
- Dina Pomeranz (2011) Métodos de Evaluación, Harvard Business School, Rock Center 213, Soldiers Field Road, Boston
- Emilio Libman (2018) "Políticas monetarias y cambiarias en países Latinoamericano que usas metas de inflación, Revista de la CEPAL N° 125
- Echarte-Fernández, Miguel Ángel, & Martínez-Hernández, Mario. (2018). Análisis de los efectos de la dolarización espontánea y oficial en hispanoamérica: la perspectiva keynesiana y liberal del sistema monetario... Revista Lasallista de Investigación, 15(2), 33-48. <https://doi.org/10.22507/rli.v15n2a3>
- Escalante Valles, Mariana Ester(2017) El efecto de la dolarización en el tipo de cambio real, las exportaciones y el crecimiento económico en El Salvador
- Farias Vila, Julio Cesar y Portocarrero Rubina, Axel John (2021) Determinantes de la morosidad crediticia del Sistema Bancario Peruano para el periodo 1998-2018

- Gonzales, Ricalde, Rios, Muchari, Palomino (2020) en una investigación sobre las reglas de política monetaria: metas explícitas de inflación en el caso de Brasil, Chile, Colombia y Perú
- Huerta Dueñas, Rodrigo Franco (2020) El rol del programa de intervención cambiaria del BCRP en la reducción del riesgo cambiario-crediticio en el Sistema Bancario Peruano
- Infante, F. (2018): “Desdolarización del crédito en el Perú con políticas monetarias poco convencionales entre 2013 – 2017, ¿Funcionó?” Trabajo ganador del concurso de investigación del BCRP del año 2018.
- José Francisco López (02 de diciembre, 2018). Tipo de cambio real. Economipedia.com <https://economipedia.com/definiciones/tipo-de-cambio-real.html>
- Mamani Larico, Flor Roxana (2018) Determinantes de la dolarización y sus implicancias en la política monetaria en el Perú periodo 1994 – 2017
- Marthín Morán (2018) El rol de la Intervención cambiaria en la reducción de los riesgos de la Dolarización Financiera.
- Oré, E., Pardo Figueroa, R., Contreras, A., Ortiz, M., & Castillo, P. (2018). Taxonomía de la desdolarización del crédito. Revista Moneda (174), 4-8.
- Rossini, R. (2016). La política monetaria del Banco Central de Reserva del Perú en los últimos 25 años. En G. Yamada, & D. Winkelried (Edits.), Política y Estabilidad Monetaria (págs. 23-35). Lima: Universidad del Pacífico
- Wikipedia (2021) Oferta de Dinero. https://es.wikipedia.org/wiki/Oferta_de_dinero
- Yauri Lozano, E. (2020). Volatilidad de tipo de cambio y dolarización de empresas bancarias del sistema financiero peruano, 2012 - 2018. Gestión En El Tercer Milenio, 23(46), 15–20. <https://doi.org/10.15381/gtm.v23i46.19128>
<https://andina.pe/Agencia/noticia-dolarizacion-del-credito-al-sector-privado-bajo-a-21-julio-2021-859544.aspx>

ANEXOS.

Anexo A: Tendencia lineal de la población de control.

