



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Inseguridad y gasto público en seguridad ciudadana para América  
Latina**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Economista**

**Autor:**

**Cajas Herrera, Solange Daniela**

**Quituzaca Tigre, Jefferson Iván**

**Tutor:**

**Econ. María Eugenia Borja Lombeida**

**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Nosotros, Cajas Herrera Solange Daniela, con cédula de ciudadanía 0504492331 y Quituzaca Tigre Jefferson Ivan, con cédula de ciudadanía 1400856850, autores del trabajo de investigación titulado Inseguridad y Gasto Público en Seguridad Ciudadana para América Latina, certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Así mismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, al 1 día del mes de marzo de 2024.



---

Solange Daniela Cajas Herrera  
C.I: 0504492331



---

Jefferson Ivan Quituzaca Tigre  
C.I: 1400856850

## DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Econ. María Eugenia Borja Lombeida catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: Inseguridad y Gasto Público en Seguridad Ciudadana para América Latina, bajo la autoría de Solange Daniela Cajas Herrera y Jefferson Ivan Quituzaca Tigre; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, al 1 día del mes marzo del año 2024.



---

Econ. María Eugenia Borja Lombeida.

C.I: 0201127057

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "Inseguridad y Gasto Público en Seguridad Ciudadana para América Latina", presentado por Solange Daniela Cajas Herrera, con cédula de identidad número 0504492331 y Jefferson Ivan Quituzaca Tigre con cédula de identidad número 1400856850, bajo la tutoría de Econ. Maria Eugenia Borja Lombeida; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba al 1 día del mes de marzo de 2024.

Econ. Patricia Hernández Medina, PhD.  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Econ. Doris Nataly Gallegos Santillán, PhD  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Econ. Patricio Daniel Juelas Carrillo  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**





Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

## CERTIFICADO ANTIPLAGIO



# CERTIFICACIÓN

Que, **Cajas Herrera Solange Daniela** con CC: **0504492331**, y **Quituzaca Tigre Jefferson Iván** con CC: **1400856850**, estudiantes de la Carrera de **Economía**, Facultad de **Ciencias Políticas y Administrativas**; han trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "INSEGURIDAD Y GASTO PÚBLICO EN SEGURIDAD CIUDADANA PARA AMÉRICA LATINA", cumple con el 8%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 26 de febrero de 2024

Econ. María Eugenia Borja Lombeida  
**TUTOR(A)**

## **DEDICATORIA**

Dedico este presente trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios por darme sabiduría e inteligencia y permitirme llegar a este momento tan importante de mi vida profesional, a mis padres, Klever Cajas y Marcela Herrera, por ser mi pilar fundamental, por ser mi ejemplo y apoyo día a día en mis estudios profesionales, por inculcarme valores y principios, y por estar a mi lado en todo momento. A mi hermana por su apoyo incondicional, espero que le sirva de ejemplo de que todo se puede lograr. A toda mi familia, por motivarme a seguir adelante y sobre todo a mis abuelitos en el cielo, que sé que siempre me cuidan y me protegen.

*Con cariño, Daniela*

Dedico este trabajo a Dios, fuente de fortaleza y sabiduría, por guiarme a lo largo de este viaje académico. Agradezco de corazón a mi amada madre, cuyo amor incondicional y apoyo inquebrantable han sido mi faro en las noches oscuras. También dedico este logro a mi querido hermano, cuya inspiración y aliento constante ha sido un motor en mi camino. Sin ellos, este logro no sería posible. Este trabajo es el fruto de sus bendiciones y sacrificios, y lo dedico con profundo agradecimiento y amor.

*Jefferson*

## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que me acompañaron, en especial a mi compañero de tesis por el esfuerzo y sobre todo por la infinita paciencia, fueron un impulso para este arduo camino y la culminación de este sueño A Dios por guiarme para cumplir una de mis metas, a mis padres, por su amor incondicional, su apoyo moral, su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles, han sido el pilar de este logro. A mi familia, quienes supieron estar cuando más los necesitaba. Sin ustedes, todo esto no habría sido posible. Su amor y sacrificio han sido la luz que guio mi camino a través de este viaje académico. A mis docentes y tutora Eco. María Eugenia Borja, por el conocimiento impartido a lo largo de mi carrera, me llevo los mejores recuerdos de unos excelentes profesionales.

*Daniela*

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a Dios, a él le debo la fortaleza, la inspiración y la sabiduría que me han permitido llegar a este punto. Agradezco sinceramente a mis respetados profesores, quienes me brindaron orientación invaluable. Su dedicación y apoyo han sido fundamentales para mi crecimiento académico. A mis compañeros de estudio, con quienes juntos hemos enfrentado desafíos, celebrando triunfos y construidos recuerdos inolvidables. Este logro no habría sido posible sin la influencia divina, la enseñanza de mis profesores, el apoyo de mis compañeros y de manera especial a mi madre Blanca Susana y mi hermano Juan Pablo. A todos ustedes mi más sincero agradecimiento.

*Jefferson*

## ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	16
1. MARCO REFERENCIAL.....	16
1.1 Introducción.....	16
1.2 Planteamiento del Problema .....	17
1.2.1 Formulación de la pregunta de investigación .....	18
1.3 Justificación .....	18
1.4 Objetivos.....	19
1.4.1 General.....	19
1.4.2 Específicos.....	19
1.5 Hipótesis de estudio.....	19
2. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 Estado del Arte .....	20
2.2 Fundamentación Teórica .....	22
2.2.1 Teoría del control social .....	22
.2.2.1.1 Fortalecimiento de la presencia policial:.....	22
.2.2.1.2 Programas de prevención del delito:.....	23
.2.2.1.3 Inversiones en educación y empleo:.....	23
2.2.2 Teoría económica del crimen.....	23
.2.2.2.1 El Ciclo económico: .....	23
.2.2.2.2 El Desarrollo económico: .....	23

2.2.3	Teoría planteada por Becker y Ehrlich .....	23
.2.2.3.1	Teoría de Becker .....	24
.2.2.3.2	Teoría de Ehrlich .....	24
2.2.4	Teoría de la disuasión .....	24
2.2.5	Teoría del orden público .....	25
2.2.6	Surgimiento de la Inseguridad .....	25
2.2.7	Gasto Público .....	26
2.2.8	Funciones del Gasto Público.....	27
.2.2.8.1	Función social .....	27
.2.2.8.2	Función Económica .....	27
.2.2.8.3	Función Administrativa .....	28
2.2.9	Gasto Público en Seguridad .....	28
2.2.10	Gasto Público en Seguridad Ciudadana.....	28
.2.2.10.1	Importancia .....	28
2.2.11	Seguridad Pública .....	29
2.2.12	Seguridad ciudadana .....	29
CAPÍTULO III. ....		30
3.	METODOLOGIA .....	30
3.1	Método.....	30
3.1.1	Hipotético-Deductivo.....	30
3.2	Diseño de la investigación .....	30
3.3	Procesamiento de los datos .....	30
3.4	Modelo Econométrico.....	30
3.4.1	Datos de panel.....	31
3.4.2	Modelo de efectos fijos .....	31
3.4.3	Modelo de efectos aleatorios.....	32
3.4.4	Test de Hausman .....	32
3.4.5	Test de Wald .....	33
3.4.6	Test de Wooldridge .....	33
3.4.7	Modelo de mínimos cuadrados generalizados .....	33
3.5	Variable dependiente.....	33
3.6	Variables independientes .....	33
CAPÍTULO IV. ....		35
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	35

4.1	Análisis de las variables de estudio.....	35
4.1.1	Evolución de la tasa de delitos (homicidios).....	35
4.1.2	Seguridad y Orden Público .....	36
4.1.3	Gasto Militar .....	37
4.1.4	Índice de Gini .....	38
4.1.5	Gasto Público en Educación.....	39
4.1.6	Densidad Poblacional.....	40
4.1.7	PIB Per Cápita.....	41
4.1.8	Índice de Percepción de Corrupción .....	42
4.1.9	Modelización econométrica .....	43
4.2	Formulación econométrica.....	43
4.2.1	Contraste de Hausman.....	46
4.3	Discusión de resultados.....	47
CAPÍTULO V.....		50
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	50
5.1	Conclusiones .....	50
5.2	Recomendaciones.....	51
BIBLIOGRAFÍA.....		52
ANEXOS.....		59

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1</b> Descripción de las variables de estudio .....	34
<b>Tabla N° 2</b> Análisis exploratorio: heterogeneidad para los países de América Latina .....	44
<b>Tabla N° 3.</b> Estimación del modelo de efectos fijos y aleatorios para los países de América latina .....	45
<b>Tabla N° 4.</b> Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación.....	46
<b>Tabla N° 5.</b> Mínimos cuadrados generalizados, estimación para datos de panel .....	47

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1</b> Evolución de la tasa de delitos (homicidios) por cada 100,000 habitantes en América Latina (promedio simple, 14 países). Periodo 2000- 2020 .....	35
<b>Gráfico N° 2</b> Tasa de crecimiento del gasto en seguridad y el orden público para los diferentes países de América Latina Período 2000-2020 .....	36
<b>Gráfico N° 3</b> Evolución del gasto militar como porcentajes del PIB, en América Latina (promedio simple 14 países). Período 2000- 2020 .....	37
<b>Gráfico N° 4</b> Evolución del índice de Gini en América Latina (promedio simple, 14 países), Período 2000- 2020 .....	38
<b>Gráfico N° 5</b> Evolución del gasto público en educación total como porcentajes del PIB, para los países de América Latina (promedio simple 14 países). Período 2000- 2020.....	39
<b>Gráfico N° 6</b> Evolución de la Densidad Poblacional para América Latina, (Promedio Simple 14 países) periodo 2000 – 2020.....	40
<b>Gráfico N° 7</b> Evolución de la tasa de crecimiento del PIB per cápita, en América Latina (Promedio Simple, 14 países), en el Período 2000 – 2020.....	41
<b>Gráfico N° 8</b> Evolución del índice de percepción de corrupción, en América Latina (Promedio Simple, 14 países). Período 2000 – 2020 .....	42

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo N° 1</b> Matriz de operacionalización de las variables.....	59
<b>Anexo N° 2.</b> Prueba de heterogeneidad de las variables.....	59
<b>Anexo N° 3.</b> Estimación del panel de datos, modelo efectos fijos.....	60
<b>Anexo N° 4.</b> Estimación del panel de datos, modelo efectos aleatorios .....	61
<b>Anexo N° 5.</b> Pruebas de Hausman y Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects .....	62
<b>Anexo N° 6.</b> Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación de las variables .....	63
<b>Anexo N° 7.</b> Modelo efectos fijos, mínimos cuadrados generalizados.....	64

## RESUMEN

La presente investigación estudia la influencia del gasto en seguridad ciudadana en la inseguridad de los países de América Latina, valiéndose de un modelo econométrico de panel de datos de efectos fijos, de una muestra de 14 países durante el periodo 2000-2020. La metodología incorpora como variables independientes al gasto en seguridad y orden público, gasto militar, el índice de Gini, el gasto en educación, la densidad poblacional, el PIB per cápita y el índice de percepción de corrupción como variables explicativas y, la tasa de homicidios como variable dependiente. Se concluyó que el gasto en seguridad y orden público, como también el gasto militar, no son significativos al momento de explicar el comportamiento de la tasa de homicidios, en cambio la densidad poblacional y el índice de Gini resultaron ser estadísticamente las que mayor significancia tienen para explicar este fenómeno.

**Palabras claves:** inseguridad, gasto público, seguridad ciudadana, homicidios, delincuencia, datos de panel

## ABSTRACT

The present research examines the influence of spending on public security on the insecurity of Latin American countries, using a fixed-effects panel data econometric model with a sample of 14 countries during 2000-2020. The methodology incorporates independent variables such as spending on public security and law enforcement, military spending, the Gini index, education spending, population density, per capita GDP, and the corruption perception index as explanatory variables, with the homicide rate as the dependent variable. It was concluded that spending on public security and law enforcement, as well as military spending, are not significant in explaining the behavior of the homicide rate. On the other hand, a population density and the Gini index were found to be statistically more significant in explaining this phenomenon.

**Keywords:** insecurity, public spending, citizen security, homicides, crime, panel data



DARIO JAVIER  
CUTIOPALA LEON

Reviewed by:  
Mg. Dario Javier Cutiopala Leon  
**ENGLISH PROFESSOR**  
c.c. 0604581066

## CAPÍTULO I.

### 1. MARCO REFERENCIAL

#### 1.1 Introducción

. La Comisión Interamericana de Derechos Humanos CIDH (2019), menciona que la seguridad ciudadana es un aspecto de la seguridad humana y por ende del desarrollo humano que involucra la interrelación de muchos actores, circunstancias y factores incluyendo la historia y estructura del Estado y la sociedad, políticas y programas gubernamentales, la vigencia de los derechos económicos, sociales, culturales en el contexto regional e internacional. La seguridad ciudadana es una necesidad fundamental para el bienestar de la sociedad y su protección ante la delincuencia y la violencia (Sancán, 2022).

