

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Economía**

**Relación de la violencia sobre el mercado laboral ecuatoriano**

**Josue Mateo Barona Villalva  
Nicolás Alejandro Mateus Pérez**

**Economía**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Economista

Quito, 11 de mayo de 2025

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Economía**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Relación de la violencia sobre el mercado laboral ecuatoriano**

**Josue Mateo Barona Villalva  
Nicolás Alejandro Mateus Pérez**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Pablo Andrés Astudillo Estévez, Phd**

Quito, 11 de mayo de 2025

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Josue Mateo Barona Villalva – Nicolas Alejandro Mateus Perez

Código: 00325729 - 00338346

Cédula de identidad: 1726420688 - 1722441605

Lugar y fecha: Quito, 11 de mayo de 2025

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

## RESUMEN

Este trabajo analiza el impacto de la violencia sobre las dinámicas del mercado laboral en cinco ciudades principales de Ecuador entre 2017 y 2024. A partir de un modelo de datos de panel con efectos fijos y variables en logaritmos, se evalúa cómo distintos tipos de violencia (homicidios, asesinatos y el total de muertes violentas) afectan tres indicadores laborales: empleo adecuado, subempleo y desempleo. La motivación surge del notable incremento de la criminalidad y sus costos económicos, que han socavado la calidad del empleo y la inversión. Para capturar efectos diferidos y reducir endogeneidades, todas las variables explicativas se introducen con un rezago de un trimestre.

Los resultados muestran que un aumento del 1 % en los asesinatos se asocia con un incremento de aproximadamente 0,08 puntos porcentuales en la tasa de subempleo ( $p<0,01$ ), mientras que su efecto sobre el empleo formal es débilmente significativo y no se detecta un impacto claro sobre el desempleo. Cuando se considera el total de muertes violentas, el subempleo también crece de manera significativa, pero no se observa un efecto robusto sobre el empleo adecuado ni el desempleo. El choque de la pandemia de COVID-19, incorporado como variable de control, reduce el empleo formal y eleva tanto el subempleo como el desempleo, evidenciando un doble efecto adverso en 2020. Además, las áreas más pobladas muestran presiones adicionales que derivan en mayor precariedad laboral.

Las conclusiones apuntan a que la violencia reconfigura el mercado laboral desplazando a los trabajadores hacia ocupaciones menos estables, más que expulsarlos completamente del sistema. Esto subraya la necesidad de políticas integrales que vinculen seguridad pública y desarrollo económico para mejorar la calidad del empleo en contextos de alta criminalidad. Como líneas futuras, se propone aplicar métodos de control sintético para imputar datos faltantes de la ENEMDU en 2020, explorar variables instrumentales que permitan identificar

efectos causales claros, y profundizar en la dinámica interna de los grupos delictivos que influyen en los patrones de violencia.

**Palabras clave:** Violencia, Mercado laboral, Subempleo, Empleo adecuado, Homicidios, datos de panel, Ecuador, COVID-19.

## ABSTRACT

This study examines the impact of violence on labor market dynamics in five major cities of Ecuador from 2017 to 2024. Using a panel data model with fixed effects and logarithmic transformations, it assesses how different forms of violence homicides, killings, and total violent deaths affect three labor indicators: adequate employment, underemployment, and unemployment. The motivation stems from the marked rise in crime and its economic costs, which have undermined job quality and investment. To account for lagged effects and mitigate endogeneity, all explanatory variables are entered with a one-quarter lag.

The results indicate that a 1 % increase in killings is associated with an approximately 0.08 percentage-point rise in the underemployment rate ( $p < 0.01$ ), while its effect on formal employment is only weakly significant and no clear impact on unemployment is observed. Considering total violent deaths yields a similarly significant increase in underemployment, but no robust effects on adequate employment or unemployment. The COVID-19 shock, included as a control variable, reduced formal employment and raised both underemployment and unemployment, revealing a dual adverse effect in 2020. Additionally, more densely populated areas experienced further pressures leading to greater job precariousness.

The conclusions suggest that violence reshapes the labor market by pushing workers into less stable occupations rather than fully excluding them from the workforce. This underscores the need for comprehensive policies that integrate public security and economic development to enhance job quality in high-crime settings. Future research avenues include applying synthetic control methods to impute missing ENEMDU data for 2020, exploring instrumental variables to identify clear causal effects, and delving into the internal dynamics of criminal groups influencing violence patterns.

