



Relación Dinámica entre Ingreso Disponible y Consumo Privado en el Perú: Un Análisis Econométrico trimestral (2003-2023).

Dynamic Relationship between Disposable Income and Private Consumption in Peru: A Quarterly Econometric Analysis (2003-2023).

 [Mendoza-Rodríguez, Gustavo Adolfo¹](#)

 [Aldana-Yarlequé, Cristhian Nicolas¹](#)

 [Pasache-Durand, Lisbeth¹](#)

 [Mogollón-Taboada, Marlon Martin¹](#)

 [Pizarro-Hurtado, Uliana Zaray¹](#)

 [Agurto-Carreño, Victor José¹](#)

¹Universidad Nacional de Frontera, Sullana, Piura, Perú.

Recibido: 23 Oct. 2024 | **Aceptado:** 24 Oct. 2024 | **Publicado:** 07 Ene. 2025

Autor de correspondencia*: caldana@unf.edu.pe

Cómo citar este artículo: Aldana-Yarlequé, C.N. & Mendoza-Rodríguez, G.A. & Pasache-Durand, L. & Mogollón-Taboada, M. M. & Pizarro-Hurtado, U.Z. & Agurto-Carreño, V.J. (2024). Relación dinámica entre Ingreso Disponible y Consumo Privado en el Perú: Un análisis econométrico trimestral (2003-2023). *Revista Científica Aypate*, 3(4), 13–41. <https://doi.org/10.57063/ricay.v3i4.126>

RESUMEN

Este estudio analiza la relación dinámica entre el ingreso disponible y el consumo privado en el Perú durante el período 2003-2023, utilizando un enfoque econométrico trimestral. A través de modelos econométricos avanzados, como la Cointegración de Johansen y el Modelo de Corrección de Errores (ECM), se evalúa cómo el ingreso disponible influye en el comportamiento del consumo privado a lo largo del tiempo. Los resultados sugieren que existe una relación de largo plazo entre ambas variables, con un ajuste lento pero significativo hacia el equilibrio tras choques en el sistema económico. En el corto plazo, se observa que un aumento en el ingreso disponible impulsa el consumo privado, lo que es consistente con la teoría económica keynesiana. Además, se aplican pruebas de causalidad de Granger y funciones de impulso-respuesta para evaluar las interacciones dinámicas entre las variables. Este trabajo no solo proporciona evidencia empírica sobre las dinámicas del consumo en el Perú, sino que también destaca la importancia del ingreso disponible como determinante clave del bienestar de los hogares y el crecimiento económico. Se concluye con recomendaciones de política fiscal que podrían optimizar la relación entre ambas variables, enfocándose en incentivar el ingreso disponible para sostener el consumo en el mediano y largo plazo.

Palabras Clave: Ingreso disponible¹, Consumo privado², Relación econométrica³, Modelo VAR⁴, Economía peruana⁵, Análisis keynesiano⁶, Política fiscal⁷.

ABSTRACT

This study analyzes the dynamic relationship between disposable income and private consumption in Peru during the period 2003-2023, using a quarterly econometric approach.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de atribución de Creative Commons, que permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite debidamente la obra original.



Through advanced econometric models such as Johansen Cointegration and the Error Correction Model (ECM), it evaluates how disposable income influences private consumption behavior over time. The results suggest that there is a long-term relationship between both variables, with a slow but significant adjustment towards equilibrium after shocks in the economic system. In the short term, an increase in disposable income boosts private consumption, which is consistent with Keynesian economic theory. Additionally, Granger causality tests and impulse-response functions are applied to assess the dynamic interactions between the variables. This research not only provides empirical evidence on consumption dynamics in Peru but also highlights the importance of disposable income as a key determinant of household welfare and economic growth. The study concludes with fiscal policy recommendations that could optimize the relationship between the two variables, focusing on encouraging disposable income to sustain consumption in the medium and long term.

Keywords: National disposable income¹, Passive interest rate², Gross savings³, Keynesian theory⁴, Economic growth⁵.

1. INTRODUCCIÓN

El comportamiento del consumo privado es un elemento central en la teoría macroeconómica, ya que constituye uno de los principales motores del crecimiento económico en cualquier país. En el contexto peruano, el ingreso disponible de los hogares ha demostrado ser un factor clave que influye directamente en los niveles de consumo, y, por tanto, en el bienestar económico de la población. Según la teoría keynesiana, el ingreso disponible es uno de los principales determinantes del consumo, ya que los hogares tienden a gastar una proporción de su ingreso en bienes y servicios, lo que a su vez impulsa la demanda agregada y el crecimiento económico. Esta investigación se propone analizar la relación dinámica entre el ingreso disponible y el consumo privado en Perú durante el período 2003-2023, utilizando herramientas econométricas avanzadas para captar tanto las interacciones de corto plazo como la relación de largo plazo entre estas dos variables clave. A lo largo de los últimos 20 años, el Perú ha experimentado un crecimiento económico sostenido, acompañado de cambios significativos en el nivel de ingreso disponible de los hogares, lo que justifica un análisis riguroso sobre cómo estas variaciones han impactado el consumo privado.

En la literatura económica, la función de consumo keynesiana sugiere que un aumento en el ingreso disponible se traduce en un incremento en el consumo, a través de la propensión marginal a consumir. Sin embargo, la magnitud y la rapidez con la que este efecto se produce pueden variar según el contexto económico y las políticas fiscales implementadas en el país. Por esta razón, este estudio utiliza técnicas de series temporales como la Cointegración de Johansen y el Modelo de Corrección de Errores (ECM), que permiten analizar no solo la relación de largo plazo entre el ingreso disponible y el consumo privado, sino también los ajustes que se producen en el corto plazo ante desviaciones del equilibrio. Además, se aplicarán pruebas de causalidad de Granger para identificar si el ingreso disponible "causa" el consumo privado o viceversa, y se utilizarán funciones de impulso-respuesta para observar cómo los shocks en el ingreso disponible afectan el consumo a lo largo del tiempo. Estos enfoques proporcionarán una visión más completa de las dinámicas económicas subyacentes, aportando tanto a la teoría económica como a la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar el bienestar de los hogares.

Este trabajo no solo pretende contribuir a la literatura empírica sobre el consumo en el Perú, sino también generar recomendaciones útiles para la política fiscal y económica del país. Comprender la relación entre el ingreso disponible y el consumo privado es crucial para

diseñar políticas que promuevan el crecimiento económico sostenible y el bienestar general de la población. En este sentido, el análisis econométrico de este estudio ofrece una base sólida para futuras decisiones políticas que busquen optimizar la interacción entre estos dos factores clave.

2. MÉTODOS Y MATERIALES

2.1. Marco teórico

Teoría del Keynisisiana

Según Morettini (2002) John Maynard Keynes manifiesta que el consumo dependerá principalmente del ingreso, convirtiéndose en el primer economista en hacer tal afirmación. Otra de sus afirmaciones es que los hombres generalmente están decididos a incrementar su consumo en tanto su ingreso también crezca, es decir a más ingreso más consumo.

Además, aseguró la existencia de otros determinantes, pero estos no son lo suficientemente importantes o trascendentes, de esta manera determinó la función consumo en la que está solo dependía del ingreso real disponible.

Función de Consumo de Keynes

Según Keynes se tiene:

Función del consumo Keynesiana:

$$C = C_0 + c.Yd$$

siendo $C > 0$ y $0 < c < 1$, donde C es el consumo autónomo, es decir, cuanto consumen las familias al margen de su nivel de ingresos disponibles (Yd). La relación entre ambas se determinará por la propensión marginal a consumir (c), la misma que está comprendida entre 0 y uno, indicando que, al existir un aumento de una unidad en el ingreso disponible, aumentará también consigo el consumo, aunque lo hará en una cuantía menor a tal unidad.

2.2. Marco conceptual

Consumo privado: Según Rodríguez (2020) nos menciona que el consumo, en tanto privado, se define como el gasto efectuado por los propios agentes privados, sea de manera individual o por unidades familiares, exceptuando la inversión en vivienda nueva.

Ingreso disponible: Según el autor Ruperti et al. (2019) menciona en su artículo de investigación que el ingreso o renta disponible es el ingreso menos los impuestos netos que el individuo tiende a cancelar al gobierno.

2.3. Metodología

2.3.1. Enfoque del estudio

La presente investigación sigue un enfoque cuantitativo utilizando técnicas de análisis econométrico para estudiar la relación dinámica entre el ingreso disponible y el consumo privado en el Perú durante el período 2003-2023. El estudio se basa en la teoría keynesiana del consumo, que sugiere que el ingreso disponible es un determinante clave del consumo privado. Se emplean técnicas de series temporales para modelar y analizar la relación a corto y largo plazo entre ambas variables.

2.3.2. Enfoque del estudio

2.3.2.1. Datos y Fuentes

Los datos utilizados en esta investigación son de frecuencia trimestral, correspondientes al período 2003-2023, e incluyen:

Consumo Privado (C): Esta variable mide el nivel de consumo de los hogares peruanos en cada trimestre.

Ingreso Disponible (Yd): Representa el ingreso total de los hogares peruanos menos los impuestos directos y más las transferencias.

Las fuentes de los datos son:

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) para datos de consumo e ingreso.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para datos complementarios de carácter macroeconómico.

2.4. Modelos Econométricos Aplicados

a) Modelo de Regresión Lineal Simple

El primer paso consiste en estimar la función de consumo keynesiana mediante un modelo de regresión lineal simple. Este modelo tendrá la siguiente especificación:

$$C_t = \alpha + \beta Yd_t + \varepsilon_t$$

C es el ingreso disponible en el tiempo t.

α es el término constante (consumo autónomo).

β es la propensión marginal a consumir (PMC).

ε_t es el error aleatorio.

Se realiza esta regresión inicial para evaluar el efecto directo del ingreso disponible sobre el consumo privado en niveles.

b) Pruebas de Estacionariedad

Debido a la naturaleza de las series temporales, es crucial verificar si las variables son estacionarias o contienen una raíz unitaria. Para ello, se aplican las siguientes pruebas:

Prueba de Dickey-Fuller Aumentada (ADF).