En este sentido, el gasto público en seguridad ciudadana es un tema de gran importancia para los gobiernos y los ciudadanos, ya que representa una inversión en la protección y el bienestar de la población. Por ello, el tema de la seguridad ciudadana juega un papel importante en el desarrollo y crecimiento socioeconómico de los países y debe ser tratado como prioridad nacional, debido a que según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2022), “los altos niveles de violencia armada e inseguridad tienen consecuencias destructivas para el desarrollo de un país, afectan el crecimiento económico y resultan a menudo en deshonras arraigadas que pueden extenderse por generaciones” (p.21).

La inseguridad es un problema grave en muchos países de América Latina, y su impacto se siente en diferentes ámbitos sociales, económicos, de la salud y el bienestar general. Es un fenómeno complejo y multifactorial, y su comprensión requiere de un análisis detallado de sus determinantes. Entre los factores que contribuyen a la inseguridad en América Latina se encuentran la pobreza, la desigualdad, la corrupción, el narcotráfico y el crimen organizado. Pino (2011), cita que estos factores interactúan entre sí y generan un círculo vicioso que alimenta la inseguridad y la violencia en la región. Es importante señalar que el gasto público en seguridad es una de las herramientas que los gobiernos tienen para hacer frente a este problema. Sin embargo, la efectividad del gasto depende en gran medida de cómo se asignan los recursos y de la capacidad de las instituciones encargadas de garantizar la seguridad pública.

En este contexto, es necesario reflexionar sobre la relación entre la influencia de la inseguridad y el gasto público en seguridad en América Latina, y cómo se pueden diseñar políticas públicas efectivas para abordar este problema. Así, este tema de investigación es una contribución académica realmente importante y conveniente para la sociedad, que tal vez no soluciona el problema de seguridad en los países en estudio, pero con ello, la sociedad tendrá un análisis dedicado al tema y conocerá la influencia del gasto público en el sector seguridad, mediante un método innovador con un modelo confiable, como el econométrico de Datos de Panel.

## 1.2 Planteamiento del Problema

En las últimas décadas la seguridad ciudadana es un tema de interés para todos los países del mundo. Son muchas las noticias sobre violencia, mostradas en los noticieros y demás medios sociales. Miles de personas alrededor del mundo son afectadas por esta situación, los costes monetarios directos e indirectos son letales para los países que sufren de este fenómeno social (Sornoza y Castro, 2022). Aunque según el informe presentado por la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito muestra que hasta el año 2017 hubo 6,1 víctimas de homicidio por cada 100000 habitantes en todo el mundo, a pesar de haber disminuido, en comparación a la tasa de 7,4 que se tenía en 1993, no se llega a la meta planteada en los objetivos de desarrollo sostenible (Lemahieu & Me, 2019). Según Restrepo y Betancur, (2022), hoy en día los homicidios están asociados a factores como la desigualdad de ingresos, factores culturales, religiosos, demográficos, políticos y sociales, aunque se conoce que los países que tienen una mayor desigualdad de ingreso son más susceptibles a sufrir este fenómeno.

En América latina, una de las regiones más desiguales del mundo, la situación de violencia es diferente, en esta región se registran la mayor cantidad de homicidios (Chávez et al., 2013). Las personas que suponen mayores riesgos de muerte por homicidio en América Latina son hombres de 15 a 29 años de edad, se estima que por cada 100 000 habitantes 64 son víctimas, lo que supone el 47% de homicidios de la región (Carrera et al., 2019). En el estudio realizado por Naranjo y Naranjo (2022), los picos más altos de homicidios se han registrado en los años 1990 a 2018, siendo Panamá el único país con menor tasa de homicidios. En términos globales el 33% de homicidios se registra en la región, repartidos mayoritariamente en Brasil, Colombia y Venezuela. De los 20 países donde sucedió la mayor cantidad de asesinatos 17 están en el continente, ninguna otra región del mundo presenta datos similares (Pérez, 2022).

En América del Sur al igual que el resto de la región, se ha visto un aumento del fenómeno delincriminal, actualmente la región del sur es catalogada como la zona más violenta desde el panorama de seguridad pública (Riquelme et al., 2019). En la universidad de México, Badine & Barona (2019), observaron que en particular el Crimen Organizado transnacional, es el principal determinante de la situación del continente, anteriormente el narcotráfico se extendía en ciertos países, en la actualidad se han esparcido por todo el subcontinente (Argentina, Venezuela, Brasil, Guayana...). Se estima que América Latina genera 1395 toneladas de cocaína por año, distribuidos mayormente entre Colombia, Perú y Bolivia. Esta industria genera alrededor de 400 mil millones de dólares por año (Gallice & Legouteil, 2008). Algunos de los principales factores causales del crimen y la violencia son la pobreza, las relaciones sociales, la corrupción y sobre todo por el beneficio obtenido que es mayor al costo (Ortega y Pino, 2021). Aunque, según Bergman (2006), la tasa de homicidios podría estar mostrando la conducta de los funcionarios mas no el crimen real.

En este contexto, se conoce al fenómeno de la delincuencia como un determinante importante para la situación económica de un país. La estructura de gastos en prevención, seguridad y defensa exige que el gobierno pueda controlar el avance delincriminal, dado que

el presupuesto asignado a las fuerzas armadas debería mostrar el comportamiento del crimen, pero en América Latina es lo contrario. Con el gasto público, los gobiernos desarrollan políticas públicas que permitan la asignación de recursos, en salud, educación, generación de empleo e infraestructura, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas. Sin estos elementos, los ciudadanos no tienen seguridad, no pueden transitar libremente, sin temores para desarrollar sus actividades cotidianas, es por lo que se pretende analizar la relación del aumento de gasto público en seguridad y el alza en los niveles de inseguridad ciudadana en América Latina, ya que la deficiente administración de los recursos por parte del Estado ha creado un ambiente inadecuado para la convivencia de las personas con temor a una agresión violenta o robo.

### **1.2.1 Formulación de la pregunta de investigación**

¿Cuál es la influencia del gasto público en seguridad ciudadana en la inseguridad de los países de América Latina?

### **1.3 Justificación**

La seguridad ciudadana es un derecho fundamental que debe ser protegido por los gobiernos, y el gasto público en seguridad ciudadana es una herramienta importante para lograr este objetivo. El gasto público en seguridad ciudadana es un tema que ha generado debate en diversos países, ya que muchas veces los recursos destinados a este rubro no se usan eficazmente, lo que puede limitar la capacidad de los gobiernos para prevenir y controlar el delito.

La inseguridad es un problema que afecta a muchos países de América Latina y tiene un impacto significativo en la calidad de vida de las personas. Además, la inseguridad tiene un impacto negativo en el desarrollo económico, la inversión nacional y extranjera, turismo, educación, etc., lo que puede generar un círculo vicioso de pobreza y violencia en la región. En este sentido, el gasto público en seguridad es una herramienta clave para reducir la inseguridad y mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, la efectividad de este gasto depende en gran medida de cómo se asignan los recursos y de la capacidad de las instituciones encargadas de garantizar la seguridad pública.

Por lo tanto, es importante analizar la influencia que tiene la inseguridad en América Latina y cómo el gasto público en seguridad puede contribuir a abordar este problema. Este análisis permitirá a los tomadores de decisiones identificar las áreas de mayor impacto y diseñar políticas públicas más efectivas para mejorar la seguridad ciudadana en la región. Además, la comprensión que tiene la influencia de la inseguridad y su gasto también puede ayudar a prevenir la criminalidad y la violencia desde una perspectiva más integral y a largo plazo, abordando las raíces estructurales de este problema en lugar de simplemente combatir sus síntomas. Por ello, el análisis de la inseguridad y el gasto público en seguridad es crucial para mejorar la calidad de vida de las personas y construir sociedades más seguras y justas en América Latina.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General**

- Determinar la influencia del gasto público en seguridad ciudadana en los niveles de inseguridad en América Latina.

### **1.4.2 Específicos**

- Caracterizar los niveles de inseguridad ciudadana en América Latina
- Analizar el comportamiento del gasto público en seguridad ciudadana en América Latina
- Identificar la incidencia del gasto público en la inseguridad de América Latina.

## **1.5 Hipótesis de estudio**

El aumento del gasto público en seguridad ciudadana reduce las tasas de inseguridad.

## CAPÍTULO II.

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Estado del Arte

Santos et. al. (2020) estudiaron la eficiencia del gasto en seguridad ciudadana para los países centro americanos, durante el periodo 2000 hasta el 2018, con el objetivo de determinar su impacto en la reducción de las tasas de homicidio, aplicando en su metodología un modelo de panel de datos mixto de serie temporal y corte longitudinal, en el cual se obtuvo como principales resultados que en los países de centro América, el gasto destinado a la seguridad ciudadana no es el máximo determinante para contrarrestar las tasa de homicidios, demostrando que un mayor gasto no es indicador de mayor eficiencia al momento de reducir las tasa de inseguridad.

Flores et. al. (2022) analizaron la contribución del gasto público de seguridad en la mitigación de la delincuencia de las entidades federativas de México con información de 32 entidades, durante los años 2017 al 2019, a fin de saber si efectivamente un mayor gasto en seguridad contribuye a disminuir la delincuencia. Utilizaron un modelo econométrico micro panel balanceado, donde obtuvieron como resultados la existencia de una relación negativa y estadísticamente significativa entre el gasto en seguridad ciudadana y la reducción de la actividad delictiva.

Grijalva y Fernández, (2017), analizaron los efectos de la corrupción y la desconfianza en la Policía en relación con el miedo al delito, utilizando datos recopilados a partir de una encuesta aplicada a estudiantes universitarios mexicanos. Estos datos fueron analizados mediante un modelo de ecuaciones estructurales, y se encontró que tanto la corrupción percibida como la desconfianza en la policía son variables que influyen en la generación del miedo al delito. Como resultado, se concluye que a medida que los estudiantes perciben mayor corrupción en la policía, disminuye su percepción de eficiencia y compromiso con la comunidad por parte de la institución policial.

Por otra parte, un aspecto muy importante que resalta Robledo, (2022), politólogo y profesor de la facultad de Gobierno de la Universidad de Chile, sostiene que la inseguridad ha ocasionado en América Latina la militarización de la seguridad ciudadana por la mejor aprobación de las fuerzas armadas. La creciente militarización civil se debe a la crisis en el sector seguridad y los Estados débiles. El objetivo de las fuerzas armadas es mantener el poder mediante la neutralización militar. Las fuerzas militares están desplazando a la policía en la mayoría de los países latinoamericanos. Se está pasando de la forma habitual de democracia a una híbrida, controlado por la fuerza.

Cortez (2022), analiza el gasto público y la seguridad ciudadana en la municipalidad distrital de Castilla- Piura valiéndose de un modelo logit dicotómico, en el cual busca determinar el nivel de relación que existe entre las dos variables, la existencia de un equilibrio entre el gasto público y la seguridad de los ciudadanos. Entre sus principales hallazgos

demuestra que el gasto público en general es significativo y guarda una estrecha correlación positiva en la seguridad ciudadana, empero, el gasto público repercute positivamente en la seguridad de la localidad ya que está destinado a atender las necesidades de la población.

Muggah (2017), en su estudio sobre el auge de la seguridad ciudadana para los países caribeños y latino americanos, a través de evidencias literarias sobre criminología basados en métodos disuadiros recopilados en 26 países en el periodo de 1998 a 2015. Encuentra como principales resultados. El gasto en seguridad ciudadana y orden público no es el único factor que se debe tomar en cuenta para mejorar la seguridad y prevenir actos delictivos, sino que factores como la escolaridad y plazas de trabajo ayudan a disminuir las tasas de inseguridad.

Kessler et al. (2012), en su investigación sobre la inseguridad y la seguridad ciudadana en América Latina, basándose en estudios sobre violencia, criminalidad la señalan que la inseguridad se debe a problemas estructurales como la desigualdad y exclusión. Ya que a pesar del aumento de inversión en materia de seguridad y el fomento de prácticas éticas y morales, la situación es cada vez más compleja. Es importante diferenciar que entre los países de la región la inseguridad debe ser analizada según densidad delictiva. Por ejemplo, en los países como Chile y Argentina se tiene una menor densidad delictiva, mientras que en países como Colombia y México la densidad es muy alta, por la existencia de delincuencia organizada producto del narcotráfico, razón por la cual son diferentes los motivos que tiene las personas para realizar actos delictivos. A fin de controlar aspectos como el narcotráfico y el lavado de activos, la mayoría de los países americanos han optado por el uso del servicio de inteligencia de las fuerzas armadas dado su confiabilidad de información.

