

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1911>

## Inflación en Paraguay (1989 – 2021): Determinantes multicausales de largo plazo

Inflation in Paraguay (1989 – 2021): Multicausal Long-Term Determinants

**Sergio José Ramón Legal Cañisá**

[sergiolegal@gmail.com](mailto:sergiolegal@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-4483-5480>

Universidad Americana

Asunción – Paraguay

Artículo recibido: 15 de marzo de 2024. Aceptado para publicación: 01 de abril de 2024.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen

Este artículo científico investiga los principales determinantes de la inflación en Paraguay durante un periodo marcado por transformaciones políticas, económicas y ambientales. El estudio empleó un diseño longitudinal no experimental y un modelo econométrico con la aplicación del Método Generalizado de Momento a partir de los resultados de un análisis de cointegración. Los hallazgos principales indican que la inflación estaría siendo afectada negativamente por la tasa de desempleo, positivamente por las expectativas de inflación, negativamente por el nivel de precios de los países vecinos, positivamente por los precios internacionales de los alimentos y negativamente por el cambio climático. Estos hallazgos servirán para comprender mejor la economía paraguaya y tomar decisiones más informadas.

*Palabras clave:* inflación, desempleo, expectativas de inflación, precios regionales, precio de los alimentos, cambio climático

### Abstract

This scientific article investigates the main determinants of inflation in Paraguay during a period marked by political, economic, and environmental transformations. The study employed a non-experimental longitudinal design and an econometric model using the Generalized Method of Moments based on the results of a cointegration analysis. The main findings indicate that inflation is being negatively affected by the unemployment rate, positively influenced by inflation expectations, negatively impacted by the price level of neighboring countries, positively affected by international food prices, and negatively influenced by climate change. These findings will contribute to a better understanding of the Paraguayan economy and enable more informed decision-making.

*Keywords:* inflation, unemployment, inflation expectations, regional prices, food prices, climate change

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Legal Cañisá, S. J. R. (2024). Inflación en Paraguay (1989 – 2021): Determinantes multicausales de largo plazo. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (2), 715 – 726. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1911>

## INTRODUCCIÓN

La economía paraguaya, desde el año 1989, con el paso del sistema dictatorial al sistema democrático ha experimentado diversas transformaciones y desafíos, específicamente en el campo de la economía monetaria cuyos acontecimientos más relevantes fueron: (i) paso de un sistema de cambio múltiple a un sistema de cambio flexible de flotación sucia a principio de la década del noventa, (ii) el impacto de la crisis financiera bancaria a mediados de la década del 90 y principio de los años 2000, (iii) paso del esquema de agregados monetarios al esquema de metas de inflación en principios de la década de 2010 y (iv) impacto de la pandemia de COVID -19 en el principio de la década del 2020.

En este contexto, de cambios relevantes que han influenciado en el nivel de precios del país, la comprensión de los factores determinantes de la inflación se constituye en una cuestión fundamental para los formuladores de políticas, analistas económicos y la sociedad en general, ya que la misma ayudará a garantizar la estabilidad económica y el desarrollo económico del país.

La inflación, medida como la variación porcentual del índice de precios, es un indicador fundamental que refleja el comportamiento general de los precios en una economía, es así que se encontró que para cada país o región del mundo, la inflación está contextualizada por sus propias características económicas, identificadas en cada momento del tiempo, las cuales en algunos casos mantienen regularidades empíricas y en otros casos no.

En una revisión para los determinantes de la inflación en contexto de América Latina en un análisis inicial Orellana & Requena (1999) identificaron para Bolivia que los principales determinantes de la inflación estaban dados por el tipo de cambio, el crecimiento de la emisión monetaria, el precio de los hidrocarburos y el fenómeno climatológico del niño.

Luego Rojas & Charotti (2008) verificaron para Paraguay que la inercia inflacionaria (inflación pasada) sigue siendo un determinante importante en la inflación más que las expectativas, así mismo encontraron que la economía de Paraguay está altamente vinculada a la economía brasileña y demostraron también que el tipo de cambio no tiene influencia en la inflación del país.

Seguidamente, Morán (2014) halló que los principales causantes de la inflación en Ecuador son el tipo de cambio, el gasto público, los salarios, la base monetaria y las expectativas pasadas de inflación.