Prueba de Phillips-Perron (PP).

Si las series no son estacionarias en niveles, se procederá a diferenciarlas.

c) Modelo de Cointegración (Test de Johansen)

Una vez que las series han sido diferenciadas, se procede a aplicar el Test de Cointegración de Johansen para determinar si existe una relación de largo plazo entre el ingreso disponible y el consumo privado. Este enfoque es adecuado para identificar si las variables, aunque no sean estacionarias en niveles, están cointegradas, es decir, tienen una relación estable en el largo plazo.

d) Modelo de Corrección de Errores (ECM)

Si se detecta cointegración, se estima un Modelo de Corrección de Errores (ECM) para capturar tanto las dinámicas de corto plazo como el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo. El ECM tiene la siguiente forma:

$$\Delta C_t = \alpha + \beta \Delta Yd_t + \lambda ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Donde:

ΔCt es la primera diferencia del consumo privado.

ΔYdt es la primera diferencia del ingreso disponible.

$ECTt-1$ es el término de corrección de errores, que mide el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo.

λ es el coeficiente de ajuste hacia el equilibrio.

e) Prueba de Causalidad de Granger

Se utiliza la Prueba de Causalidad de Granger para determinar la dirección de causalidad entre el ingreso disponible y el consumo privado. Esto permitirá identificar si los cambios en el ingreso disponible preceden los cambios en el consumo, o si el consumo influye en el ingreso disponible.

f) Funciones de Impulso-Respuesta (IRF)

Finalmente, se aplican Funciones de Impulso-Respuesta dentro de un modelo VAR (Vector Autoregresivo) para analizar cómo los shocks (choques) en el ingreso disponible afectan el consumo privado a lo largo del tiempo y viceversa. Este análisis ayuda a entender el comportamiento dinámico de las variables ante perturbaciones.

2.4.1. Procedimiento para el Análisis en Eviews

El análisis econométrico se llevará a cabo utilizando el software Eviews. El procedimiento detallado incluye los siguientes pasos:

Importación de los datos de consumo privado e ingreso disponible.

Estimación del modelo de regresión lineal simple.

Aplicación de las pruebas de estacionariedad (ADF y PP).

Si las series no son estacionarias, diferenciación de las variables.

Estimación del Test de Cointegración de Johansen para analizar la relación de largo plazo.

Estimación del ECM para capturar las dinámicas de corto y largo plazo.

Aplicación de la Prueba de Causalidad de Granger.

Estimación de un modelo VAR y análisis de Funciones de Impulso-Respuesta.

2.4.2. Validez y Confiabilidad

La validez de este análisis se basa en la robustez de las técnicas econométricas utilizadas y la calidad de los datos obtenidos de fuentes oficiales (BCRP e INEI). Se realizarán un modelo de regresión lineal simple, posteriormente las pruebas de diagnóstico sobre los residuos del modelo, como pruebas de autocorrelación y heterocedasticidad, pruebas de estacionariedad, Test de Cointegración de Johansen, capturar las dinámicas de corto y largo plazo, prueba de Causalidad de Granger, y Estimación de un modelo VAR y análisis de funciones de Impulso-Respuesta para asegurar que las estimaciones sean confiables.

2.4.3. Limitaciones

El estudio se basa en datos agregados de frecuencia trimestral, lo que puede limitar el análisis de variaciones intra anuales. Además, la investigación se enfoca en el período 2003-2023, por lo que los resultados deben ser interpretados dentro del contexto económico y político de ese período.

3. RESULTADOS

3.1. Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) del Consumo privado en función del Ingreso disponible

En la tabla 1, el resultado corresponde a una regresión lineal simple en la que se está modelando el Consumo Privado (CON_PRIV) como función del Ingreso Disponible (ING_DISP) en Perú, utilizando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). El objetivo es analizar cómo el ingreso disponible afecta el nivel de consumo privado en el período de 2003Q1 a 2023Q4.

Especificación del Modelo:

El modelo estimado es el siguiente: $Con_Priv_t = \alpha + \beta \cdot Ing_Disp_t + \varepsilon_t$

Con_Priv_t : Consumo Privado en el período t.

Ing_Disp_t : Ingreso Disponible en el período t.

α : Constante (consumo autónomo, que representa el consumo cuando el ingreso disponible es cero).

β : Propensión marginal a consumir (cuánto aumenta el consumo privado cuando el ingreso disponible aumenta en una unidad).

ε_t : Término de error.

Resultados Clave: $Con_Priv_t = -4261.21 + 1.28032 \cdot Ing_Disp_t$

Tabla 1.

Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) del Consumo privado en función del Ingreso disponible.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-42461.21	4671.207	-9.089987	0.0000
ING_DISP	1.280382	0.044020	29.08666	0.0000
		Mean dependent		88451.4
R-squared	0.911641	var		6
Adjusted R-squared	0.910564	S.D. dependent var		38316.2
		Akaike info		0
S.E. of regression	11458.81	critterion		21.5544
				3
				21.6123
Sum squared resid	1.08E+10	Schwarz criterion		0
		Hannan-Quinn		21.5776
Log likelihood	-903.2860	critter.		9
		Durbin-Watson		0.75461
F-statistic	846.0337	stat		1
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

El coeficiente de la constante es -42,461.21, lo que indica que, si el ingreso disponible fuera cero, el consumo privado sería negativo, lo cual no tiene una interpretación económica directa, pero puede ser una consecuencia de cómo está especificado el modelo. En general, este valor refleja el consumo autónomo, aunque el valor negativo en este caso puede deberse

a que el modelo no incluye otros factores que expliquen el nivel base de consumo. El valor del t-Statistic (-9.09) y el p-valor (0.0000) indican que este coeficiente es estadísticamente significativo, aunque su interpretación directa en términos económicos es limitada dado su valor negativo. El coeficiente de 1.280382 indica que, por cada aumento de una unidad en el ingreso disponible, el consumo privado aumenta en aproximadamente 1.28 unidades. Este coeficiente refleja la propensión marginal a consumir (PMC), que es el cambio en el consumo por cada unidad adicional de ingreso disponible. El valor del t-Statistic (29.09) es alto y su p-valor es 0.0000, lo que significa que el coeficiente es altamente significativo, y podemos concluir que el ingreso disponible tiene un efecto positivo y significativo sobre el consumo privado. El R-cuadrado de 0.9116 indica que el modelo explica aproximadamente el 91.16% de la variabilidad del consumo privado. Esto es un valor muy alto, lo que sugiere que el ingreso disponible es un determinante clave del consumo privado. El R-cuadrado ajustado de 0.9105 confirma que, incluso ajustando por el número de variables en el modelo, el ingreso disponible sigue explicando una gran parte de la variación en el consumo privado.

El valor del F-statistic es extremadamente alto (846.0337) y el p-valor asociado es 0.0000, lo que indica que el modelo en su conjunto es estadísticamente significativo. En otras palabras, podemos concluir que el ingreso disponible explica de manera significativa el consumo privado.

Error estándar de la regresión: S.E. of regression: 11458.81. Este valor indica que, en promedio, el modelo tiene un error estándar de aproximadamente 11,458 unidades en la predicción del consumo privado.

Durbin-Watson stat: 0.754611. El estadístico de Durbin-Watson es 0.7546, lo que sugiere que hay autocorrelación positiva en los residuos del modelo. Un valor cercano a 2 indicaría ausencia de autocorrelación, pero un valor tan bajo sugiere que los errores de la regresión podrían estar correlacionados entre sí. Esto podría significar que el modelo no captura completamente la estructura temporal del consumo privado y, por lo tanto, se recomienda realizar más pruebas (como el test de Breusch-Godfrey) para verificar la autocorrelación y considerar un modelo de corrección.

Relación significativa entre ingreso disponible y consumo privado: El ingreso disponible tiene un efecto positivo y altamente significativo sobre el consumo privado, con una propensión marginal a consumir (PMC) de 1.28. Esto significa que, por cada aumento de una unidad en el ingreso disponible, el consumo privado aumenta en 1.28 unidades, lo cual es coherente con la teoría keynesiana.

El modelo tiene un R-cuadrado alto (91.16%), lo que indica que el ingreso disponible es una variable que explica muy bien la variación en el consumo privado en el Perú durante el período analizado.

El modelo presenta problemas de autocorrelación, debido a que el estadístico de Durbin-Watson sugiere la presencia de autocorrelación en los residuos, lo que podría afectar la fiabilidad de las estimaciones. Sería recomendable realizar un análisis adicional y, si es necesario, utilizar modelos que corrijan la autocorrelación (como un modelo ARIMA o un VAR), para este caso elegiremos el modelo VAR, debido a limitante de las variables.

Para las implicaciones económicas, este análisis respalda la importancia del ingreso disponible como un determinante clave del consumo privado en el Perú. Los resultados sugieren que políticas que aumenten el ingreso disponible de los hogares peruanos, como la reducción de impuestos o el aumento de transferencias, podrían generar un aumento significativo en el consumo privado, con efectos positivos sobre la demanda agregada y el crecimiento económico. En resumen, el ingreso disponible es un fuerte determinante del

consumo privado en el Perú, pero es necesario abordar los posibles problemas de autocorrelación en el modelo para mejorar su precisión y confiabilidad.

3.2. Modelo de Corrección de Errores (ECM)

Este es el resultado de la estimación del Modelo de Corrección de Errores (ECM), donde la variable dependiente es la primera diferencia del consumo privado (D_CON_PRIV), la variable independiente es la primera diferencia del ingreso disponible (D_ING_DISP), y se incluye el término de corrección de errores $ECT(-1)$. Este modelo recrea una realidad más precisa del modelo ya que al crear la variable ECT esta se puede usar para capturar la relación de corto plazo mientras se ajusta al equilibrio de largo plazo eliminando los errores.

Tabla 2.