Kizilgol (2017), utilizó el modelo binomial negativo de efectos fijos en un estudio realizado para 28 países de la Unión Europea y Turquía entre 2001 y 2010. El estudio examinó la relación entre diferentes variables y la tasa de delitos, especialmente homicidios. Los resultados muestran que variables como el PIB per cápita, la tasa de desempleo y la urbanización tienen un impacto positivo en la tasa de delitos, lo que indica una fuerte compensación entre estas variables. Además, se descubrió que el número de policías es una variable importante porque la concentración de las fuerzas policiales puede reducir la delincuencia. Sin embargo, al incluir datos como la inflación y el crecimiento, no se consideraron significativos y se eliminaron del estudio.

Flores y Salinas, (2015), mediante una investigación sobre el patrón de distribución espacial de la tasa de homicidios y su relación con las características sociodemográficas en México, se llevó a cabo un estudio inferencial de corte transversal que utilizó métodos de análisis espacial. El objetivo fue estudiar la asociación espacial entre la tasa de homicidios y las características demográficas. Para determinar esta asociación espacial, se utilizó el conocimiento de localización, análisis de regresión múltiple y la regresión geográficamente ponderada. Los resultados revelaron que los homicidios presentan un patrón de localización heterogéneo, con tasas más altas en zonas con uso del suelo no residencial, baja densidad de población y baja marginación. A partir de estos hallazgos, se llegó a la conclusión de que el

uso de herramientas de análisis espacial es fundamental para el diseño de políticas de seguridad pública preventiva y recreativa, con el objetivo de reducir la mortalidad causada por hechos violentos como los homicidios.

En un estudio titulado "Evolución del gasto público por funciones: España vs UE", se descubrió que, en el caso del Reino Unido, el 35% del gasto se destina a defensa y el 22% a seguridad social. En cambio, en España, este tipo de gasto incluye el total de protección social y representa el 3,3% del PIB, lo que sitúa al país en el cuarto lugar en términos de menor gasto en protección social, junto a Italia, Grecia y Portugal. Por otro lado, los países que destinan mayores recursos a actividades de protección social son Suecia, Dinamarca y Finlandia (Condez et al., 2016). Según los Papeles de Economía Española, se estima que la tendencia del gasto en orden público y seguridad interna como porcentaje del PIB en España experimentó un aumento, pasando del 1,83% en 2006 al 2,27% en 2010. Este incremento se debe a la amenaza del terrorismo yihadista, ya que en este país se concede especial importancia al mantenimiento del orden público y la seguridad nacional.

## **2.2 Fundamentación Teórica**

La seguridad física, económica, social, jurídica, ambiental, etc. son las bases para un gobierno estable. La seguridad física o seguridad ciudadana conlleva aspectos fundamentales para el desarrollo armonioso de la sociedad. Por el contrario, la inseguridad, es un fenómeno que afecta al bienestar físico y psicológico de las personas, lo cual disminuye la calidad de vida de las personas. Las consecuencias de la inseguridad son objetivas y subjetivas, de manera objetiva se entiende al sufrimiento directo ocasionado por el crimen, como las pérdidas económicas daños físicos y materiales, mientras que lo subjetivo es el temor, miedo y desconfianza en las instituciones ocasionada por la inseguridad objetiva (Leiva & Ramírez 2021).

### **2.2.1 Teoría del control social**

La teoría del control social, propuesta por Travis Hirschi, se refiere a la teoría del control social de la delincuencia. Esta teoría, también conocida como la Teoría del Vínculo Social, fue desarrollada por Hirschi en su obra clásica "Control Social: Ensayos de Sociología", publicada en 1969. Hirschi, (2003), sostiene que el gasto público en seguridad ciudadana puede fortalecer los mecanismos de control a través de la inversión en sistemas efectivos de control, como la aplicación de la ley. A continuación, se presentan algunas formas en las que el gasto público en seguridad ciudadana puede influir según la perspectiva de la teoría del control social:

#### **.2.2.1.1 Fortalecimiento de la presencia policial:**

El fortalecimiento de la presencia policial implica destinar más recursos del gasto público para aumentar la presencia de la policía en las comunidades. Esto puede actuar como un factor disuasorio y fortalecer los lazos emocionales y el compromiso al proporcionar un entorno más seguro.

### **.2.2.1.2 Programas de prevención del delito:**

El gasto público puede ser utilizado para implementar programas que busquen prevenir el delito y promover la participación de la comunidad en actividades legales. Estos programas brindan oportunidades para que las personas se involucren en actividades positivas y establezcan relaciones sociales más sólidas.

### **.2.2.1.3 Inversiones en educación y empleo:**

El gasto público destinado a mejorar la calidad de la educación y crear oportunidades de empleo puede fortalecer los lazos emocionales y el compromiso de las personas, disminuyendo así las posibilidades de involucrarse en comportamientos delictivos.

La teoría del control social plantea que aumentar el gasto público en seguridad ciudadana puede tener un impacto positivo en la prevención del delito al fortalecer los mecanismos de control social identificados por Hirschi. No obstante, la efectividad de estas inversiones también dependerá de su implementación eficiente y de tener en cuenta las complejidades de las causas subyacentes de la criminalidad (Puente, 2008).

## **2.2.2 Teoría económica del crimen**

Ramírez de Garay (2014), menciona que las explicaciones económicas del crimen, que se basan en una visión más amplia de la economía, son una consecuencia directa de las ideas clásicas de la economía política, que se caracterizan por la interrelación entre los procesos económicos y la estructura social. A partir de esta base, Roemer, (2001), dice que la explicación del crimen se ha desarrollado en dos enfoques diferentes: desde la perspectiva del ciclo económico y desde el desarrollo económico. Cada uno de estos enfoques especifica un mecanismo particular y un conjunto de variables independientes para explicar las variaciones en el crimen: el desempleo en el caso del ciclo económico, y los índices de crecimiento y riqueza para el desarrollo económico.

### **.2.2.2.1 El Ciclo económico:**

Hace énfasis en el desempleo, ya que es uno de los indicadores que se ha utilizado con más frecuencia como uno de los principales para analizar la conexión entre el ciclo económico y el crimen.

### **.2.2.2.2 El Desarrollo económico:**

El argumento principal sostiene que el crecimiento económico constante y a largo plazo generan riqueza material y mejores condiciones de vida, lo cual a su vez está relacionado con bajos índices de criminalidad. Esta estrecha relación tiene sus raíces en la economía política y en el pensamiento modernista en sociología.

## **2.2.3 Teoría planteada por Becker y Ehrlich**

En contraste, el concepto conocido como "la economía del crimen", desarrollado por Becker 1968 y Ehrlich 1973, analiza la criminalidad desde la perspectiva de los incentivos económicos que los individuos tienen para cometer delitos. Este enfoque considera que la

participación en actividades ilegales es el resultado de un proceso en el cual los individuos racionales buscan maximizar su utilidad en situaciones de incertidumbre.

#### **.2.2.3.1 Teoría de Becker**

Jaitman (2015), afirma que:

Una manera amplia de entender el crimen es a través de la teoría económica. Es decir que, el análisis económico del crimen se basa en el trabajo de Gary Becker, quien ganó el Premio Nobel de Economía en 1992. Becker suponía que los delincuentes son individuos que actúan de manera racional y buscan maximizar su bienestar. Hace énfasis en que, todos intentamos elegir las mejores opciones y los mejores trabajos dentro de nuestras posibilidades para maximizar nuestro bienestar, lo que distingue a los posibles delincuentes es que ellos también están dispuestos a realizar actividades ilegales para lograr ese objetivo.

Becker rechazó que la criminalidad pueda explicarse por la opresión social, en cambio, afirmó que la criminalidad y la pobreza son fenómenos independientes que pueden explicarse con decisiones económicas de un delincuente al cometer un crimen.

#### **.2.2.3.2 Teoría de Ehrlich**

La teoría de Ehrlich, supone que un individuo puede involucrarse en dos tipos de actividades: la actividad ilegal y la actividad legal. El individuo debe elegir la cantidad óptima de participación en estas actividades al comienzo de un período determinado, lo cual supone que no hay costos asociados al entrenamiento, entrada o cambio de actividad. Además, las ganancias en ambas actividades aumentan a medida que se invierte más tiempo en ellas (Núñez et al., 2003).

De la misma manera, Navarro et. Al., (2020), afirman que, Isaac Ehrlich incorporó en su modelo teórico las interacciones entre los costos de recompensa y las ganancias de las actividades legítimas e ilegítimas. Además, relacionó las teorías de participación en actividades ilegítimas con la teoría general de elecciones ocupacionales. Según Ehrlich, la actividad legal (l) es segura y obtiene beneficios de la función de ganancia  $W_l(t_i)$ . Por otro lado, la actividad ilegal (i) es riesgosa y recibe beneficios de la función de ganancia  $W_i(t_i)$ . En conclusión, ambas actividades están sujetas al tiempo invertido en cada una.

#### **2.2.4 Teoría de la disuasión**

El criminólogo estadounidense David Kennedy explica la teoría de la disuasión, conocido por aplicar estrategias basadas en la disuasión y la cooperación comunitaria, esta teoría se enfoca en abordar la inseguridad y el crimen mediante estrategias que buscan disuadir a los delincuentes de cometer delitos.

Esta teoría argumenta que el aumento en la presencia policial y en las medidas de seguridad disuade a los delincuentes de cometer delitos. Según esta perspectiva, el gasto público en seguridad ciudadana es necesario para mantener un nivel de seguridad adecuado y reducir los índices de criminalidad Kennedy (2016). Por otro lado, Carreón y García (2013),

mencionan que la teoría de la disuasión de Kennedy enfatiza la importancia de la cooperación comunitaria y la participación de múltiples actores, incluidos la policía, los fiscales, las agencias de servicios sociales y la comunidad en general. Se busca construir relaciones de confianza y colaboración para abordar los problemas de inseguridad de manera integral y sostenible.

Así, la teoría de la disuasión según David Kennedy se centra en el uso de estrategias específicas y enfocadas para disuadir a los delincuentes mediante sanciones predecibles y severas, junto con la cooperación comunitaria y la participación de diversos actores.

### 2.2.5 Teoría del orden público

Para Montalvo (2010), la teoría del orden público tiene una larga historia que se remonta a la antigüedad, ya que, desde tiempos ancestrales, las sociedades han buscado establecer un orden y una autoridad que garantice la convivencia pacífica y proteja a sus ciudadanos.

Según Carranza (2005), la teoría del orden público se refiere a un conjunto de ideas y conceptos relacionados con el mantenimiento y la preservación del orden, la seguridad y la paz en una sociedad. Esta teoría busca comprender cómo se puede lograr un equilibrio entre los intereses individuales y colectivos, y cómo se pueden establecer las normas y estructuras necesarias para garantizar la convivencia pacífica.

Martínez y Zaldivar, (2018), mencionan que algunos de los elementos clave de la teoría del orden público incluyen:

- **Autoridad y gobierno:** La teoría del orden público considera que un gobierno legítimo y efectivo es esencial para mantener el orden y la estabilidad en una sociedad
- **Ley y justicia:** La teoría del orden público sostiene que el Estado debe establecer un sistema legal justo y equitativo que garantice la igualdad ante la ley y el acceso a la justicia.
- **Participación ciudadana:** La teoría del orden público valora la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones y en la vida política de la sociedad.

### 2.2.6 Surgimiento de la Inseguridad

Para Carrión, (2007), la violencia tiene dos dimensiones claramente diferenciadas e interrelacionadas: la inseguridad que es la dimensión que hace referencia a los hechos concretos de violencia objetiva producidos o, lo que es lo mismo, la falta de seguridad. Y la percepción de inseguridad que hace relación a la sensación de temor y que tiene que ver con el ámbito subjetivo de la construcción social del miedo generado por la violencia directa o indirecta.

Un momento histórico toma cuerpo al percibir la inseguridad como una construcción social, planteado en Latinoamérica a principios de los años noventa con la libre movilidad de los capitales; en este contexto, la inseguridad aparece como una externalidad negativa para la inversión extranjera, el turismo y el desarrollo urbano.

Según Carrión, (2005), la inseguridad ciudadana surge de una combinación de factores sociales, económicos y políticos que contribuyen al aumento de la delincuencia y la percepción de falta de seguridad en una sociedad, algunos de los factores que han contribuido al surgimiento de la inseguridad ciudadana incluyen: “cambios socioeconómicos, desarrollo urbano desigual, drogas y crimen organizado, corrupción y debilidad institucional, factores culturales y sociales” (p. 29).

Según la Arriagada y Godoy, (1999), se afirma que:

En algunos países de América Latina, se han realizado avances en el registro estadístico relacionado con la violencia. Estos avances incluyen la tipificación y clasificación de la violencia, la medición de los costos económicos y el uso de encuestas de victimización para analizar la prevalencia real de la violencia. En un estudio realizado en Perú, se elaboró un índice de inseguridad que pondera la gravedad de los delitos cometidos y clasifica las regiones en cuatro niveles, desde máxima inseguridad hasta baja inseguridad. Este índice permite monitorear las tendencias y realizar comparaciones sobre fenómenos complejos como la violencia y la delincuencia.

