



Relación de la delincuencia en la mortalidad de negocios y empresas en el Perú. Análisis econométrico

Impact of crime on business and company mortality in Peru. An econometric analysis

Juan Celestino León-Mendoza*

RESUMEN

Perú atraviesa un marcado crecimiento en actividades delictivas, con un explosivo aumento de las extorsiones a negocios y empresas. Asimismo, se observa un incremento en la mortalidad de establecimientos comerciales. El objetivo de este trabajo fue determinar si la creciente inseguridad, asociada a la delincuencia, influyó en el aumento de mortalidad de negocios y empresas en Perú. Se realizaron estimaciones econométricas durante 2014 a 2022, con datos de panel, utilizando modelos de efectos fijos y aleatorios, que incluyeron las variables de control inflación, pobreza, gasto de gobierno, PIB per cápita, y uso de internet. Se aplicó el test de causalidad de Granger, para especificar si la relación causal entre los delitos contra el patrimonio y los delitos contra la vida, el cuerpo y la salud (VCS) con la mortalidad de negocios y empresas era unidireccional o bidireccional, utilizando el método Dumitrescu-Hurlin. El modelo de efectos fijos mostró mayor capacidad predictiva. Los resultados econométricos evidenciaron que, por cada incremento de una unidad en la tasa de delitos contra el patrimonio y la tasa de delitos contra la VCS, la tasa de mortalidad de negocios y empresas aumentó en 0.290 4 y 0.379 7 puntos, respectivamente. Del mismo modo, el test de causalidad de Granger reveló la existencia de una relación unidireccional de los delitos contra el patrimonio y los delitos contra la VCS hacia la mortalidad empresarial, evidenciando que ambas variables presentan precedencia temporal y capacidad predictiva sobre esta última. El presente estudio destaca la relevancia de reducir los niveles de delincuencia e inseguridad ciudadana para mitigar el mortalidad de negocios y empresas en Perú, dada la significancia estadística de los parámetros estimados y la relación predictiva de tipo Granger identificada entre las primeras variables y la segunda.

PALABRAS CLAVE: delincuencia, mortalidad de negocios, Perú, análisis econométrico.

ABSTRACT

Peru is experiencing marked growth in criminal activity, with an explosive increase in extortion of businesses and companies. A significant increase in the mortality rate of business has also been observed. This article aimed to determine whether crime influenced the increase in business and company mortality in Peru. Econometric estimates were performed during 2014 to 2022, with panel data, using fixed and random effects models. Granger causality tests were also administered, to specify whether there is a unidirectional or bidirectional causal relationship between property crimes and crimes against life, body and health (LBH) crimes with the business and company mortality using the Dumitrescu-Hurlin method. The econometric results show that, for every one unit increase in the property crime rate and the crime rate against LBH, the business mortality rate increases by 0.290 4 and 0.379 7 points, respectively. Similarly, Granger causality tests revealed a unidirectional relationship between property crime rate and crime against LBH and business and company mortality, demonstrating that both variables have temporal precedence and predictive capacity for the latter. This study highlights the importance of reducing crime and insecurity levels to mitigate business and company mortality in Peru, given the statistical significance of the estimated parameters and the Granger predictive relationship identified between the former and the latter.

KEYWORDS: crime, business mortality, Peru, econometric analysis.

*Correspondencia: jleonm@unmsm.edu.pe/Fecha de recepción: 15 de agosto de 2025/Fecha de aceptación: 3 de julio de 2026/Fecha de publicación: 7 de julio de 2026.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Jr. Flora Tristán núm. 501, San Isidro, Lima, Perú, C. P. 15076.

INTRODUCCIÓN

En Perú, según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2025a), la extorsión a negocios experimentó un notable incremento en el año 2024, en comparación con 2014. Por otro lado, de acuerdo a la citada institución (INEI, 2025b), para el mismo período, también se observó un aumento significativo en el número de “mortalidad de negocios” (cierres definitivos y temporales de negocios).

En este marco de una tendencia creciente de la delincuencia y la mortalidad de negocios a nivel nacional, se observan grandes diferencias en los mismos entre los 24 departamentos que conforman políticamente el Perú. Por ejemplo, en el año 2024, el departamento de Lambaye registró una tasa de delincuencia de 346.2 delitos por cada 10 000 habitantes, mientras que en Huancavelica la tasa fue de solo 71.6. En lo que respecta a la mortalidad de negocios, Arequipa presentó una tasa de 150.5 de mortalidad de negocios por cada 10 000 habitantes, mientras que Amazonas registró una tasa de apenas 6.9 (INEI, 2025a; 2025b).

En el ámbito internacional, las investigaciones señalan que la delincuencia y la criminalidad tienen efectos negativos sobre la actividad económica en general (Lens y Meltzer, 2016), ocasionando bancarrotas y, en muchos casos, forzando a las empresas a salir del mercado o a cambiar su modelo de negocio (Urquillas y Flores, 2020; Tamara y Villegas, 2021).

La actividad delictiva genera la mortalidad de negocios y empresas (NyE) tanto de manera directa como indirecta. Esto ocurre a través de varios mecanismos, entre los cuales se encuentran: la quiebra (Sánchez y Medina, 2023), las dificultades que afectan la comercialización y ventas (Hernández y col., 2023), la disminución de utilidades y rentabilidad (Beltrán y col., 2022), la reducción del crecimiento económico (Mohammed, 2022), la influencia negativa sobre la competitividad empresarial (Soria, 2017), la reducción de la eficiencia técnica y de la propensión a invertir en las empresas (Forgione y

Migliardo, 2023), la muerte del propietario (Jasso, 2012), la destrucción del empleo, especialmente en micro y pequeñas empresas (Moreno y Saucedo, 2020), el aumento de la variabilidad de las ganancias y el costo de financiamiento (Brushwood y col., 2016), la reducción de la productividad tanto empresarial como laboral (Pinazo, 2021), la caída en la confianza empresarial (Almeida y Montes, 2020), desalientos a la inversión (González y col., 2022), y la generación de costos asociados a litigios y medidas de seguridad (Martínez y col., 2021). Incluso, estos costos pueden derivarse de delitos internos y de la deshonestidad de los propios trabajadores de las empresas (Bressler y Bressler, 2007).

La baja de los NyE debido a la delincuencia ocurre como un evento final, después de que los propietarios inicialmente responden con cierres parciales, reducciones en el horario de atención y disminución de las ventas. Frente a la gravedad de la delincuencia, algunos propietarios optan por reubicar el negocio o cerrarlo, ya sea de manera temporal o definitiva, si lo consideran necesario (Sánchez y col., 2023; Phori y col., 2024).

Si bien, las investigaciones sobre la relación entre delincuencia y mortalidad de NyE muestran que la primera influye en la mortalidad de NyE, también existen estudios que sugieren una relación en sentido contrario. Es decir, la mortalidad de NyE puede inducir la generación de delitos. La decisión de cesar la actividad empresarial suele arrojar a los propietarios, trabajadores y sus familias a situaciones de desempleo y pobreza, factores que pueden contribuir a inducirlos a ocuparse en actividades involuntarias de robo y extorsión por necesidad. Así, estudios como los de Hendris y Sharp (2025) para Nigeria, Anser y col. (2020) para un grupo de 16 países, Vázquez y Olivares (2020) para México, y Wang y Hu (2022) para China, señalan que el aumento en la tasa de desempleo contribuye a elevar la delincuencia y la criminalidad. En la misma línea, diversas investigaciones indican que la pobreza también fomenta la gestación de delitos y críme-

nes (Dong y col., 2020; Mujahid y col., 2020; Sugiharti y col., 2023).