Modelo de Corrección de Errores (ECM), D_CON_PRIV , en función del D_ING_DISP , y se incluye el término de corrección de errores $ECT(-1)$.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1195.507	423.5444	2.822625	0.0060
D_ING_DISP	0.265416	0.052676	5.038654	0.0000
$ECT(-1)$	-0.032235	0.041193	-0.782546	0.4362
		Mean dependent	1520.45	
R-squared	0.259287	var	1	
Adjusted R-squared	0.240769	S.D. dependent var	9	4374.03
S.E. of regression	3811.268	Akaike info	19.3647	
		criterion	9	19.4522
Sum squared resid	1.16E+09	Schwarz criterion	1	
		Hannan-Quinn	19.3999	
Log likelihood	-800.6387	crit.	1	
		Durbin-Watson	1.98141	
F-statistic	14.00204	stat	9	
Prob(F-statistic)	0.000006			

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

Resultados Clave: $Con_Priv_t = 1195.507 + 0.265416.Ing_Disp_t + -0.032235.ECT_{t-1}$

La constante (C) con el coeficiente 1195.507, con un t-Statistic: 2.82 (p-valor = 0.0060, significativo a niveles convencionales). La constante captura el término independiente en la ecuación de corto plazo. Un valor positivo y significativo sugiere que, en ausencia de cambios en las otras variables, el consumo privado tiene una tendencia al alza en el corto plazo.

Para la variable dependiente D_ING_DISP (Primera Diferencia de Ingreso Disponible) su coeficiente es 0.265416, es t-Statistic: 5.04 (p-valor = 0.0000, altamente significativo). Este coeficiente muestra la relación de corto plazo entre el ingreso disponible y el consumo privado. Un valor positivo y significativo indica que un aumento en el ingreso disponible tiene un impacto positivo en el consumo privado en el corto plazo. Específicamente, un aumento de una unidad en el ingreso disponible está asociado con un aumento de 0.265 unidades en el consumo privado. Este resultado es coherente con la teoría económica, donde un aumento en el ingreso disponible suele traducirse en un aumento del consumo.

Para la variable ECT(-1) (Término de Corrección de Error), el coeficiente es -0.032235, con un t-Statistic: -0.783 (p-valor = 0.4362, no significativo). El término de corrección de error captura el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo. El coeficiente es negativo, lo que es consistente con la teoría del ECM, pero no es estadísticamente significativo. Esto indica que el mecanismo de ajuste de corto plazo hacia el equilibrio de largo plazo no está funcionando de manera efectiva en este modelo, lo que sugiere que las desviaciones del equilibrio de largo plazo no se corrigen rápidamente en los períodos subsiguientes.

El R-cuadrado es de 0.2593 (25.93%). Este valor indica que el modelo explica aproximadamente el 25.93% de la variabilidad en la primera diferencia del consumo privado. Aunque este no es un valor muy alto, es común en datos de series de tiempo tener R-cuadrado relativamente bajos. Sin embargo, indica que hay otros factores que podrían estar influyendo en el consumo privado y que no están capturados en este modelo. Con un F-statistic: 14.00204 (p-valor = 0.000006). El F-statistic es altamente significativo (p-valor < 0.05), lo que sugiere que el modelo en su conjunto es significativo. Es decir, al menos una de las variables explicativas (D_ING_DISP o ECT(-1)) contribuye significativamente a explicar la variación en el consumo privado.

El estadístico de Durbin-Watson stat es de 1.981419. El estadístico de Durbin-Watson es cercano a 2, lo que indica que no hay evidencia significativa de autocorrelación en los residuos. Esto es positivo, ya que la presencia de autocorrelación podría indicar que hay estructura temporal en los errores que el modelo no ha capturado.

En el análisis del modelo el impacto de Corto Plazo del Ingreso Disponible: El ingreso disponible tiene un impacto positivo y significativo en el consumo privado en el corto plazo, como se esperaba. Cada incremento en el ingreso disponible lleva a un incremento moderado en el consumo privado.

Ajuste hacia el Equilibrio de Largo Plazo: El término de corrección de errores (ECT(-1)) tiene el signo correcto (negativo), lo cual es consistente con la teoría del ECM. Sin embargo, no es estadísticamente significativo, lo que sugiere que el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo no es lo suficientemente fuerte o rápido. Esto podría deberse a otros factores estructurales o de comportamiento en la economía que no están siendo capturados por el modelo actual.

Explicación del Modelo: El modelo explica solo el 25.93% de la variación en el consumo privado, lo que indica que hay factores adicionales que influyen en el consumo que no están incluidos en el modelo actual. Esto puede incluir variables no consideradas, como factores políticos, expectativas futuras, o políticas fiscales.

Una recomendación, para mejorar el modelo, podrías considerar incluir más variables que puedan capturar mejor las dinámicas de corto y largo plazo entre el ingreso disponible y el consumo privado, como variables relacionadas con la inflación, expectativas del consumidor, políticas económicas, o condiciones del crédito.

Ahora el ingreso disponible tiene un impacto claro y positivo en el consumo privado en el corto plazo, pero el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo no es significativo, lo que sugiere que las desviaciones de la relación de largo plazo entre estas variables no se corrigen rápidamente.

3.3. Modelo VAR

Este es un modelo de Vector Autoregresivo (VAR), que incluye el Consumo Privado (D_CON_PRIV) y el Ingreso Disponible (D_ING_DISP). El modelo estima cómo las

variaciones pasadas del consumo privado y del ingreso disponible influyen en el comportamiento actual del consumo privado.

Tabla 3.

Modelo VAR

	D_CON_P RIV
D_CON_PRIV(-1)	-0.104823 (0.09278) [-1.12985]
D_CON_PRIV(-2)	-0.303758 (0.09430) [-3.22122]
C	1904.849 (465.165) [4.09500]
D_ING_DISP	0.242361 (0.04541) [5.33770]
R-squared	0.348417
Adj. R-squared	0.323030
Sum sq. resids	1.02E+09
S.E. equation	3642.372
F-statistic	13.72455
Log likelihood	-777.1146
Akaike AIC	19.28678
Schwarz SC	19.40502
Mean dependent	1533.058
S.D. dependent	4426.899

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

Los coeficientes de las Variables Rezagadas de D_CON_PRIV

D_CON_PRIV(-1) = -0.1048, no significativo (t-stat = -1.13). Indica que el primer rezago del consumo privado tiene un pequeño y no significativo efecto negativo en el consumo actual.

D_CON_PRIV(-2): Coeficiente = -0.3038, significativo (t-stat = -3.22). El segundo rezago del consumo privado tiene un efecto negativo y significativo sobre el consumo actual. Este resultado sugiere que, dos trimestres después de un aumento en el consumo privado, el efecto es negativo, posiblemente indicando una corrección de corto plazo en el comportamiento del consumo.

El coeficiente del Ingreso Disponible (D_ING_DISP) = 0.2424, altamente significativo (t-stat = 5.34). El Ingreso Disponible tiene un impacto positivo y significativo sobre el consumo privado en el corto plazo. Un aumento en el ingreso disponible se traduce en un aumento del consumo privado, lo cual es coherente con la teoría económica. Este coeficiente sugiere que por cada unidad que aumenta el ingreso disponible, el consumo privado aumenta en 0.2424 unidades.

La Constante (C), 1904.849, significativo (t-stat = 4.10). La constante es significativa y refleja una tendencia base de crecimiento en el consumo privado cuando no hay efectos de las variables rezagadas o del ingreso disponible.

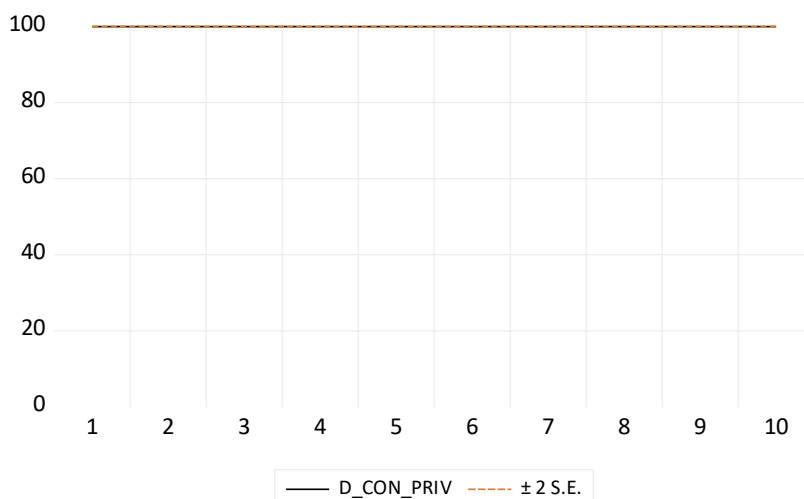
Medidas de Ajuste, R-cuadrado: 0.3484 (34.84%), con un R-cuadrado ajustado: 0.3230 (32.30%). El modelo explica aproximadamente el 34.84% de la variabilidad en el consumo privado, lo cual no es muy alto, pero es común en modelos VAR que incluyen solo unas pocas variables. Esto sugiere que hay otros factores que afectan el consumo privado y que no están incluidos en el modelo. Su estadístico F-statistic: 13.72455 (significativo). El modelo es globalmente significativo, lo que indica que las variables explicativas incluidas (ingreso disponible y los rezagos del consumo privado) tienen un efecto significativo en la predicción del consumo privado.

Para el modelo presentado podemos concluir que D_ING_DISP (Ingreso Disponible) es significativo y positivo, lo que respalda la idea de que el ingreso disponible impulsa el consumo privado. Los rezagos del consumo privado muestran que hay un efecto correctivo a partir del segundo período de rezago, lo que indica que aumentos previos en el consumo pueden corregirse en el tiempo. El R-cuadrado es moderado, lo que sugiere que otras variables no incluidas en el modelo también podrían influir en el consumo privado. En resumen, este modelo VAR muestra que el ingreso disponible tiene un impacto importante en el consumo privado, mientras que los rezagos del consumo privado también juegan un papel, con una dinámica de ajuste en el tiempo. Para mejorar el ajuste, se podrían considerar más variables económicas o mejorar el tratamiento de los errores.

Figura 1.

Descomposición de Varianza para la variable D_CON_PRIV (Consumo Privado Diferenciado) utilizando la descomposición de Cholesky.