$$y = -0.0848x + 66.969$$

Ene-92	59.45	Set-94	64.9	May-97	63.71	Ene-00	60.78	Set-02	54.1	May-05	53.32
Feb-92	57.78	Oct-94	64.93	Jun-97	63.09	Feb-00	60.7	Oct-02	53.81	Jun-05	53.23
Mar-92	56.39	Nov-94	65.03	Jul-97	61.65	Mar-00	60.74	Nov-02	53.3	Jul-05	53.15
Abr-92	55.17	Dic-94	63.14	Ago-97	62.18	Abr-00	60.95	Dic-02	51.86	Ago-05	53.06
May-92	56.93	Ene-95	63.83	Set-97	61.58	May-00	61.62	Ene-03	52.12	Set-05	52.98
Jun-92	58.4	Feb-95	63.54	Oct-97	61.5	Jun-00	61.03	Feb-03	51.88	Oct-05	52.89
Jul-92	57.31	Mar-95	62.67	Nov-97	61.41	Jul-00	60.22	Mar-03	51.74	Nov-05	52.81
Ago-92	58.87	Abr-95	63.19	Dic-97	60.16	Ago-00	60.27	Abr-03	51.12	Dic-05	52.72
Set-92	62.46	May-95	63.05	Ene-98	60.67	Set-00	60.15	May-03	51.05	Ene-06	52.64
Oct-92	63.75	Jun-95	62.03	Feb-98	61.35	Oct-00	60.19	Jun-03	50.69	Feb-06	52.55
Nov-92	65.12	Jul-95	60.17	Mar-98	60.49	Nov-00	60.58	Jul-03	49.74	Mar-06	52.47
Dic-92	63.21	Ago-95	60.66	Abr-98	60.01	Dic-00	59.25	Ago-03	49.45	Abr-06	52.38
Ene-93	65.77	Set-95	60.77	May-98	60.38	Ene-01	59.27	Set-03	48.98	May-06	52.3
Feb-93	65.97	Oct-95	60.45	Jun-98	61.45	Feb-01	58.95	Oct-03	54.93	Jun-06	52.21
Mar-93	67.52	Nov-95	61.41	Jul-98	61.01	Mar-01	58.65	Nov-03	54.84	Jul-06	52.13
Abr-93	68.69	Dic-95	60.75	Ago-98	62.46	Abr-01	58.61	Dic-03	54.76	Ago-06	52.04
May-93	70.67	Ene-96	62.07	Set-98	63.14	May-01	58.97	Ene-04	54.67	Set-06	51.96
Jun-93	70.76	Feb-96	62.24	Oct-98	62.9	Jun-01	58.54	Feb-04	54.59	Oct-06	51.87
Jul-93	69.32	Mar-96	61.78	Nov-98	62.48	Jul-01	57.63	Mar-04	54.5	Nov-06	51.79
Ago-93	70.72	Abr-96	61.49	Dic-98	62.14	Ago-01	57.92	Abr-04	54.42	Dic-06	51.71
Set-93	71.57	May-96	62.99	Ene-99	64.21	Set-01	57.52	May-04	54.33	Ene-07	51.62
Oct-93	71.44	Jun-96	62.79	Feb-99	64.1	Oct-01	57.37	Jun-04	54.25	Feb-07	51.54
Nov-93	72.19	Jul-96	63.29	Mar-99	63.58	Nov-01	56.3	Jul-04	54.16	Mar-07	51.45
Dic-93	68.34	Ago-96	63.21	Abr-99	63.08	Dic-01	54.53	Ago-04	54.08	Abr-07	51.37
Ene-94	69.89	Set-96	63.6	May-99	62.86	Ene-02	54.63	Set-04	53.99	May-07	51.28
Feb-94	68.3	Oct-96	64.65	Jun-99	62.37	Feb-02	54.12	Oct-04	53.91	Jun-07	51.2
Mar-94	66.99	Nov-96	64.91	Jul-99	61.25	Mar-02	53.19	Nov-04	53.83	Jul-07	51.11
Abr-94	67.02	Dic-96	63.49	Ago-99	61.65	Abr-02	53.67	Dic-04	53.74	Ago-07	51.03
May-94	66.45	Ene-97	64.38	Set-99	61.54	May-02	53.6	Ene-05	53.66	Set-07	50.94
Jun-94	64.58	Feb-97	64.55	Oct-99	61.75	Jun-02	53.63	Feb-05	53.57	Oct-07	50.86
Jul-94	62.35	Mar-97	63.07	Nov-99	61.64	Jul-02	53.49	Mar-05	53.49	Nov-07	50.77
Ago-94	64.99	Abr-97	63.54	Dic-99	60.07	Ago-02	54.1	Abr-05	53.4	Dic-07	50.69

Ene-08	50.6	Feb-11	47.47	Mar-14	44.33	Abr-17	41.19	May-20	38.05	Jun-23	34.91
Feb-08	50.52	Mar-11	47.38	Abr-14	44.24	May-17	41.11	Jun-20	37.97	Jul-23	34.83
Mar-08	50.43	Abr-11	47.3	May-14	44.16	Jun-17	41.02	Jul-20	37.88	Ago-23	34.75
Abr-08	50.35	May-11	47.21	Jun-14	44.07	Jul-17	40.94	Ago-20	37.8	Set-23	34.66
May-08	50.26	Jun-11	47.13	Jul-14	43.99	Ago-17	40.85	Set-20	37.71	Oct-23	34.58
Jun-08	50.18	Jul-11	47.04	Ago-14	43.9	Set-17	40.77	Oct-20	37.63	Nov-23	34.49
Jul-08	50.09	Ago-11	46.96	Set-14	43.82	Oct-17	40.68	Nov-20	37.54	Dic-23	34.41
Ago-08	50.01	Set-11	46.87	Oct-14	43.73	Nov-17	40.6	Dic-20	37.46	Ene-24	34.32
Set-08	49.92	Oct-11	46.79	Nov-14	43.65	Dic-17	40.51	Ene-21	37.37	Feb-24	34.24
Oct-08	49.84	Nov-11	46.7	Dic-14	43.56	Ene-18	40.43	Feb-21	37.29	Mar-24	34.15
Nov-08	49.75	Dic-11	46.62	Ene-15	43.48	Feb-18	40.34	Mar-21	37.2	Abr-24	34.07
Dic-08	49.67	Ene-12	46.53	Feb-15	43.39	Mar-18	40.26	Abr-21	37.12	May-24	33.98
Ene-09	49.59	Feb-12	46.45	Mar-15	43.31	Abr-18	40.17	May-21	37.03	Jun-24	33.9
Feb-09	49.5	Mar-12	46.36	Abr-15	43.23	May-18	40.09	Jun-21	36.95	Jul-24	33.81
Mar-09	49.42	Abr-12	46.28	May-15	43.14	Jun-18	40	Jul-21	36.87	Ago-24	33.73
Abr-09	49.33	May-12	46.19	Jun-15	43.06	Jul-18	39.92	Ago-21	36.78	Set-24	33.64
May-09	49.25	Jun-12	46.11	Jul-15	42.97	Ago-18	39.83	Set-21	36.7	Oct-24	33.56
Jun-09	49.16	Jul-12	46.02	Ago-15	42.89	Set-18	39.75	Oct-21	36.61	Nov-24	33.47
Jul-09	49.08	Ago-12	45.94	Set-15	42.8	Oct-18	39.66	Nov-21	36.53	Dic-24	33.39
Ago-09	48.99	Set-12	45.85	Oct-15	42.72	Nov-18	39.58	Dic-21	36.44	Ene-25	33.3
Set-09	48.91	Oct-12	45.77	Nov-15	42.63	Dic-18	39.49	Ene-22	36.36	Feb-25	33.22
Oct-09	48.82	Nov-12	45.68	Dic-15	42.55	Ene-19	39.41	Feb-22	36.27	Mar-25	33.13
Nov-09	48.74	Dic-12	45.6	Ene-16	42.46	Feb-19	39.32	Mar-22	36.19	Abr-25	33.05
Dic-09	48.65	Ene-13	45.51	Feb-16	42.38	Mar-19	39.24	Abr-22	36.1	May-25	32.96
Ene-10	48.57	Feb-13	45.43	Mar-16	42.29	Abr-19	39.15	May-22	36.02	Jun-25	32.88
Feb-10	48.48	Mar-13	45.35	Abr-16	42.21	May-19	39.07	Jun-22	35.93	Jul-25	32.79
Mar-10	48.4	Abr-13	45.26	May-16	42.12	Jun-19	38.99	Jul-22	35.85	Ago-25	32.71
Abr-10	48.31	May-13	45.18	Jun-16	42.04	Jul-19	38.9	Ago-22	35.76	Set-25	32.63
May-10	48.23	Jun-13	45.09	Jul-16	41.95	Ago-19	38.82	Set-22	35.68	Oct-25	32.54
Jun-10	48.14	Jul-13	45.01	Ago-16	41.87	Set-19	38.73	Oct-22	35.59	Nov-25	32.46
Jul-10	48.06	Ago-13	44.92	Set-16	41.78	Oct-19	38.65	Nov-22	35.51	Dic-25	32.37
Ago-10	47.97	Set-13	44.84	Oct-16	41.7	Nov-19	38.56	Dic-22	35.42	Ene-26	32.29
Set-10	47.89	Oct-13	44.75	Nov-16	41.61	Dic-19	38.48	Ene-23	35.34	Feb-26	32.2
Oct-10	47.8	Nov-13	44.67	Dic-16	41.53	Ene-20	38.39	Feb-23	35.25	Mar-26	32.12
Nov-10	47.72	Dic-13	44.58	Ene-17	41.44	Feb-20	38.31	Mar-23	35.17	Abr-26	32.03
Dic-10	47.63	Ene-14	44.5	Feb-17	41.36	Mar-20	38.22	Abr-23	35.08	May-26	31.95
Ene-11	47.55	Feb-14	44.41	Mar-17	41.27	Abr-20	38.14	May-23	35	Jun-26	31.86