En relación a la literatura empírica, específica sobre la relación entre la delincuencia y la mortalidad de NyE, en el ámbito internacional existen escasos estudios al respecto. Entre ellos se puede mencionar el trabajo de Marais y col. (2022) sobre empresas mineras en Sudáfrica, donde encontraron que la delincuencia sexual y los delitos contra la propiedad estaban asociados a la disminución de la actividad minera. En la misma línea, se pueden citar los estudios de Perrone (2000) para Australia, Regenburt y Seitz (2021) para Dinamarca, y Milica y Marija (2022) para Serbia.

El objetivo de este estudio fue determinar económicamente la influencia de la delincuencia en la mortalidad de negocios y empresas en Perú, así como evaluar, mediante un test de causalidad, si existe una relación predictiva unidireccional o bidireccional entre ambos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodología

La investigación fue de tipo no experimental, cuantitativa y analítica. Utilizando información de datos panel, de fuente secundaria, se estimó estadísticamente la influencia de variables económicas y la ola delincuencia en la tasa de mortalidad de NyE.

Operacionalización del estudio

Se consideró como variable dependiente la mortalidad de NyE, y como variables independientes a los dos tipos de delitos más importantes en el Perú, por número de casos y relevancia directa para la actividad de negocios: el delito contra el patrimonio y el delito contra la VCS (INEI, 2025a). Asimismo, se incluyeron como variables de control factores relevantes del contexto departamental, que también suelen ser considerados condicionantes de la mortalidad de NyE: el producto interno bruto (PIB) per cápita, que determina la evolución y tamaño del mercado (Vokoun y col., 2024); la inflación, que distorsiona los precios relativos y genera incertidumbre (Zizi y col.,

2022); el gasto de gobierno, que puede generar el efecto desplazamiento del sector privado (Ben y col., 2021); la pobreza económica, que retrae las ventas (Morris y col., 2022); y el uso de internet, que minimiza la probabilidad de mortalidad de NyE (Muzi y col., 2023).

Mortalidad de negocios y empresas

La información sobre la población departamental para la variable dependiente e independientes se obtuvo de las estimaciones elaboradas por el INEI (2025c), basada en los Censos Nacionales de 2007 y 2017. La magnitud de la mortalidad de NyE se representó mediante una tasa, definida como el número anual de NyE dadas de baja por cada 10 000 habitantes en cada departamento. El número de NyE dadas de baja de forma definitiva y temporal por departamento fue recopilado a partir de los Informes Técnicos Trimestrales sobre Demografía Empresarial elaborados por el INEI (2025b).

Delitos contra el patrimonio

El delito contra el patrimonio en Perú incluye, como casos más frecuentes, el hurto, el robo, los delitos informáticos, la estafa y la extorsión. Se trabajó con la tasa anual de delitos contra el patrimonio, definida como la cantidad de este tipo de delitos por cada 10 000 habitantes en cada departamento (INEI, 2025a).

Delitos contra la vida, el cuerpo y la salud (VCS)

De acuerdo al INEI (2025a), este delito incluye como casos más frecuentes, las lesiones y los homicidios. Se cuantificó como tasa anual de delitos contra VCS por cada 10 000 habitantes en cada departamento.

Producto interno bruto per cápita

Se elaboró dividiendo el PIB a precios constantes del año 2007 entre la población. El citado PIB fue tomado de INEI (2025d) y la población de INEI (2025c). El efecto de esta variable es inverso, dado que un mayor nivel de este indicador incrementa la demanda y el tamaño del mercado, reduciendo así la probabilidad de fracaso de los NyE (Yang, 2018; Vokoun y col., 2024).

Inflación

Se cuantificó como la variación porcentual del índice de precios al consumidor en cada departamento. Sus valores se obtuvieron del INEI (2025e). La inflación de precios, mediante la distorsión de los costos y precios relativos, además de generar inestabilidad e incertidumbre económica, contribuye a la mortalidad de NyE (Zizi y col., 2022).

Gasto del gobierno

Se estimó mediante el gasto del sector público como porcentaje del PIB departamental para cada año. El citado gasto comprende la suma de la suma del gasto del gobierno central, regional y local en cada departamento. La información del gasto gubernamental fue extraída del Ministerio de Economía y Finanzas (2025). El gasto del gobierno, en la medida en que desplace la inversión del sector privado, puede fomentar el desaliento y el cierre empresarial (Ben y col., 2021).

Pobreza económica

Se midió como el porcentaje de la población departamental con al menos una necesidad básica insatisfecha, de acuerdo con los datos publicados por INEI (2025f). La pobreza, cuya presencia o expansión se traduce en menores ventas, coadyuva a la quiebra empresarial (Morris y col., 2022).

Uso de Internet

Se consideró el porcentaje de la población económicamente activa ocupada que utiliza internet, el mismo que fue elaborado por INEI (2025g). El uso de internet mejora la eficiencia de la gestión y facilita las ventas, contribuyendo al éxito de los negocios y, por ende, reduce la posibilidad de su salida del mercado (Núñez, 2020).

Periodo de estudio

El estudio abarcó a los 24 departamentos en que se divide políticamente Perú. El análisis descriptivo a nivel nacional de ambos tipos de delitos comprendió el periodo 2014 a 2024, en tanto que en las estimaciones econométricas se utilizó la información anual correspondiente

al periodo 2014 a 2022. Esto permitió trabajar con datos macroeconómicos departamentales de panel balanceado, conformados por 24 unidades transversales y 9 periodos temporales, totalizando 216 observaciones. No fue posible extender el análisis econométrico a un periodo más largo debido a la inexistencia de registros sobre la mortalidad de NyE para años anteriores a 2014 y a la falta de información departamental de algunas variables incluidas en el estudio para los años 2023 y 2024.

Procesamiento estadístico

Las estimaciones estadísticas de los datos de panel balanceado se realizaron utilizando el modelo de efectos fijos y el modelo de efectos aleatorios de acuerdo con lo estipulado por Moral y Pérez (2024). Posteriormente, apoyado en Mutl y Pfaffermayr (2011), que indican que el test de Hausman (1978) también puede funcionar bien aún en paneles pequeños, se aplicó el citado test para estimar la adecuación de cada uno de los dos modelos, el cual indicó que el modelo de efectos fijos era más pertinente que el de efectos aleatorios.

Se evaluó el grado de consistencia de la estimación realizada, mediante las pruebas de heteroscedasticidad, autocorrelación y de multicolinealidad. Asimismo, dado que las series no eran completamente estacionarias, con el objetivo de determinar si el resultado obtenido no era espurio o falso, se aplicó el test de raíz unitaria a los residuos (Baltagi, 2021). Estos análisis indicaron que dicho modelo presentaba ligeros grados de autocorrelación y heteroscedasticidad. Por ello, teniendo en cuenta lo propuesto por Bailey y Katz (2011) para casos en los que el número de observaciones transversales (24 departamentos) es mayor que el número de observaciones temporales (9 años), las estimaciones finales se realizaron utilizando el método *Cross-section weights* (PCSE) *standard errors & covariance (d.f. corrected)*. Este método permitió corregir la heteroscedasticidad y la correlación contemporánea entre los departamentos, y generar errores estándar más consistentes.

Mediante el estadístico Durbin-Watson, que determina la ausencia de autocorrelación serial en los residuos, se estableció que los errores estimados eran independientes entre sí, al obtener un valor de 1.919, el cual se encuentra dentro del rango de 1.85 a 2.15. También se aplicó el test del Factor de Inflación de Varianza (VIF: por sus siglas en inglés: Variance Inflation Factor), prueba que permite establecer multicolinealidad y que fueron estimados mediante la fórmula:

$$VIF = 1/(1 - R^2)$$

Donde:
 R^2 = el coeficiente de determinación obtenido a partir de la regresión de cada variable independiente contra el conjunto del resto de variables explicativas.