Por lo general, se utilizan estadísticas sobre hechos violentos, especialmente homicidios, por dos razones principales: la gravedad del delito y la disponibilidad de registros más precisos y confiables, lo que permite comparaciones a lo largo del tiempo y entre países. En este estudio, se optó por utilizar el indicador de tasas de homicidio por cien mil habitantes para realizar comparaciones regionales. Este indicador muestra que entre los años ochenta y mediados de los noventa hubo un aumento de la violencia en la región. Comparaciones internacionales realizadas a principios de los noventa situaron a América Latina como una de las regiones más violentas del mundo, con tasas promedio cercanas a 20 homicidios por cien mil habitantes.

### **2.2.7 Gasto Público**

Según Martos y Bermejo, (2006), el gasto público se refiere a la utilización de los ingresos generados por entidades locales, que provienen de rentas y patrimonios de quienes producen bienes, es decir, son los pagos en efectivo del Estado para satisfacer las necesidades básicas de la población, como establece la ley. Por otro lado, López, (2013), describe el gasto público como los fondos financieros que el gobierno usa para atender las necesidades humanas, y destaca el gasto en el que el gobierno puede intervenir directamente en inversiones, consumo y empleo, considerando que las erogaciones representan la devolución de los ingresos públicos obtenidos con el sistema tributario.

Para Scott (2009), el gasto público representa el principal instrumento disponible a las sociedades para promover la equidad del desarrollo humano en economías mixtas. Por otro lado, Armijo y Espada, (2014) mencionan que la calidad del gasto público abarca aquellos elementos que garantizan un uso eficaz y eficiente de los recursos públicos, con los objetivos de elevar el potencial de crecimiento de la economía y, en el caso particular de América Latina, de asegurar grados crecientes de equidad distributiva. La medición de la

calidad del gasto público debe incorporar la multidimensionalidad de los factores que inciden en el logro de los objetivos macroeconómicos y de política fiscal.

Al realizar un estudio sobre la "Efectividad del gasto público en los sistemas de seguridad ciudadana frente a los delitos de impacto en Bogotá", se concluyó que el incremento en el presupuesto destinado a la seguridad ciudadana no tuvo un impacto significativo en la reducción de los índices de delitos. Sin embargo, si se concluyó, que esto generó una mayor percepción de seguridad y justicia por parte de la ciudadanía. (Alvarado & Hernández, 2014). En la actualidad, el control del delito es una responsabilidad compartida entre el gobierno y la comunidad, ya que puede generar cambios en la planificación urbana e incluso influir en el comportamiento de la población, lo que afecta la dinámica social. Por lo tanto, la inseguridad ciudadana y la participación no son conceptos unívocos Dammer y Zúñiga, (2007).

## **2.2.8 Funciones del Gasto Público**

Bejarano, (2017), menciona la importancia del presupuesto en el gasto público, ya que este actúa como la directriz para la función pública, sirviendo como un referente para las futuras actividades que llevará a cabo el gobierno en su papel de organizador y regulador del gasto público. De esta manera, se comprende que las funciones del gasto público están respaldadas por las estimaciones y ejecuciones, las cuales se encuentran agrupadas conjuntamente en las siguientes.

### **.2.2.8.1 Función social**

Implica, en primer lugar, mejorar la calidad de vida de la población con menores ingresos, utilizando los ingresos percibidos de la población. A pesar de los numerosos esfuerzos del Estado, la distribución del producto de la actividad económica entre los diversos agentes económicos participantes es muy compleja. De esta manera, una parte significativa de la población que tiene ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades se beneficia de esta función social, mientras que otra parte no logra cubrir sus necesidades básicas. No obstante, si el gasto público logra cumplir con su función de redistribución, estará cumpliendo con el bienestar colectivo (Conde, et. al, 2016).

### **.2.2.8.2 Función Económica**

En lo respecto a la función económica, es relevante señalar que hay gastos destinados a incentivar la actividad económica en los sectores de un país, como por ejemplo la provisión de subsidios a empresas que carecen de competitividad en el mercado nacional e internacional. De esta manera, el gasto público, a través de su función económica, ha llevado a cabo diversas actividades con el propósito de fomentar la creación de empleo, estimular la actividad económica, desarrollar infraestructuras, proveer vivienda a los trabajadores, mejorar el nivel educativo, y ofrecer servicios de salud y alimentación (Conde, et. al, 2016).

### **.2.2.8.3 Función Administrativa**

La función administrativa se centra en la intervención del gobierno en la economía a través de una distribución equitativa del gasto público, con el enfoque principal en la equidad para toda la población. También implica la protección de los ciudadanos mediante el mantenimiento del orden interno y externo, así como la administración de la justicia (Conde, et. al, 2016).

### **2.2.9 Gasto Público en Seguridad**

El gasto público en seguridad ciudadana experimenta diferencias notables entre países y está sujeto a una serie de factores, tales como la magnitud de la población, el estado de desarrollo económico, la incidencia del delito, las políticas gubernamentales y las asignaciones presupuestarias prioritarias. Además, se ha notado que existe una relación positiva entre el crecimiento económico y el gasto en seguridad, pero no se ha confirmado de manera concluyente una relación directa de causalidad entre el gasto en seguridad y el crecimiento del PIB. Hernández y Venegas, (2014). Así mismo, se ha analizado que un elevado gasto en seguridad puede influir en el crecimiento económico según la elasticidad de sustitución Inter-temporal del consumo del país. Por otro lado, el crecimiento económico también puede impactar la incidencia del crimen y la violencia, lo que a su vez afecta la necesidad de gasto en seguridad pública. Estos factores evidencian la complejidad de las relaciones entre el gasto en seguridad y otros aspectos socioeconómicos Chicaiza, (2022).

### **2.2.10 Gasto Público en Seguridad Ciudadana**

Uno de los elementos importantes que poseen los gobiernos es el gasto público, ya que este posibilita la opción de lograr los objetivos planteados de desarrollo económico, social e institucional de las naciones. Además, contribuye al crecimiento económico, la reducción de la pobreza y el fortalecimiento de la legitimidad del Estado (Machado, 2006), esto convierte al gasto público en un elemento indispensable de política pública, el cual debe asignarse de manera adecuada para lograr los objetivos planteados por el gobierno.

Mediante un estudio Vargas y García, (2009), mencionan que el gasto público en materia de seguridad se refiere a los recursos financieros que el gobierno destina a la prevención y combate del delito, así como a la protección de la seguridad ciudadana. Este gasto puede involucrar diferentes áreas y acciones, como la contratación de personal de seguridad, la adquisición de equipamiento y tecnología, la implementación de políticas de prevención del delito y programas de rehabilitación, la modernización de las fuerzas policiales, entre otros.

#### **.2.2.10.1 Importancia**

El gasto público en seguridad ciudadana es fundamental para asegurar el bienestar de los habitantes y preservar la estabilidad y la tranquilidad en la sociedad. El objetivo prioritario del gasto público en seguridad ciudadana es resguardar a los habitantes y garantizar su protección. Esto involucra actividades como la prevención y el combate del delito, la fomentación de la justicia y el mantenimiento del orden público (López, 2011).

Según González y Posada (2001), prevenir el delito implica invertir en seguridad ciudadana para establecer políticas y programas preventivos que fomenten la educación en seguridad, promuevan valores positivos, generen oportunidades y mejoren las condiciones sociales y económicas de las comunidades vulnerables.

### **2.2.11 Seguridad Pública**

La seguridad pública es una construcción social inherente a la modernidad sólida (Escobar de Morel, 2012). La aparición de temas relacionados con la seguridad pública y la violencia ha llevado a la creación de discursos destinados a enseñar a la ciudadanía cómo adaptarse al contexto de riesgo e incertidumbre, lo que ha llevado a la formación de actitudes y representaciones que han transformado el panorama sociopolítico que los medios de comunicación han construido en torno a temas electorales. Esto ha permitido influir en las preferencias electorales, así como en la contienda política y el debate público sobre las opciones de gobierno y su eficacia a la hora de prevenir el delito o combatir la delincuencia. Carreón y García, (2013), destacan que la disonancia cognitiva se refiere a cómo la información sobre la seguridad pública y la transmisión del delito están relacionados y cómo esto puede influir en las personas a través de la formación de actitudes, creación de representaciones e identidades. En ese sentido, la seguridad pública depende del deber y la responsabilidad de la política de garantizar la protección de los ciudadanos y sus posesiones. En definitiva, la seguridad pública se ha descrito como el conjunto de políticas y acciones organizadas y coherentes que buscan asegurar la tranquilidad pública mediante la prevención y represión de delitos y faltas contra el orden público, utilizando tanto el sistema penal como la policía administrativa (Arriagada y Godoy, 1999).

### **2.2.12 Seguridad ciudadana**

Las definiciones de seguridad ciudadana han enfatizado diferentes dimensiones y niveles del fenómeno, especialmente su intangibilidad y su carácter subjetivo. La seguridad ciudadana se define, de manera amplia, como la preocupación por la calidad de vida y la dignidad humana en términos de libertad, acceso al mercado y oportunidades sociales. La pobreza y la falta de oportunidades, el desempleo, el hambre, el deterioro ambiental, la represión política, la violencia, la criminalidad y la drogadicción pueden constituir amenazas a la seguridad ciudadana (Arriagada y Godoy, 1999).

La seguridad ciudadana se trata de las medidas y acciones tomadas por el Estado y otras instituciones públicas para proteger a los ciudadanos en un territorio específico, evitando actos delictivos y cualquier otra situación que pueda causar inseguridad y garantizando la tranquilidad y el bienestar de la población. Esto incluye la protección de la vida, integridad física, propiedad y derechos de las personas (Estrada, 2014).

## CAPÍTULO III.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Método

##### 3.1.1 Hipotético-Deductivo

El trabajo de investigación está dirigido bajo el enfoque hipotético-deductivo, es no experimental, con diseño longitudinal al momento de analizar las variables. Todos los valores de las variables fueron transformados a porcentajes para no dificultar la comprensión e interpretación de los resultados. Para obtener las variables que tiene mayor relevancia en la inseguridad ciudadana se procedió a realizar una revisión bibliográfica de la cual se obtendrán las mejores alternativas (variables) para explicar al problema presente de la investigación, el cual se enfoca sobre “la influencia entre la inseguridad y el gasto público ciudadana en América latina”. Los datos recolectados para el análisis de estudio son desde el año 2000 hasta el 2020, ordenados en forma numérica y estadística, para poder capturar la realidad social en materia de seguridad ciudadana, tomando en consideración las principales economías de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, El Salvador, Ecuador, Perú, Uruguay, Paraguay, Guatemala, Honduras y Nicaragua, un total de 14 países para los fines analíticos de la investigación.

#### 3.2 Diseño de la investigación

La investigación presentada es exploratoria según el análisis de la literatura planteada respecto al problema, de igual forma tiene un alcance descriptivo, ya que se estudió la evolución de las variables. Por último, el estudio de la investigación tiene un enfoque correlacional, dado que se tuvo que aplicar un modelo econométrico para demostrar el objetivo principal planteado.

#### 3.3 Procesamiento de los datos

Para observar el comportamiento de las variables explicativas recopiladas de los 14 países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, El Salvador, Ecuador, Perú, Uruguay, Paraguay, Guatemala, Honduras y Nicaragua) sobre la variable independiente se utilizó un panel de datos, con un periodo de tiempo de 21 años (2000-2020) de forma anual. Los datos estadísticos fueron extraídos de las bases de datos de instituciones como la CEPAL, EL Banco Mundial y fuentes gubernamentales de cada uno de los países. La modelización econométrica fue realizada con el software STATA.

#### 3.4 Modelo Econométrico

La investigación establece como instrumento el uso de un modelo econométrico de panel de datos. Como menciona Gujarati (2009), el instrumento permite modelar y probar la información obtenida a partir de los datos de series de tiempo y corte transversal, aprovecha la información temporal de las unidades de estudio para realizar inferencias más precisas.

De manera particular, la investigación muestra cómo influyen aspectos económicos, sociales y geográficos sobre las tasas de homicidios mediante la siguiente ecuación de regresión lineal:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} + \beta_4 X_{it} + \beta_5 X_{it} + \beta_6 X_{it} + \beta_7 X_{it} + u_{lit} \quad (1)$$

**Donde**

- $Y_{it}$ : Es un vector de variables endógenas en el tiempo
- $i$ : representa el país
- $t$ : el año
- $\beta$ : Es un vector de constantes
- $Y_{it}$ : Son matrices que representan los coeficientes asociados
- $u_{lit}$ : es el término de perturbación estocástica para  $t$  periodos

### 3.4.1 Datos de panel

Los modelos de datos de panel son estimaciones generales de modelos que están en dimensiones de tiempo y espacio, y que por lo general presentan heterogeneidad. Tal como lo menciona Gujarati y Porter (2009), la técnica de estimación asimila que no está expresada de forma directa o explícitamente tal heterogeneidad. El uso de un panel de datos proporciona múltiples ventajas. Esta herramienta facilita el análisis de dinámicas temporales ( $t = 1, 2, 3, \dots, T$ ) y observaciones de unidades de corte transversal ( $n =$  individuos). Se debe reconocer que existen dos tipos de datos de panel, los que se modelan de manera estática, es decir, que las unidades de observación no cambian a lo largo del tiempo y los datos de panel dinámicos, en las que las unidades de medición si cambian a lo largo del tiempo. Cuando se manejan datos de panel estáticos se suele aplicar dos métodos, el uso de un modelo de efectos fijos o aleatorios, para tratar la variabilidad individual y temporal, dependiendo de los resultados de las distintas pruebas que identifican el modelo más preciso para la estimación.