Así mismo, Trajterberg et al (2013) encontraron que para América Latina los principales determinantes de la inflación son el tipo de cambio, la distribución de ingresos, los precios internacionales de las materias primas y las expectativas pasadas de inflación.

Luego, Gee & Limo (2016) demostraron que el crecimiento del dinero, la brecha del producto, la devaluación del tipo de cambio y precios internacionales tienen un efecto significativo en la inflación del Perú.

De la Vega et al (2022) identificaron que en el largo plazo la variación de precios para Argentina tiene una relación negativa con la tasa de interés y el precio de bienes regulados por el gobierno, así mismo identifican qué depreciaciones del tipo de cambio aumentan la inflación.

En este sentido, considerando los hallazgos, la investigación partirá de la base empírica del modelo de la curva de Phillips (1958) ampliado con el razonamiento de las expectativas racionales introducido por la crítica de Lucas (1972) con lo cual se incluyen las expectativas futuras de inflación, en reemplazo del componente inflacionario inercial, para ello se utilizará la tasa de interés nominal según la teoría de Fisher (1907) la cual predice que a mayores niveles de inflación esperada futura mayor es la tasa de interés nominal actual y a menores niveles de inflación esperada futura menor es la tasa de interés nominal actual.

Así mismo, y de manera a mejorar la precisión del modelo y contextualizar la idea teórica para la economía del Paraguay, se incluyen en el modelo : (i) los niveles de precios regionales de los principales socios comerciales, (ii) el precio internacional de los alimentos puesto que Paraguay sus principales rubros de exportación son la soja con sus derivados y carne vacuna con sus derivados, y (iii) los efectos del cambio a través de la temperatura ambiental puesto que Paraguay ha sufrido un incremento de su temperatura anual promedio (Grassi, 2019) lo cual podría influir principalmente la demanda de energía eléctrica y en consecuencia los costos.

Por ello, la investigación se centrará en analizar la dinámica inflacionaria de Paraguay durante el período 1989-2021, desde una lógica multicausal, es en este sentido que la pregunta central del estudio será: ¿cuáles fueron los principales determinantes de la inflación en Paraguay en el periodo 1989 al 2021? Mediante un análisis detallado de estos factores, se buscará proporcionar una comprensión más profunda de los determinantes económicos que contribuyen al comportamiento inflacionario en el país. Al abordar esta pregunta, se pretende ofrecer resultados valiosos que puedan orientar la política económica de manera más eficiente y efectiva, además de contribuir al debate académico sobre las características inflacionarias de la economía paraguaya.

### **METODOLOGÍA**

La investigación utilizará un diseño no experimental de tipo longitudinal. El enfoque será explicativo y de naturaleza cuantitativa, donde se emplea la técnica de Método Generalizado de momentos para explicar las relaciones causales.

De esta manera, se considera a la Inflación como variable dependiente, mientras que las variables independientes serán la Tasa de desempleo, Tasa de interés de los depósitos en el sistema financiero, Nivel de precio de Argentina y Brasil, Índice internacional de precios de los alimentos y Temperatura ambiental.

Los datos que se utilizarán serán anuales y provendrán de la base de datos de: (i) el Fondo Monetario Internacional de su repositorio "perspectivas de la economía mundial", (ii) el Banco Mundial de su repositorio "datos abiertos" y "portal del conocimiento del cambio climático" y (iii) la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura de su repositorio "situación alimentaria".

Para la elaboración del modelo econométrico se tendrán en cuenta los siguientes criterios de análisis:

Utilizar la inflación promedio como medida de la inflación, dicho indicador es construido por FMI a partir de la variación promedio interanual del índice de precio del consumidor. De esta manera, para el modelo econométrico, el nombre de la variable quedará expresada de la siguiente manera: Inflación.

Considerar la tasa de desempleo, como media del desempleo la cual es proporcionada por el FMI. El nombre de la variable quedará expresado de la siguiente manera: Tasa\_Desempleo

Utilizar como proxy de las expectativas de inflación de los agentes económicos la tasa de interés de los depósitos en el sistema financiero. El nombre de la variable quedará expresado de la siguiente manera: Tasa\_Int\_Deposito.