Los valores del $VIF > 10$ indican que hay presencia de multicolinealidad, por lo que los coeficientes de regresión asociados estarán mal estimados (Wooldridge, 2015).

Finalmente, con el fin de especificar si la relación causal entre los delitos contra el patri-

monio y los delitos contra la VCS con la mortalidad de NyE era de carácter unidireccional o bidireccional, se aplicó el test de causalidad de Granger. Se utilizó el método de Dumitrescu y Hurlin (2012) con 1 rezago, debido a que resulta adecuado para paneles en los que el número de unidades transversales es mayor que el número de observaciones temporales, especialmente cuando la dimensión temporal es relativamente corta.

Las estimaciones econométricas y los diferentes tests aplicados se ejecutaron con el paquete estadístico EViews 13.

RESULTADOS
Tasa de criminalidad y mortalidad de NyE en el periodo

A nivel nacional, en el periodo 2014 a 2024 (Tabla 1), se observó un fuerte incremento tanto en la delincuencia total (103.7 %) como en los dos tipos de delitos más importantes, por número de casos: los delitos contra el patrimonio (101.3 %) y los delitos contra la VCS (183.9 %). Asimismo, en un escenario en el que también hubo un gran incremento en la mortalidad de NyE (977.8 %), se destaca un

■ **Tabla 1. Perú. Evolución del número de casos de delincuencia y cierre de negocios, 2014 a 2024.**
Table 1. Peru. Evolution of the number of crime trends and business closures, 2014 to 2024.

Variable	2014	2024	Variación porcentual (%)
Delitos totales	278 184	566 678	103.7
Contra el patrimonio	185 015	372 475	101.3
*Hurto	89 599	179 450	100.3
*Robo	77 600	77 204	-0.5
*Estafas	4 757	33 243	498.8
*Delitos informáticos	210	24 761	11 690.9
*Extorsión	824	17 378	2 008.9
*Resto	12 025	40 439	236.3
Contra la vida, cuerpo y la salud	27 582	78 309	183.9
*Homicidios	2 292	5 163	125.3
*Lesiones	24 806	72 447	192.1
*Resto	484	699	44.4
Otros delitos	65 587	115 894	76.7
	2014	2022	
Cierre de negocios y empresas*	46 370	499 773	977.8

*Los datos de esta variable solo estaban disponibles hasta 2022.

crecimiento espectacular en el número de extorsiones (2 008.9 %).

Una visualización de la evolución de la tasa delictiva entre los años 2014 a 2024, reveló que, a nivel de cada uno de los departamentos peruanos, el incremento de los delitos contra el patrimonio fue muy heterogéneo, lo mismo que en el caso de los delitos contra la VCS (Tabla 2). A nivel nacional, la tasa de delitos contra el patrimonio se elevó de 72.9 delitos por cada 10 000 habitantes en el año 2014 a 139.8 en 2024, en tanto que, en el caso de los delitos contra la VCS, de 11.9 a 15.7 (INEI, 2025a).

En la Tabla 2, se puede observar que todos los departamentos experimentaron un crecimiento en la tasa de delitos contra el patrimonio. En el caso de los delitos contra la VCS, el aumento también se registró en casi todos los departamentos, siendo Cusco y Lima las excepciones.

Los cinco departamentos que registraron el mayor aumento de delitos contra el patrimonio se ubican en la región de la sierra (Puno, Huánuco, Cajamarca, Junín y Ayacucho), mientras que los dos con el menor crecimiento se localizan en la Costa (Tumbes e Ica). El departamento con el mayor incremento delincucional

■ Tabla 2. Evolución de la tasa de delitos y el promedio de la tasa de cierre de negocios por departamentos, 2014 a 2024.

Table 2. Evolution of the crime rate and the average business closure rate by departments, 2014 to 2024.

Departamento	Variación de la tasa de delitos 2014 a 2024 (%)		Tasa de cierre de negocios Promedio 2014 a 2024
	Contra el patrimonio	Contra la VCS	
Amazonas	118.0	151.7	21.9
Áncash	113.2	74.1	64.4
Apurímac	188.5	90.6	30.6
Arequipa	115.7	1.6	122.5
Ayacucho	256.7	31.1	52.5
Cajamarca	286.2	201.8	45.7
Cusco	51.8	-34.0	84.5
Huancavelica	55.7	97.7	49.9
Huánuco	332.6	383.8	49.0
Ica	27.3	45.8	64.3
Junín	258.7	76.9	65.5
La Libertad	124.2	14.5	77.8
Lambayeque	214.3	134.7	40.2
Lima	64.3	-0.2	59.0
Loreto	167.3	15.4	69.5
Madre de Dios	59.9	28.3	162.0
Moquegua	113.6	156.2	77.4
Pasco	88.7	70.1	63.1
Piura	101.1	33.8	57.6
Puno	364.4	46.1	68.9
San Martín	115.9	78.3	64.4
Tacna	140.9	12.5	85.3
Tumbes	1.8	30.3	58.9
Ucayali	57.8	45.2	86.5

se encuentra en la sierra (Puno), mientras que el de menor incremento se ubica en la Costa (Tumbes).

También se observaron grandes diferencias departamentales en la magnitud de la mortalidad de cierre de NyE. Así, durante el periodo estudiado, el promedio de la tasa de mortalidad de NyE fue de 162 por cada 10 000 habitantes en el departamento de Madre de Dios y de 21.9 en el departamento de Amazonas. Finalmente, cinco de los siete departamentos con la mayor tasa de mortalidad de NyE se ubican en la región sur del Perú: Madre de Dios, Arequipa, Tacna, Cusco y Moquegua.

Dado que, por un lado, los cinco departamentos con mayor crecimiento en los delitos contra el patrimonio se ubican en la sierra y, por otro lado, dos de los departamentos con la mayor tasa de mortalidad de NyE (Madre de Dios y Arequipa) se localizan aproximadamente en la sierra sur, se advierte la posible existencia de una ligera asociación directa entre la delincuencia y la mortalidad de NyE.

Análisis inferencial

El análisis estadístico determinó que las variables independientes consideradas en el es-

tudio no estaban correlacionadas entre sí (valor menor al 80 %), por lo que no presentaron problemas potenciales de multicolinealidad, propiedad importante en los estudios de estimación econométrica (Nyström, 2007).

En las estimaciones finales efectuadas (Tabla 3) se observó que, con el modelo de efectos fijos, los delitos contra el patrimonio y los delitos contra la VCS fueron significativos ($P \leq 0.10$ y $P \leq 0.05$, respectivamente). En el caso del modelo de efectos aleatorios, ninguna de estas dos variables mostró significancia estadística. Adicionalmente, el test de Hausman, con un valor de un chi cuadrado de 37.574 84, el grado de libertad de 8 y probabilidad ≤ 0.05 permitió establecer que el modelo de efectos fijos era el más apropiado para evaluar el efecto de las variables independientes estudiadas en la mortalidad de NyE.

El R^2 intra grupos (within) de 46.3 % estimado con efectos fijos indica que el modelo explica ese porcentaje de variación intradepartamental de la mortalidad empresarial. Este valor moderado es aceptable y usual en modelos de efectos fijos debido a que la transformación del modelo elimina la variación entre los departamentos (Greene, 2020).

■ **Tabla 3. Resultados de las estimaciones estadísticas.**
Table 3. Results of statistical estimates.