Variance Decomposition of D_CON_PRIV
using Cholesky (d.f. adjusted) Factors

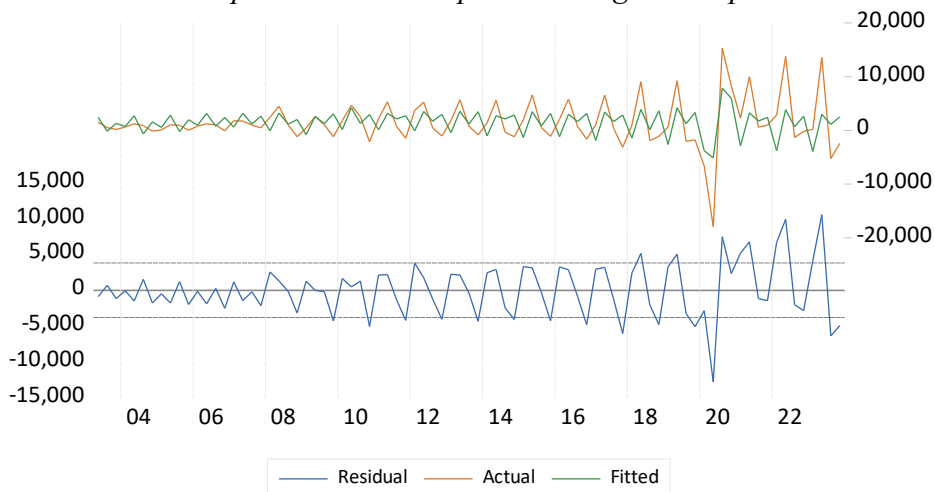


Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

La figura 1 sugiere que, en los primeros 10 períodos, toda la variabilidad en el Consumo Privado Diferenciado se explica únicamente por choques en sí mismo y no por otras variables. Este es un resultado común en las primeras etapas de un modelo VAR cuando la descomposición de varianza está centrada en la variable misma, pero indica que otros factores no juegan un papel en la explicación de su variabilidad en este horizonte temporal.

Figura 2.

Análisis residual plot del consumo privado e ingreso disponible.



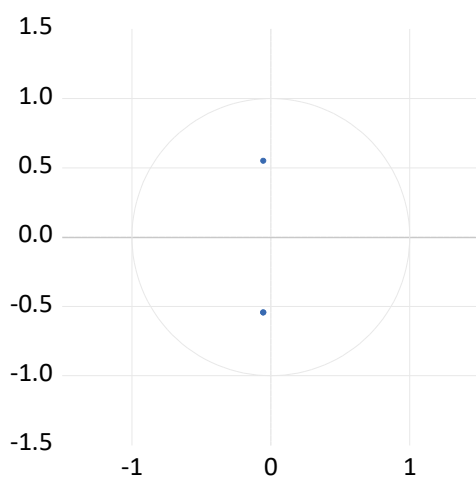
Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

La figura 2, indica que el modelo tiene una buena capacidad de predicción, ya que los valores ajustados (línea verde) siguen bastante de cerca los valores reales (línea naranja) durante la mayor parte del período. Sin embargo, se observa un incremento notable en la volatilidad de los residuos (línea azul) a partir de 2020, lo que sugiere que el modelo tiene dificultades para ajustar adecuadamente los datos en ese período, probablemente debido a un evento externo significativo (como la pandemia de COVID-19). Esto indica que el modelo predice bien en condiciones normales, pero presenta errores más grandes y sistemáticos durante tiempos de alta volatilidad o eventos imprevistos.

Figura 3.

Análisis de raíces inversas del polinomio característico AR (Autoregresivo).

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

La figura 3, analiza las raíces inversas del polinomio AR están dentro del círculo unitario, lo que indica que el modelo es estable y estacionario. Un modelo es estacionario cuando todas las raíces inversas se encuentran dentro de este círculo, lo que significa que las perturbaciones o choques se disiparán con el tiempo en lugar de amplificarse.

3.4. Análisis del modelo con retardos

Este resultado corresponde a la estimación de un Modelo de Corrección de Errores (ECM) que incluye retardos de la variable dependiente (D_CON_PRIV) y de la variable independiente (D_ING_DISP), junto con el término de corrección de error (ECT(-1)).

$$Con_Priv_t = C(1,1).Con_{Priv_{t-1}} + C(1,2).Con_{Priv_{t-2}} + C(1,3) + C(1,4).Ing_Disp_t + C(1,5).ECT_{t-1}$$

VAR Model - Substituted Coefficients:

$$Con_Priv_t = -0.102509470187.Con_{Priv_{t-1}} - 0.301470509574.Con_{Priv_{t-2}} + 1869.82411807 + 0.257115624705.Ing_{Disp}_t - 0.0259773354346.ECT_{t-1}$$

Coefficientes de los Retardos de la Variable Dependiente: Ambos coeficientes son negativos, lo que indica que los valores pasados del Consumo Privado tienen un efecto de amortiguamiento sobre su valor actual. En otras palabras, si el consumo privado aumentó en el período anterior, tiende a corregirse hacia niveles más bajos en el período actual.

El coeficiente de D_CON_PRIV(-2) es más grande en valor absoluto (-0.3015) que el de D_CON_PRIV(-1), lo que sugiere que los efectos del segundo período de retraso tienen un impacto mayor que el primer período.

Coefficiente de la Variable Independiente (D_ING_DISP): Este coeficiente es positivo y significativo, lo que indica que un aumento en el ingreso disponible (en su primera diferencia) tiene un impacto positivo en el consumo privado en el corto plazo. En concreto, un aumento de una unidad en el ingreso disponible lleva a un aumento de 0.2571 unidades en el consumo privado. Este resultado es consistente con la teoría económica, que sugiere que los incrementos en el ingreso disponible suelen traducirse en mayores niveles de consumo.

Término de Corrección de Error (ECT(-1)) es de -0.0260. Este coeficiente mide el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo. El hecho de que sea negativo es consistente con la teoría del ECM, que sugiere que cualquier desviación del equilibrio de largo plazo tiende a corregirse con el tiempo. Sin embargo, el valor de -0.0260 es muy pequeño, lo que indica que el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo es lento. Es decir, si hay una desviación en la relación de largo plazo entre el consumo privado y el ingreso disponible, solo un 2.6% de esa desviación se corregirá en el siguiente período, lo que sugiere que el sistema no regresa rápidamente al equilibrio.

Coefficiente de la constante = 1869.8241. La constante captura el valor promedio de las fluctuaciones de corto plazo del consumo privado en ausencia de otras variaciones. El hecho de que sea positiva sugiere una tendencia general al alza en el consumo privado a lo largo del tiempo, aunque en este contexto es simplemente parte del ajuste de corto plazo.

Impacto del Ingreso Disponible en el Corto Plazo: El Ingreso Disponible tiene un impacto positivo y significativo en el Consumo Privado en el corto plazo. Esto es consistente con la teoría económica, ya que un aumento en el ingreso disponible lleva a un aumento en el consumo.

Ajuste hacia el Equilibrio de Largo Plazo: El término de corrección de error ECT(-1) tiene el signo correcto (negativo), lo que sugiere que el modelo tiende a corregir las desviaciones del equilibrio de largo plazo entre el ingreso disponible y el consumo privado. Sin embargo, el coeficiente es pequeño, lo que indica que el ajuste es lento y que las desviaciones del equilibrio tardan en corregirse.

Efecto de los Retardos del Consumo Privado: Los coeficientes negativos para $D_CON_PRIV(-1)$ y $D_CON_PRIV(-2)$, indican que los valores pasados del consumo privado tienen un efecto de amortiguación en los valores actuales. En particular, un aumento en el consumo privado en períodos anteriores tiende a ser compensado por una disminución en el período actual.

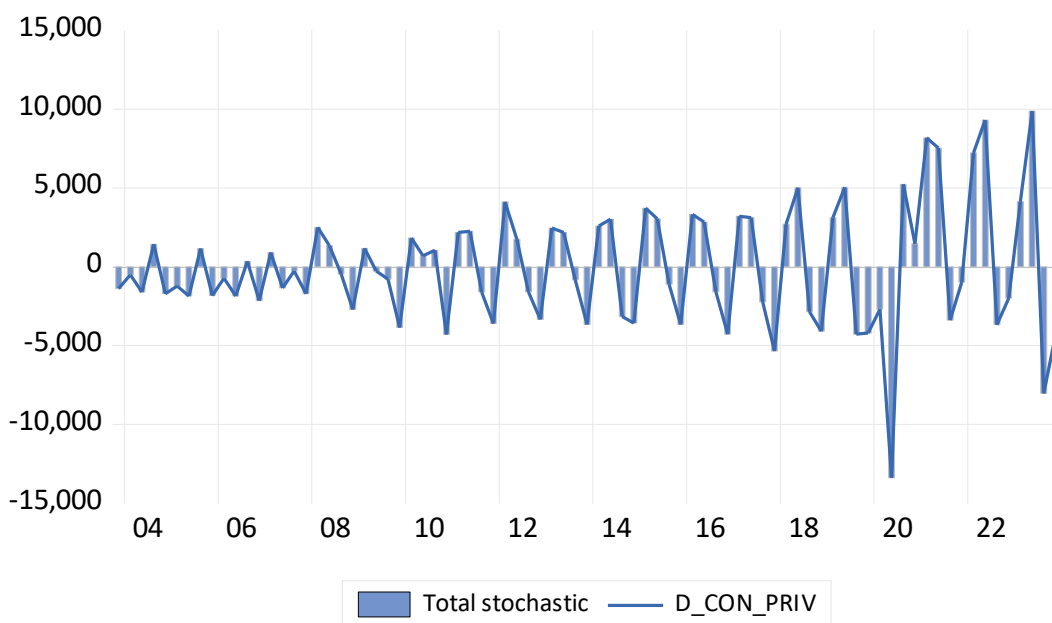
Dinamismo de Corto Plazo: El modelo sugiere una dinámica interesante de corto plazo, donde el consumo privado se ajusta lentamente a las variaciones en el ingreso disponible y las fluctuaciones pasadas del consumo tienden a suavizarse con el tiempo.