Calcular el deflactor implícito del Producto Interno Bruto de las dos principales economías de Sudamérica las cuales son limítrofes de Paraguay, en este caso, Argentina y Brasil; seguidamente estos deflatores se agregaron mediante la construcción del promedio, y utilizar el resultado como una medida del efecto de los niveles de precios de la región (países vecinos) en la inflación de Paraguay. Los datos provendrán de la base de datos del BM y la variable construida para la regresión quedará expresada de la siguiente manera: Nivel\_Precios\_argbra.

Utilizar como proxy del precio de los commodities agropecuarios globales el Índice Internacional de precios de los Alimentos elaborado por la FAO (siglas en inglés), el cual incluye grupos de alimentos como los cereales, la carne, el azúcar, productos lácteos y los aceites vegetales; este índice refleja el impacto de los niveles de precios mundiales en la inflación de Paraguay. La variable quedará expresada de la siguiente manera: Precio\_Alimentos

Considerar la temperatura ambiental promedio como proxy del efecto del cambio climático en el nivel de precios de la economía paraguaya a partir de datos del BM. La variable quedará expresada de la siguiente manera: Temperatura.

De acuerdo a las consideraciones iniciales el modelo econométrico a ser evaluado será el siguiente:

$$\text{Inflaciont} = \beta_0 + \beta_1 \text{Tasa\_Desempleot} + \beta_2 \text{Tasa\_Int\_Depositot} + \beta_3 \text{Nivel\_Precios\_ArgBrat} + \beta_4 \text{Precio\_Alimentost} + \beta_5 \text{Temperaturat} + \epsilon_t$$

Donde,

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  representan las relaciones de causalidad.

$\epsilon_t$  es el residuo de la regresión.

De manera a otorgar validez y confiabilidad estadística al modelo desarrollado, se llevarán a cabo pruebas estadísticas. Estas pruebas se dividirán en 3 grupos: (i) pruebas de normalidad, de estacionariedad y cointegración, (ii) pruebas especificación del modelo, estabilidad de los parámetros, autocorrelación y homocedasticidad, y (iii) pruebas de relacionadas a la endogeneidad y uso de variables instrumentales.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Pruebas estadísticas de los datos y el modelo

Se parte del análisis de normalidad de los datos, donde inicialmente se identificó, mediante la prueba de Jarque-Bera, que no todas las variables seleccionadas para el modelo econométrico seguían una distribución normal, por lo cual se aplicó una transformación logarítmica a las variables; mediante la logaritimización se consiguió que todas las variables sigan una distribución normal (Anexo 1). A partir de este hallazgo el modelo econométrico queda expresado, en términos logarítmicos, de la siguiente manera:

$$\ln\_Inflaciont = \beta_0 + \beta_1 \ln\_Tasa\_Desempleot + \beta_2 \ln\_Tasa\_Int\_Depositot + \beta_3 \ln\_Nivel\_Precios\_ArgBrat + \beta_4 \ln\_Precio\_Alimentost + \beta_5 \ln\_Temperaturat + \epsilon_t$$

Continuando con el análisis, seguidamente se aplicó la prueba de estacionariedad (Dickey-Fuller) a las variables del modelo con lo cual se identificó que algunas series eran no estacionarias en niveles y otras estacionarias en niveles, esta situación hizo que se evalúen las series en primera diferencia. En este contexto, se verificó que todas las series son estacionarias de orden 1 (Anexo 2) con lo cual se siguió avanzando con el análisis de cointegración; el análisis de cointegración se llevó mediante la prueba de Johansen donde se encontró que las series están cointegradas y que existen al menos 3 ecuaciones de cointegrantes (Anexo 3), con lo que se confirma la existencia de relaciones causales de largo plazo.

Luego, se aplicaron la prueba especificación del modelo (Ramsey), la prueba de estabilidad de los parámetros (CUSUMQ), la prueba de autocorrelación (Breusch-Godfrey) y la prueba de

homocedasticidad (White). Como resultado de estas pruebas se verificó que el modelo cumple una adecuada especificación, estabilidad de los parámetros, no poseen autocorrelación y heterocedasticidad por lo tanto es válido y confiable (Anexo 4). Sin embargo, el modelo podría estar sujeto a endogeneidad, lo cual se analizará en el siguiente párrafo.

En el contexto, del modelo especificado se identificó la presencia de endogeneidad (Anexo 4) entre: (i) la variable inflación y la tasa de desempleo, (ii) la variable inflación y las expectativas de inflación. Para el análisis de la endogeneidad, se recurrió al uso de variables instrumentales tanto para la tasa de desempleo como para las expectativas de inflación (tasa de interés de depósitos en el sistema financiero).