### 3.4.2 Modelo de efectos fijos

El modelo de efectos fijos asume que cada país o individuo tiene un intercepto propio constante que captura todas las características inobservables y constantes en el tiempo que pueden afectar los resultados. En este enfoque, se estima un intercepto específico para cada persona o entidad y las variables explicativas se consideran variables desviadas de su promedio individual. Al incluir efectos fijos en un modelo de datos de panel, se está controlando las características individuales constantes que pueden afectar las variables dependientes.

Existen ventajas dentro de su utilización, la más destacable es que proporciona estimaciones que son más consistentes inclusive si existe la presencia de heterogeneidad no observada constante. Así también, la desventaja es que no puede realizar modelamiento de la heterogeneidad que cambia con el tiempo, ya que los efectos fijos son constantes. Como tal, los efectos fijos son una herramienta esencial en el análisis de datos de panel para

controlar la heterogeneidad no observada y comprender como los cambios en las variables explicativas afectan a la variable dependiente dentro de cada unidad individual.

### **3.4.3 Modelo de efectos aleatorios**

El modelo de efectos aleatorios asume que los intercepto individuales son variables aleatorias que siguen una distribución, lo que indica que están relacionados con las variables explicativas, permitiendo estimar la influencia de todas las variables, incluso las invariantes en el tiempo. Además, se estima la varianza de los efectos aleatorios y se considera que los intercepto individuales y las variables explicativas están correlacionados.

La ventaja de utilizar efectos aleatorios es que puede capturar la variabilidad temporal en la heterogeneidad no observada, permitiendo una mayor flexibilidad en el modelado. Mientras que la desventaja es que asume que la heterogeneidad sigue una distribución específica y la estimación de los parámetros pueden ser menos eficientes que en el de los efectos fijos.

En concordancia, los efectos aleatorios son útiles cuando se modela la heterogeneidad no observada permitiendo que los efectos específicos de cada unidad cambien estocásticamente. Proporcionan una herramienta más flexible en comparación con el de los efectos fijos, pero a menudo requieren supuestos adicionales sobre la distribución de los efectos aleatorios.

En síntesis, la principal diferencia entre los efectos fijos y los aleatorios radica en cómo se aborda la variabilidad entre las unidades de observación a lo largo del tiempo. Mientras que los efectos fijos capturan las diferencias individuales constantes que son específicas de cada unidad y no cambian a lo largo del tiempo, permitiendo controlar la heterogeneidad no observada constantes, y los efectos aleatorios modelan la heterogeneidad entre las unidades como variables aleatorias que varían estocásticamente a lo largo del tiempo, lo que significa que estas diferencias pueden cambiar en cada medición.

En este caso, al tener dos posibilidades que se usan en el análisis de datos de panel, es necesario contrastar con pruebas estadísticas que permitan la robustez del modelo y que los resultados que se presenten sean confiables en términos de interpretaciones, para lo cual se presentan a continuación.

### **3.4.4 Test de Hausman**

Mediante la prueba de Hausman se identifica que modelo se ajusta mejor a los datos, si el modelo de efectos fijos es más eficiente que el modelo de efectos aleatorios o viceversa. Bajo ciertas condiciones el test busca explicar cuál de los estimadores se ajusta mejor, planteando una hipótesis nula y otra alternativa. En este caso, la hipótesis nula es que no hay correlación sistemática entre los efectos individuales y las variables explicativas, lo que sugiere que los efectos aleatorios son eficientes. La hipótesis alternativa es que existe una correlación sistemática, indicando que los efectos fijos son los más apropiados. (Gujarati y Porter, 2009).

### **3.4.5 Test de Wald**

Luego de haber realizado las estimaciones correspondientes, es necesario verificar la presencia tanto de la heterocedasticidad como de la autocorrelación, para lo cual, el test de Wald permite verificar la presencia de heterocedasticidad entre los grupos del modelo estimado. Esto da como resultado que la varianza de los errores puede ser diferente entre los grupos, lo que implica que las observaciones de diferentes grupos pueden tener una variabilidad diferente.

### **3.4.6 Test de Wooldridge**

Este test permite verificar en cambio, la presencia de autocorrelación de primer orden, es decir de un dato con el anterior, se observa que la probabilidad es menor a 0,50. Es decir, existe una relación sistemática entre las observaciones pasadas y presentes en el modelo, lo que implica que los errores del modelo están correlacionados en el tiempo.

### **3.4.7 Modelo de mínimos cuadrados generalizados**

El modelo de mínimos cuadrados generalizados (MCG por sus siglas en inglés) se utiliza cuando las suposiciones del modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) no se cumplen adecuadamente. El uso del método permite aprovechar la información contenida en la variabilidad desigual de la variable dependiente. Su objetivo es encontrar los parámetros del modelo que minimicen una función de pérdida generalizada.

Esta función puede incluir términos de penalización o considerar la estructura específica de los errores, que no se pueden tener en un modelo MCO. El método permite corregir la existencia de autocorrelación y heterocedasticidad que pueda existir. De forma similar, en presencia de multicolinealidad o endogeneidad en las variables, el método incluye instrumentos para controlar estos factores de modo que se obtenga una estimación más precisa.

## **3.5 Variable dependiente**

La tasa de homicidios es considerada como variable dependiente para efectos de la investigación. La variable toma en cuenta los actos cometidos como resultado de un conflicto interno, la violencia interpersonal, el conflicto por recursos o tierras, la violencia de grupos delictivos por el territorio o el control y, los asesinatos. Variables como lesiones personales, robo personal o local, residencial y de automóviles fueron omitidas del modelo, debido a escasez de datos para estos indicadores. Al obviar los datos, los cálculos serán más eficientes, objetivos y consistentes para los análisis. Si bien la variable homicidios no es la única variable que determina el actuar de la inseguridad con efectividad, es la variable principal para el análisis de este tipo de estudios, ya que, dada la falta de datos, la variable es la más conveniente por ser una serie más completa.

## **3.6 Variables independientes**

Al igual que en el estudio realizado por Santos et al., (2020), se empleó como variables independientes; el índice de Gini, que permite saber cómo está distribuido el ingreso entre los individuos y hogares; el gasto militar como porcentaje del PIB, que muestra

el total de los recursos financieros destinados para actividades de defensa; el gasto en seguridad y orden público, que indica el gasto para mantener y garantizar el orden interno del país; el PIB per cápita de los países, que proporciona una estimación del ingreso medio de las personas del país y nivel educativo. De igual manera, se utilizaron las variables densidad poblacional por kilómetro cuadrado y el índice de percepción de corrupción, conforme a la investigación realizada por De La Fuente Mella et al. (2011).

**Tabla N° 1** Descripción de las variables de estudio

<b>Tipo de Variable</b>	<b>Variable</b>	<b>Fuente</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Efecto esperado</b>
<b>Dependiente cuantitativa</b>	<i>Homicidios</i>	Banco mundial	Tasa de homicidios intencionales por cada 100 000 habitantes	Porcentaje	
<b>Independientes Cuantitativas</b>	<i>Seguridad y orden público</i>	CEPAL	Gasto por función en tasa de crecimiento	Porcentaje	-
	<i>Gasto militar</i>	Banco mundial/ Documento gubernamentales	Gasto militar en porcentaje del PIB	Porcentaje	-
	<i>Gini</i>	Banco mundial	Coefficiente de Gini en la curva de Lorenz	0 a 1	+
	<i>Educación</i>	Banco mundial	Gasto en educación como porcentaje del PIB	Porcentaje	-
	<i>Densidad poblacional</i>	Banco mundial	Densidad poblacional por kilómetro cuadrado	Número	+
	<i>PIB per cápita</i>	Banco mundial	PIB per-cápita en tasa de crecimiento	Porcentaje	-
	<i>Índice de corrupción</i>	Transparency International	Índice de percepción de corrupción	0 a 100	+

Nota. Se muestra el efecto esperado en cada una de las variables utilizadas en el modelo econométrico.

## CAPÍTULO IV.

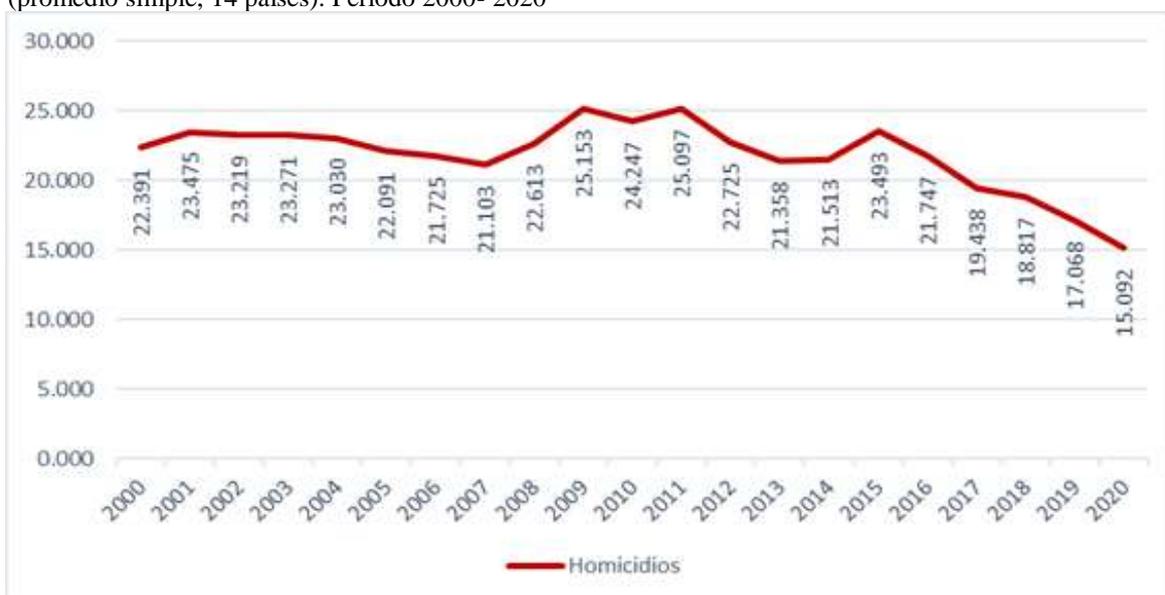
### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Análisis de las variables de estudio

##### 4.1.1 Evolución de la tasa de delitos (homicidios)

La violencia no surge de manera aleatoria, sino de una cultura de conflictos en ámbitos familiares, sociales, económicos y políticos, así como del sistema globalizado que influye en diferentes formas de vida en la sociedad. Factores como el fácil acceso a las drogas, la falta de oportunidades de empleo, salud, educación y espacios para la cultura y el deporte, la desintegración familiar y la impunidad, entre otros, configuran el entorno en el que se desarrolla la sociedad en la actualidad (Jiménez, 2005).

Gráfico N° 1 Evolución de la tasa de delitos (homicidios) por cada 100,000 habitantes en América Latina (promedio simple, 14 países). Periodo 2000- 2020



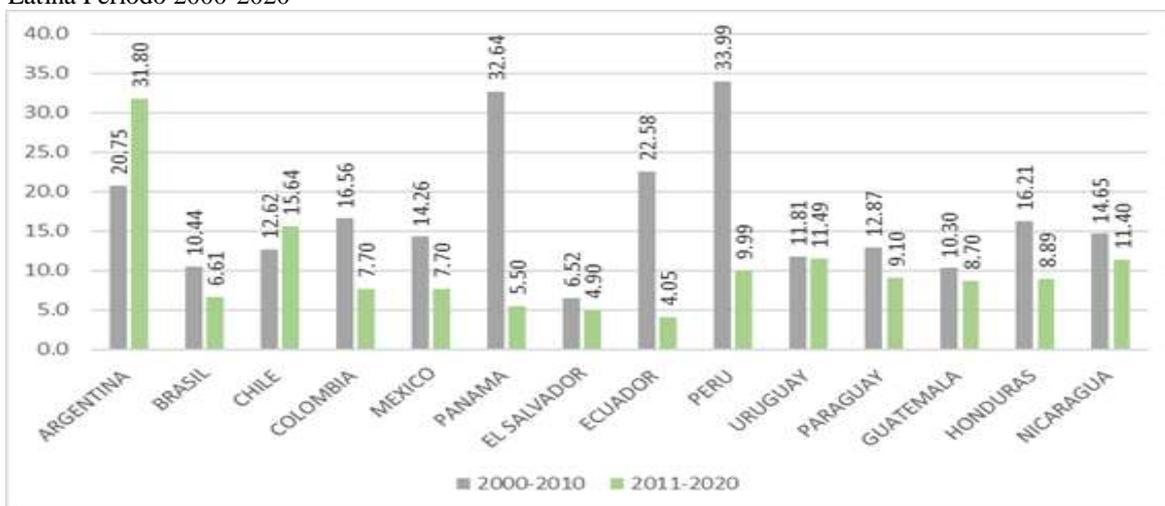
Nota: Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a Banco Mundial, (2023).