**Keywords:** Violence, Labor market, Underemployment, Adequate employment, Homicides, Panel data, Ecuador, COVID-19.

**TABLA DE CONTENIDO**

Tabla de contenido	
RESUMEN .....	5
ABSTRACT.....	7
Introducción .....	11
Motivación .....	14
Hipótesis .....	15
Hipótesis nula.....	15
Hipótesis alternativa.....	15
Marco Conceptual.....	15
Variables dependientes .....	16
Variables independientes .....	16
Marco Teórico.....	17
Metodología .....	19
Ecuación.....	20
Resultados .....	20
Conclusiones .....	24
Limitaciones.....	25
Horizonte de estudio .....	26
Referencias bibliográficas.....	29

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: resultados de la regresión con variables independientes (homicidios y asesinato)	21
Tabla 2: resultados de la regresión con variable independiente (Muertes totales)	_____ 23

## Introducción

Ecuador, en las últimas décadas, ha sido testigo de un creciente desafío en materia de seguridad, derivado de una intensificación de la violencia y el crimen organizado en diversas regiones del país, lo que ha generado un impacto significativo en diversos aspectos de la economía, particularmente en el mercado laboral. Según la Organización de Estados Americanos, en 2023, Ecuador registró su número más alto de homicidios intencionales, con un total de 8.004 eventos. Esto resulta en una tasa de 47,25 homicidios por cada 100.000 habitantes, convirtiendo al país en el más violento de América Latina, sin contar el Caribe (OEA, 2024). Este drástico incremento en la criminalidad ha alarmado a la comunidad internacional y ha generado preocupaciones sobre sus efectos socioeconómicos.

El aumento de la criminalidad en Ecuador ha estado ligado al fortalecimiento de grupos delictivos transnacionales, el narcotráfico y el sicariato, con organizaciones como *Los Choneros* y *Los Lobos* expandiendo sus operaciones a sectores estratégicos de la economía y disputando el control del tráfico de drogas en el país. En su lucha por el dominio territorial, estas bandas han intensificado la violencia extrema, caracterizada por decapitaciones, desmembramientos, atentados con coches bomba, y ataques contra jueces, fiscales, periodistas y candidatos a cargos públicos (Human Rights Watch, 2024). Estas dinámicas no solo han generado un clima de temor e inseguridad en la ciudadanía, sino que también han impactado el desarrollo económico y la estabilidad social. En los últimos años, la confrontación entre estas organizaciones se ha recrudecido, lo que ha exacerbado la crisis de seguridad y ha generado repercusiones en el mercado laboral, afectando la participación laboral, el empleo y la informalidad (Insight Crime, 2023).

La extorsión es otro factor que ha exacerbado la crisis económica. Según datos de la Policía Nacional, entre 2022 y noviembre de 2023, la extorsión aumentó más de un 65%, y casi

un 400% desde 2021. La extorsión afecta a negocios de todos los tamaños, desde pequeños emprendedores hasta grandes industrias, generando un clima de incertidumbre y miedo que desincentiva la inversión privada y la expansión de empresas en zonas de alta criminalidad (Global Initiative Against Transnational Organized Crime, 2021). La falta de confianza en el entorno económico tiene un impacto negativo doble, impidiendo el crecimiento al limitar la producción de las empresas, con lo cual no se pueden ofrecer empleos de calidad a los ciudadanos de la región. En zonas de alta criminalidad, el temor a robos y extorsiones obliga a los negocios a cerrar temprano, afectando el tiempo efectivo de trabajo y la demanda de empleo en el comercio. Ante esta situación, algunas empresas han reducido personal o trasladado operaciones a provincias más seguras, profundizando las desigualdades económicas y precarizando el empleo.

El crimen representa un obstáculo para la productividad empresarial en América Latina, donde las pérdidas por robos y desorden afectan la competitividad y dificultan la atracción y retención de talento (Actuaría, 2023). El Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2015) advierte que, en economías con altos costos de contratación, las empresas tienen menos incentivos para generar empleo formal, impulsando la informalidad y la precarización laboral. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2024), la informalidad laboral superó el 55% en el último trimestre del año. Estudios previos evidencian efectos similares en la región; por ejemplo, en Colombia, la informalidad está vinculada al conflicto armado y el desplazamiento forzado (Baquero, 2024).

En Ecuador, la violencia también ha afectado sectores clave como el turismo, que se contrajo un 16% en el primer trimestre del 2024 (Ministerio de Turismo, 2024). Holbach Muñetón, presidente de la Federación Nacional de Cámaras Provinciales de Turismo, advirtió que el reconocimiento oficial del conflicto interno ha deteriorado la percepción de seguridad,

provocando cancelaciones de vuelos y paquetes turísticos, impactando a empleadores y trabajadores del sector (Escobar, 2024).

Actualmente, las políticas públicas destinadas a enfrentar la caída del empleo se han enfocado principalmente en incentivos fiscales a las empresas y programas de capacitación laboral. Estas medidas buscan mejorar las condiciones del mercado de trabajo y promover la creación de empleo formal (Ministerio de Trabajo de Ecuador, 2024). Sin embargo, estas políticas no abordan de manera integral los efectos de la inseguridad sobre el empleo, lo que ha generado un vacío en la formulación de estrategias más efectivas para enfrentar este problema.