Es así que, utilizando los datos del BM y FMI, los instrumentos seleccionados para la tasa de desempleo en términos logarítmicos fueron: (i) el rezago de un periodo de la tasa de desempleo, (ii) la tasa de variación de la relación Gasto Público en relación al Producto Interno Bruto, y (iii) la tasa de variación de la tasa participación laboral. Los instrumentos se expresan de la siguiente manera:

$$\ln\_Tasa\_Desempleo_t = \alpha_0 + \alpha_1 L.\ln\_Tasa\_Desempleo_t + \alpha_2 D.\ln\_GP\_PIB_t + \alpha_3 D.\ln\_Tasa\_participacion_t + \epsilon_t$$

Luego, considerando solamente los datos del BM los instrumentos seleccionados para la tasa de interés de depósitos del sistema financiero (proxy de expectativas de inflación) en término logarítmicos fueron: (i) la tasa de variación de la oferta monetaria (M0) y (ii) la tasa de variación del PIB. Los instrumentos se expresan de la siguiente manera:

$$\ln\_Tasa\_Int\_Depositot = \delta_0 + \delta_1 D.\ln\_M0t + \delta_2 D.PIB\_Paraguay\_Constantet + \epsilon_t$$

Se corroboró (Anexo 5) que los instrumentos seleccionados para las variables de tasa de desempleo y expectativas de inflación cumplen con el criterio de relevancia y exogeneidad, por lo tanto, son válidos para las estimaciones. En este contexto, se aplicó el Método Generalizado de Momentos incluyendo los instrumentos seleccionados y seguidamente los resultados fueron evaluados mediante el p-valor de correlación Pearson. Se confirmó que no existe correlación estadísticamente significativa entre el residuo de la regresión y las variables instrumentadas (Anexo 5); esto demuestra que el problema de endogeneidad fue resuelto y los coeficientes calculados por el MGM son insesgado (Anexo 5).

Finalmente, a partir de los hallazgos mencionado en la metodología se confirmó, con respaldo de todas las pruebas estadísticas realizadas, que el modelo regresión final será el que se aplica logaritmo, utiliza variables instrumentales y utiliza el Método Generalizado de Momentos, puesto que cumple con los requerimientos de distribución normal, integración y cointegración, así mismo, el modelo se encuentra libre de endogeneidad y se confirma que el mismo es válido y confiable, por lo tanto, es adecuado para realizar estimaciones econométricas. Los resultados se detallan a continuación.

## Resultado del modelo econométrico

**Tabla 1**

*Modelo econométrico por Método Generalizado de Momentos*

In_inflación	
In_Tasa de Desempleo	-1,513191*** (0,4387908)1
In_Tasa de Interés de Depósitos en el Sistema Financiero	0,5160144** (0,2279209)1
In_Nivel de Precio Argentina y Brasil	-1,583219*** (0,4058188)1
In_Precio Internacional de Alimentos	1,666819** (0,7744474)1
In_Temperatura	-7,555036*** (3,330035)1
Constante	27,01334** (0,7744474)1
Observaciones	31

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de datos del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

**Nota 1:** Errores Estándar aparecen en paréntesis.

**Nota 2:** Los valores p aparecen con asterisco \*\*\* $p < 0,01$  \*\* $p < 0,05$  \* $p < 0,1$

### Coefficiente de causalidad entre Inflación y tasa de desempleo en elasticidades

El análisis reportó para la economía del Paraguay un coeficiente de causalidad negativo de 1,51 con un nivel de significancia inferior a 0.01 entre la inflación (medida en términos logarítmicos) y la tasa de desempleo (medida en términos logarítmicos) lo cual indica lo siguiente: manteniendo todo lo demás constante un aumento del 1% en la tasa de desempleo disminuye en 1,51% la inflación, lo cual demuestra que la inflación es elástica e inversa a los cambios en la tasa de desempleo.

La elasticidad inversa de largo plazo que se identificó, se encuentra en contraposición a las predicciones del modelo de Friedman y Phelps (1968) sobre la curva de Phillips cuyo argumento se centra: en que la relación inversa entre inflación y desempleo, es válida para el corto plazo, ya que a largo plazo, la economía se ajustaría y la tasa de desempleo volvería a su nivel natural generando solo inflación, es decir, a largo plazo existiría una curva inelástica vertical entre inflación y desempleo.

