

## ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA CURVA DE PHILLIPS, RELACIÓN INFLACIÓN-DESEMPLEO, MEDIANTE UN MODELO ECONOMÉTRICO DE REGRESIÓN LINEAL CON DATOS DE SERIES TEMPORALES DE DICHAS VARIABLES; CASO PARAGUAYO PERIODO 1983-2013



**Julio Alexis Villalba Ferreira**  
Ingeniería Comercial

El trabajo empírico investigado ha tratado de encontrar y explicar la posible relación que vincula al desempleo con la inflación, como establece la teoría de la curva de Phillips, con la especificación lineal

de la relación inflación-desempleo.

En el documento se ha analizado la relación que existe entre la tasa de inflación y el desempleo en una muestra de la economía paraguaya, con información anual de las últimas tres décadas, utilizando métodos econométricos desarrollados para la estimación y evaluación de modelos de datos de series temporales.

Los resultados confirman la existencia de una débil relación lineal negativa entre ambas variables. Asimismo, permiten concluir que la variabilidad de la inflación tiene un impacto negativo y estadísticamente significativo en el desempleo.

Este documento es la primera versión de una modelación econométrica que considera a la inflación únicamente con relación al desempleo para datos anuales dentro del periodo comprendido entre 1983-2013 como un solo tratado, para el Paraguay. La compilación y agregación de datos de los diferentes entes tanto oficiales como de carácter mundial, la identificación de ecuaciones teóricas y la solución del modelo por medio de técnicas econométricas en un panorama de largo plazo, han permitido analizar una de las características macroeconómicas más comunes dentro de la literatura económica, la relación inflación-desempleo planteada en la Curva de Phillips, que se pretendía identificar o rectificar.

Los resultados confirman la existencia de una débil relación lineal negativa entre ambas variables en el modelo estático o modelo 1 de CP Tradicional. Asimismo, permiten concluir que la variabilidad de la tasa de desempleo tiene un impacto negativo y estadísticamente significativo en la inflación.

Con respecto a los resultados empíricos del modelo dinámico o modelo 2 de CP aumentada con expectativas, con la muestra 1983-2013 confirman la existencia de una

relación inversa entre la tasa de inflación y la de desempleo en la economía paraguaya, afirmación que se basa en los signos correctos de los parámetros estimados, tal como la Curva de Phillips original (Phillips, 1958). La tasa de inflación esperada es también importante y a juzgar por el alto valor de  $t$  es claramente significativo.

En relación al análisis de regresión con el propósito de pronóstico, ambos modelos arrojan bajos coeficientes de determinación, al mismo tiempo que presenta violación de supuestos del método de inferencia estadística elegido para su elaboración.

Pese a que la estimación de los modelos analizados hayan violado los supuestos del método y por tanto no presenten propiedades de los estimadores deseados, dado el teorema de Gauss-Markov, la elección de una estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios aportó una herramienta válida para el propósito de la investigación, el cual era el análisis de correlación inflación-desempleo en el Paraguay, no así para el último objetivo que fue pronosticar la inflación a partir de los modelos presentados, hecho que sobreviene por la falta de buen ajuste de los modelos estimados.

En conclusión, se resume que empíricamente existe una débil relación del tipo negativo para el periodo analizado entre la inflación y el desempleo, por lo que se acepta la hipótesis de investigación de esta tesis. Aunque se advierte que ambas estimaciones revelan una relación muy frágil, por lo que cambios en el desempleo provoca pequeña variación en la inflación y no como se esperaba por lo expuesto inicialmente con la teoría original. Por ende, no se alcanzará ningún cambio concreto entre ambos objetivos macroeconómicos relacionados, por lo cual cualquier intento de política económica que se base en dicha relación para mejorar uno de ellos en perjuicio de otro, no surgirá efectos significativos en la actividad económica.