Por otro lado, el gobierno ha implementado políticas para reducir la violencia, como el Plan Fénix, implementado en 2024, por el presidente Daniel Noboa. Esta estrategia busca mejorar la seguridad pública mediante el fortalecimiento de la presencia de la fuerza pública y la reforma del sistema penitenciario (Insight Crime, 2023), con el fin de restablecer condiciones máximas de seguridad que permitan la recuperación de la actividad económica. Aunque el Plan Fénix ha tenido un enfoque en la seguridad y reducción de la criminalidad, no se ha integrado de manera explícita con políticas laborales, lo que limita su impacto en la creación de un entorno laboral más seguro y estable.

Los casos de éxito internacional muestran que aquellos países que han logrado reducir significativamente la violencia y mejorar su desarrollo económico, lo han hecho mediante políticas que integran la seguridad pública con reformas en la educación, el empleo y la cohesión social (Pérez et. al, 2024). La intersección entre la inseguridad y el mercado de trabajo requiere un enfoque integral que combine estrategias de seguridad y desarrollo económico. Sin una política que vincule directamente estos dos ámbitos, el país seguirá enfrentando desafíos significativos en la mejora de las condiciones laborales en contextos de alta violencia.

La pregunta de investigación que guía este análisis es: ¿Hasta qué punto la violencia afecta la participación laboral y el empleo en Ecuador? Para responder a esta pregunta, se adopta un enfoque cuantitativo que mide y analiza el impacto de la violencia, a través de la tasa de homicidios, sobre los principales indicadores laborales, como el desempleo, el empleo adecuado y el subempleo.

### **Motivación**

Ecuador ha experimentado un crecimiento significativo en temas de violencia, este efecto ha cambiado la dinámica del país estos últimos años. Según un estudio del Fondo Monetario Internacional, un aumento del 30 % en la tasa de homicidios reduce el crecimiento del PIB per cápita en aproximadamente 0,14 puntos porcentuales, afectando la acumulación de capital y la participación laboral (Machado Parente & Valdés, 2023). La expansión de las economías criminales en Ecuador representa una amenaza para la seguridad y el desarrollo, al socavar la economía formal, corromper instituciones y fomentar la violencia. Sin embargo, existen pocos estudios que analicen a fondo el impacto y la magnitud de estas actividades sobre la economía ecuatoriana. El aumento de la delincuencia organizada compromete el empleo formal, afectando a trabajadores y empresas, que enfrentan mayores costos y riesgos. La violencia reduce la inversión, disminuye la productividad y puede provocar desplazamientos forzados.

Por lo tanto, comprender cómo la violencia influye en la economía es esencial para diseñar políticas que mitiguen los efectos negativos de la violencia en el mercado laboral y promuevan un entorno seguro y propicio para el crecimiento económico. La presente investigación busca comprender la interacción entre el deterioro de la seguridad y la dinámica del mercado laboral, con el objetivo de generar evidencia empírica que pueda contribuir a la toma de decisiones y facilitar la implementación de estrategias de seguridad laboral y desarrollo

económico. Estas estrategias permitirán mitigar los efectos adversos de la violencia sobre el empleo y promover un entorno más estable y seguro para los trabajadores en Ecuador.

### **Hipótesis**

Se plantea que, en Ecuador, un incremento en los niveles de violencia medido a través del número de homicidios y asesinatos perjudica de manera diferencial las distintas formas de ocupación: por un lado, reduce la proporción de trabajadores con empleo adecuado, al contraer las oportunidades formales de calidad; por otro, impulsa el subempleo, al forzar a muchos a aceptar ocupaciones de menor duración o remuneración, y finalmente eleva la tasa de desempleo, al desincentivar la creación de nuevos puestos y provocar despidos en los sectores más expuestos a la inseguridad.

### **Hipótesis nula**

Un aumento en el número de homicidios y asesinatos reduce la tasa de empleo adecuado y aumenta las tasas de subempleo y desempleo.

### **Hipótesis alternativa**

Un aumento en el número de homicidios y asesinatos no tiene efecto significativo sobre las tasas de empleo adecuado, subempleo y desempleo.

### **Marco Conceptual**

El presente estudio parte de un marco conceptual que organiza y define las principales variables involucradas en el análisis del impacto de la violencia sobre el mercado laboral en el Ecuador. Estas se clasifican en dos grupos: variables dependientes, relacionadas con las condiciones de empleo de la población, y variables independientes, que reflejan los distintos niveles y formas de violencia registrados oficialmente.

## Variables dependientes

Las variables laborales se construyen a partir de los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2024). A partir de esta fuente, se definen las siguientes categorías:

- Empleo adecuado: comprende a las personas que trabajan al menos 40 horas semanales y perciben ingresos iguales o superiores al Salario Básico Unificado (SBU), así como a aquellas que, trabajando menos de 40 horas, perciben ingresos superiores al SBU y no desean laborar más horas. Este indicador representa condiciones laborales formales y estables.
- Subempleo: incluye a quienes trabajan menos de 40 horas semanales, desean trabajar más y perciben ingresos inferiores al SBU. Esta categoría refleja situaciones de precariedad y subutilización del potencial laboral.
- Desempleo: agrupa a las personas que no trabajaron durante el período de referencia, estuvieron disponibles para hacerlo y realizaron acciones concretas de búsqueda de empleo o emprendimiento. Representa la exclusión directa del mercado laboral.