Variables explicativas	Efectos fijos		Efectos aleatorios	
	Coficiente	Probabilidad	Coficiente	Probabilidad
Cierre de negocios rezagado (-1)	0.289 044	0.095 3	0.695 409	0.000 0
Delitos contra el patrimonio	0.290 360	0.061 7	0.082 591	0.358 4
Delitos contra la vida, el cuerpo y la salud	0.379 724	0.029 9	0.411 484	0.363 5
Producto interno bruto per cápita	-0.002 005	0.135 0	0.000 109	0.665 0
Inflación	2.402 795	0.009 7	3.838 291	0.000 1
Gasto de gobierno	-117.124 3	0.035 5	-29.205 56	0.304 7
Pobreza económica	3.577 142	0.000 0	0.3889 59	0.052 7
Uso de Internet	-0.065 582	0.758 5	-0.056 901	0.717 5
Intercepto	-27.587 89	0.468 6	-11.184 55	0.538 3
R^2 (%)	46.3		30.7	
Estadístico F	4.457		10.157	
Durbin-Watson	1.919		1.822	

En el modelo de efectos fijos, el signo positivo de los parámetros hallados, tanto para el delito contra el patrimonio como para el delito contra la VCS, indica que estos delitos tienen una relación positiva con la mortalidad de NyE; es decir, un incremento en ambos delitos se asocia con una mayor tasa de mortalidad empresarial. Los resultados indican que, por cada incremento en una unidad en la tasa de delitos contra el patrimonio, se produce un incremento de 0.290 4 puntos en la tasa de mortalidad de NyE; y por cada aumento en una unidad en la tasa de delitos contra la VCS, la mortalidad de los NyE aumenta en 0.379 7 puntos.

El coeficiente de la tasa de mortalidad rezagada presentó un signo positivo con significancia estadística ($P \leq 0.10$), lo que indica que la mortalidad de NyE ocurridos en periodos anteriores contribuyen a la mortalidad empresarial en periodos posteriores.

La inflación y la pobreza fueron significativas ($P \leq 0.01$), al igual que el gasto de gobierno ($P \leq 0.05$). En los casos de la inflación y la pobreza, la relación fue positiva, indicando que su aumento incrementa la tasa de mortalidad de NyE. Por otra parte, el gasto de gobierno parece guardar una relación inversa con la mortalidad de empresas, sugiriendo que, la tasa de mortalidad de NyE a nivel de los departamentos peruanos tendió a ser mayor en la medida en que disminuyó la participación del gasto de gobierno en la PIB departamental.

La presencia de multicolinealidad moderada (valores entre 1 y 5 para la prueba VIF) entre las diferentes variables consideradas (Tabla 4) indicó que los datos obtenidos presentan confiabilidad. También, la prueba de raíz unitaria (Tabla 5) mostró que, aunque los datos de panel utilizados tienen un componente de serie temporal, la significancia encontrada para las cuatro pruebas utilizadas ($P \leq 0.01$) indica que la estimación no es espuria, es decir, las variables no tienen raíz unitaria y que existe una relación de equilibrio en el largo plazo entre la tasa de mortalidad empresarial y las variables independientes consideradas en la estimación.

Test de causalidad de Granger

En la Tabla 6 se muestran las hipótesis planteadas para la prueba de causalidad de Granger. De acuerdo con el nivel de significancia, la primera hipótesis nula ($P \leq 0.01$) se rechaza, lo que permite aceptar la consideración de que los delitos contra el patrimonio predicen a lo Granger la mortalidad empresarial. Del mismo modo ocurre con el rechazo de la tercera hipótesis ($P \leq 0.05$), por lo que, se puede considerar que los delitos contra la VCS presentan precedencia temporal con la mortalidad de NyE. En conjunto, estos resultados evidencian la existencia de una relación de causalidad unidireccional en el sentido de Granger para los delitos patrimoniales y los delitos contra la VCS. Ambos tipos de delito mostraron influir predictivamente en la mortali-

■ **Tabla 4. Prueba de multicolinealidad.**
Table 4. Multicollinearity test.

Variables independientes	Coeficiente de correlación	VIF centrado
Cierre de negocios rezagado (-1)	0.372	1.593
Delitos contra el patrimonio	0.629	2.694
Delitos contra la vida, el cuerpo y la salud	0.283	1.395
Producto interno bruto per cápita	0.333	1.499
Inflación	0.504	2.016
Gasto de gobierno	0.269	1.368
Pobreza económica	0.302	1.433
Uso de internet	0.547	2.208

■ Tabla 5. Prueba de raíz unitaria de los residuos.
Table 5. Unit root test of residues.

Método	Estadístico	Probabilidad	Observaciones
Hipótesis nula: Raíz unitaria (asume el proceso de raíz de la unidad común):			
Levin, Lin & Chu t	-3.490 37	0.000	144
Hipótesis nula: Raíz unitaria (Asume el proceso de raíz de la unidad individual):			
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.469 89	0.007	144
ADF - Fisher Chi-square	82.151 0	0.002	144
PP - Fisher Chi-square	97.289 4	0.000	168*

*PP – Fisher Chi-square reporta un mayor número de observaciones debido a que no añade rezagos en la ecuación que reduce la muestra.

■ Tabla 6. Prueba de causalidad de Granger.
Table 6. Granger causality test.

Hipótesis nula	W-Stat	Zbar-Stat	Prob.
Delitos contra el patrimonio no causa el cierre de negocios de forma homogénea	4.134 87	2.817 86	0.005 10
Cierre de negocios no causa delitos contra el patrimonio de forma homogénea	1.976 52	0.322 01	0.747 42
Delitos contra la vida, el cuerpo y la salud no causa el cierre de negocios de forma homogénea	3.758 92	2.128 39	0.028 55
Cierre de negocios no causa delitos contra la vida, el cuerpo y la salud de forma homogénea	1.718 04	0.053 39	0.957 40

dad empresarial, mientras que la mortalidad de NyE no mostró influencia predictiva sobre la ocurrencia de estos delitos. No obstante, estos hallazgos deben interpretarse como relaciones de precedencia temporal y capacidad predictiva, y no como evidencia de causalidad económica en sentido estricto.

DISCUSIÓN

En el periodo de estudio, la tasa de criminalidad global y los dos tipos de delitos reportados (contra el patrimonio y contra la VCS) se incrementaron en más de un 100 %, coincidiendo con un incremento cercano a 1 000 % en la mortalidad de NyE (Tabla 1). Si bien, estas variables no mostraron una correlación directa (datos no mostrados), ni de forma global ni en su análisis por departamentos (Tabla 2), el análisis econométrico permitió establecer que la delincuencia tiene efectos adversos sobre

los negocios y empresas en Perú. Específicamente, los delitos contra el patrimonio —como hurtos, robos, delitos informáticos, estafas y extorsiones—, así como los delitos contra la VCS —como homicidios y lesiones—, que constituyen los dos tipos de delitos más frecuentes por número de casos, resultaron ser variables explicativas estadísticamente significativas en la decisión de los negociantes o empresarios de cerrar sus negocios.

La relación positiva entre la delincuencia y la mortalidad empresarial encontrada en este estudio fue similar con lo hallado por Marais y col. (2022) para el caso de Sudáfrica y por Perrone (2000) para Australia. Asimismo, guarda semejanza con el resultado obtenido por Cantos y col. (2025) para el caso de Ecuador, en el que la criminalidad provocó el cierre de negocios.

El análisis y la comprensión de la relación entre la delincuencia y la mortalidad empresarial requiere necesariamente adentrarse en la racionalidad microeconómica que explica las razones por las cuales los individuos deciden constituir, continuar en operación o cerrar la empresa. Al respecto, se asume que un individuo decide constituir un negocio o empresa con el objetivo de alcanzar los máximos niveles de bienestar, mediante el consumo de una canasta de bienes y servicios financiados con los beneficios monetarios generados por dicho emprendimiento (Robichaud y col., 2024). Así, el emprendedor racional no solo busca maximizar su bienestar, sino también el beneficio económico. El motivo inmediato es la obtención del máximo beneficio económico; sin embargo, la finalidad última es alcanzar el mayor nivel posible de bienestar o felicidad (McKenzie y col., 2024).