El hallazgo identificado, la elasticidad inversa de largo plazo entre inflación y tasa de desempleo, para el caso de la economía paraguaya estaría siendo explicada por: (i) el elevado subempleo que registra la economía, según el Instituto Nacional de Estadística (2024) en sus registros más antiguos 1997/8 al 2021 el subempleo visible en promedio fue de 6,39% siendo mayor al promedio de desempleo de 6,22% para similar periodo de referencia FMI (2024) y (ii) la elevada tasa de informalidad laboral que en promedio en el periodo 2012 al 2021 fue de 64,73% de la población ocupada INE (2024).

### Coefficiente de causalidad entre Inflación y expectativas de inflación en elasticidades

El resultado para la economía paraguaya muestra un coeficiente de causalidad positivo de 0,52 con un nivel de significancia inferior a 0.05 entre la inflación (medida en términos logarítmicos) y las expectativas de inflación (medida en términos logarítmicos) lo cual indica lo siguiente: manteniendo todo lo demás constante un aumento del 1% en la tasa de interés de los depósitos en sistema financiero (proxy de expectativa de inflación de los agentes económicos) aumenta en 0,52% la inflación lo cual muestra que la inflación es inelástica y directa a las expectativas de inflación.

En el contexto de las expectativas racionales (Lucas, 1972) las expectativas de inflación a largo plazo deberían ser elásticas puesto que los agentes económicos ajustan su comportamiento ante cualquier cambio en la información económica. Sin embargo, para la economía paraguaya como se mencionó en el párrafo anterior, se encontró una relación inelástica entre la inflación y las expectativas de inflación, esto demostraría que las expectativas de inflación de los agentes económicos están ancladas, es decir, los agentes económicos confían que la inflación volverá a sus niveles iniciales o normales a largo plazo.

Este anclaje de expectativas podría estar explicado: (i) por la historial inflación baja que tiene el país, ya que la economía paraguaya en el periodo analizado no ha sufrido hiperinflación, crisis de déficit fiscal o deuda pública (BCP, 2013) y (ii) la adopción desde el año 2011 del esquema de metas de inflación por parte del Banco Central del Paraguay.

#### **Coeficiente de causalidad entre Inflación y nivel de precios de Argentina y Brasil en elasticidades**

En el análisis se encontró para la economía del Paraguay un coeficiente de causalidad negativo de 1,58 con un nivel de significancia inferior a 0,01 entre la inflación (medida en términos logarítmicos) y el nivel de precios de Argentina y Brasil (medida en términos logarítmicos) lo cual se interpreta de la manera siguiente: manteniendo todo lo demás constante un aumento del 1% en el nivel de precios de Argentina y Brasil disminuye en 1,58% la inflación en Paraguay lo cual demuestra que la inflación en Paraguay es elástica e inversa a los cambios en los niveles de precio de dichos países.

Esta elasticidad inversa estaría siendo explicada, en concordancia con las predicciones del modelo de Mundell-Fleming (1963) en cuyo modelo la depreciación o apreciación de la moneda doméstica de un país se traduce en ganancia o pérdida de competitividad en relación al país o países vecinos, por el elevado relacionamiento comercial de Paraguay con los países mencionados, es así, que del total de importaciones provenientes de ambos países, en el periodo 1994 al 2021, las mismas representaron el 37,4% y del total de exportaciones para ambos países, en el mismo periodo de tiempo, las mismas representaron el 53,43% (Banco Central del Paraguay, 2024).

#### **Coeficiente de causalidad entre Inflación y precio internacional de los alimentos en elasticidades**

Se encontró para la economía del Paraguay un coeficiente de causalidad positivo de 1,6 con un nivel de significancia inferior a 0,01 entre la inflación (medida en términos logarítmicos) y el índice internacional de precios de los alimentos (también medida en términos logarítmicos) lo cual se interpreta de la manera siguiente: manteniendo todo lo demás constante un aumento del 1% en los precios internacionales de los alimentos incrementan en 1,6% la inflación en doméstica, lo cual demuestra que la inflación en Paraguay es elástica y directa a los cambios en los precios internacionales de los alimentos.