## Variables independientes

Las variables que miden la violencia se construyen a partir de los registros administrativos de muertes violentas, clasificadas conforme al Código Orgánico Integral Penal (COIP), normativa vigente en el Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2014). Se consideran las siguientes:

- Muertes violentas totales: corresponde al total de casos registrados como homicidios, asesinatos, sicariatos y femicidios, agregados por ciudad y trimestre.

- Homicidios: según el artículo 144 del COIP, constituyen muertes causadas sin que medien agravantes, es decir, sin premeditación o ensañamiento.
- Asesinatos: definidos en el artículo 140 del COIP, comprenden muertes ocurridas bajo circunstancias agravantes, como alevosía, precio o promesa remuneratoria, ensañamiento, veneno, incendio, explosivos u otros medios peligrosos. Reflejan un nivel más elevado de violencia intencional y organizada.

Estas variables permiten analizar si los distintos tipos de violencia afectan de manera diferenciada las condiciones laborales, tanto en términos de cantidad de empleo como de calidad.

### **Marco Teórico**

#### **Teoría de la criminalidad Becker (1968)**

Sugiere que las personas toman decisiones racionales sobre su tiempo, eligiendo entre actividades legales y delictivas en función de los beneficios y costos asociados con cada opción. La criminalidad puede tener un impacto directo sobre el mercado laboral, ya que, cuando los beneficios derivados de unirse a grupos delictivos parecen ser mayores a las remuneraciones del mercado laboral, la población puede verse sesgada a elegir la actividad criminal (Becker, 1968).

#### **Teoría del costo en capital humano**

Pérez-Vincent et al. (2024) en su modelo del costo en capital humano indican que los costos derivados del crimen y la violencia en América Latina se manifiestan en múltiples dimensiones. En primer lugar, la pérdida de vidas humanas debido a homicidios y otros delitos violentos reduce significativamente la fuerza laboral disponible y afecta el crecimiento económico de largo plazo. Además, la exposición a la violencia genera deserción escolar y limita las oportunidades educativas de los jóvenes, lo que disminuye la acumulación de capital

humano y restringe su potencial productivo en el mercado laboral. La inseguridad también provoca migraciones forzadas, desplazando a trabajadores calificados y afectando la estabilidad de las comunidades locales. Asimismo, la violencia impacta negativamente en la salud física y mental de las personas, reduciendo su productividad y aumentando los costos asociados a la atención médica y la rehabilitación. En conjunto, estos factores generan un efecto adverso sobre el desarrollo económico y social de la región.

### **Cierres anticipados de establecimientos**

Para minimizar su exposición a los picos de violencia nocturna, numerosos comerciantes han optado por acortar su jornada o incluso clausurar sus locales antes del anochecer. Esta práctica crea “huecos” en la contratación de turnos vespertinos y rotativos, lo que se traduce en despidos directos de personal que antes trabajaba en horarios de mayor riesgo. Además, la percepción de inseguridad trasciende al personal y a los clientes, reduciendo el flujo de consumidores en horas críticas y desincentivando la apertura de nuevos turnos (The Associated Press, 2024).

### **Extorsión y bancarrota empresarial**

El pago de “vacunas” o cuotas obligatorias a organizaciones criminales drena directamente los ingresos de los negocios. Informes de InSight Crime documentan que hasta el 90 % de los pequeños comercios en ciudades como Medellín han sufrido extorsión sistemática; en Lima, las amenazas constantes han provocado el cierre definitivo de múltiples locales. Esta presión financiera no solo merma los márgenes de ganancia, sino que empuja a muchos a la insolvencia, eliminando empleos y reduciendo la oferta laboral formal en las zonas más afectadas (Gurney, 2014).

### **Incremento de los costos en seguridad**

Para proteger su capital y a sus trabajadores, las empresas destinan proporciones crecientes de sus ingresos a medidas de seguridad: contratación de guardias privados, instalación de sistemas de videovigilancia, barreras físicas y protocolos de acceso controlado. Reportes de Reuters y del Banco Mundial indican que estas erogaciones pueden alcanzar hasta el 17 % de los ingresos brutos de un negocio promedio. El resultado es un desvío de recursos que, de otro modo, se invertirían en expansión o nuevas contrataciones, frenando el crecimiento de la nómina y encareciendo el costo de emplear personal adicional (Campos, 2024).

### **Desincentivo a la inversión y expansión**

La persistencia de altos niveles de violencia genera una percepción de riesgo demasiado alta para los inversores, tanto nacionales como extranjeros. Un blog del Banco Mundial subraya que la incertidumbre sobre la seguridad y el resguardo de los derechos de propiedad en zonas conflictivas disuade la apertura de nuevos proyectos y el establecimiento de sucursales adicionales. Esto frena no solo la creación de empleos directos, sino también los efectos multiplicadores que traería consigo la inyección de capital y la formación de cadenas de valor locales (World Bank, 2025).

