

1. Introducción

La formalización laboral, reflejada principalmente en la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), constituye un desafío estructural en Ecuador. A pesar de los avances registrados entre 2007 y 2014, la informalidad persiste en niveles elevados, alcanzando el 55.7 % de la población ocupada a fines de 2023. Esta situación limita el acceso a protección social, reduce la productividad y afecta la sostenibilidad del sistema de seguridad social. Comprender la relación entre la afiliación al IESS y la dinámica del mercado laboral es crucial para diseñar políticas efectivas de formalización [2].

Este estudio analiza la relación entre la afiliación al IESS y la formalización laboral en Ecuador durante el período 1991–2024. Mediante un modelo econométrico de series de tiempo, se examina el efecto de variables macroeconómicas clave —como el crecimiento del PIB, los aportes al IESS y la tasa de informalidad— sobre la tasa de desempleo, utilizada como proxy de la dinámica laboral [3]. El objetivo es identificar tanto relaciones de corto como de largo plazo que aporten evidencia para la formulación de políticas públicas orientadas a reducir la informalidad y fortalecer el empleo formal [1].

2. Materiales y Métodos

2.1. Diseño de Investigación

Se realizó una investigación cuantitativa de tipo explicativo, basada en el análisis de series temporales anuales para el período 1991–2024. No se realizaron encuestas ni experimentos, utilizando en su lugar datos secundarios de fuentes oficiales.

2.2. Variables del Estudio

Se utilizaron las siguientes variables en el modelo econométrico:

Cuadro 1: Variables del modelo ARDL

Variable	Descripción
Tasa de desempleo (TD)	Porcentaje de la fuerza laboral desempleada
Total de afiliados al IESS (A)	Número anual de trabajadores afiliados (log)
PIB per cápita (PIBpc)	Producto Interno Bruto por habitante
Aportes al IESS (C)	Porcentaje del salario destinado al IESS
Tasa de crecimiento del PIB (g)	Variación porcentual anual del PIB
Tasa de informalidad (I)	Porcentaje de trabajadores informales

2.3. Fuentes de Datos

Los datos fueron obtenidos de fuentes oficiales y bases de datos internacionales: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Banco Mundial y Macrotrends.

2.4. Modelo Econométrico

Se estimó un modelo de Rezagos Distribuidos Autorregresivos (ARDL) para capturar relaciones de corto y largo plazo, adecuado para series con órdenes de integración mixtas [I(0) e I(1)]. La especificación general fue:

$$\Delta TD_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta TD_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \gamma_j \Delta (\log A)_{t-j} + \sum_{k=0}^{q_2} \delta_k \Delta \text{PIBpc}_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3} \theta_m \Delta C_{t-m} + \sum_{n=0}^{q_4} \phi_n \Delta g_{t-n} + \sum_{o=0}^{q_5} \psi_o \Delta I_{t-o} + \lambda_1 TD_{t-1} + \lambda_2 \log A_{t-1} + \lambda_3 \text{PIBpc}_{t-1} + \lambda_4 C_{t-1} + \lambda_5 g_{t-1} + \lambda_6 I_{t-1} + u_t$$

2.5. Software Utilizado

El modelo se estimó utilizando el paquete `dynlm` en R, con validación mediante pruebas de diagnóstico estándar.

3. Resultados

3.1. Relaciones Estimadas

El modelo ARDL mostró un ajuste satisfactorio (R^2 ajustado = 0.71) y cumplió con los supuestos de no autocorrelación, homocedasticidad y normalidad. La prueba de límites confirmó la existencia de una relación de cointegración de largo plazo entre las variables ($F = 8,04$, $p \approx 0$).

Los coeficientes significativos revelaron:

- **Crecimiento del PIB:** Efecto negativo significativo sobre la tasa de desempleo (-0.1912 , $p = 0,0016$), indicando que la expansión económica reduce la desocupación.
- **Aportes al IESS:** Efecto positivo en el corto plazo (rezagos de 1 y 2 periodos: 0.3138 y 0.4306 , $p < 0,05$), sugiriendo que aumentos en la carga contributiva pueden elevar temporalmente el desempleo.
- **Inercia del desempleo:** Coeficiente positivo del rezago de la tasa de desempleo (0.6276 , $p = 0,0017$).
- **Tasa de informalidad:** Efecto negativo débil del rezago (-0.0510 , $p = 0,0541$), indicando que la informalidad puede actuar como amortiguador temporal del desempleo.

3.2. Funciones Impulso-Respuesta

El análisis de impulso-respuesta mostró que un shock positivo en la afiliación al IESS no tiene un efecto inmediato y sostenido sobre el desempleo, sino que las respuestas son variables y se materializan a mediano plazo, con oscilaciones alrededor de cero.

3.3. Hallazgo Principal

Se confirma que el crecimiento económico es fundamental para reducir el desempleo y promover la formalización, pero los aumentos en los aportes al IESS pueden desincentivar la contratación formal en el corto plazo. La informalidad actúa como un mecanismo de absorción laboral temporal, pero perpetúa la precariedad.

4. Consideraciones Finales

4.1. Conclusiones Principales

1. Existe una relación de cointegración de largo plazo entre la afiliación al IESS, el crecimiento económico, los aportes a la seguridad social, la informalidad y la tasa de desempleo.
2. El crecimiento del PIB reduce significativamente el desempleo, respaldando la importancia de la reactivación económica para la formalización.
3. Los aumentos en los aportes al IESS elevan el desempleo en el corto plazo, sugiriendo que los costos laborales afectan las decisiones de contratación formal.

4.2. Implicaciones para la Política Pública

- Priorizar políticas de crecimiento económico y diversificación productiva para generar empleo formal.
- Revisar la estructura de aportes al IESS, especialmente para micro y pequeñas empresas, para reducir los costos de formalización.

4.3. Recomendaciones

- Para el IESS y el Ministerio de Trabajo: Coordinar incentivos contributivos y supervisión para ampliar la cobertura.
- Para la política económica: Alinear la reactivación productiva con incentivos a la formalización laboral.
- Para futuras investigaciones: Ampliar el análisis con variables institucionales y desagregación sectorial o territorial.

Referencias

- [1] Banco Interamericano de Desarrollo. *El empleo informal en América Latina y el Caribe: Causas, consecuencias y recomendaciones de política*. Washington, DC, 2023.
- [2] Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *Informe de Rendición de Cuentas 2024*. Quito, 2024.
- [3] Instituto Nacional de Estadística y Censos. *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) - I Trimestre 2024*. Quito, 2024.