La elasticidad directa entre la inflación y los precios internacionales de los alimentos estaría en concordancia con un modelo básico de oferta y demanda, donde un aumento en los precios internacionales incrementa los niveles de precios domésticos para compensar la demanda externa. Es decir, la citada elasticidad directa estaría siendo explicada por incrementos o disminuciones en las

exportaciones del país considerando que durante el periodo 1989 a 2021, los alimentos representaron el 52% del total de las exportaciones (BCP, 2024).

### **Coefficiente de causalidad entre Inflación y cambio climático en elasticidades**

En el análisis se encontró para la economía paraguaya un coeficiente de causalidad negativo de 7,556% con un nivel de significancia inferior a 0,01 entre la inflación (medida en términos logarítmicos) y la temperatura ambiental (medida en términos logarítmicos) lo cual se interpreta de la manera siguiente: manteniendo todo lo demás constante un aumento del 1% en el promedio de la temperatura ambiental (proxy de cambio climático) disminuye en 7,556% la inflación en Paraguay lo cual demuestra que la inflación en Paraguay es elástica e inversa a los cambios de temperatura del ambiente.

En este contexto, desde una perspectiva neoclásica que un aumento de la temperatura promedio ambiental (proxy del efecto de cambio climático) se traduciría en mayores costos, porque se demandaría una mayor cantidad de electricidad y artefactos para refrigeración para mantener la productividad, lo cual haría que se incremente la inflación, es decir, se esperaría una relación directa entre inflación y temperatura ambiental. Sin embargo, la elasticidad inversa hallada en la investigación estaría en contraposición a la perspectiva teórica mencionada, siendo explicada por un comportamiento subsidiario el cual se visibiliza: (i) por los limitados incrementos que ha tenido el precio o tarifa de la energía eléctrica en Paraguay, en 32 años de análisis, el índice de precios de la electricidad se mantuvo relativamente constante, es decir, solo tuvo un incremento acumulado de 2,5% (BCP, 2024) en relación al incremento de consumo de electricidad el cual tuvo un incremento de 63% de 1989 al 2019 (BM 2024 y Administración Nacional de Energía Eléctrica, 2024) y (ii) la nula relación que tiene el precio o tarifa de la energía eléctrica para determinar la demanda de electricidad en el país (Legal, 2021).

### **CONCLUSIONES**

La relación elástica inversa de largo plazo estaría demostrando que en el largo plazo sólo existiría una dinámica intercambio entre el subempleo y el empleo, la informalidad laboral y el empleo lo cual limita la efectividad de la política económica (específicamente la política monetaria y la política fiscal) para gestionar satisfactoriamente del desempleo y la inflación.

La relación inelástica directa de largo plazo entre inflación y expectativas de inflación, aparte del anclaje de las expectativas de inflación, estaría demostrando que en largo plazo la inflación estaría controlada por el lado de las expectativas de los agentes económicos, lo cual en apariencia sería un noticia alentadora en apariencia, sin embargo, un análisis más profundo revela que las expectativas de inflación son el componente que menor impacto tiene en la explicación de la inflación en la economía paraguaya, lo cual estaría revelando cierta ineficiencia en la aplicación de la política monetaria para controlar la inflación, es decir, utilizar principalmente la política monetaria para controlar la inflación se vuelve más costoso para la economía en términos de acceso a crédito y liquidez.

La relación elástica inversa de largo plazo entre inflación y los niveles precios de Argentina y Brasil, confirma que Paraguay, en el largo plazo, no está aislado de los fenómenos económicos que ocurren en la región circundante, confirmando el significativo impacto que tienen las decisiones de política económica y las condiciones económicas de ambos países limítrofes para aumentar o disminuir la inflación de la economía paraguaya.

La relación elástica directa de largo plazo entre inflación y los precios internacionales de los alimentos demuestra que en el largo plazo el incremento o la disminución de los precios internacionales motivó aumentos o disminuciones de las exportaciones de alimentos de Paraguay; donde, estos aumentos o

disminuciones han generado impactos significativos en la economía paraguaya causando, en consecuencias, incrementos o disminuciones de la inflación doméstica según sea la variación de los precios internacionales.