### **Metodología**

El análisis econométrico se basa en la estimación de un modelo de datos de panel con efectos fijos, el cual permite examinar la relación entre distintas formas de violencia y los indicadores del mercado laboral ecuatoriano en un contexto temporal y espacial. Este enfoque es adecuado para controlar por heterogeneidad no observable entre las unidades geográficas (ciudades) que podría estar correlacionada con las variables explicativas.

El modelo se estima con datos trimestrales desde 2017 hasta 2024 para las cinco principales ciudades del país, lo que permite capturar dinámicas tanto transversales como temporales. La inclusión de efectos fijos por ciudad permite controlar por características

invariables en el tiempo que podrían influir en el empleo, como estructuras productivas, calidad institucional o presencia histórica del crimen.

Las variables dependientes se introducen en el modelo con un rezago temporal de un período. Este tratamiento permite captar posibles efectos diferidos de la violencia sobre el mercado laboral y reduce el riesgo de endogeneidad asociado a la simultaneidad. En cuanto a las variables independientes y controles, también se usaron rezagos de un periodo para todas, excepto para la variable de control, población. Además, todas las variables se transforman mediante logaritmos naturales, lo que facilita la interpretación de los coeficientes como elasticidades y contribuye a estabilizar la varianza del error.

### **Ecuación**

La ecuación econométrica del modelo queda expresada de la siguiente forma:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + X'_{it}\gamma + \alpha_i + \lambda_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$Y_{it}$ : Variable dependiente para la unidad  $i$  en el tiempo  $t$ : empleo adecuado, subempleo o desempleo.

$X_{it}$ : Variable independiente principal del modelo: asesinatos, homicidios o total de muertes.

$X'_{it}$ : Controles

$\alpha_i$ : Efectos fijos por cantón.

$\lambda_t$ : Efectos fijos por trimestre.

$\epsilon_{it}$ : Término de error.

### **Resultados**

Al observar la Tabla 1 se aprecia que sobresalen varios hallazgos estadísticamente significativos que ofrecen luces sobre el impacto de la violencia y la pandemia en el mercado laboral. Primero, un aumento de 1 % en los asesinatos se asocia con un incremento en la tasa de subempleo de aproximadamente 0,08 puntos porcentuales ( $p<0,01$ ), aunque su efecto sobre el empleo formal es más débil (0,03 puntos,  $p<0,10$ ) y sobre el desempleo resulta nulo.

Esto sugiere que la presencia de violencia desplaza a los trabajadores hacia ocupaciones de menor calidad o remuneración, antes que expulsarlos totalmente del mercado. En contraste, un alza del 1 % en los homicidios reduce el subempleo en 0,13 puntos ( $p<0,01$ ) y tiende a aumentar ligeramente el desempleo (-0,09 puntos,  $p<0,10$ ), lo cual podría reflejar dinámicas distintas según la gravedad o visibilidad de los crímenes. Además, el efecto de la pandemia muestra que un 1 % de incremento en los casos de COVID-19 reduce el empleo en 0,03 puntos ( $p<0,01$ ) y simultáneamente eleva tanto el subempleo como el desempleo en torno a 0,04 puntos ( $p<0,01$ ), confirmando el choque dual que sufrió el mercado laboral durante los confinamientos. Finalmente, el tamaño de la población ejerce presión sobre el empleo formal (-1,53 puntos,  $p<0,10$ ) y contribuye al incremento del subempleo (3,38 puntos,  $p<0,05$ ), lo que refleja que en áreas más pobladas la absorción laboral se orienta hacia empleos precarios.

Table 1: Efecto de variables explicativas sobre el empleo, subempleo y desempleo

	(1) Empleo	(2) Subempleo	(3) Desempleo
L.ln_asesinatos	0.027* (0.015)	0.076*** (0.027)	-0.036 (0.032)
L.ln_homicidios	-0.016 (0.023)	-0.133*** (0.040)	-0.089* (0.049)
L.ln_edu_years	-1.188 (0.919)	-2.052 (1.595)	-2.030 (1.928)
L.ln_ventas	0.110 (0.102)	-0.234 (0.176)	0.347 (0.213)
L.ln_covid	-0.033*** (0.004)	0.039*** (0.008)	0.035*** (0.009)
ln poblacion	-1.526* (0.913)	3.380** (1.585)	-2.746 (1.916)
_cons	33.407*** (10.781)	-25.381 (18.724)	44.833** (22.633)
Observaciones	140	140	140
R-cuadrado	0.463	0.370	0.146

Standard errors in parentheses

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Tabla 1: resultados de la regresión con variables independientes (homicidios y asesinato)