Dado que el ajuste de largo plazo es lento, podría ser útil explorar si otras variables (como las tasas de interés, expectativas del consumidor o inflación) podrían mejorar el ajuste del modelo. Además, los coeficientes de los retardos sugieren que el consumo privado responde a su propio pasado, lo que también podría indicar que el comportamiento de los hogares está influido por otros factores que no están capturados en este modelo. Ahora el Ingreso Disponible es un determinante importante del Consumo Privado en el corto plazo, pero el ajuste hacia el equilibrio de largo plazo es relativamente lento. Las fluctuaciones pasadas en el consumo privado también juegan un papel importante en su dinámica actual.

Figura 4.

Descomposición histórica de la variable D_CON_PRIV (Consumo Privado Diferenciado) utilizando la descomposición de Cholesky con factores ajustados.

Historical Decomposition of D_CON_PRIV
using Cholesky (d.f. adjusted) Weights



Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

La figura 4, revela que los choques estocásticos han tenido un impacto variable y significativo en el comportamiento del consumo privado a lo largo del tiempo. Se observan períodos de choques negativos importantes, especialmente entre 2016 y 2022, donde los valores caen por debajo de los -5,000 e incluso alcanzan valores inferiores a -10,000. Esto indica que, durante estos períodos, el consumo privado fue influenciado por factores negativos que generaron caídas significativas. A partir de 2020, es evidente que hubo una mayor volatilidad, con picos tanto positivos como negativos, lo cual probablemente esté relacionado con eventos externos de gran magnitud, como la pandemia de COVID-19. Estos

choques alteraron de manera considerable el comportamiento del consumo privado. En resumen, la descomposición histórica sugiere que los choques estocásticos han desempeñado un papel importante en las fluctuaciones del consumo privado, y su impacto ha sido más pronunciado en los últimos años. Esto subraya la necesidad de tener en cuenta factores externos y eventos atípicos en el análisis de los patrones de consumo. Este análisis enriquece lo anterior y corrobora el análisis con retardos del modelo.

3.5. Prueba de Causalidad de Granger

Estos resultados muestran los test de causalidad de Granger entre las variables Ingreso Disponible Diferenciado (D_ING_DISP) y Consumo Privado Diferenciado (D_CON_PRIV) con 4 retardos.

Tabla 4.

Prueba de Causalidad de Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D_ING_DISP does not Granger Cause D_CON_PRIV	79	4.67626	0.0021
D_CON_PRIV does not Granger Cause D_ING_DISP		11.5320	3.E-07

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

El p-valor es 0.0021, mucho menor que el umbral típico de significancia (0.05), lo que nos permite rechazar la hipótesis nula. Esto significa que los valores pasados del Ingreso Disponible (D_ING_DISP) sí tienen poder predictivo sobre el Consumo Privado (D_CON_PRIV). En otras palabras, el ingreso disponible es un factor clave para predecir el comportamiento del consumo privado en los trimestres siguientes, lo que concuerda con la teoría económica donde el ingreso disponible afecta directamente al consumo.

El p-valor es extremadamente bajo (3.E-07), lo que significa que también podemos rechazar la hipótesis nula. Esto implica que los valores pasados del Consumo Privado (D_CON_PRIV) también tienen poder predictivo sobre el Ingreso Disponible (D_ING_DISP). Este resultado es interesante y sugiere que existe una causalidad bidireccional entre el consumo privado y el ingreso disponible, lo que implica que el comportamiento del consumo en el pasado también influye en el ingreso disponible futuro.

Existe una relación de causalidad bidireccional entre el Ingreso Disponible Diferenciado (D_ING_DISP) y el Consumo Privado Diferenciado (D_CON_PRIV). Es decir, tanto el ingreso disponible como el consumo privado se influyen mutuamente a lo largo del tiempo.

Este resultado es consistente con la teoría keynesiana, que postula que un mayor ingreso disponible aumenta el consumo privado, pero también sugiere que el consumo pasado puede afectar el ingreso disponible futuro, posiblemente a través de impactos indirectos en la economía, como el estímulo a la demanda agregada y al empleo.

Este hallazgo tiene importantes implicancias para el diseño de políticas económicas, ya que sugiere que cualquier política que afecte el ingreso disponible no solo influirá en el consumo, sino que el propio comportamiento del consumo puede tener repercusiones en el ingreso disponible a través de efectos multiplicadores.

3.6. Función impulso respuesta IRF del modelo VAR Consumo privado en función del Ingreso disponible

Los resultados que has proporcionado parecen corresponder a una Función de Impulso-Respuesta (IRF), un análisis típico dentro del marco de un Modelo VAR (Vector Autoregresivo). La función de impulso-respuesta permite observar cómo un shock (un cambio inesperado) en una variable afecta el comportamiento de otra variable a lo largo de varios períodos. En este caso, los resultados muestran cómo un choque en D_CON_PRIV (diferencia del Consumo Privado) afecta su propio comportamiento en los períodos subsiguientes.

Tabla 5.

Función impulso respuesta IRF

Period	
1	3656.153
2	-374.7903
3	-1063.803
4	222.0381
5	297.9442
6	-97.48003
7	-79.82875
8	37.57056
9	20.21468
10	-13.39861

Cholesky Ordering:

D_CON_PRIV

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

3.6.1. Interpretación del Análisis de Impulso-Respuesta

Los números que has proporcionado representan la magnitud de la respuesta del Consumo Privado ante un shock en sí mismo, es decir, cómo un cambio en D_CON_PRIV afecta su propio valor a lo largo de varios períodos (autorespuesta).

1. Period 1: 3656.153. El choque inicial en el Consumo Privado tiene un efecto positivo y significativo en el primer período. El valor 3656.153 indica que el consumo privado aumenta de manera sustancial tras el choque.
2. Period 2: -374.7903. En el segundo período, el efecto del choque en el Consumo Privado disminuye considerablemente, y se observa un efecto negativo (-374.79), lo que indica que el impacto inicial es corregido de alguna forma.
3. Period 3: -1063.803. El efecto negativo continúa intensificándose en el tercer período, con una caída más fuerte en el consumo privado (-1063.80), lo que sugiere un ajuste después del choque inicial.
4. Period 4-5: Recuperación positiva. Para los períodos 4 y 5, se observa una recuperación en los efectos del choque, con valores positivos de 222.0381 y 297.9442, lo que indica que el consumo privado comienza a recuperarse tras los efectos negativos de los primeros períodos.
5. Period 6-10: Disminución del impacto. En los períodos posteriores, los efectos del choque se van amortiguando, con valores cercanos a cero, lo que indica que el impacto del choque en el consumo privado disminuye gradualmente. Los valores pequeños y cercanos a cero en los períodos 6 a 10 (por ejemplo, -97.48, -79.83, 37.57, etc.) sugieren que el efecto del choque desaparece con el tiempo.

Tenemos lo siguiente de la evaluación IRF:

Efecto Inmediato y Significativo: El choque inicial en el Consumo Privado tiene un impacto significativo y positivo en el primer período, lo que sugiere que cualquier perturbación inicial genera una respuesta fuerte en el corto plazo.

Corrección Posterior: En los períodos 2 y 3, el efecto se corrige de manera negativa. Esto indica que, tras un choque inicial positivo, el sistema se ajusta rápidamente, posiblemente debido a dinámicas de autocorrección en el mercado de consumo.

Recuperación y Amortiguación: Después de los efectos negativos en los períodos inmediatos, el consumo privado tiende a recuperarse lentamente en los períodos 4 y 5. Esta recuperación, seguida de una disminución del impacto en los períodos 6-10, indica que los efectos de un choque en el consumo privado tienden a desaparecer con el tiempo.

Patrón de Ajuste: El patrón general sugiere que el Consumo Privado exhibe una fuerte respuesta inicial a un choque, seguida de una corrección significativa y luego una recuperación que se va amortiguando gradualmente a lo largo del tiempo. Esta dinámica es consistente con la idea de que los consumidores ajustan su comportamiento después de un shock inicial, pero los efectos tienden a disiparse en el mediano plazo.

Recomendaciones para el Siguiete Paso

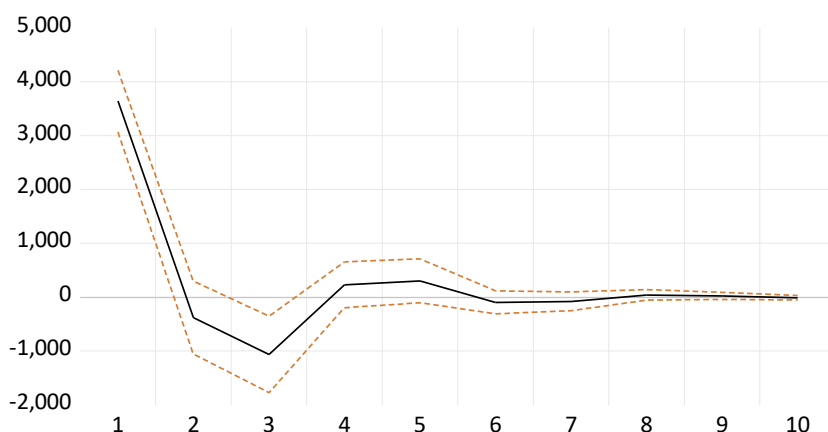
Análisis Comparativo: Si tienes otras variables en tu modelo VAR (por ejemplo, Ingreso Disponible), podrías realizar un análisis de impulso-respuesta cruzado para observar cómo un choque en una variable afecta a otra (por ejemplo, cómo un choque en el ingreso disponible afecta el consumo privado y viceversa).

Descomposición de la Varianza (Variance Decomposition): Podrías realizar una descomposición de la varianza para entender qué porcentaje de la variabilidad en el Consumo Privado a lo largo del tiempo es atribuible a sus propios choques y qué porcentaje se debe a choques en otras variables.

Figura 5.

Función de Impulso-Respuesta (IRF) D_CON_PRIV (Consumo Privado diferenciado) en respuesta a un choque o innovación en sí misma (D_CON_PRIV Innovation) dentro de un modelo VAR, utilizando el factor de descomposición de Cholesky.