La relación elástica inversa de largo plazo entre inflación y el cambio climático demuestra que en el largo plazo el comportamiento subsidiario, del precio o tarifa de la electricidad en relación a la cantidad demanda, ha contribuido a reducir o eliminar los efectos negativos del cambio climático vinculados al incremento de la temperatura en la inflación de Paraguay, constituyéndose en el componente con mayor impacto para explicar las variaciones en el nivel de precios de la economía.

Finalmente es importante mencionar, que los citados hallazgos son de suma importancia para el entendimiento de la economía paraguaya a largo plazo y para la realización de políticas públicas también de largo plazo. Sin embargo, estos resultados podrían variar para el corto plazo lo cual se constituye en una limitante de la presente investigación y una oportunidad para futuras investigaciones.

## REFERENCIAS

- Administración Nacional de Electricidad (2024). Tarifas vigentes [base de datos] [https://www.ande.gov.py/tarifas\\_vigentes.php](https://www.ande.gov.py/tarifas_vigentes.php)
- Banco Central del Paraguay (2024). Anexo Estadístico [base de datos] <https://www.bcp.gov.py/anexo-estadistico-del-informe-economico-i365>
- Banco Central del Paraguay (2013). Política monetaria en Paraguay: metas de inflación, un nuevo esquema. Repositorio del Banco Central del Paraguay. Disponible en: <https://repositorio.bcp.gov.py/handle/123456789/159>
- Banco Mundial (2024). Datos abiertos [base de datos] <https://datos.bancomundial.org/indicador/>
- Banco Mundial (2024). Portal del Conocimiento del Cambio Climático [base de datos] <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>
- De la Vega, P., Zack, G., & Calvo, J. (2022). Un análisis de los determinantes de la inflación en Argentina. [https://fund.ar/wp-content/uploads/2022/12/Fundar\\_Un\\_analisis\\_de\\_los\\_determinantes\\_inflacion\\_Argentina-3.pdf](https://fund.ar/wp-content/uploads/2022/12/Fundar_Un_analisis_de_los_determinantes_inflacion_Argentina-3.pdf)
- Fisher, I (1907). The rate of interest: its nature, determination and relation to economic phenomena. Repositorio de la Universidad de California, Santa Barbara. Disponible en: <https://archive.org/details/rateofinterestit00fish/page/n1/mode/2up>
- Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 58(1), 1-17. <https://www.aeaweb.org/aer/top20/58.1.1-17.pdf>
- Fondo Monetario Internacional (2024). Perspectivas de la Economía Mundial [base de datos] <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/WEO>
- Gee, B., & Limo, J. (2016). Determinantes de la inflación peruana: un enfoque de econometría espectral. Repositorio de la Universidad del Pacífico. Disponible en: <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/144>
- Grassi, B. (2020). Estado del Clima Paraguay 2019: Cambio Climático, Evidencias Científicas e Impacto. Repositorio del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible en: <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2020/10/Estudio-del-Clima-Paraguay-2019.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (2024). Datos Históricos de Empleo [base de datos] <https://www.ine.gov.py/publicacion/3/empleo>
- Lucas, R. (1972). Expectations and the Neutrality of Money. *Journal of economic theory*, 4(2), 103-124. <http://individual.utoronto.ca/zheli/E18.pdf>
- Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), 475-485. <https://doi.org/10.2307/139336>
- Morán, D. (2014). Determinantes de la inflación en Ecuador Un análisis econométrico utilizando modelos VAR. *Economía y sociedad*, 18(31), 53-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5371175>

Orellana, W., & Requena, J. (1999). Determinantes de la Inflación en Bolivia. *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, 2, 7. [http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S2304-88751999000200002&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S2304-88751999000200002&script=sci_arttext&tlng=es)

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2024). Situación Alimentaria [base de datos] <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/es/>

Phillips, A. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861–1957. *Economica*, 25(100), 283–299. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x>

Phelps, E. S. (1968). Money-Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76(4), 678-711. <https://doi.org/10.1086/259438>

Rojas, B. & Charotti, J. (2008). Modelo macroeconómico de proyección para la economía paraguaya. Repositorio digital del Banco Central del Paraguay. Disponible en: <http://repositorio.bcp.gov.py/handle/123456789/116>

Trajtenberg, L., Valdecantos, S. y Vega, D. (2013) Los determinantes de la inflación en américa latina: Un estudio empírico del período 1990-2013. Repositorio Digital de las Naciones Unidas. Disponible en: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210575201/read>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 