Para presentar una mayor robustez en los resultados y fortalecer el análisis, se estimó un modelo econométrico utilizando como variable independiente principal el total de muertes violentas, entendido como el agregado de las cuatro categorías registradas por el Ministerio del Interior: homicidios, asesinatos, femicidios y sicariatos. La Tabla 2 muestra los resultados de un modelo de datos de panel con efectos fijos para las tres variables dependientes: empleo adecuado, subempleo y desempleo. En el caso del empleo adecuado, el total de muertes violentas no presenta una relación estadísticamente significativa, al igual que los años promedio de educación y las ventas. No obstante, la variable asociada al COVID-19 muestra un efecto negativo y altamente significativo, lo que indica que el aumento de los contagios se asocia con una disminución del empleo adecuado. Además, la población tiene un efecto negativo significativo, lo que sugiere que en ciudades más pobladas se generan presiones adicionales sobre el mercado laboral. Para el subempleo, se identifica un efecto positivo y estadísticamente significativo del total de muertes violentas, lo que indica que un incremento en la violencia está asociado con un aumento en formas de empleo precario. Asimismo, el COVID-19 tiene un efecto positivo y altamente significativo sobre el subempleo, reflejando un deterioro de las condiciones laborales durante la pandemia. En esta especificación, las demás variables no resultan significativas. En cuanto al desempleo, el total de muertes violentas no presenta un efecto estadísticamente significativo, pero las ventas muestran una asociación positiva significativa, lo que podría estar vinculado a dinámicas de rotación laboral o mayor competencia en el acceso al trabajo. La variable COVID-19 vuelve a mostrar un efecto positivo y significativo, confirmando su influencia negativa sobre la estabilidad del empleo, mientras que la población tiene un efecto negativo significativo, lo que coincide con la hipótesis de presión demográfica en entornos urbanos. Finalmente, los valores del R-cuadrado indican que el modelo explica el 45,3% de la variación en el empleo adecuado, el

31,1% en el subempleo y el 12,3% en el desempleo, mostrando una mayor capacidad explicativa en los contextos de empleo formal y precario que en el desempleo abierto.

Table 2: Efecto de variables explicativas sobre el empleo, subempleo y desempleo

	(1) Empleo	(2) Subempleo	(3) Desempleo
L.ln_total_muertes	0.019 (0.019)	0.077** (0.034)	-0.045 (0.039)
L.ln_edu_years	-1.375 (0.921)	-2.333 (1.658)	-2.074 (1.941)
L.ln_ventas	0.118 (0.104)	-0.248 (0.186)	0.363* (0.218)
L.ln_covid	-0.033*** (0.004)	0.037*** (0.008)	0.035*** (0.009)
ln poblacion	-1.518* (0.913)	1.937 (1.644)	-3.516* (1.924)
_cons	33.582*** (10.820)	-4.806 (19.476)	55.091** (22.802)
Observaciones	140	140	140
R-cuadrado	0.453	0.311	0.123

Standard errors in parentheses

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Tabla 2: resultados de la regresión con variable independiente (Muertes totales)

## Conclusiones

Los resultados de esta investigación confirman que la violencia en Ecuador tiene un impacto significativo sobre las condiciones del mercado laboral, aunque no de forma uniforme. Si bien no se encontró una relación estadísticamente significativa entre los niveles de violencia y el empleo adecuado, sí se evidenció una asociación positiva entre el aumento de asesinatos y el crecimiento del subempleo. Esto indica que, en contextos de mayor violencia, los trabajadores tienden a reubicarse en ocupaciones más precarias antes que salir completamente del mercado laboral.

Además, el análisis sugiere que el fenómeno de la violencia no necesariamente genera desempleo directo, sino que reconfigura las dinámicas laborales, empujando a la población hacia formas de ocupación menos estables. Esta relación refuerza la hipótesis de que la inseguridad influye en la calidad del empleo más que en su existencia. En conjunto, los hallazgos resaltan la importancia de considerar la violencia como un factor relevante en la formulación de políticas laborales y de desarrollo económico en el país.

La principal contribución de este estudio radica en proveer evidencia empírica sobre cómo el entorno de inseguridad incide en las dinámicas laborales urbanas, especialmente en ciudades con alta concentración poblacional. Sin embargo, se identificó que el impacto de eventos disruptivos como la pandemia de COVID-19 amplificó estas tendencias, afectando de forma negativa la calidad del empleo disponible.

## Limitaciones

En esta sección se detallan las principales limitaciones de la investigación sobre el impacto de la violencia en los niveles de empleo en Ecuador. Se identifican tres fuentes de datos críticas, ENEMDU, egresos hospitalarios y población. Para cada una, se describen los sesgos y sesgos potenciales que pueden afectar la validez interna de los resultados. A continuación, se exponen las limitaciones y sus implicaciones en el análisis.

### **ENEMDU**

#### **Panel restringido a 5 cantones.**

Para aplicar un modelo de panel con efectos fijos se necesita disponer de un conjunto de observaciones completas, de modo que cada cantón aparezca en todos los períodos analizados. Sin embargo, la ENEMDU no cubre cada trimestre a todos los cantones por razones presupuestarias y políticas; por ello, el estudio se centró únicamente en las cinco ciudades con información temporal completa (INEC, 2025).