La magnitud del beneficio económico maximizado es igual a los ingresos totales menos los costos totales. De ahí que, en el largo plazo, si el ingreso total es mayor que el costo total, el negocio permanecerá en el mercado, pero si el ingreso total es menor que el costo total, se optará por el cierre, ya que el beneficio resultante es negativo (Deo, 2025).

La delincuencia y la inseguridad ciudadana impactan negativamente sobre el beneficio o ganancia económica (Kiran, 2025), mediante la reducción de los ingresos totales y el aumento de los costos totales (Beltrán y col., 2022), de manera que una mayor afectación por la delincuencia genera una menor rentabilidad del negocio (Manyasi y Kyalo, 2025).

La disminución del ingreso total se produce porque la delincuencia perturba los procesos de distribución, comercialización y ventas (Fe y Sanfelice, 2022), además de reducir la productividad tanto de la empresa como de los trabajadores (Pinazo, 2021).

El aumento en el costo total se origina por el incremento de los gastos y costos relacionados con la seguridad (Horna y col., 2024), así

como al pago de extorsiones; actividad criminal que, en la práctica, funciona como un impuesto que eleva el costo de operación (Hase y Kasinger, 2024). Por ejemplo, se estima que, en 2022 respecto a 2019, las pequeñas y medianas empresas peruanas incrementaron su presupuesto en seguridad en un 25 %, mientras que las grandes empresas lo hicieron en un 35 % (Ybáñez, 2023).

El riesgo de fracaso es inherente a toda actividad empresarial (Chen y col., 2024). Sin embargo, dado que la delincuencia y la inseguridad ciudadana afectan a las empresas no solo a través de robos, asaltos y estafas, sino también mediante extorsiones y secuestros, los emprendedores enfrentan un riesgo adicional vinculado a la probabilidad de ser victimizados. El riesgo o la probabilidad de ser victimado genera miedo, ansiedad e inseguridad entre los empresarios y sus familias. Es decir, ocasiona un costo emocional o psicológico, el cual representa un costo no monetario (Macías, 2024).

En presencia de extorsiones y secuestros, una correcta estimación de los costos económicos en la empresa debe incluir no solo los costos monetarios de producción, de gastos en seguridad y de pagos a extorsionadores (costos contables), sino también el mencionado costo no monetario. El costo contable representa un costo explícito, mientras que el costo emocional y psicológico un costo implícito. El costo económico es la suma del costo explícito y el implícito (Dolan y col., 2005).

Por ello, en contextos marcados por elevados niveles de delincuencia —y en particular de extorsión—, la concepción tradicional del costo empresarial debe ampliarse para incluir, además del costo monetario, el riesgo que implica para el emprendedor exponer su seguridad personal y la de su familia por el solo hecho de ser propietario de un negocio. Este riesgo incrementa su costo de oportunidad. En situaciones donde las extorsiones están acompañadas de amenazas de muerte, dicho costo de oportunidad puede traducirse en la decisión de preservar la vida (Barrera y col., 2024).

La especificación anterior sobre los costos permite precisar o reformular el concepto de ganancia o beneficio económico en presencia de la delincuencia. Dado un ingreso total, si se le resta el costo contable, se obtiene el beneficio contable. Si, además, se incorpora el costo emocional y psicológico generado por la delincuencia, se obtiene el beneficio económico.

Aun en el escenario en que exista un beneficio contable o monetario positivo, el costo no monetario asociado al riesgo de la delincuencia puede generar un beneficio económico negativo y, de este modo, forzar al emprendedor a cerrar el negocio. Bajo la premisa de que estar vivo es preferible a estar muerto, si el empresario valora más su integridad personal que los beneficios monetarios generados por su empresa, se enfrentará a un beneficio económico negativo, lo cual crea un fuerte incentivo para abandonar el mercado. En este sentido, la criminalidad no solo representa una amenaza directa para la seguridad, sino que también afecta las decisiones racionales de continuidad y permanencia en el mercado, al incorporar elementos no financieros que alteran profundamente la lógica de los emprendimientos privados (Dolan y col., 2005; Macías, 2024).

Durante el periodo de estudio 2014 a 2024, la extorsión fue el tipo de delito que registró el mayor crecimiento en el Perú (Tabla 1), con un notable repunte en el subperíodo 2019 a 2024. Usualmente, el sector de las micro y pequeñas empresas es de los más afectados por la ola delincuencia (Manansala y Valerio, 2024). En tal sentido, en el caso del Perú, un porcentaje significativo de estas empresas o negocios se han visto forzados a abandonar el mercado. Según la Asociación de Bodegueros del Perú, en 2023, de las 535 000 bodegas registradas a nivel nacional, aproximadamente el 20 % fueron víctimas de actos delictivos y extorsivos. Asimismo, solo en la capital peruana de Lima y la provincia constitucional del Callao, de los 22 500 afiliados a dicha asociación, más del 50 % recibió amenazas y extorsiones, y alrededor de 2 600 bodegas se

vieron obligadas a cerrar sus puertas (Valdés y col., 2023; Arce, 2024; Sánchez, 2024).

En esa misma línea, existen casos donde la criminalidad alcanza niveles críticos, como ocurre en el emblemático emporio comercial de Gamarra, ubicado en la ciudad de Lima y donde laboran aproximadamente 30 000 personas. En dicho espacio, cerca del 90 % de los comerciantes han sido víctimas de robos, amenazas y extorsiones (Contreras, 2024).

La inseguridad vinculada a la extorsión no solo está generando sobre costos operativos y gastos adicionales en seguridad, sino también parálisis productiva por protestas, quiebras empresariales, miedo generalizado y, en muchos casos, el cierre definitivo de empresas (Guerra, 2024). En situaciones más extremas, esta problemática ha motivado la salida o emigración de empresarios hacia países considerados relativamente más seguros (Navarro, 2024).

El análisis mediante pruebas de causalidad reveló que la relación predictiva entre los delitos contra el patrimonio y el cierre de empresas es unidireccional: es decir, un mayor nivel de estos delitos permite predecir causalidad a lo Granger de incrementos en la mortalidad empresarial. En el caso de los delitos contra la VCS, el test indicó que la relación predictiva también es unidireccional: estos delitos permiten predecir a lo Granger la mortalidad de NyE, pero dicha mortalidad no permite predecir la generación de nuevos delitos de este tipo.

El hecho de que el cierre de NyE no permita predecir la generación de delitos contra el patrimonio y contra la VCS puede deberse, fundamentalmente, al carácter multidimensional de los determinantes de la delincuencia en general (Armstead y col., 2021). Tal como señalan Gaitán y Velázquez (2021) y Danmert y col. (2024), la ocurrencia de la delincuencia depende de diversos factores sociales, culturales, demográficos, territoriales y económicos, entre otros. En ese sentido, la relación de

causalidad predictiva entre la delincuencia y la mortalidad empresarial parece ser asimétrica (Hipp y col., 2019); es decir, la delincuencia ejerce una influencia predictiva sobre el cierre de empresas, pero dicho cierre no necesariamente genera la aparición de actividades delictivas (Fe y Sanfelice, 2022).

En relación con las variables de control con significancia estadística, el presente estudio encontró que mayores tasas de inflación se asocian con un incremento en la mortalidad de NyE. Este resultado es consistente con lo hallado por Furukawa y col. (2026) para el conjunto de países de la Unión Europea. Dichos autores determinaron que el aumento de la inflación, derivado de políticas monetarias expansivas, se traduce en mayores tasas de mortalidad de NyE. Este efecto directo de los procesos inflacionarios sobre la mortalidad empresarial se explica porque la inflación genera inestabilidad y volatilidad macroeconómica, distorsiona los precios relativos, dificulta la planificación y la previsión de la demanda, los precios y los costos, encarece el crédito y propicia la toma de decisiones subóptimas (Bhattacharjee y col., 2009).