Jul-26	31.78	Ago-29	28.64
Ago-26	31.69	Set-29	28.55
Set-26	31.61	Oct-29	28.47
Oct-26	31.52	Nov-29	28.39
Nov-26	31.44	Dic-29	28.3
Dic-26	31.35	Ene-30	28.22
Ene-27	31.27		
Feb-27	31.18		
Mar-27	31.1		
Abr-27	31.01		
May-27	30.93		
Jun-27	30.84		
Jul-27	30.76		
Ago-27	30.67		
Set-27	30.59		
Oct-27	30.51		
Nov-27	30.42		
Dic-27	30.34		
Ene-28	30.25		
Feb-28	30.17		
Mar-28	30.08		
Abr-28	30		
May-28	29.91		
Jun-28	29.83		
Jul-28	29.74		
Ago-28	29.66		
Set-28	29.57		
Oct-28	29.49		
Nov-28	29.4		
Dic-28	29.32		
Ene-29	29.23		
Feb-29	29.15		
Mar-29	29.06		
Abr-29	28.98		
May-29	28.89		
Jun-29	28.81		
Jul-29	28.72		

Anexo B test de causalidad de Granger

. vargranger

Granger causality Wald tests

Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2
Dcoedol	Dtasref	6.6089	1	0.010
Dcoedol	Dtencdolar	1.1146	1	0.291
Dcoedol	Dtinsolcredito	.00307	1	0.956
Dcoedol	Dtinsoldeposito	.89908	1	0.343
Dcoedol	Dtindolarcredito	.06927	1	0.792
Dcoedol	Dtindolardeposito	1.6465	1	0.199
Dcoedol	ALL	9.6967	6	0.138
Dtasref	Dcoedol	.00016	1	0.990
Dtasref	Dtencdolar	.05223	1	0.819
Dtasref	Dtinsolcredito	.26717	1	0.605
Dtasref	Dtinsoldeposito	1.1539	1	0.283
Dtasref	Dtindolarcredito	2.11	1	0.146
Dtasref	Dtindolardeposito	6.1553	1	0.013
Dtasref	ALL	9.107	6	0.168
Dtencdolar	Dcoedol	.25853	1	0.611
Dtencdolar	Dtasref	1.7701	1	0.183
Dtencdolar	Dtinsolcredito	.0006	1	0.980
Dtencdolar	Dtinsoldeposito	.004	1	0.950
Dtencdolar	Dtindolarcredito	.40256	1	0.526
Dtencdolar	Dtindolardeposito	4.0053	1	0.045
Dtencdolar	ALL	8.0107	6	0.237
Dtinsolcredito	Dcoedol	3.5439	1	0.060
Dtinsolcredito	Dtasref	12.848	1	0.000
Dtinsolcredito	Dtencdolar	2.5269	1	0.112
Dtinsolcredito	Dtinsoldeposito	1.5197	1	0.218
Dtinsolcredito	Dtindolarcredito	.04698	1	0.828
Dtinsolcredito	Dtindolardeposito	.93178	1	0.334
Dtinsolcredito	ALL	20.651	6	0.002
Dtinsoldeposito	Dcoedol	11.011	1	0.001
Dtinsoldeposito	Dtasref	63.74	1	0.000
Dtinsoldeposito	Dtencdolar	.32126	1	0.571
Dtinsoldeposito	Dtinsolcredito	.08417	1	0.772
Dtinsoldeposito	Dtindolarcredito	.59116	1	0.442
Dtinsoldeposito	Dtindolardeposito	7.0811	1	0.008
Dtinsoldeposito	ALL	88.414	6	0.000
Dtindolarcredito	Dcoedol	3.5305	1	0.060
Dtindolarcredito	Dtasref	6.6669	1	0.010
Dtindolarcredito	Dtencdolar	.01115	1	0.916
Dtindolarcredito	Dtinsolcredito	1.7558	1	0.185
Dtindolarcredito	Dtinsoldeposito	.01061	1	0.918
Dtindolarcredito	Dtindolardeposito	20.801	1	0.000
Dtindolarcredito	ALL	37.971	6	0.000
Dtindolardeposito	Dcoedol	15.277	1	0.000
Dtindolardeposito	Dtasref	1.372	1	0.241
Dtindolardeposito	Dtencdolar	.41461	1	0.520
Dtindolardeposito	Dtinsolcredito	.18271	1	0.669
Dtindolardeposito	Dtinsoldeposito	.16518	1	0.684
Dtindolardeposito	Dtindolarcredito	.06721	1	0.795
Dtindolardeposito	ALL	17.688	6	0.007