#### **Interrupción por pandemia COVID 19.**

Durante los dos primeros trimestres del año 2020 no se realizó la encuesta debido a la pandemia COVID 19 y la imposibilidad de las personas de salir de la casa. Esta discontinuidad obliga a omitir dichos trimestres, afectando la consistencia interna del panel y la estimación de dinámicas de corto plazo (INEC, 2020).

#### **Egresos hospitalarios.**

El registro de egresos hospitalarios en Ecuador data de mediados del siglo XX, sin embargo, la disponibilidad de bases de datos digitales consolidadas comienza en 2017, reduciendo el rango de análisis desde el 2017 al 2024. Este rango restringido reduce la capacidad de capturar tendencias de largo plazo en violencia interna y condiciona la robustez de las estimaciones (INEC, 2020).

## **Población.**

Para controlar la heterogeneidad poblacional en un panel, es esencial incluir cifras de población completas en cada periodo; sin embargo, Ecuador realiza censos cada diez años 2001, 2010 y 2022. Para el resto de los periodos el INEC realiza proyecciones, sin embargo, estas cuentan con limitaciones y errores, ya que no capturan cambios rápidos como migración interna o urbanización (Redacción Primicias, 2023). Esto puede introducir imprecisión en un panel trimestral.

## **Horizonte de estudio**

Si bien la presente investigación presenta ciertas limitaciones, se plantea un horizonte de estudio que contribuirá a dotar de mayor robustez al modelo y a mejorar el análisis. En este sentido, se proponen las siguientes líneas de trabajo futuras:

## **Imputación empírica**

Incorporar un método de control sintético nos permite estimar los trimestres faltantes construyendo un Ecuador sintético a partir de una combinación ponderada de países que sí reportaron los datos de empleo, subempleo y desempleo en el primer semestre de 2020. Para ello seleccionamos un grupo de naciones comparables y calculamos pesos no negativos que suman uno, de forma que la media ponderada de sus series históricas imite fielmente la trayectoria de Ecuador hasta el fin del primer trimestre de 2020. De esta manera, al observar el comportamiento de ese Ecuador sintético en los periodos donde faltan datos, obtenemos estimaciones directas de las tasas del mercado laboral que la ENEMDU no pudo registrar debido a la pandemia (Wang, 2024).

Este enfoque nos ayuda porque, en lugar de recurrir a interpolaciones simples o promedios móviles que ignoran el shock extraordinario de la COVID-19, aprovechamos patrones empíricos reales de economías similares para mejores proyecciones.

### **Variable instrumental**

Nuestro análisis enfrenta un problema de causalidad inversa, ya que las variables de empleo y violencia pueden influirse mutuamente, lo que impide identificar un efecto causal claro y restringe el modelo a capturar únicamente correlaciones. Para abordar esta endogeneidad, se propone emplear una variable instrumental. Un indicador que esté correlacionado con el nivel de violencia, pero no con el término de error del modelo, de modo que sus efectos sobre el empleo solo operen a través de la violencia (Graf-Vlachy & Wagner, 2024).

La selección de un buen instrumento exige cumplir dos condiciones fundamentales. La primera es que el instrumento explique de manera significativa la variación en la violencia, lo que garantiza su relevancia. La segunda es que dicho instrumento no guarde relación directa con el empleo ni con otros factores omitidos, asegurando así su validez o exogeneidad. Cuando se satisfacen estas dos condiciones, las estimaciones resultantes son consistentes y permiten identificar relaciones causales (Graf-Vlachy & Wagner, 2024).

### **Dinámica de los grupos delictivos**

Se propone realizar un estudio más profundo sobre el funcionamiento de los grupos delictivos en Ecuador, con el fin de identificar parámetros que incrementen la precisión del análisis. Asimismo, se plantea investigar el asesinato de Jorge Luis Zambrano González, alias “Rasquiña”, líder de la banda “Los Choneros”, organización catalogada como terrorista por el gobierno ecuatoriano. El magnicidio de Rasquiña dio lugar a un repunte significativo de la violencia en el país; comprender este suceso y sus repercusiones permite identificar variables

que podrían estar siendo omitidas en los estudios de criminalidad y conflicto interno (González 2024).