En el gráfico 1, se observa que durante el período de 2000-2004, existen aproximadamente 23 homicidios por cada 100,000 habitantes. En los años 2009 y 2011, se observa un incremento, siendo el punto más alto los 25 casos. La UNODC (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito), (2019), menciona que la razón del fenómeno es la represión de los carteles mexicanos de la droga que comenzó en 2007, hecho habría triplicado la tasa de muertes. La tasa de homicidios se mantuvo estable hasta 2014, cuando los carteles comenzaron a fragmentarse y diversificarse, en 2015 se provocó un aumento nuevamente en la tasa de homicidios para posteriormente tener una caída abrupta de aproximadamente del 50% en el año 2020 con respecto a los años anteriores. Según la CEPAL, (2021), en América Latina, los índices más altos de homicidios se observan en Honduras (35,7 por cada 100.000 habitantes) y El Salvador (19,7 por cada 100.000 habitantes), aunque estos tres países han experimentado una disminución en comparación con 2019.

#### 4.1.2 Seguridad y Orden Público

Es función prioritaria de las autoridades educar, enseñar, motivar y guiar a la comunidad para promover el ejercicio responsable y organizado de la libertad, fomentando el respeto por la seguridad, el orden, la moral pública, las libertades y los derechos fundamentales de los demás, así como el principio de autoridad. El mantenimiento del orden público no debe considerarse un objetivo en sí mismo, sino como resultado de una acción efectiva y real del Estado (Mallarino, 2000).

Gráfico N° 2 Tasa de crecimiento del gasto en seguridad y el orden público para los diferentes países de América Latina Período 2000-2020



Nota: Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a la CEPAL, (2023).

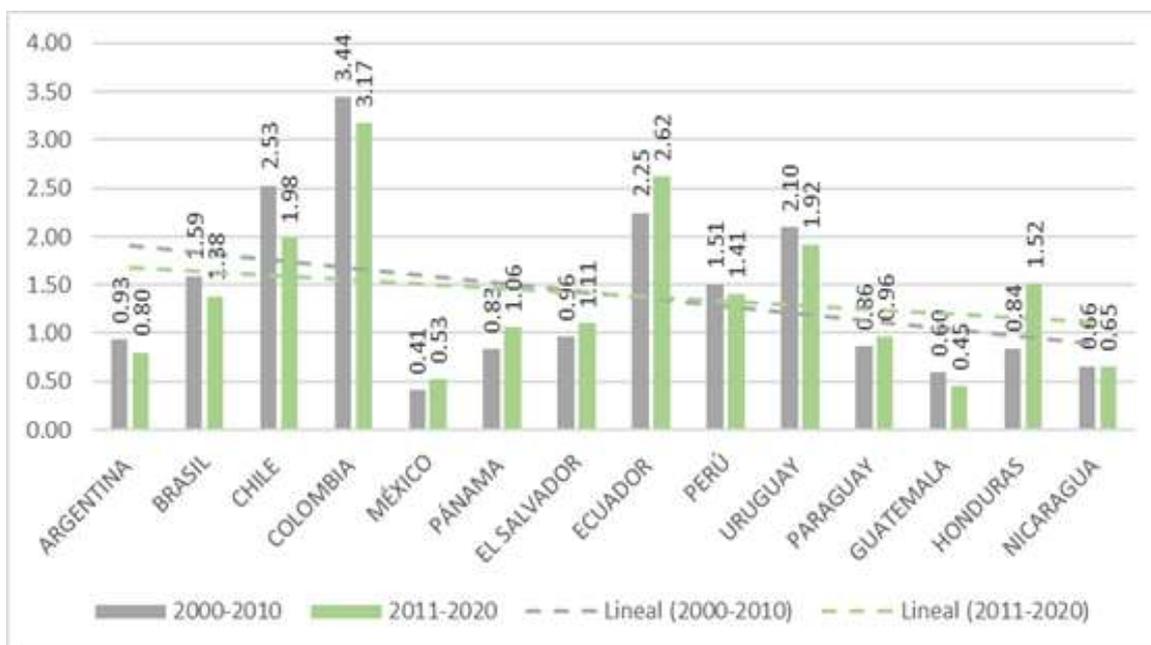
Como se evidencia en el gráfico 2, la tasa de crecimiento del Gasto en Seguridad y el Orden Público en el periodo que va del año 2000 al 2010, se muestra que Perú tiene un crecimiento de esta variable de un (33%), siendo el país que cuenta con el nivel más alto de gasto en seguridad, seguido de Panamá que tiene un (32%), Ecuador con un (22%) y Argentina con un (20%). Cabe señalar que, en este mismo periodo, El Salvador cuenta con la tasa más baja respecto a esta variable de estudio con un (6%), seguido de Brasil que tiene un (10%). Se observa que para el periodo 2010-2020, el país que cuentan con mayor crecimiento de Gasto en Seguridad y Orden Público es Argentina con el (34%), por otro lado, los países que tienen menor porcentaje durante el período de estudio son; El Salvador y Ecuador con (3%), seguido de Panamá y Brasil con un (6%), Colombia y México con un (6%), y Honduras, Guatemala y Paraguay con un (8%).

Cabe mencionar que los países que cuentan con niveles altos en seguridad, es porque implementan estrategias completas para prevenir la delincuencia, lo cual abarca programas educativos, oportunidades laborales, reintegración de infractores y otras acciones destinadas a atender las raíces de la criminalidad. Por otro lado, los países que cuentan con niveles bajos en seguridad, es porque, se encuentran relacionados con factores muy complejos, como, la pobreza y la desigualdad, la corrupción, inestabilidad política, crimen organizado, entre otros factores. En conclusión, los países que cuentan con una tasa de crecimiento del Gasto en Seguridad y Orden Público, en los dos períodos de tiempo estudiados son, Perú con un 33%, y Argentina con un 34%.

### 4.1.3 Gasto Militar

Según Bernal (2022) el gasto militar, en el contexto de la competencia por el predominio mundial, refleja las intenciones de los países de fortalecer sus actividades de defensa y seguridad, asignando una parte importante de la riqueza social a este fin. El aumento del gasto militar indica tanto el creciente peso de las fuerzas armadas en las sociedades actuales como la situación de desigualdad en las relaciones entre Estados Unidos, como dominio, y sus posibles competidores.

Gráfico N° 3 Evolución del gasto militar como porcentajes del PIB, en América Latina (promedio simple 14 países). Período 2000- 2020



Nota: Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a Banco Mundial, (2023).

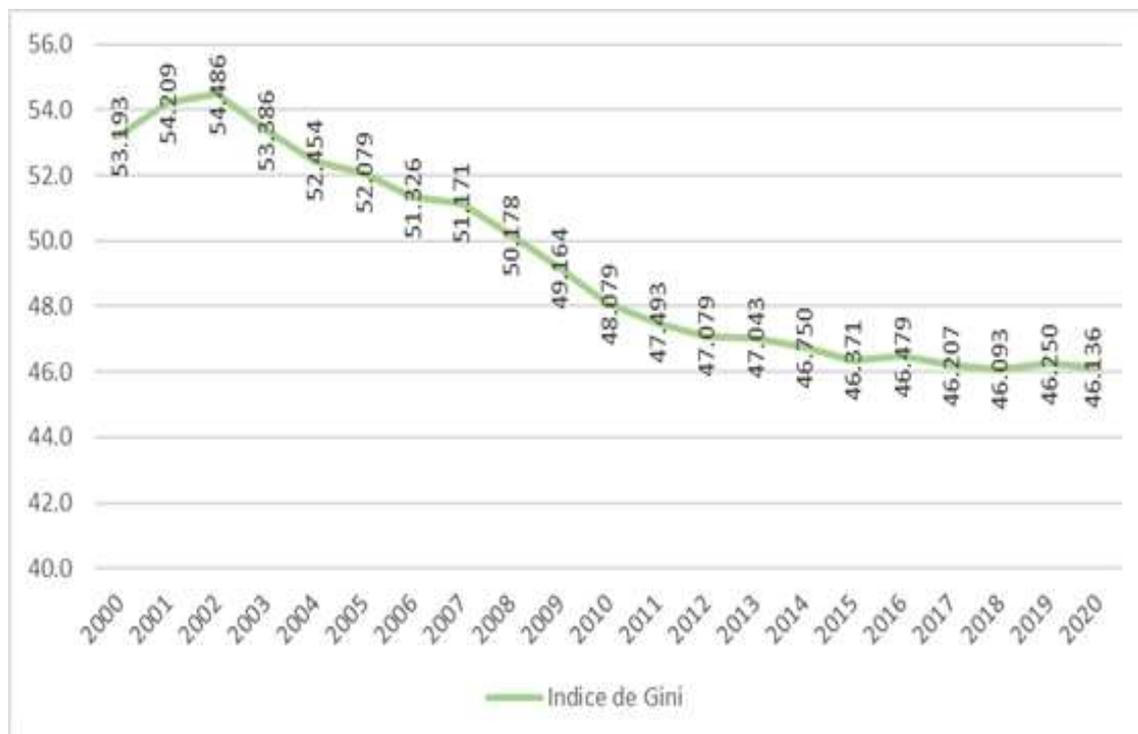
En la gráfica número 3, se muestra la evolución del Gasto Militar en porcentajes del PIB, que se refiere a la cantidad de dinero que se destina a la defensa nacional, es decir, se trata de los costos asociados con los recursos utilizados para producir capacidades y fuerza militar, además, hay varios factores que determinan la cantidad de recursos asignados al sector de defensa, como consideraciones de seguridad interna y externa. (Dunne y Tian, 2016). Podemos observar en el primer período que va del año 2000 – 2010, que Colombia es el país que cuenta con mayor recurso en cuanto al Gasto Militar con (3, 44) puntos porcentuales, seguido de Chile con (2, 53), Ecuador con (2,25), y Uruguay con (2,10) respectivamente. En este mismo período se evidencia que México es el país que cuenta con un (0, 41) puntos porcentuales, convirtiéndose en el país con bajo recursos destinados al Gasto Militar.

De la misma manera, en el período que va del año 2010 – 2020, se muestra que Colombia cuenta con el porcentaje más alto de Gasto Militar con (3,19), puntos porcentuales, seguido de Ecuador con (2, 61) puntos porcentuales. En cambio, uno de los países con menor porcentaje de Gasto Militar es; Guatemala con (0,45) puntos porcentuales, seguido de, México con (0,53), y Nicaragua con (0,65).

#### 4.1.4 Índice de Gini

El Índice de Gini es ampliamente utilizado para analizar la desigualdad de ingresos en relación con las tasas de homicidio, y también es el factor más importante en su medición. Los estudios que utilizan el índice de Gini son complicados de interpretar, ya que reflejan tanto el efecto de la desigualdad de ingresos como el de la pobreza (Jiménez, 2021).

Gráfico N° 4 Evolución del índice de Gini en América Latina (promedio simple, 14 países), Período 2000-



2020

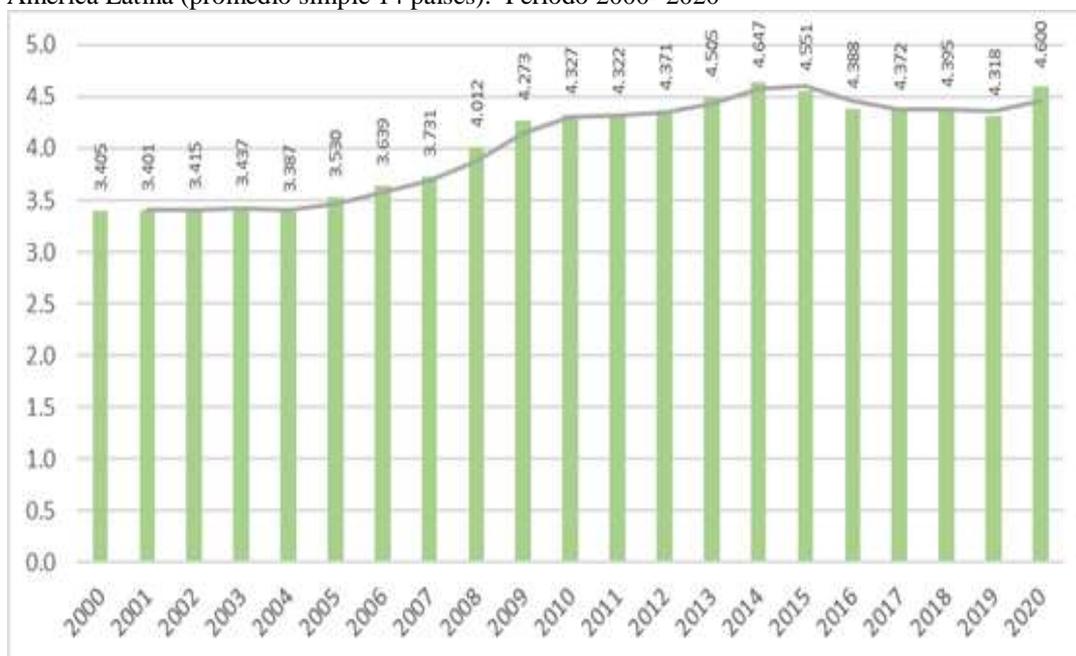
*Nota:* Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a Banco Mundial, (2023).