Anexo C: Base de datos serie temporales del BCRP.

**IMPACTO DE LAS POLITICAS MONETARIAS EN LA DOLARIZACION
DEL SISTEMA FINANCIERO PERUANO 2003-2021**

MES	COEDOL	TASREF	TENCDOLAR	TENC SOL	TINSOL_CREDITO	TINSOL_DEPOSITO	TINDOLAR_CREDITO	TINDOLAR_DEPOSITO
Sep03	48.98	2.75	31.67	6.00	21.99	2.90	8.93	1.04
Oct03	48.46	2.75	31.68	6.00	21.91	2.83	8.98	1.02
Nov03	47.81	2.50	31.60	6.00	22.28	2.71	9.04	0.99
Dic03	46.68	2.50	31.52	6.00	22.28	2.54	9.33	0.97
Ene04	46.96	2.50	31.55	6.00	23.68	2.47	9.44	1.03
Feb04	46.20	2.50	31.62	6.02	24.11	2.44	9.22	0.96
Mar04	45.09	2.50	31.65	6.00	24.53	2.37	9.26	1.00
Abr04	45.77	2.50	31.72	6.00	24.23	2.33	9.06	0.98
May04	45.82	2.50	31.88	6.00	24.39	2.36	8.86	0.98
Jun04	45.83	2.50	31.31	6.00	25.06	2.38	8.64	1.01
Jul04	45.54	2.50	31.06	6.00	25.02	2.35	8.61	1.04
Ago04	45.02	2.75	30.99	6.00	25.12	2.42	8.83	1.05
Sep04	44.12	2.75	31.20	6.00	25.08	2.44	9.15	1.09
Oct04	42.92	3.00	31.19	6.00	24.95	2.47	9.25	1.14
Nov04	42.37	3.00	29.53	6.00	24.58	2.51	9.31	1.19
Dic04	41.51	3.00	29.47	6.00	25.36	2.49	9.19	1.24
Ene05	41.06	3.00	29.30	6.00	26.28	2.51	9.35	1.29
Feb05	40.13	3.00	29.45	6.00	26.21	2.53	9.55	1.33
Mar05	39.51	3.00	29.45	6.00	26.24	2.52	9.62	1.37

Abr05	40.14	3.00	29.29	6.00	25.95	2.56	9.62	1.39
May05	40.40	3.00	29.37	6.00	25.74	2.65	9.64	1.43
Jun05	39.97	3.00	29.40	6.00	25.99	2.68	9.90	1.48
Jul05	38.55	3.00	29.39	6.00	25.98	2.64	9.87	1.51
Ago05	38.64	3.00	29.38	6.00	25.70	2.60	9.92	1.54
Sep05	38.06	3.00	29.47	6.00	25.59	2.60	10.01	1.61
Oct05	38.66	3.00	29.70	6.00	24.61	2.60	10.14	1.69
Nov05	38.63	3.00	29.92	6.00	24.49	2.59	10.28	1.75
Dic05	38.70	3.25	29.64	6.00	23.63	2.59	10.41	1.82
Ene06	38.40	3.50	29.60	6.00	24.14	2.75	10.60	1.89
Feb06	38.24	3.75	29.84	6.00	24.08	2.93	10.63	1.96
Mar06	38.90	4.00	29.96	6.00	24.28	2.96	10.62	1.98
Abr06	38.16	4.25	30.02	6.00	24.26	3.25	10.49	2.00
May06	38.22	4.50	29.97	6.00	24.38	3.41	10.56	1.96
Jun06	37.70	4.50	30.13	6.00	24.34	3.39	10.55	1.96
Jul06	36.91	4.50	30.08	6.00	24.14	3.29	10.66	2.00
Ago06	36.53	4.50	30.15	6.00	24.05	3.31	10.67	2.08
Sep06	36.02	4.50	30.21	6.00	23.89	3.34	10.64	2.11
Oct06	35.80	4.50	30.15	6.00	23.42	3.31	10.73	2.14
Nov06	35.38	4.50	30.39	6.00	23.14	3.34	10.72	2.12
Dic06	34.20	4.50	30.44	6.00	23.08	3.19	10.80	2.16
Ene07	33.79	4.50	30.41	6.00	23.75	3.17	10.72	2.15
Feb07	32.91	4.50	30.41	6.00	23.57	3.24	10.67	2.18
Mar07	32.19	4.50	30.42	6.00	23.40	3.22	10.65	2.19
Abr07	31.84	4.50	30.57	6.00	22.78	3.10	10.60	2.20
May07	32.03	4.50	30.16	6.00	22.13	3.12	10.63	2.20
Jun07	31.09	4.50	29.96	6.00	22.41	3.13	10.58	2.24
Jul07	30.90	4.75	29.93	6.00	23.27	3.17	10.45	2.26