## Referencias bibliográficas

- Actuaria. (2023). Impacto de la inseguridad en Ecuador en el ámbito laboral: desafíos y perspectivas. Recuperado de <https://actuaria.com/impacto-de-la-inseguridad-en-ecuador-en-el-ambito-laboral-desafios-y-perspectivas/>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). Código Orgánico Integral Penal (COIP). Registro Oficial Suplemento No. 180. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas/codigo-organico-integral-penal>
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169–217.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). Informe sobre el impacto de la violencia en la economía y el mercado laboral en América Latina. Recuperado de <https://www.iadb.org>
- Campos, R. (2024). Crime costs Latam and Caribbean almost what region spends in education, IDB says. Reuters. <https://www.reuters.com/world/americas/crime-costs-latam-caribbean-almost-what-region-spends-education-idb-says-2024-11-11/>
- Escobar, J. C. (2024, noviembre 28). El turismo internacional se desploma en Ecuador. Ecuador Chequea. Recuperado de <https://ecuadorchequea.com/el-turismo-internacional-se-desploma-en-ecuador/>
- Global Initiative Against Transnational Organized Crime. (2021). The Impact of Extortion on Private Sector Growth. Recuperado de <https://globalinitiative.net/>

Goldberg, M., Kim, K. W., & Ariano, M. (2014). How firms cope with crime and violence: Experiences from around the world (Directions in Development: Private Sector Development). World Bank.

González Levaggi, A. (2024, enero 28). Fatal combination: Ecuador's complex struggle against organized crime. TRENDS Research & Advisory.

<https://trendsresearch.org/insight/fatal-combination-ecuadors-complex-struggle-against-organized-crime/>

González, P. (2024). La entrada de turistas a Ecuador cayó en más de 100.000 personas. Primicias.ec

Graf-Vlachy, L., & Wagner, S. (2024). Accounting for endogeneity using instrumental variables and two-stage models: A conceptual tutorial. ACM Transactions on Software Engineering and Methodology, 33(8), 1–31.

<https://doi.org/10.1145/3674730>

Gurney, K. (2014). Few escape extortion in Medellin, Colombia. InSight Crime.

<https://insightcrime.org/news/brief/few-escape-extortion-medellin-colombia/>

Human Rights Watch. (2024). Informe Mundial 2024: Ecuador. Recuperado de

<https://www.hrw.org/es/world-report/2024/country-chapters/ecuador>

Insight Crime. (2023). Aumento de la extorsión en Ecuador. Recuperado de

<https://insightcrime.org/es/noticias/por-que-bandas-narcotraficantes-ecuador-han-recurrido-extorsion>

Insight Crime. (2023). Gamechangers 2023: Ecuador pierde el control del crimen. Insight Crime. <https://insightcrime.org/es/noticias/gamechangers-2023-ecuador-pierde-control-crimen/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). Informe sobre el mercado laboral en Ecuador: Primer trimestre de 2024. INEC.

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2024/Trimestre\\_I/2024\\_I\\_Trimestre\\_Mercado\\_Laboral.pdf?](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2024/Trimestre_I/2024_I_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf?)

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Ecuador - Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2017.

<https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/753>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Boletín Técnico: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), diciembre 2020.

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2020/Diciembre-2020/202012\\_Mercado\\_Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2020/Diciembre-2020/202012_Mercado_Laboral.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2025). Boletín Técnico N° 07-2025-ENEMDU: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), I Trimestre 2025 (Enero - Marzo).

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2025/Trimestre\\_I/2025\\_I\\_Trimestre\\_Boletin\\_empleo.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2025/Trimestre_I/2025_I_Trimestre_Boletin_empleo.pdf)

Machado Parente, R., & Valdés, R. (2023). Latin America can boost economic growth by reducing crime. IMF Blog. International Monetary Fund. From

[https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/12/18/latin-america-can-boost-economic-growth-by-reducing-crime\\_imf.org](https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/12/18/latin-america-can-boost-economic-growth-by-reducing-crime_imf.org)

Ministerio del Interior. (2024). Plan Fénix: Estrategia para la seguridad y la paz en Ecuador.

Recuperado de <https://www.ministeriodelinterior.gob.ec/plan-fenix-se-ejecuta-en-el-ecuador/>

Organización de Estados Americanos (OEA). (2024). Boletín anual de homicidios 2023.

Organización de Estados Americanos. Recuperado de <https://oeco.padf.org/wp-content/uploads/2024/04/OECO.-BOLETIN-ANUAL-DE-HOMICIDIOS-2023.pdf>

Pérez-Vincent, S. M., Puebla, D., Alvarado, N., Mejía, L. F., & Cadena, X. (2024). Los costos del crimen y la violencia: Ampliación y actualización de las estimaciones para América Latina y el Caribe. BID.

Redacción Primicias. (2023, septiembre 21). Ahora hay 16,9 millones de ecuatorianos, según el Censo. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/censo-ecuador/inec-resultados-censo-poblacion-vivienda-2022/>

The Associated Press. (2024). Mexico sends 660 soldiers, National Guard to protect lime growers suffering extortion by cartels. AP News. <https://apnews.com/article/mexico-lime-growers-extortion-cartel-army-troops-1e71456ec5c4da6eb032dbb717ed0298>

Wang, C. (2024). Counterfactual and synthetic control method: Causal inference with instrumented principal component analysis. arXiv.

World Bank. (2025). Organized crime and violence hold back Latin America and the Caribbean. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/04/28/organized-crime-and-violence-hold-back-latin-america-and-the-caribbean>