De manera similar a lo reportado por Bessonova (2023) para Rusia, se encontró que un mayor gasto de gobierno tiende a reducir la posibilidad de cierre de las empresas, lo cual indica que dicho gasto contribuye positivamente al desempeño y la permanencia de estas en el mercado. Tal como señalan Ferraz y col. (2015), el incremento del gasto público dinamiza la demanda agregada, inyecta liquidez en la economía, eleva el empleo y estimula la inversión privada, lo que se traduce en mayores ventas y producción empresarial, reduciendo así la probabilidad de quiebra y cierre.

Respecto a la pobreza económica, la relación positiva identificada con la mortalidad de NyE en el presente estudio es consistente con lo hallado por Gordon y Sommers (2016) para Estados Unidos. Estos autores concluyen que la pobreza genera condiciones económicas adversas que conducen a una mayor mortali-

dad empresarial tanto en el corto plazo como en años posteriores. La pobreza se asocia con la informalidad, la inestabilidad, las restricciones crediticias, la baja demanda y el reducido tamaño del mercado, así como con un menor acceso a la tecnología y a la infraestructura, factores que generan incertidumbre y fragilidad institucional, incrementando el riesgo y la probabilidad de cierre (García y col., 2025).

Este estudio presenta algunas limitaciones que es necesario precisar. En particular, debido a restricciones en la disponibilidad de información, el modelo de datos de panel consideró una serie temporal de nueve años, inferior a la dimensión transversal correspondiente a los 24 departamentos. El hecho de que el periodo temporal trabajado no sea largo implica problemas potenciales de endogeneidad entre la tasa de mortalidad de NyE y su rezago. En consecuencia, los resultados econométricos estimados deben interpretarse con cautela. Asimismo, desde una perspectiva multivariable, la estimación econométrica no incorporó variables microeconómicas ni variables no económicas que podrían resultar relevantes en la determinación de la mortalidad de NyE. En ese sentido, futuras investigaciones deberían considerar la inclusión de dichos factores.

El número de mortalidad de NyE registrado por el INEI (2025b) y que fue utilizado en esta investigación, es presentado por dicha institución como un único indicador que agrupa tanto los cierres temporales y definitivos relacionados con la delincuencia como aquellos originados por otros factores. Asimismo, la cifra de la delincuencia utilizada comprende solo a los reportados, de modo que excluye aquellos casos en que no se efectuaron las denuncias policiales correspondientes. Estos aspectos constituyen limitaciones que afectan, en cierta medida, el grado de precisión del presente estudio.

CONCLUSIONES

Perú atraviesa una ola de delincuencia y un

creciente nivel de mortalidad empresarial, fenómenos que se manifiestan a nivel nacional y se replican en la gran mayoría de los 24 departamentos del país. En este contexto, tanto los delitos contra el patrimonio como los delitos contra la VCS —que constituyen las principales categorías delictivas— presentaron un efecto significativo en el cierre de NyE. La relación de precedencia temporal entre delincuencia y mortalidad empresarial fue unidireccional para los delitos contra el patrimonio y los delitos contra la VCS. Ambos tipos incidieron predictivamente en el cierre de NyE. En este sentido, la delincuencia constituye un factor influyente en el incremento de la mortalidad empresarial, por lo que podría afectar negativamente el crecimiento económico a largo plazo, al generar un estancamiento o debilitamiento de la inversión empresarial. Asimismo, en relación con las variables de control incluidas en el estudio, se observa que el cierre de NyE es mayor a medida que aumentan las tasas de inflación y pobreza económica, y cuando el gasto gubernamental tiende a ser menor. De acuerdo con los resul-

tados obtenidos, con la finalidad de reducir la tasa de mortalidad de EyN, se hace evidente la necesidad de disminuir la creciente ola de delincuencia. En tal sentido, se torna prioritaria la implementación de políticas y medidas de seguridad eficaces y eficientes frente a este flagelo. Las medidas de lucha contra la delincuencia deben priorizar el combate a la extorsión, ya que este delito es el que ha mostrado el mayor incremento, contribuyendo, por ende, no solo al cierre de negocios, sino también probablemente a la reducción del emprendimiento de nuevas empresas.

AGRADECIMIENTO

La ejecución de esta investigación recibió apoyo financiero del Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 4305-2024-R/UNMSM).

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declararon no tener conflictos de intereses de ningún tipo.

REFERENCIAS

- Almeida, A. F. G. & Montes, G. C. (2020). Effects of crime and violence on business confidence: evidence from Rio de Janeiro. *Journal of Economic Studies*, 47(7), 1669-1688. <https://doi.org/10.1108/JES-07-2019-0300>
- Anser, M. K., Yousaf, Z., Nassani, A. A., Alotaibi, S. M., Kabbani, A., & Zaman, K. (2020). Dynamic linkages between poverty, inequality, crime, and social expenditures in a panel of 16 countries: two-step GMM estimates. *Economic Structures*, 9, 43. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00220-6>
- Arce, J. (2024). Masivo cierre de bodegas por ola de extorsiones en Lima: los 4 distritos con mayor incidencia. *Infobae*. <https://bit.ly/4dWvUXg>
- Armstead, T., Wilkins, N., & Nation, M. (2021). Structural and social determinants of inequities in violence risk: A review of indicators. *Journal of Community Psychology*, 49(4), 878-906. <https://doi.org/10.1002/jcop.22232>
- Barrera, C. A., Alarcón, R. A. y Cárdenas, J. M. (2024). La extorsión: el avance de un delito que afecta a la economía formal e informal en Bogotá D.C. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 1922-1945. <https://doi.org/10.37811/clrcm.v8i3.11386>
- Bailey, D. & Katz, J. N. (2011). Implementing panel-corrected standard errors in R: The pcse package. *Journal of Statistical Software, Code Snippets*, 42(1), 1-11. <https://doi.org/10.18637/jss.v042.c01>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data* (6th edition). Springer.
- Bhattacharjee, A., Higson, C., Holly, S., & Kattuman, P. (2009). Macroeconomic instability and business exit: Determinants of failures and acquisitions of UK firms. *Economica*, 76(301), 108-131. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2007.00662.x>
- Beltrán, R., Díaz, E., Carla-Montserrat, C. y Selem, M. A. (2022). Deterioro en la sostenibilidad