Response of D_CON_PRIV to D_CON_PRIV Innovation
using Cholesky (d.f. adjusted) Factors



Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

El gráfico muestra que un choque positivo en el consumo privado tiene un impacto inmediato positivo seguido de una corrección negativa, y que el efecto del choque desaparece en pocos periodos.

3.7. Análisis del Test de Cointegración de Johansen

Este es el resultado de un Test de Cointegración de Johansen aplicado a la serie de D_CON_PRIV (Consumo Privado Diferenciado) y D_ING_DISP (Ingreso Disponible Diferenciado), junto con el término de corrección de error ECT(-1) como serie exógena. El objetivo de este test es determinar si existe una relación de largo plazo entre las variables, incluso cuando hay una tendencia determinística lineal en los datos.

Tabla 6.

Test de Cointegración de Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesize		Trace	0.05 Critical Value	Prob.**
d	Eigenvalue			
No. of CE(s)		Statistic		
None *	0.348297	34.25334	3.841465	0.0000

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesize		Max-Eigen	0.05 Critical Value	Prob.**
d	Eigenvalue			
No. of CE(s)		Statistic		
None *	0.348297	34.25334	3.841465	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b'S_{11}b=I$):

D_CON_PRIV
IV
0.000494

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(D_CON_PRIV) -2589.743

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

Dado que el estadístico de Trace (34.25334) es mucho mayor que el valor crítico de 3.841465 y el p-valor es 0.0000, podemos rechazar la hipótesis nula de no cointegración. Esto indica que existe una ecuación de cointegración, lo que implica que las variables están relacionadas en el largo plazo. En otras palabras, existe una relación de equilibrio entre D_CON_PRIV y D_ING_DISP, lo que significa que, aunque las variables puedan desviarse en el corto plazo, tienden a regresar a un equilibrio a largo plazo.

Prueba de Máximo Valor Propio (Maximum Eigenvalue Test): Resultados del Max-Eigenvalue Test

El estadístico de Max-Eigenvalue es también mucho mayor que el valor crítico, y el p-valor es 0.0000, lo que confirma los resultados del Trace Test. El test de Max-Eigenvalue también indica que existe una ecuación de cointegración. Esto significa que las variables están cointegradas, es decir, comparten una relación de largo plazo.

Coefficientes de Cointegración Normalizados para D_CON_PRIV: 0.000494. El coeficiente de cointegración indica la relación entre Consumo Privado e Ingreso Disponible en el largo plazo. Un valor positivo y muy pequeño sugiere que el consumo privado está positivamente relacionado con el ingreso disponible, pero el coeficiente es pequeño, lo que sugiere que la magnitud del impacto de un cambio en el ingreso disponible sobre el consumo privado en el largo plazo es limitada.

Coefficientes de Ajuste (Alpha) D_CON_PRIV: -2589.743: El coeficiente de ajuste (α) muestra cómo D_CON_PRIV (el consumo privado) ajusta hacia el equilibrio de largo plazo después de un choque. Un coeficiente negativo y de gran magnitud (-2589.743) indica que, tras un choque, el consumo privado ajusta fuertemente para corregir las desviaciones del equilibrio de largo plazo. Este ajuste es considerablemente fuerte, lo que sugiere que el consumo privado reacciona de manera rápida a los desequilibrios en la relación de largo plazo con el ingreso disponible.

Relación de Largo Plazo (Cointegración): Tanto el Trace Test como el Max-Eigenvalue Test indican que existe una ecuación de cointegración entre el consumo privado (D_CON_PRIV) y el ingreso disponible (D_ING_DISP), lo que sugiere que hay una relación de largo plazo entre estas variables. Aunque puedan experimentar fluctuaciones a corto plazo, tienden a regresar a un equilibrio común en el largo plazo.

Magnitud del Impacto de Largo Plazo: El coeficiente de cointegración es positivo, lo que implica que un aumento en el ingreso disponible lleva a un incremento en el consumo privado en el largo plazo. Sin embargo, el coeficiente es muy pequeño, lo que indica que la relación no es de gran magnitud.

Fuerte Ajuste Hacia el Equilibrio: El coeficiente de ajuste (α) es negativo y considerablemente grande en valor absoluto, lo que sugiere que el consumo privado ajusta con rapidez y fuerza hacia el equilibrio de largo plazo cuando hay un desequilibrio. Este ajuste rápido es crucial para mantener el equilibrio en la relación entre el ingreso disponible y el consumo privado.

3.8. Análisis del Test de Cointegración de Johansen

Este es el resultado de un Test de Cointegración de Johansen aplicado a la serie de D_CON_PRIV (Consumo Privado Diferenciado) y D_ING_DISP (Ingreso Disponible Diferenciado), junto con el término de corrección de error ECT(-1) como serie exógena. El objetivo de este test es determinar si existe una relación de largo plazo entre las variables, incluso cuando hay una tendencia determinística lineal en los datos.

Tabla 7.

Test de Cointegración de Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesize		Trace	0.05	
d			Critical	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Value	Prob.**
None *	0.348297	34.25334	3.841465	0.0000

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesize		Max-Eigen	0.05	
d			Critical	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Value	Prob.**
None *	0.348297	34.25334	3.841465	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b'S_{11}^{-1}b=I$):

D_CON_PR	
IV	
0.000494	

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(D_CON_	
PRIV)	-2589.743

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

Dado que el estadístico de Trace (34.25334) es mucho mayor que el valor crítico de 3.841465 y el p-valor es 0.0000, podemos rechazar la hipótesis nula de no cointegración. Esto indica que existe una ecuación de cointegración, lo que implica que las variables están relacionadas en el largo plazo. En otras palabras, existe una relación de equilibrio entre D_CON_PRIV y D_ING_DISP, lo que significa que, aunque las variables puedan desviarse en el corto plazo, tienden a regresar a un equilibrio a largo plazo.

El estadístico de Max-Eigenvalue es también mucho mayor que el valor crítico, y el p-valor es 0.0000, lo que confirma los resultados del Trace Test. El test de Max-Eigenvalue también indica que existe una ecuación de cointegración. Esto significa que las variables están cointegradas, es decir, comparten una relación de largo plazo.

El coeficiente de cointegración indica la relación entre Consumo Privado e Ingreso Disponible en el largo plazo. Un valor positivo y muy pequeño sugiere que el consumo privado está positivamente relacionado con el ingreso disponible, pero el coeficiente es pequeño, lo que sugiere que la magnitud del impacto de un cambio en el ingreso disponible sobre el consumo privado en el largo plazo es limitado.

El coeficiente de ajuste (α) muestra cómo D_CON_PRIV (el consumo privado) ajusta hacia el equilibrio de largo plazo después de un choque. Un coeficiente negativo y de gran magnitud (-2589.743) indica que, tras un choque, el consumo privado ajusta fuertemente para corregir las desviaciones del equilibrio de largo plazo. Este ajuste es considerablemente fuerte, lo que sugiere que el consumo privado reacciona de manera rápida a los desequilibrios en la relación de largo plazo con el ingreso disponible.

Relación de Largo Plazo (Cointegración): Tanto el Trace Test como el Max-Eigenvalue Test indican que existe una ecuación de cointegración entre el consumo privado (D_CON_PRIV) y el ingreso disponible (D_ING_DISP), lo que sugiere que hay una relación de largo plazo entre estas variables. Aunque puedan experimentar fluctuaciones a corto plazo, tienden a regresar a un equilibrio común en el largo plazo.

Magnitud del Impacto de Largo Plazo: El coeficiente de cointegración es positivo, lo que implica que un aumento en el ingreso disponible lleva a un incremento en el consumo privado en el largo plazo. Sin embargo, el coeficiente es muy pequeño, lo que indica que la relación no es de gran magnitud.

Fuerte Ajuste Hacia el Equilibrio: El coeficiente de ajuste (α) es negativo y considerablemente grande en valor absoluto, lo que sugiere que el consumo privado ajusta con rapidez y fuerza hacia el equilibrio de largo plazo cuando hay un desequilibrio. Este ajuste rápido es crucial para mantener el equilibrio en la relación entre el ingreso disponible y el consumo privado.

3.9. Análisis del Structural VAR (SVAR)

Este resultado corresponde a un Modelo VAR Estructural (SVAR) estimado mediante máxima verosimilitud utilizando el método de Newton-Raphson. Un SVAR permite descomponer las relaciones entre las variables de un sistema dinámico, identificando cómo

los shocks estructurales afectan a las variables endógenas a lo largo del tiempo. En este caso, se está modelando la relación entre el Consumo Privado y una variable exógena como el Ingreso Disponible.

Tabla 8.

Structural VAR (SVAR) con el Método de Newton-Raphson

Model: $A\epsilon = Bu$ where $E[uu'] = I$

A =

1

B =

C(1)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	3656.153	287.2546	12.72792	0.0000
Log likelihood	-779.4715			

Estimated A matrix:

1.000000

Estimated B matrix:

3656.153

Estimated S matrix:

3656.153

Estimated F matrix:

2604.135

Nota. Elaboración propia. Datos tomados del BCRP.

Modelo SVAR: $A\epsilon = B\mu$, donde $E[uu'] = I$

El modelo estructural estimado es del tipo: $A\epsilon_t = Bu_t$

Donde:

A es la matriz de coeficientes que ajusta los choques estructurales.

B es la matriz que conecta los choques estructurales a las variables observables.

u son los choques estructurales (no observables).

ϵ son las variables observadas (en este caso, Consumo Privado).

El modelo es justamente identificado, lo que significa que el número de restricciones impuestas es el suficiente para poder identificar los choques estructurales.

C(1) es el coeficiente que conecta el choque estructural a la variable observable en el sistema. En este caso, un choque estructural en el modelo tiene un efecto positivo y significativo en la variable. Dado que el estadístico z es alto y el p-valor es extremadamente bajo, podemos concluir que este coeficiente es estadísticamente significativo. Esto implica que un choque estructural en el sistema provoca un incremento considerable en la variable observada (en este caso, probablemente el Consumo Privado). El coeficiente de 3656.153 indica que, tras un choque estructural, el consumo privado experimenta un aumento notable.

3.9.1. Matrices Estimadas

El modelo proporciona estimaciones para varias matrices clave del SVAR.