La gráfica número 4, muestra que América Latina cuenta con un Índice de Gini promedio de 46 puntos, indicando una alta desigualdad en la región, en el caso del año 2001 al 2003 con una puntuación de 54, situación cercana a la máxima desigualdad en los países de América Latina. Alcanza el mayor nivel de desigualdad de ingresos de 2004 al 2005 con 52 puntos porcentuales. En los años posteriores, se presentó una reducción de la desigualdad de los ingresos con un índice de Gini de 51 puntos porcentuales, en el año 2006 al 2007, en los años que van del 2011 al 2013, se muestra una desigualdad de 47 puntos porcentuales del Índice de Gini, siendo el período del 2015 al 2020, el que muestra mayor desigualdad con un total de 46 puntos porcentuales, en comparación al período de estudio, esto se debe a que según Mejía y Chaparro (2020), en los últimos años, la investigación sobre las desigualdades ha sido un tema central, especialmente en relación con la distribución de los ingresos. América Latina ha obtenido resultados desfavorables en comparación con otras regiones.

#### 4.1.5 Gasto Público en Educación

El incremento de la prosperidad está relacionado con niveles más altos de felicidad y desarrollo en general. Sin crecimiento económico, las economías se estancan y los países no pueden brindar bienestar a sus ciudadanos. La educación prepara a los ciudadanos con una formación integral, fomentando la ciencia, la investigación y la tecnología, lo que mejora la calidad de vida de las personas (Serna, 2022).

Gráfico N° 5 Evolución del gasto público en educación total como porcentajes del PIB, para los países de América Latina (promedio simple 14 países). Período 2000- 2020



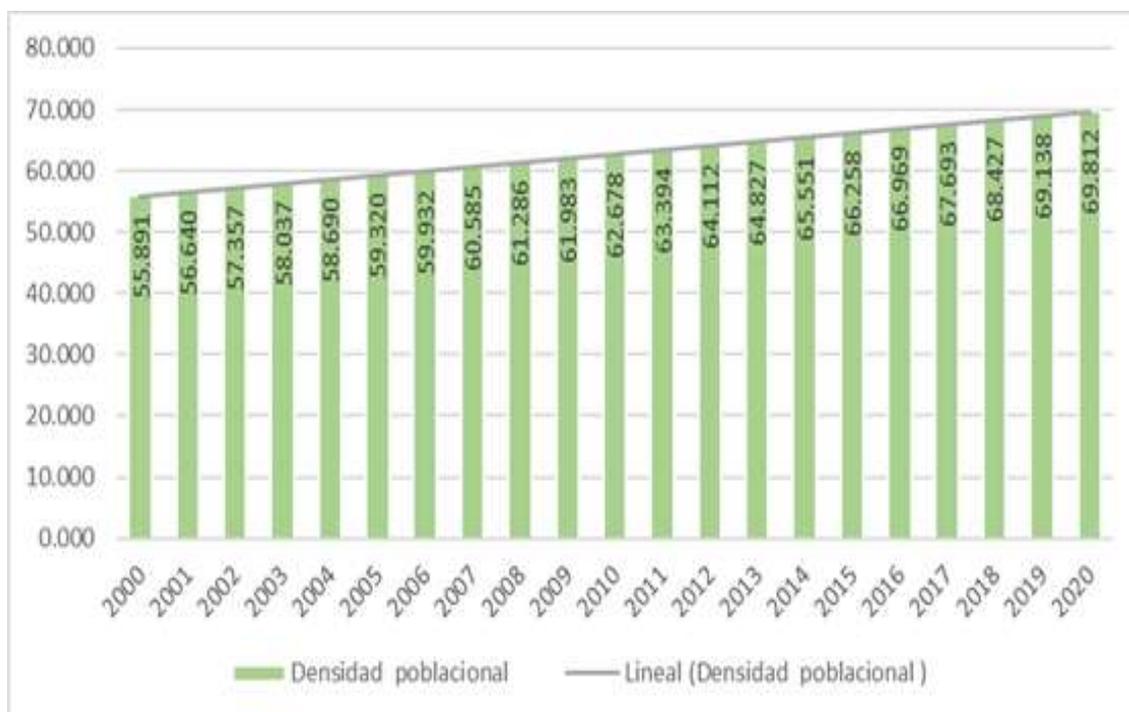
Nota: Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a Banco Mundial, (2023).

En la gráfica número 5, se muestra que el Gasto Público en Educación, como porcentaje del PIB, tiene una clara tendencia positiva, mostrando una tasa de crecimiento promedio de 0,3% por año. Según Pacheco y Miranda, (2021), después de un estudio realizado en varios países de América Latina, excepto Panamá, se observó que la mayoría de los países decidieron aumentar la proporción del gasto público en educación (para la educación básica y media) con relación al Producto Interno Bruto (PIB), durante el período comprendido entre 2000 y 2014. En el año 2014, Argentina, Brasil, Colombia, El Salvador y Paraguay registraron los mayores porcentajes de gasto público en educación (para la educación primaria y secundaria), superando el 70,0%. Además, se observaron incrementos significativos en el gasto público durante estos años. Se puede observar que del año 2015 al 2019, se observa una pequeña disminución en el Gasto en Educación; en el 2015 el porcentaje fue de 4,5% y en el 2019 fue de 4,3%, esta disminución se debe por la disrupción en el sector de la educación, a causas de la pandemia del COVID-19, que trajo consigo obstáculos múltiples, desde tecnológicos y pedagógicos hasta financieros, en el mundo (Pedró, 2020).

#### 4.1.6 Densidad Poblacional

Las dinámicas relacionadas con la infraestructura, la pobreza, la contaminación ambiental, el crimen organizado, la informalidad y la falta de confianza en las instituciones, en esencia, tienen un impacto en la seguridad ciudadana. A medida que la población aumenta en densidad y se desarrolla más infraestructuras, los problemas tienden a incrementarse y volverse más complejos (Niño, 2020).

Gráfico N° 6 Evolución de la Densidad Poblacional para América Latina, (Promedio Simple 14 países) periodo 2000 – 2020



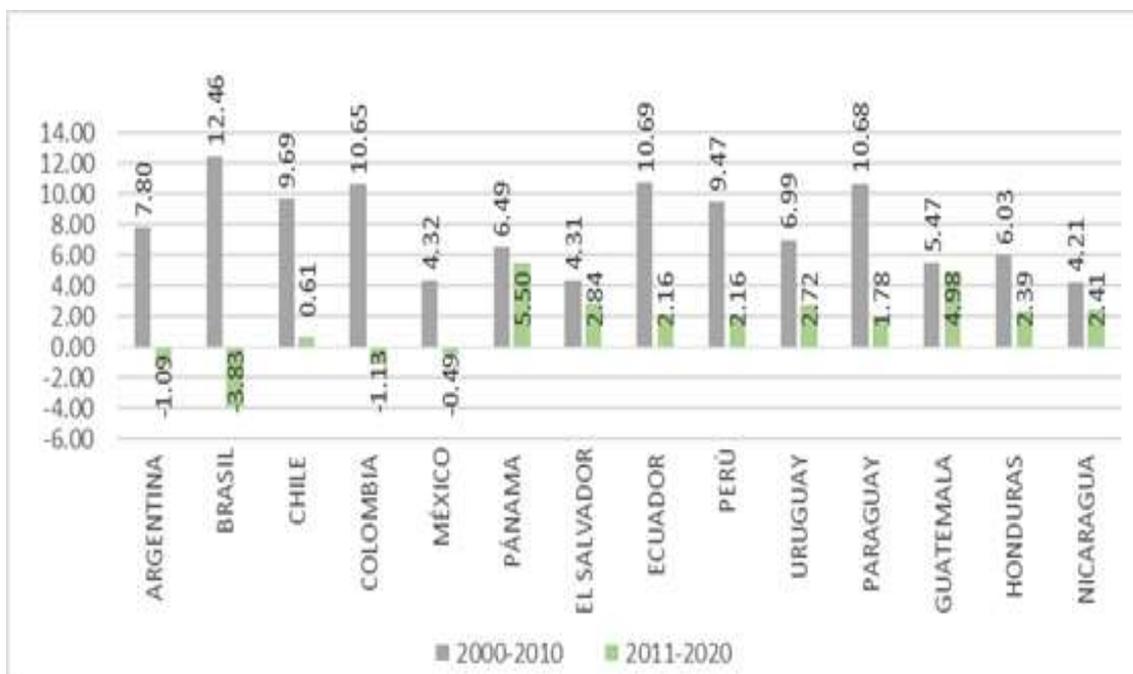
Nota: Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a Banco Mundial, (2023).

En el gráfico número 6, se evidencia un crecimiento de la Densidad Poblacional. Según Daude et. al. (2017), las ciudades en América Latina presentan una alta concentración de población, en contraste con las ciudades de países desarrollados. Durante los años 2000 y 2010, los niveles de densidad en la región son casi el doble que los de las ciudades europeas y cuatro veces más altos que los de las ciudades en América del Norte. América Latina ha sido fuertemente afectada en términos demográficos por la pandemia del COVID-19, se espera que en la década actual haya una disminución en el número de personas menores de 30 años y un crecimiento positivo de la población adulta, especialmente en aquellos mayores de 50 años. El análisis confirma que la región experimentó una reducción de 2,9 años en la esperanza de vida al nacer entre 2019 y 2020, pasando de 75,1 años en 2019 a 72,2 años en 2020, convirtiendo a América Latina en una de las regiones del mundo que ha sufrido la mayor pérdida de años de esperanza de vida como resultado de la pandemia.

#### 4.1.7 PIB Per Cápita

Las naciones evalúan el progreso económico mediante el análisis del producto interno bruto per cápita (PIB per cápita), ya que la exactitud de este cálculo tiene un impacto significativo en el nivel de bienestar de una región o país (Vega y Velázquez, 2021).

Gráfico N° 7 Evolución de la tasa de crecimiento del PIB per cápita, en América Latina (Promedio Simple, 14 países), en el Período 2000 – 2020



Nota: Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a Banco Mundial, (2023).

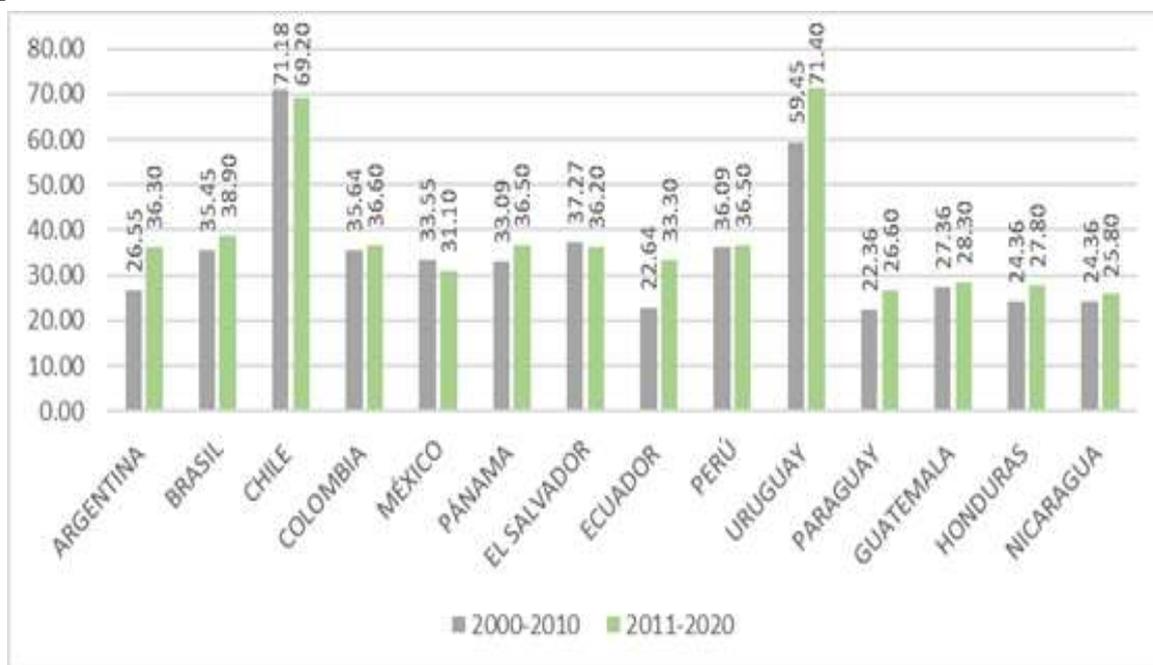
En la gráfica número 7, se muestra la tasa de crecimiento del PIB Per Cápita en los 14 países de América Latina, en el periodo que va del 2000 al 2010, se puede observar que Brasil presenta la mayor tasa de crecimiento del PIB Per Cápita en el periodo de estudio con 12,46%, esto se da debido a la mejora de las compras de bienes y servicios del extranjero y al notable incremento de los flujos de dinero provenientes de inversiones directas extranjeras y de inversiones en cartera. CEPAL, (2010); seguido de Ecuador con 10,69 %, Paraguay con 10,68 %, y Colombia con 10,65 %, con un crecimiento considerable del PIB Per Cápita en este periodo de estudio, caso contrario sucede en Nicaragua, ya que muestra un decrecimiento de este indicador de 4,21 %, por la falta de estabilidad laboral y la continua presencia de trabajos precarios o informales (Gámez et. al., 2010).