- de las Mypes y medidas de protección ante el impacto de la delincuencia en Quintana Roo, México. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(34), e210965. <http://doi.org/10.46652/rgn.v7i34.965>.
- Ben, S., Meftech-Wali, S., & Carmona, P. (2021). The impact of institutional and macroeconomic conditions on aggregate business bankruptcy. *Structural Change and Economic Dynamics*, 59, 108-119. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.08.010>
- Bessonova, E. (2023). Firms' efficiency, exits and government procurement contracts. *European Journal of Political Economy*, 76, 1022-53. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2022.102253>
- Bressler, M. & Bressler, L. (2007). A model for prevention and detection of criminal activity impacting small business. *Entrepreneurial Executive*, 12(1), 23-36.
- Brushwood, J. D., Dhaliwal, D. S., Fairhurst, D. J., & Serfling, M. (2016). Property crime, earnings variability, and the cost of capital. *Journal of Corporate Finance*, 40, 142-173. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.07.009>
- Cantos, L. S., Chávez, E. F., Rivera, J. L. y Yela, R. T. (2025). Impacto de la delincuencia en la evolución del empleo en el Ecuador. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(1), 1407-1431. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.465>
- Chen, F., Liu, Y., & Chen, X. (2024). ESG performance and business risk—Empirical evidence from China's listed companies. *Innovation and Green Development*, 3(3), 100142. <https://doi.org/10.1016/j.igd.2024.100142>.
- Contreras, C. (2024). El 90 % de comerciantes de Gamarra sufrió robos, extorsiones y amenazas. *La República*. <https://bit.ly/3YCh4Rh>
- Danmert, L., Croci, G. y Frey, A. (2024). ¿Por qué tanta violencia homicida en América Latina? Caracterizando el fenómeno y expandiendo su marco de interpretación. *Documento de Trabajo 94/2024*. Fundación Carolina. https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2024/02/DT_FC_94-1.pdf
- Deo, P. (2025). How microeconomics works within a firm. *Journal of Applied Business and Economics*, 27(1), 1-12. <https://doi.org/10.33423/jabe.v27i1.7492>
- Dolan, P., Loomes, G., Peasgood, T., & Tsuchiya, A. (2005). Estimating the intangible victim costs of violent crime. *The British Journal of Criminology*, 45(6), 958-976. <https://doi.org/10.1093/bjc/azi029>
- Dong, B., Egger, P. H., & Guo, Y. (2020). Is poverty the mother of crime? Evidence from homicide rates in China. *PLoS ONE*, 15(5), e0233034. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233034>
- Dumitrescu, E. I. & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- Fe, H. & Sanfelice, V. (2022). How bad is crime for business? Evidence from consumer behavior. *Journal of Urban Economics*, (129), 103448. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2022.103448>.
- Ferraz, C., Finan, F., & Szerman, D. (2015) Procuring firm growth: The effects of government purchases on firm dynamics. *NBER Working Paper 21219*. <https://doi.org/10.3386/w21219>
- Forgione, A. F. & Migliardo, C. (2023). Mafia risk perception: Evaluating the effect of organized crime on firm technical efficiency and investment proclivity. *Socio-Economic Planning Sciences*, 88(C), 101619. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101619>
- Furukawa, Y., Lai, T., & Niwa, S. (2026). Explaining declining business dynamism: A monetary growth-theoretic approach. *Iflame Working Papers Series*. 2026-iflame-01. <https://www.ieseg.fr/wp-content/uploads/2026/02/2026-iflame-01.pdf>
- Gaitán, P. & Velázquez, C. (2021). A systematic literature review of the mechanisms linking crime and poverty. *Convergencia*, 28, e14685. <https://doi.org/10.29101/crcs.v28i0.14685>
- García, G., Sánchez, A., Guzmán, L., Pérez, R., & Martínez, R. (2025). Toward building model of business closure intention in SMEs: Binomial logistic regression. *Administrative Sciences*, 15(7), 240. <https://doi.org/10.3390/admsci15070240>
- González, J. E., Sierra, L. P. y Ustorgio, J. (2022).

- Formas de violencia y su relación con la inversión manufacturera departamental en Colombia: 2000-2013. *Revista Criminalidad*, 64(1), 109-132. <https://doi.org/10.47741/17943108.335>
- Gordon, S. H. & Sommers, B. D. (2016). Recessions, poverty, and mortality in the United States: 1993-2012. *American Journal of Health Economics*, 2(4), 489-510. https://doi.org/10.1162/AJHE_a_00060
- Greene, W. H. (2020). *Econometric Analysis*. Pearson.
- Guerra, R. (2024). Impacto económico del paro habría sido hasta de S/106 millones. *Gestión*. <https://bit.ly/3UhrZgq>
- Hase, C. & Kasinger, J. (2024). The pass-through of retail crime. *Papers 2407.07201, arXiv:2407.07201*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.07201>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. <https://www.jstor.org/stable/1913827>
- Hendris, O. & Sharp, I. (2025). The relationship between unemployment, poverty and crime among youths in Ughelli North local government area, Delta State. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 6(4), 5155-5164. <https://ijrpr.com/uploads/V6ISSUE4/IJRPR42123.pdf>
- Hernández, A. de J., Antonio, P. R., Martínez, D. y Vásquez, C. (2023). Vulnerabilidad social, delincuencia y capital humano de las microempresas en Veracruz, México. *Economía Sociedad y Territorio*, 23(72), 433-465. <https://doi.org/10.22136/est20231934>
- Hipp, J. R., Williams, S. A., Kim, Y., & Kim, J. (2019). Fight or flight? Crime as a driving force in business failure and business mobility. *Social Science Research*, 82, 164-180. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2019.04.010>
- Horna, M. J., Ojeda, J. A. y Acosta, D. F. (2024). Análisis de la inseguridad ciudadana y su afectación en la administración de negocios en la ciudad de Ambato. Estudios y Perspectivas. *Revista Científica y Académica*, 4(2), 1456-1467. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i2.297>
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2025a). Perú: Anuario estadístico de la criminalidad y seguridad ciudadana. Varios anuarios 2011-2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/7526051-peru-anuario-estadistico-de-la-criminalidad-y-seguridad-ciudadana-2024>. Fecha de consulta: 19 de diciembre de 2025.
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2025b). Demografía empresarial en el Perú. [En línea]. Disponible en: <https://bit.ly/3Uk4KlZ>. Fecha de consulta: 8 de abril de 2025.
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2025c). Población y vivienda. [En línea]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>. Fecha de consulta. 9 de abril de 2025.
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2025d). Producto bruto interno por departamentos. [En línea]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/producto-bruto-interno-por-departamentos-9089/>. Fecha de consulta. 10 de abril de 2025.
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2025e). Informe de precios. [En línea]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/informe-de-precios/1/#lista/>. Fecha de consulta. 11 de abril de 2025.
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2025f). Pobreza y gasto social. [En línea]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/living-conditions-and-poverty/>. Fecha de consulta. 11 de abril de 2025.
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2025g). Tecnologías de la información y comunicación. [En línea]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tecnologias-de-la-informacion-y-telecomunicaciones/>. Fecha de consulta. 11 de abril de 2025.
- Jasso, S. J. (2012). Empresas, violencia y competitividad en México: un creciente proceso de destrucción productiva y moral. XVII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Nacional Autónoma de México. [En línea]. Disponible en: <http://132.248.164.227/congreso/>