- a. Matriz A: La Matriz A es una identidad (1), lo que significa que los choques estructurales están directamente relacionados con las variables observables sin ninguna transformación adicional.
- b. Matriz B: La Matriz B incluye el coeficiente estimado de 3656.153, que indica el impacto de los shocks estructurales en las variables endógenas. Este valor es crucial para entender la magnitud del impacto que los shocks estructurales tienen en la economía observada (en este caso, el Consumo Privado).
- c. Matriz S y F: La Matriz S y la Matriz F reflejan el impacto de los choques en el sistema.
 Matriz S = 3656.153: Esta matriz captura la varianza de los choques estructurales en el sistema.
 Matriz F = 2604.135: La matriz F se refiere a la dinámica entre los diferentes choques estructurales en el sistema.

Log-Likelihood (Verosimilitud Logarítmica): -779.4715. Este valor indica el ajuste del modelo a los datos observados. Valores más altos de la verosimilitud logarítmica indican un mejor ajuste del modelo a los datos.

Impacto de los Shocks Estructurales: El coeficiente C(1) de 3656.153 indica que un choque estructural en el sistema tiene un impacto significativo y positivo en la variable observable (Consumo Privado). Este es un resultado consistente con la teoría económica, que sugiere que un choque positivo en la economía puede llevar a un aumento considerable en el consumo privado.

Significancia Estadística: El coeficiente es altamente significativo, como lo indica el estadístico z de 12.72792 y el p-valor de 0.0000. Esto confirma que los choques estructurales estimados son relevantes para explicar las variaciones en el consumo privado.

Modelo Justamente Identificado: El hecho de que el modelo sea justamente identificado asegura que las restricciones impuestas son suficientes para descomponer los shocks en componentes estructurales y observar cómo estos afectan a las variables económicas clave.

Magnitud del Shock: La magnitud del coeficiente estimado para los choques estructurales indica que estos tienen un impacto considerable en el consumo privado. Los resultados sugieren que un shock positivo en la economía generará un aumento significativo en el consumo privado, lo cual es coherente con la dinámica de una economía en crecimiento.

4. DISCUSION

El análisis realizado en este trabajo revela importantes insights sobre la relación entre el ingreso disponible y el consumo privado en el Perú, situando la discusión en el marco de la teoría keynesiana. A lo largo del estudio, se evidencia cómo el ingreso disponible actúa como un factor crucial que determina el comportamiento del consumo en los hogares peruanos, tanto en el corto como en el largo plazo. Esta relación es de especial relevancia para las economías en desarrollo, como es el caso del Perú, donde los cambios en la renta disponible pueden tener efectos profundos y duraderos sobre la demanda agregada y, en consecuencia, sobre el crecimiento económico.

4.1. Relación entre ingreso disponible y consumo privado en el contexto peruano

La relación entre el ingreso disponible y el consumo privado ha sido ampliamente estudiada en diversas economías, y este estudio confirma que la misma relación se manifiesta de manera sólida en el Perú. En economías emergentes, donde una gran proporción de los hogares destina la mayoría de su ingreso disponible al consumo, cualquier cambio en las condiciones fiscales, laborales o inflacionarias puede alterar significativamente el comportamiento del consumo privado. Esto coincide con la teoría keynesiana, la cual postula

que el consumo es una función directa del ingreso disponible y que los hogares ajustan su consumo de acuerdo con los cambios en su ingreso.

La particularidad del caso peruano es que, debido a factores estructurales como la informalidad laboral y la falta de seguridad social en amplios sectores de la población, las fluctuaciones en el ingreso disponible tienden a ser más volátiles. Esta inestabilidad puede hacer que el consumo privado también experimente mayor variabilidad, lo que plantea retos adicionales para el diseño de políticas económicas que busquen estabilizar el consumo.

4.2. Perspectiva de la teoría keynesiana y su aplicación al caso peruano

La teoría keynesiana establece que las políticas fiscales pueden jugar un papel crucial en influir sobre el nivel de ingreso disponible y, por ende, sobre el consumo. En línea con esta teoría, los resultados de este estudio muestran que un incremento en el ingreso disponible está asociado con un aumento significativo en el consumo privado. Este hallazgo refuerza la idea de que las políticas de estímulo económico, como la reducción de impuestos o el aumento de las transferencias sociales, pueden ser efectivas para impulsar la demanda interna en momentos de desaceleración económica.

Sin embargo, el ajuste de corto plazo revelado por el Modelo de Corrección de Errores (ECM) sugiere que el impacto de los cambios en el ingreso disponible no es inmediato, sino que toma tiempo en manifestarse completamente. Esto puede estar relacionado con la estructura del mercado laboral peruano, donde la alta informalidad y la falta de acceso a crédito pueden limitar la capacidad de los hogares para ajustar su consumo de manera rápida ante cambios en su ingreso disponible. Estos factores estructurales, que no están completamente capturados en la teoría keynesiana clásica, muestran la necesidad de adaptar la teoría a las particularidades de cada economía.

4.3. Impacto de las crisis externas y vulnerabilidad del consumo privado

El análisis de los datos, especialmente en los años recientes (2019-2022), muestra que el consumo privado es vulnerable a choques externos. La pandemia de COVID-19 es un claro ejemplo de un choque externo que alteró de manera significativa el ingreso disponible y, por lo tanto, el consumo privado. Las políticas fiscales implementadas durante ese período, como transferencias directas a los hogares y facilidades para la extracción de fondos de pensiones, fueron cruciales para sostener el consumo en el corto plazo. Sin embargo, las descomposiciones históricas y el análisis de residuos sugieren que estos choques provocaron un incremento en la volatilidad del consumo privado, lo que refuerza la idea de que el ingreso disponible debe ser protegido durante períodos de crisis.

Además, el impacto de la inflación se ha hecho más evidente en los últimos años, debilitando el poder adquisitivo de los hogares y erosionando los efectos positivos de cualquier aumento nominal en el ingreso disponible. Esta interacción entre la inflación y el consumo privado pone de manifiesto la importancia de mantener un entorno macroeconómico estable y de implementar políticas fiscales y monetarias coordinadas.

4.4. Limitaciones del análisis y futuros enfoques

A pesar de los hallazgos sólidos presentados, este estudio enfrenta algunas limitaciones que merecen ser discutidas. En primer lugar, el modelo econométrico utilizado se basa en la teoría keynesiana clásica, la cual no contempla en profundidad factores estructurales como la informalidad o el acceso desigual al crédito, que son características prominentes de la economía peruana. Estos factores pueden influir en cómo los hogares responden a cambios en su ingreso disponible y, por lo tanto, podrían ser objeto de estudios más detallados que utilicen modelos con mayor complejidad.

Asimismo, el análisis no incluye una evaluación detallada de las diferencias entre distintos grupos de ingresos. Es probable que los hogares de bajos ingresos, que destinan una mayor

proporción de su ingreso al consumo básico, sean más sensibles a los cambios en el ingreso disponible que los hogares de altos ingresos. Incluir este tipo de segmentación en estudios futuros permitiría obtener conclusiones más precisas sobre las elasticidades del consumo y mejorar las políticas de redistribución.

4.5. Implicancias teóricas y prácticas

El estudio contribuye a la validación empírica de la teoría keynesiana en el contexto peruano y resalta la relevancia de las políticas fiscales como herramientas para influir en la demanda agregada a través del ingreso disponible. No obstante, las limitaciones de la teoría keynesiana para capturar las particularidades de una economía con un sector informal grande y volátil sugieren la necesidad de complementarla con otras perspectivas teóricas, como las de la economía estructuralista o neoestructuralista, que pueden ofrecer una visión más completa de los desafíos que enfrentan las economías emergentes como la peruana.

En términos prácticos, los hallazgos ofrecen una clara guía para la formulación de políticas. Las medidas que incrementen el ingreso disponible, ya sea a través de políticas de transferencias directas, reducciones tributarias o estímulos laborales, tendrán un impacto positivo en el consumo privado y, por lo tanto, en el crecimiento económico. Además, la necesidad de estabilizar el ingreso disponible mediante políticas contra la inflación y mecanismos de protección social se hace evidente para evitar que los choques externos desestabilicen el consumo privado y, por ende, la economía en su conjunto.

En resumen, la discusión resalta que la relación entre ingreso disponible y consumo privado es clara y significativa en el Perú, pero que el contexto particular de esta economía demanda un enfoque más amplio que capture sus complejidades estructurales. La teoría keynesiana ofrece una base sólida, pero su aplicación debe complementarse con modelos que incluyan las particularidades del mercado laboral y los efectos redistributivos de las políticas fiscales.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Existe una relación sólida entre ingreso disponible y consumo privado, donde el análisis econométrico confirma la existencia de una fuerte relación entre el ingreso disponible y el consumo privado en el Perú durante el período 2003-2023. El ingreso disponible se presenta como el principal motor del consumo privado, lo que es consistente con la teoría keynesiana.

El ajuste de corto plazo lento hacia el equilibrio de largo plazo, donde los resultados del Modelo de Corrección de Errores (ECM) sugieren que, aunque existe una relación de largo plazo entre el ingreso disponible y el consumo privado, el ajuste hacia el equilibrio es relativamente lento. Esto indica que los desequilibrios en el corto plazo no se corrigen de manera rápida, lo que puede deberse a la naturaleza inelástica del consumo en ciertos contextos económicos.

Para el impacto positivo del ingreso disponible en el corto plazo, en el corto plazo, los aumentos en el ingreso disponible generan incrementos significativos en el consumo privado. Esta relación es clara y fuerte, lo que refuerza la importancia de políticas que incentiven el ingreso disponible de los hogares para impulsar el consumo privado.

5.2. Recomendaciones

Fortalecimiento de la política fiscal expansiva, dado que los resultados del modelo econométrico muestran que el ingreso disponible es un fuerte determinante del consumo privado, se recomienda implementar políticas fiscales que incrementen el ingreso disponible de los hogares. Esto puede lograrse a través de reducciones en la carga

tributaria para las clases medias y bajas, así como la ampliación de transferencias sociales.