Ago07	32.27	4.75	30.10	6.00	22.86	3.18	10.43	2.31
Sep07	31.53	5.00	30.30	6.00	22.54	3.31	10.53	2.34
Oct07	30.22	5.00	30.11	6.00	22.76	3.35	10.46	2.40
Nov07	30.60	5.00	30.12	6.00	22.54	3.42	10.41	2.44
Dic07	30.64	5.00	30.00	6.00	22.28	3.35	10.45	2.50
Ene08	30.16	5.25	28.81	6.00	23.26	3.25	10.31	2.55
Feb08	28.06	5.25	29.19	8.02	23.33	3.24	10.15	2.41
Mar08	26.48	5.25	29.00	8.83	23.86	3.26	10.30	2.62
Abr08	26.75	5.50	30.69	12.73	23.81	3.24	10.49	2.81
May08	26.41	5.50	30.99	12.01	23.57	3.38	10.77	2.92
Jun08	27.53	5.75	31.14	11.70	23.73	3.52	11.03	2.63
Jul08	28.37	6.00	32.06	11.73	23.70	3.50	11.02	2.23
Ago08	29.61	6.25	31.09	11.60	23.87	3.59	10.79	2.33
Sep08	31.79	6.50	31.40	11.43	24.33	3.66	10.80	2.29
Oct08	35.10	6.50	33.22	11.54	24.07	3.72	10.73	2.35
Nov08	33.84	6.50	33.26	9.30	23.54	3.89	10.69	2.02
Dic08	33.31	6.50	33.01	9.32	23.02	3.84	10.54	1.92
Ene09	34.29	6.50	32.95	7.52	22.93	3.87	10.38	1.83
Feb09	34.83	6.25	32.97	6.51	22.89	4.08	10.23	1.71
Mar09	33.81	6.00	32.95	6.50	22.64	3.97	10.14	1.59
Abr09	32.71	5.00	32.93	6.04	21.96	3.70	10.10	1.50
May09	32.27	4.00	32.90	6.02	20.72	3.34	9.94	1.49
Jun09	32.12	3.00	32.89	6.00	20.69	3.01	9.76	1.39
Jul09	31.63	2.00	32.94	6.03	20.58	2.61	9.61	1.29
Ago09	30.93	1.25	32.92	6.03	20.22	2.28	9.24	1.23
Sep09	30.09	1.25	32.90	6.00	20.18	2.08	9.01	1.17
Oct09	29.69	1.25	32.90	6.00	19.92	1.79	8.94	1.11
Nov09	29.17	1.25	32.90	6.00	19.83	1.66	8.74	1.03

Dic09	28.97	1.25	32.87	6.00	19.94	1.56	8.63	0.91
Ene10	28.97	1.25	32.79	6.00	19.98	1.44	8.52	0.82
Feb10	28.95	1.25	32.16	6.00	19.76	1.39	8.41	0.82
Mar10	27.80	1.25	32.43	6.02	19.49	1.36	8.27	0.78
Abr10	27.72	1.25	32.60	6.01	19.39	1.30	8.02	0.75
May10	27.98	1.50	32.70	6.05	19.18	1.33	7.87	0.73
Jun10	28.37	1.75	32.71	6.03	19.12	1.39	8.02	0.74
Jul10	28.24	2.00	33.31	7.04	18.21	1.45	8.28	0.81
Ago10	26.98	2.50	35.38	8.42	18.08	1.62	8.33	1.08
Sep10	26.67	3.00	36.58	9.14	18.34	1.75	8.71	0.91
Oct10	26.29	3.00	36.68	11.07	18.71	1.84	8.73	0.83
Nov10	26.06	3.00	35.79	11.63	18.72	1.84	8.63	0.81
Dic10	25.85	3.00	35.67	11.82	18.73	1.80	8.54	0.76
Ene11	25.92	3.25	35.16	11.98	18.68	1.87	8.41	0.74
Feb11	26.06	3.50	36.33	12.33	18.58	1.99	8.34	0.81
Mar11	26.33	3.75	37.37	12.86	18.65	2.04	8.32	0.83
Abr11	27.41	4.00	37.57	13.33	18.51	2.09	8.18	0.68
May11	27.37	4.25	38.10	13.42	18.49	2.30	7.96	0.64
Jun11	27.86	4.25	38.68	13.47	18.58	2.48	7.84	0.65
Jul11	26.82	4.25	38.97	13.41	18.54	2.48	7.88	0.65
Ago11	26.75	4.25	38.93	13.64	18.66	2.52	7.93	0.67
Sep11	27.14	4.25	38.92	13.68	18.72	2.55	7.98	0.71
Oct11	26.70	4.25	38.30	13.72	19.01	2.58	7.93	0.66
Nov11	26.95	4.25	38.11	13.68	18.85	2.57	7.74	0.65
Dic11	26.36	4.25	38.04	14.04	18.86	2.47	7.76	0.66
Ene12	25.69	4.25	38.12	14.19	19.03	2.46	7.76	0.72
Feb12	25.13	4.25	38.49	14.66	18.76	2.50	7.82	0.75
Mar12	24.53	4.25	38.60	15.32	19.01	2.52	7.93	0.80