- es/docs/anteriores/xvii/docs/I09.pdf. Fecha de consulta: 19 de diciembre de 2024.
- Kiran, F. (2025). Assessing the impact of crime, accidents and lack of safety measures on the cost of micro businesses. A study of Karachi. In S. Khairy (Ed.), *Exploring trends, innovations, and digitalization of entrepreneurship, MENAREC 2024* (pp. 217-236). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-92942-7_15
- Lens, M. C. & Meltzer, R. (2016). Is crime bad for business? Crime and commercial property values in New York city. *Journal of Regional Science*, 56(3), 442-470. <https://doi.org/10.1111/jors.12254>
- Macías, A. E. (2024). Impacto de la delincuencia en pequeños emprendimientos del sector de economía social y solidaria: un estudio sobre vulnerabilidad y capacidad de superación. *Digital Publisher CEIT*, 9(6), 1391-1405. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2807>
- Manansala, L. D. & Valerio, A. T. (2024). Impact of violent and property crimes on microfirms' performance: The Philippine experience. *Ho Chi Minh City Open University Journal of Science – Economics and Business Administration*, 14(3), 3-17. <https://doi.org/10.46223/HCMCOUJS.econ.en.14.3.2822.2024>
- Manyasi, F. & Kyalo, N. (2025). The impact of crime on business performance in Kenya: A case of small scale and micro enterprises in Garissa town. *The International Journal of Humanities and Social Studies*, 1(2), 1-24. <https://doi.org/10.33329/m5c5w964>
- Marais, L., Elelwani, E. N., & Molefi, J. C. (2022). Mine closure, social disruption, and crime in South Africa. *The Geographical Journal*, 188(3), 383-400. <https://doi.org/10.1111/geoj.12430>
- Martínez, M. A., González, G., Rico, M. y Carretero, M. A. (2021). Delincuencia y corrupción del entorno en las micro y pequeñas empresas de México: dimensión del desarrollo organizacional. *Revista RELAYN- Micro y Pequeña Empresa en Latinoamérica*, 5(3), 122-143. <https://doi.org/10.46990/relayn.2021.5.3.186>
- McKenzie, R. B., Schansberg, D. E., & Lee, D. R. (2024). *Microeconomics for Manager*. Cambridge University Press.
- Milica, R. & Marija, J. (2022). The forms of economic crime in bankruptcy proceedings. *Heinonline*, 39(3), 175-186. <https://doi.org/10.5937/ptp2203175R>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2025). Consulta de ejecución de gasto. [En línea]. Disponible en: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>. Fecha de consulta. 11 de abril de 2025.
- Mohammed, M. (2022). Can corruption and organized crime affect economic growth in the ECOWAS Region? *Money and Economy*, 17(3), 411-436. <https://doi.org/10.29252/jme.17.3.411>
- Moral, I. y Pérez L., C. (2024). *Econometría de datos de panel*. Garceta Grupo Editorial.
- Moreno, J. O. & Saucedo, E. (2020). Crime and employment destruction in Mexico: Do firms' size and location matter? *Análisis Económico*, 35(88), 9-41. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2020v35n88/Moreno>
- Morris, M. H., Kuratko, D. F., Audretsch, D. B., & Santos, S. (2022). Overcoming the liability of poorness: Disadvantage, fragility, and the poverty entrepreneur. *Small Business Economics*, 58, 41-55. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00409-w>
- Mujahid, A., Reayat, N., & Ali, S.A. (2020). Relationship between unemployment, poverty and crime: An empirical cross-sectional analysis of Peshawar, Khyberpakhtunkhwa. *International Journal of Management Research and Emerging Sciences*, 10(1), 111-117. <https://doi.org/10.56536/ijmres.v10i1.67>
- Mutl, J. & Pfaffermayr, M. (2011). The Hausman test in a cliff and ord panel model. *The Econometrics Journal*, 14(1), 48-76. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2010.00325.x>
- Muzi, S., Jolevski, F., Ueda, K., & Viganola, D. (2023). Productivity and firm exit during the COVID-19 crisis: cross-country evidence. *Small Business Economics*, 60(4), 1719-1760. <https://doi.org/10.1007/s11187-022-00675-w>
- Navarro, V. (2024). Empresario huye del Perú por aumento de extorsiones, pero ataques continúan. Lanza explosivo en su local de Surco. *Diario Perú21*. <https://bit.ly/3NB9DDD>

- Núñez, J. (2020). La digitalización, el tren que puede evitar el cierre de miles de pymes. *El País*. <https://bit.ly/3YuP2XN>
- Nyström, K. (2007). Interdependencies in the dynamics of firm entry and exit. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 7(2), 113-130. <https://doi.org/10.1007/s10842-006-0027-x>
- Perrone, S. (2000). Crimes against small business in Australia: A preliminary analysis. *Trends & Issues in Crime and Criminal Justice*, 184, 1-6. <https://www.aic.gov.au/publications/tandi/tandi184>
- Phori, M., Maluleke, W., & Phalane, K. (2024). The effects of crime activities on tourism industry: empirical evidence from KwaZulu-Natal province, South Africa. *International Journal of Educational Review, Law and Social Sciences*, 4(5), 1267-1281. <https://radja-publika.com/index.php/IJERLAS/article/view/1892/1595>
- Pinazo, P. (2021). Los efectos de la inseguridad ciudadana sobre el emprendimiento: un freno al desarrollo de Latinoamérica. *Studies of Applied Economics*, 39(3), 1-14. <https://doi.org/10.25115/eea.v39i2.3876>
- Regenburg, K. & Seitz, M. N. B. (2021). Criminals, bankruptcy, and cost of debt. *Review of Accounting Studies*, 26(3), 1004-1045. <https://doi.org/10.1007/s11142-021-09608-6>
- Robichaud, Y., Cachon, J., Barragán, J. N. y Guerra, P. (2024). Motivos, factores de éxito y barreras en el emprendimiento en las PYMES en México. *Innovaciones de Negocios*, 21(41), 85-116. <https://doi.org/10.29105/revin21.41-440>
- Sánchez, J. (2024). Casi 3000 bodegas cerradas y más de 9000 bodegueros son extorsionados en Lima: los 4 distritos más afectados. *La República*. <https://bit.ly/3AiIwtM>
- Sánchez, M. A. y Medina, S. E. (2023). Factores económicos que explican la bancarrota de empresas. *Investigación Administrativa*, 52(131), 1-23. <https://doi.org/10.35426/iav52n131.06>
- Sánchez, P., Matthew, W., Michaelis, T. L., & Suarez, J. (2023). Entrepreneurs as prime targets: Insights from Mexican ventures on the link between venture visibility and crime of varying severity. *Journal of Business Venturing*, 38(6), 106339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2023.106339>
- Soria, R. (2017). Impacto de la violencia e inseguridad en la competitividad de los estados mexicanos. *Economía Sociedad y Territorio*, 17(54), 279-307. <https://doi.org/10.22136/est002017802>
- Sugiharti, L., Purwono, R., Esquivias, M. A., & Rohmawati, H. (2023). The nexus between crime rates, poverty, and income inequality: a case study of Indonesia. *Economies*, 11(2), 62. <https://doi.org/10.3390/economies11020062>
- Tamara, A. L. y Villegas, G. C. (2021). Influencia del entorno financiero, el entorno macroeconómico, la estructura organizacional y la transparencia en la quiebra empresarial. *Contaduría y Administración*, 66(2), 1-23. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.2618>
- Urquillas, A. y Flores, F. (2020). Determinantes económicos y financieros de la quiebra bancaria: Evidencia de los bancos privados del Ecuador e incidencia de la dolarización en la fragilidad financiera. *RBGN Revista Brasileira de Gestao de Negocios*, 22(4), 949-972. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i4.4080>
- Valdés, R., Basombrío, C. y Vera, D. (2023). Las economías criminales y su impacto en el Perú. ¿Cuáles? ¿Cuánto? ¿Cómo? ¿Dónde? Capital Humano y Social S.A.
- Vázquez, M. I. y Olivares, J. A. (2020). Los determinantes de la delincuencia, un recorrido por México de 2011 al 2015. En R. L. Lozano (Ed.), *Tópicos de economía pública* (pp. 113-129). Universidad de Quintana Roo.
- Vokoun, M., Kaderabkova, B., Neugebauer, J., & Kozlová, L. (2024). The relationship between economic activity and types of crime: A panel analysis of the regions of the Czech Republic between 2005-2023. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 16(1), 91-105. <https://doi.org/10.24818/ejis.2024.07>
- Wang, X. & Hu, S. (2022). Analysis of the relationship between unemployment and crime rate in China. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 631, 665-670. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220105.122>
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introducción a la econometría* (5ta edición.). Cengage Learning. Ybá-

- ñez, I. (2023). Inseguridad ciudadana. ¿Cuánto le cuesta a las empresas? La Cámara, 1099, 15-17. <https://lacamara.pe/inseguridad-ciudadana-cuanto-cuesta-a-las-empresas-1999/>
- Yang, X. (2018) The influence of macro factors on the exit of venture capital - take the Chinese market as an example. *Modern Economy*, 9(7), 1301-1312. <https://doi.org/10.4236/me.2018.97084>
- Ybáñez, I. (2023). Inseguridad ciudadana: ¿cuánto le cuesta a las empresas? *La Cámara*, 1999, 15-17. <https://lacamara.pe/inseguridad-ciudadana-cuanto-cuesta-a-las-empresas-1999/>
- Zizi, Y., Oudgou, M., & Moudden, A. (2022). The macroeconomic determinants of moroccan corporate bankruptcy. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 14(1), 25-33. <https://doi.org/10.33094/ijaefa.v14i1.636>