Para los programas de estímulo al consumo en períodos de crisis, se debe considerar la implementación de programas de estímulo al consumo durante períodos de crisis económicas o recesiones, como transferencias directas o incentivos para el consumo. El análisis demuestra que un aumento en el ingreso disponible genera un efecto multiplicador en el consumo, lo que podría impulsar la demanda agregada en momentos de desaceleración económica.

Se debería dar una reforma estructural del mercado laboral, dado que el consumo privado también está vinculado a la estabilidad del ingreso disponible, una mejora en las condiciones laborales y una mayor formalización del empleo permitirían a los hogares mantener ingresos más estables, lo que promovería un consumo sostenido en el largo plazo.

Para el monitoreo de la inflación y su impacto en el consumo, el estudio sugiere que la inflación puede tener un impacto adverso sobre el ingreso disponible real. Se recomienda que el gobierno mantenga políticas de control inflacionario que eviten una pérdida significativa del poder adquisitivo, lo que podría afectar negativamente el consumo privado.

5.3. Implicancias de política

Políticas de transferencias directas y apoyo social: El gobierno debería continuar y ampliar los programas de transferencias directas a los sectores más vulnerables. Estos programas no solo apoyan a los hogares en situaciones de necesidad, sino que también tienen un impacto positivo en la economía a través del estímulo al consumo.

Revisión de la política tributaria: Es recomendable evaluar una posible reforma tributaria que reduzca la carga fiscal sobre los ingresos disponibles, especialmente para los hogares de menores ingresos. La reducción de impuestos podría aumentar la renta disponible, lo que se traduciría en un mayor consumo y, por tanto, en un impulso a la demanda agregada.

Sostenibilidad fiscal en momentos de choque económico: En momentos de crisis económicas, como lo demostró la pandemia de COVID-19, es fundamental que el gobierno esté preparado para aplicar políticas fiscales expansivas que sostengan el consumo privado. Esto puede incluir no solo transferencias directas, sino también incentivos fiscales para la creación de empleo y la formalización del trabajo.

Políticas de estabilización macroeconómica: El gobierno debe monitorear de cerca las fluctuaciones macroeconómicas, asegurando la estabilidad de los precios y la inflación. Un entorno macroeconómico estable es crucial para mantener el poder adquisitivo de los hogares y fomentar un consumo privado sostenido.

En resumen, esta investigación proporciona evidencia sólida de que las políticas económicas que aumentan el ingreso disponible de los hogares tienen un impacto directo y positivo en el consumo privado, lo que a su vez contribuye al crecimiento económico general del país. Las recomendaciones políticas deben enfocarse en proteger y aumentar el ingreso disponible de los hogares peruanos, asegurando un entorno económico estable y predecible que fomente la inversión y el consumo.

6. CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que la investigación se ha llevado a cabo en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

7. CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

PL: Redacción: revisión y edición, Conceptualización; **PU:** Redacción: revisión y edición, Conceptualización; **AV:** Redacción: revisión y edición, Conceptualización, **MG:** Redacción: borrador original, Análisis formal; **AC:** Redacción: Metodología, **MM:** Administración del proyecto.

8. FINANCIAMIENTO

El presente trabajo de investigación ha sido autofinanciado.

9. ABREVIATURAS

AH: Ahorro Bruto

IN: Ingreso Nacional Disponible

TIP: Tasa de Interés Pasiva

BCRP: Banco Central de Reserva del Perú

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

ADF: Augmented Dickey-Fuller (Prueba de Raíz Unitaria ADF)

PP: Phillips-Perron (Prueba de Raíz Unitaria PP)

KPSS: Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (Prueba de Estacionariedad KPSS)

F-statistic: Estadístico F (Fisher)

DW stat: Estadístico de Durbin-Watson (Autocorrelación de residuos)

R²: Coeficiente de Determinación

10. REFERENCIAS

- Anampa, F. P. (2020). DETERMINANTES DEL CONSUMO PRIVADO EN LA REGIÓN DE HUANCVELICA 1995 –2018. Obtenido de <https://revistas.unh.edu.pe/index.php/rio/article/view/124/360>
- Ángel, A. (1999). La función consumo: síntesis y perspectivas. Revista Universidad EAFIT, 35(115), 41-55. Obtenido de <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1057/952>
- Ascencios, R., & Castellares, R. (2021). Análisis del consumo privado a partir de la encuesta nacional de hogares. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-185/moneda-185-08.pdf>
- Barahona, A. M. (2020). Honduras: producción, consumo y conformación del ingreso disponible bruto 2000-2017. Obtenido de <https://repositorio.unitec.edu/bitstream/handle/123456789/12089/11651032-octubre2020-120-pg.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BCR. (2004). Memoria Anual 2004. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2004/Memoria-BCRP-2004-1.pdf>

- BCR. (2008). Memoria Anual 2008. Perú. doi:<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2008.html>
- BCR. (2015). Memoria Anual 2015. Perú. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2015/memoria-bcrp-2015.pdf>
- BCR. (2016). Memoria Anual 2016. Perú. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2016/memoria-bcrp-2016.pdf>
- BCR. (2020). Memoria Anual 2020. Perú. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2020/memoria-bcrp-2020.pdf>
- BCRP. (2005). Reporte de inflacion. 28. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2005/Reporte-Inflacion-Mayo-2005.pdf>
- BCRP. (2008). Memoria Anual. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2008/Memoria-BCRP-2008.pdf>
- BCRP. (2019). El consumo privado a partir de las tablas. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-178/moneda-178-09.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). Memoria anual. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2019/memoria-bcrp-2019-1.pdf>
- BCRP, M. (2005). Productividad y Empleo. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2005/Memoria-BCRP-2005-1.pdf>
- Cerna, E. (2024). ¿Qué es el consumo autónomo? <https://enorcerna.com/que-es/que-es-el-consumo-autonomo>
- El Peruano. (15 de agosto de 2022). Obtenido de <https://www.elperuano.pe/noticia/179678-consumo-privado-al-alza>
- Faster Capital. (2024). Obtenido de <https://fastercapital.com/es/contenido/Ingresos-disponibles--ingreso-disponible-y-su-influencia-en-la-demanda-agregada.html>
- Fernandez , S., & Georgia , R. (2023). ¿La Inversión Pública tiene efectos crowding out en el Consumo Privado? Perú. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/669747/Fernandez_SG.pdf?sequence=15&isAllowed=y
- Figueroa Huaman, B. P. (2019). CORRELACION DEL CONSUMO CON EL INGRESO DISPONIBLE E INGRESO PERMANENTE: CASO PERU 1990-2017. Obtenido de https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/3460/T033_70895570_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, E. (2022). El consumo privado en el Perú, periodo: 2000 - 2014. Perú. Obtenido de <https://repositorio.unas.edu.pe/server/api/core/bitstreams/32122327-cee4-488b-ae3e-8a7b71120f77/content>
- Gonzales, M. A. (2020). Sensibilidad y asimetrías ante choques de ingresos con el consumo privado en Mexico 1995-2017. Obtenido de <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=c5b1e0dc-a15a-4c07-b90e-c0cba3eab164%40redis>
- Huamani, F. (2022). Evolución del consumo privado en el Perú. Perú. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/565639625/Evolucion-el-Consumo-privado-en-el-Peru>

- INEI. (2013). Comportamiento de la economía Peruana 1950-2013. Perú. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1160/cap01.pdf
- INEI. (2020). Comportamiento de la economía Peruana 1950-2020. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1799/cap01.pdf
- INEI. (2021). Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3159741/Panorama%20de%20la%20Econom%C3%ADa%20Peruana%201950-2021.pdf.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). Panorama de la economía peruana 1950-2019. https://doi.org/https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1726/Libro.pdf
- Instituto Peruano de Economía. (26 de Noviembre de 2023). El empleo sufriría la mayor caída en al menos dos décadas. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/el-empleo-sufriria-la-mayor-caida-en-al-menos-dos-decadas/>
- IPE. (30 de Septiembre de 2023). El comercio. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/economia-peruana-el-consumo-privado- apenas-crecio-03-en-primer- semestre-y-estas-son-las-razones-retroceso-en-salarios-bcr-menor-poder-adquisitivo-noticia/?ref=ecr>
- La cámara. (2021). Obtenido de <https://lacamara.pe/consumo-privado-en-peru-creceria-09-en-primer-trimestre/?print=print>
- Miñán, R. R. (2006). Memoria inflacionaria. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/Memoria-BCRP-2006.pdf>
- Morettini, M. (2002). Principales teorías macroeconómicas sobre el Consumo. Argentina. Obtenido de <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1887/1/01486.pdf>
- Noceda, W. (2024). doi:<https://amcham.org.pe/news/consumo-e-inversion-privada-fueron-las-variables-mas-afectadas-del-2023/>
- Oliva, L. E. (2019). Estimación de corto y largo plazo de la función consumo keynesiana. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28060161011/html/#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20Keynes%20supone,adquisici%C3%B3n%20de%20bienes%20y%20servicios.>
- OMS. (2020). Respuesta a la emergencia por Covid-19 en Peru. Obtenido de <https://www.paho.org/es/respuesta-emergencia-por-covid-19-peru#:~:text=En%20el%20Per%C3%BA%2C%20el%2005,909%20870%20casos%20confirmados%2C%2029>
- Pajares, D. (2023). Impacto de la Política Monetaria sobre el consumo privado del Perú desde el año 2000 al 2019. Perú. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/669585/Pajares_GD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quispe, E. G. (2022). EL CONSUMO PRIVADO EN EL PERÚ, PERÍODO: 2000 - 2014. Obtenido de <https://repositorio.unas.edu.pe/server/api/core/bitstreams/32122327- cee4-488b-ae3e-8a7b71120f77/content>
- Ramos, A. (29 de Noviembre de 2023). Infobae. Obtenido de <https://www.infobae.com/peru/2023/11/29/consumo-privado-cae-en-peru-por-primera-vez-en-20-anos-sin-contar-con-el-periodo-de-pandemia/>
- Solano, J. A. (2019). La hipótesis del ingreso permanente y la función de consumo de Ecuador. Evidencia para el periodo 2000 –2018. Obtenido de <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1138/1604>