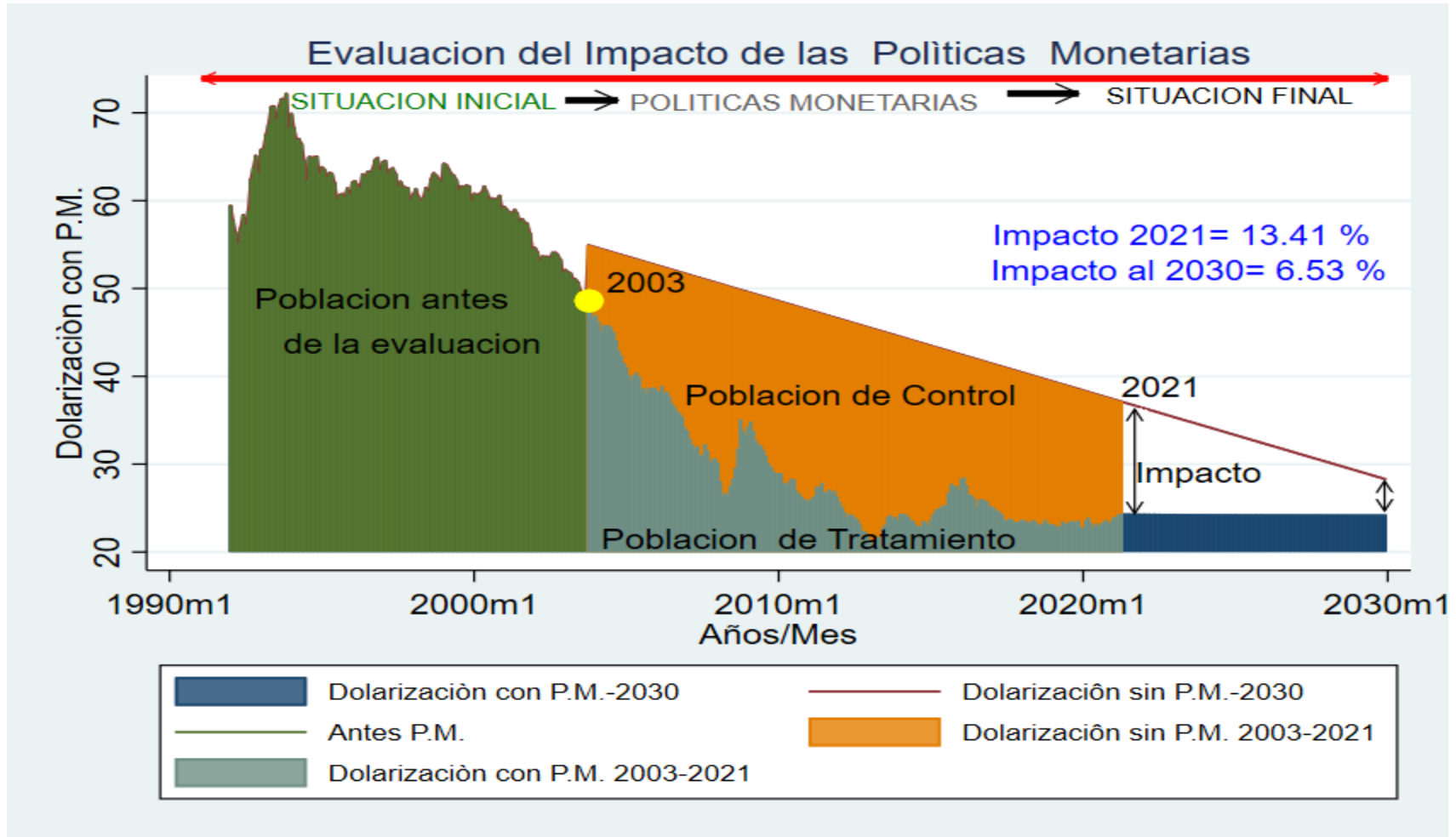
Abr12	23.90	4.25	38.65	15.44	19.21	2.44	7.97	0.81
May12	24.30	4.25	39.63	16.31	19.34	2.46	7.98	0.93
Jun12	24.21	4.25	39.78	16.00	19.62	2.48	8.04	0.92
Jul12	23.90	4.25	39.17	16.13	19.47	2.48	8.05	0.81
Ago12	23.72	4.25	38.78	16.11	19.41	2.43	8.26	0.71
Sep12	23.18	4.25	38.87	16.88	19.30	2.45	8.25	0.71
Oct12	22.41	4.25	39.55	17.64	19.33	2.45	8.11	0.72
Nov12	22.36	4.25	40.74	18.71	19.28	2.44	8.12	0.87
Dic12	21.84	4.25	41.16	18.84	19.09	2.37	8.15	0.89
Ene13	21.38	4.25	42.17	19.36	19.41	2.38	8.32	0.98
Feb13	21.04	4.25	43.17	19.93	19.27	2.37	8.49	1.15
Mar13	21.06	4.25	43.45	20.07	19.08	2.29	8.69	1.12
Abr13	21.63	4.25	43.25	20.03	19.09	2.31	8.72	0.92
May13	21.73	4.25	43.16	20.05	18.95	2.30	8.69	0.73
Jun13	22.71	4.25	43.45	19.72	18.81	2.32	8.60	0.63
Jul13	23.08	4.25	43.58	19.55	18.47	2.33	8.52	0.60
Ago13	23.96	4.25	43.08	18.93	18.12	2.32	8.45	0.54
Sep13	24.19	4.25	43.38	17.00	17.58	2.35	8.28	0.48
Oct13	23.78	4.25	43.42	15.99	16.65	2.34	8.14	0.45
Nov13	24.04	4.00	43.62	15.99	16.37	2.33	8.09	0.44
Dic13	23.59	4.00	43.82	15.00	15.88	2.27	8.01	0.41
Ene14	24.38	4.00	43.74	14.00	15.99	2.26	7.95	0.37
Feb14	24.29	4.00	43.76	13.00	15.81	2.26	7.91	0.35
Mar14	24.29	4.00	44.49	12.50	15.61	2.27	7.81	0.34
Abr14	24.04	4.00	44.50	12.00	15.53	2.30	7.64	0.34
May14	23.62	4.00	44.49	12.00	15.61	2.34	7.46	0.35
Jun14	23.53	4.00	44.71	12.00	16.04	2.40	7.33	0.35
Jul14	23.12	3.75	45.02	11.49	15.93	2.38	7.26	0.35

Ago14	22.79	3.75	44.92	11.49	15.88	2.33	7.31	0.35
Sep14	22.97	3.50	44.91	10.99	15.69	2.32	7.52	0.35
Oct14	23.51	3.50	44.29	10.49	15.55	2.31	7.56	0.37
Nov14	23.44	3.50	44.36	10.00	15.61	2.29	7.51	0.36
Dic14	23.01	3.50	44.32	9.50	15.67	2.27	7.55	0.36
Ene15	23.65	3.25	44.32	9.00	16.17	2.24	7.60	0.38
Feb15	24.30	3.25	43.35	8.50	16.00	2.22	7.73	0.40
Mar15	24.80	3.25	42.09	8.01	16.08	2.23	7.77	0.38
Abr15	24.93	3.25	40.97	7.61	15.92	2.21	7.64	0.35
May15	25.06	3.25	37.32	7.45	16.00	2.27	7.61	0.33
Jun15	25.34	3.25	36.65	7.07	16.18	2.25	7.69	0.32
Jul15	25.28	3.25	35.59	6.58	16.15	2.21	7.72	0.32
Ago15	26.73	3.25	36.69	6.60	16.25	2.26	7.64	0.30
Sep15	27.74	3.50	37.37	7.14	16.09	2.37	7.65	0.29
Oct15	27.47	3.50	36.74	6.51	16.24	2.38	7.68	0.31
Nov15	27.52	3.50	36.43	6.52	16.08	2.42	7.81	0.34
Dic15	27.02	3.75	36.34	6.51	16.09	2.41	7.88	0.33
Ene16	28.34	4.00	36.17	6.67	16.24	2.50	8.10	0.33
Feb16	28.46	4.25	36.40	6.57	16.13	2.57	8.14	0.33
Mar16	27.62	4.25	36.47	6.53	16.05	2.61	7.86	0.32
Abr16	26.55	4.25	36.27	6.71	15.99	2.61	7.63	0.30
May16	26.44	4.25	35.66	6.50	16.02	2.71	7.55	0.31
Jun16	26.10	4.25	35.22	6.55	16.20	2.65	7.59	0.32
Jul16	25.16	4.25	34.19	6.51	16.38	2.70	7.85	0.33
Ago16	25.91	4.25	34.08	6.50	16.50	2.71	7.88	0.33
Sep16	26.02	4.25	33.76	6.52	16.84	2.71	7.79	0.33
Oct16	25.89	4.25	33.83	6.51	17.06	2.71	7.64	0.33
Nov16	25.79	4.25	33.63	6.50	17.03	2.67	7.63	0.34

Dic16	25.29	4.25	33.92	6.56	17.16	2.63	7.56	0.33
Ene17	25.16	4.25	34.26	6.04	17.74	2.70	7.49	0.34
Feb17	24.98	4.25	35.16	6.00	17.07	2.73	7.49	0.36
Mar17	24.69	4.25	35.54	6.01	16.96	2.71	7.37	0.39
Abr17	24.58	4.25	35.50	5.26	16.84	2.71	7.33	0.42
May17	24.25	4.00	35.19	5.17	16.78	2.73	7.25	0.44
Jun17	23.64	4.00	35.73	5.08	17.08	2.72	7.20	0.45
Jul17	23.56	3.75	36.02	5.01	17.10	2.69	6.89	0.46
Ago17	23.78	3.75	36.04	5.00	16.93	2.66	6.75	0.46
Sep17	23.65	3.50	36.44	5.00	16.65	2.60	6.67	0.51
Oct17	23.32	3.50	36.45	5.01	16.40	2.59	6.70	0.55
Nov17	23.41	3.25	36.42	5.00	16.10	2.54	6.75	0.54
Dic17	23.50	3.25	36.55	5.00	15.80	2.46	6.71	0.53
Ene18	23.66	3.00	36.28	5.02	15.89	2.42	6.79	0.56
Feb18	23.59	3.00	35.73	5.00	15.69	2.34	7.03	0.56
Mar18	23.44	2.75	35.35	5.00	15.11	2.29	7.15	0.59
Abr18	23.25	2.75	35.08	5.00	14.35	2.23	7.16	0.59
May18	23.61	2.75	35.46	5.01	14.07	2.20	7.30	0.62
Jun18	23.55	2.75	35.49	5.19	14.09	2.26	7.38	0.65
Jul18	23.19	2.75	34.78	5.01	14.06	2.26	7.47	0.70
Ago18	23.02	2.75	34.93	5.01	14.22	2.26	7.65	0.68
Sep18	23.23	2.75	35.08	5.01	14.30	2.29	7.72	0.68
Oct18	23.65	2.75	35.19	5.01	14.16	2.34	7.89	0.73
Nov18	23.26	2.75	35.17	5.01	14.22	2.35	7.94	0.77
Dic18	23.18	2.75	35.19	5.04	14.30	2.36	7.87	0.78
Ene19	23.11	2.75	35.40	5.01	14.32	2.42	7.98	0.80
Feb19	23.04	2.75	35.46	5.32	14.36	2.47	8.25	0.86
Mar19	22.77	2.75	35.47	5.16	14.49	2.42	8.12	0.87

Abr19	22.94	2.75	35.34	5.24	14.51	2.48	7.83	0.85
May19	23.45	2.75	35.36	5.03	14.48	2.48	7.71	0.89
Jun19	23.12	2.75	35.31	5.01	14.59	2.49	7.69	0.91
Jul19	23.28	2.75	35.30	5.01	14.50	2.47	7.62	0.90
Ago19	23.49	2.50	35.32	5.02	14.44	2.41	7.62	0.91
Sep19	23.49	2.50	35.46	5.03	14.42	2.32	7.68	0.92
Oct19	23.36	2.50	35.54	5.00	14.24	2.28	7.79	0.87
Nov19	23.56	2.25	35.52	5.01	14.19	2.27	7.72	0.84
Dic19	22.84	2.25	35.46	5.01	14.08	2.20	7.49	0.82
Ene20	22.68	2.25	36.26	5.02	14.35	2.16	7.56	0.77
Feb20	23.54	2.25	35.84	5.01	14.22	2.14	7.60	0.75
Mar20	23.93	1.25	35.72	5.00	14.06	2.10	7.38	0.69
Abr20	23.32	0.25	34.88	4.09	13.36	1.95	6.62	0.63
May20	22.75	0.25	34.70	4.10	12.78	1.74	6.49	0.58
Jun20	23.21	0.25	34.69	4.04	12.44	1.49	6.53	0.50
Jul20	22.97	0.25	34.69	4.03	12.29	1.30	6.55	0.39
Ago20	23.20	0.25	34.71	4.00	12.34	1.20	6.49	0.35
Sep20	23.43	0.25	34.71	3.98	12.44	1.15	6.42	0.32
Oct20	23.63	0.25	34.71	3.96	12.50	1.11	6.27	0.30
Nov20	23.30	0.25	34.35	3.93	12.37	1.06	6.11	0.28
Dic20	23.45	0.25	34.22	3.91	12.10	1.01	6.09	0.27
Ene21	23.97	0.25	34.10	3.88	12.03	0.95	6.16	0.26
Feb21	23.92	0.25	33.98	3.86	11.88	0.91	6.24	0.24
Mar21	24.28	0.25	33.85	3.84	11.14	0.89	6.25	0.23
Abr21	24.37	0.25	33.73	3.81	11.08	0.89	6.26	0.22

Anexo D: Impacto de las políticas monetarias en la desdolarización



Anexo E: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS
Problema General	Objetivo General	Hipótesis Alternativa	Variable dependiente			Tipo de investigación	Población	Técnicas	Métodos
¿Cuál es el impacto de las políticas monetarias en la dolarización del sistema financiero peruano, 2003-2021?	Determinar el impacto de la política monetaria en la dolarización del sistema financiero del Perú 2003 – 2021	Ha: Hipótesis Alternativa. La política monetaria impacta en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.	Coficiente de Dolarización	Crédito sistema financiero en dólares. Depósito sistema financiero en dolores. Liquidez sistema financiero en dólares.	Crédito en dólares. Depósito en dólares. Liquidez en dólares	Cuantitativa, cuasi experimental descriptivo, explicativo y correlacional	series de datos estadísticos del BCRP: coeficiente de Dolarización, tasa referencial, el encaje en dólares, tasa de interés en soles en depósitos bancarios, tasa de interés de crédito en soles, tasa de interés de crédito en dólares, tasa de interés de depósitos en dólares	Documental utilizando fuentes secundarias.	Base de datos en Excel, modelo econométrico MCO y VAR, software utilizado estata15.1 y R.
	Objetivos Específicos	Hipótesis Nula	Variable Independiente			Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	
	Analizar la influencia de la tasa de encaje en dólares sobre la dolarización del sistema financiero del Perú. Evaluar cómo influye del crédito y depósitos en soles y dólares en la dolarización del sistema financiero del Perú. Evaluar cómo influye de la tasa de referencia en la dolarización en el sistema financiero peruano. Diseñar un modelo econométrico para predecir el impacto que tiene las políticas monetarias en el coeficiente de dolarización del sistema financiero para el año 2030.	H0: Hipótesis Nula: La política monetaria no impacta en la dolarización del sistema financiero peruano.2003-2021.	Política Monetaria	Tasa referencial. Encaje en moneda extranjera. Tasa interés crédito. Tasa de interés depósito.	Porcentaje Tasa de referencia. Porcentaje Tasa de encaje moneda extranjera. Porcentaje Tasa de interés de crédito en soles. Porcentaje Tasa de interés de crédito en dólares. Porcentaje Tasa de depósito en soles. Porcentaje Tasa de depósitos en dólares.	Longitudinal	series estadísticas del periodo mensual desde el año 2004 hasta el año 2021	Resúmenes de series de datos estadísticos de la página (BCRP)	