En el período 2010–2004, se puede evidenciar que por la reactivación de la economía nacional y el consiguiente aumento en la demanda de bienes y servicios. CEPAL, (2022) y como secuela de la pandemia del COVID-19, el PIB Per Cápita del territorio latinoamericano se redujo en un 8,6%, siendo el mayor decrecimiento presentado durante este siglo. Se puede observar que los países más afectados por la pandemia fueron Panamá con 5,50%, Guatemala con 4,98%, y El Salvador con 2,84%. Dentro de este mismo período, los países cuyos PIB Per Cápita resulto menos afectados fueron, Brasil con - 3,83 %, Colombia con -1,18%, Argentina con -1,09 y México con -0,49.

#### 4.1.8 Índice de Percepción de Corrupción

Al analizar los elementos que afectan la inseguridad ciudadana, se resalta la ausencia de implementación de políticas enfocadas en la seguridad y la presencia de corrupción en las instituciones encargadas de brindar protección a los ciudadanos, donde los miembros de estas organizaciones actúan como cómplices de los delincuentes. y participar en actividades criminales ellos mismos Rodríguez, (2019).

Gráfico N° 8 Evolución del índice de percepción de corrupción, en América Latina (Promedio Simple, 14 países). Período 2000 – 2020



Nota: Elaborado por Cajas y Quituzaca, en base a Banco Mundial, (2023).

En la gráfica 8, se observa la evolución del Índice de Percepción de Corrupción, en el periodo de estudio que va del 2000 al 2010, en el cual Chile es el país que cuenta con 71 puntos, siendo uno de los países de América Latina con menor Índice de Corrupción, seguido de Uruguay con 59 puntos, por otro lado, Paraguay y Ecuador tienen 22 puntos, lo cual dentro de este periodo de estudio son los países que cuentan con mayor Índice de Percepción de Corrupción.

En el periodo del 2010 al 2020, se muestra de la misma manera que Uruguay y Chile son los países que tienen menor Índice de Corrupción; Uruguay con 71 puntos, y Chile con 69 puntos; y por último los países que cuentan con mayor índice de corrupción en América Latina dentro de este periodo de estudio son; Nicaragua con 25 puntos, Paraguay con 26 puntos y Honduras con 27 puntos. En conclusión, según (Vásquez, 2018), Uruguay y Chile son los dos países de América Latina mejor ubicados, con menor Índice de Percepción de Corrupción.

#### 4.1.9 Modelización econométrica

Dada la naturaleza de los datos, que combinan series de tiempo y corte transversal, se usa un panel de datos, se construyó el modelo con la técnica de mínimos cuadrados generalizados (MCG), sustentándose en los supuestos del Test de Hausman (ver tabla 3), que según el resultado de la prueba fue significativo para el uso de método de efectos fijos, como el que mejor se ajusta a las estadísticas. Por otra parte, dada la presencia de autocorrelación y heterocedasticidad en los errores, se utilizó la técnica de estimación MCG, para corregir el problema, ya que la existencia de factores inobservables en el modelo puede generar resultados incorrectos.

Las variables independientes incluidas en el modelo muestran correlación con la variable dependiente, excepto por el gasto militar y el gasto en seguridad ciudadana y orden público que fueron insignificantes para explicar el comportamiento de la inseguridad y el gasto en seguridad. La densidad poblacional es de mayor significancia, sus probabilidades fueron menores al 0,01%. El índice de Gini y el índice de percepción de corrupción fueron las que también mostraron un índice significativo. Por último, la variable PIB per cápita fue la menos significativa, tomado al 10%.

#### 4.2 Formulación econométrica

$$Y_{homiit} = \beta_0 + \beta_1 segord1it + \beta_2 gmil2it + \beta_3 ingin3it + \beta_4 gudc4it + \beta_5 despl5it + \beta_6 pibpc6it + \beta_7 incrrp7it + \mu_{it}. \quad (2)$$

Donde:

- $i$  representa el país y  $t$  el periodo de tiempo (anual).
- $homi$ : es la tasa de homicidios ilegales cometidos de forma intencional por cada 100 mil habitantes.
- $segord$ : denota la tasa de crecimiento del gasto en servicio policial, de prisiones y tribunales de justicia, seguridad interna e investigación y desarrollo.
- $gmil$ : corresponde al gasto en defensa militar y civil, ayuda del exterior e investigación y desarrollo como porcentaje del PIB.
- $ingin$ : es la distribución de ingresos correspondientes en los países, siendo 0 (equidad perfecta) a 100 (inequidad perfecta).
- $gudc$ : es total del gasto en educación como porcentaje del PIB tanto en escuelas públicas como privadas, administración educativa y subsidios.
- $despl$ : se refiere a la densidad poblacional por kilómetro cuadrado, independientemente de su estado legal o ciudadanía.
- $pibpc$ : es la tasa de crecimiento del nivel de renta entre su población.
- $incrrp$ : es la calificación según el nivel de corrupción del sector público, con una puntuación de 0 (altamente corrupto) a 100 (muy limpio).

#### Inseguridad ciudadana y su gasto en seguridad en América Latina

La tabla número 1 muestra el análisis exploratorio realizado a fin de determinar el origen de la heterogeneidad de los datos en los 14 países de América Latina. Los datos

expuestos en la tabla indican la media agregada, como también la desviación global entre países y a lo largo del tiempo.

**Tabla N° 2** Análisis exploratorio: heterogeneidad para los países de América Latina

<b>Variable</b>		<b>Media</b>	<b>Desviación</b>
Homicidios	Total	21,8411	19,1907
	Entre países		18,1201
	En el tiempo		7,8967
Gasto en Seguridad y Orden Público	Total	0,1366	0,241
	Entre países		5,5350
	En el tiempo		23,5099
Gasto Militar	Total	1,3939	0,837
	Entre países		0,8312
	En el tiempo		0,2385
Índice de Gini	Total	49,3164	4,9217
	Entre países		3,679
	En el tiempo		3,4075
Gasto Educación	Total	4,0488	1,0326
	Entre países		0,7783
	En el tiempo		0,7083
Densidad Poblacional	Total	62,7894	71,8114
	Entre países		74,1603
	En el tiempo		5,705
PIB per cápita	Total	4,8024	14,1418
	Entre países		14,0017
	En el tiempo		11,6419
Índice de Corrupción	Total	36,4898	14,1418
	Entre países		14,0017
	En el tiempo		4,1622

**Elaboración:** Cajas & Quituzaca, (2023)

El análisis exploratorio de la tabla 1 evidencia que la tasa de homicidios por cada 100000 habitantes en los 14 países tiene una media de 21,84%. La heterogeneidad observada de la variable corresponde a 18,12 entre países, mientras que a lo largo de tiempo es de solo 7,89 lo que significa que existe una mayor presencia de heterogeneidad entre los países.

La tasa de crecimiento del gasto en seguridad y orden público muestra una media total de 0,1366% de los 14 países de Latinoamérica, teniendo una desviación de 5,53 entre países y 23,50 a lo largo del tiempo, esto significa que existe mayor presencia de heterogeneidad a lo largo del tiempo.

La media encontrada en las variables tasa del gasto militar es de 1,39% para los 14 países de Latinoamérica. La desviación entre países es de 0,84 y a lo largo del tiempo es de 0,83. Lo que significa que existe heterogeneidad no observada entre países.

En promedio el Índice de Gini para los 14 países de Latinoamérica es de 49,32 puntos. La desviación entre países es de 3,68 y a lo largo del tiempo es de 3,41. Lo que significa que existe la presencia de heterogeneidad no observada entre países.

En promedio el Gasto en educación para los 14 países de Latinoamérica es de 4,05% como porcentaje del PIB. La desviación entre países es de 0,78 y a lo largo del tiempo es de 0,71. Lo que significa que existe la presencia de heterogeneidad no observada entre países

En promedio la densidad poblacional para los 14 países de Latinoamérica por kilómetro cuadrado es de 62,79 habitantes. La desviación entre países es de 74,16 y a lo largo del tiempo es de 5,71. Lo que significa que existe la presencia de heterogeneidad no observada entre países.

En promedio el PIB per cápita para los 14 países de Latinoamérica es de 4,80%. La desviación entre países es de 14,00 y a lo largo del tiempo es de 11,64. Lo que significa que existe la presencia de heterogeneidad no observada entre países.

En promedio el Índice de Corrupción para los 14 países de Latinoamérica es de 36,49 puntos. La desviación entre países es de 14,00 y a lo largo del tiempo es de 4,16. Lo que significa que existe la presencia de heterogeneidad no observada entre países.

Una vez detallada la presencia de heterogeneidad no observada en los datos expuestos, se construyen las estimaciones tanto para efectos fijos como para los efectos aleatorios, de acuerdo al detalle metodológico.

**Tabla N° 3.** Estimación del modelo de efectos fijos y aleatorios para los países de América latina

Variables explicativas	Estimaciones	
	Modelo Efectos Fijos	Modelo Efectos Aleatorios
	Coefficientes	Coefficientes
<b>Gasto en Seguridad y Orden Público</b>	0,0075 (2,0329)	0,0119 (2,0418)
<b>Gasto Militar</b>	0,02671 (2,0403)	0,2946 (1,7641)
<b>Índice de Gini</b>	0,2971 (0,212)	0,6708*** (0,1731)
<b>Gasto en Educación</b>	1,3334 (0,8218)	1,8351** (0,7976)
<b>Densidad Poblacional</b>	-0,1004 (0,1138)	0,1580*** (0,0373)
<b>Tasa de Crecimiento PIB Per-Cápita</b>	-0,0335 (0,0428)	0,0433 (0,0427)
<b>Índice de Corrupción</b>	-0,0794 (0,1226)	-0,0949 (0,1080)
<b>Constante</b>	10,6904 (18,0525)	-25,9175** (13,0683)
<b>Número de observaciones</b>	294	294
<b>Número de grupos</b>	14	14

<b>R<sup>2</sup> ajustado total:</b>		
<b>Entre países</b>	0,3159	0,7236
<b>A lo largo del tiempo</b>	0,0325	0,0189
<b>Prueba F</b>	20,93***	
<b>Prueba F (Datos Agrupados)</b>	1,31	
<b>Wald chi2</b>		30,27***
<b>Rho</b>	0,8958	0,6128
<b>Lm Breusch-Pagan</b>		431,73***
<b>Hausman</b>		14,20**

*Nota.* Significativa al 1% (\*\*\*), al 5% (\*\*) al 10% (\*). Los valores entre paréntesis son los errores estándar.  
**Elaboración:** Cajas & Quituzaca, (2023)

En constancia con datos obtenidos de los distintos modelos de la tabla 3, a primera instancia se puede observar que el modelo de efectos aleatorios es el que tiene una mayor cantidad de variables significativas. En el modelo de efectos fijos no tiene ninguna variable que actué de forma significativa sobre la tasa de homicidios. De manera similar, la prueba F de datos agrupados es insignificante, únicamente la prueba F es positiva. El modelo de efectos aleatorios muestra tres variables significativas que influyen en el comportamiento de la variable dependiente, guardan una relación positiva de 0,0608 puntos en el caso del índice de Gini, 1,8351 para el gasto en educación y 0,1580 para la densidad poblacional. Según el test de Lm Breusch-Pagan resulta significativo, por lo que se asume que es mejor un modelo de datos de panel a realizar un pooled.

#### 4.2.1 Contraste de Hausman

En correspondencia al resultado obtenido en el test de Hausman (ver tabla 3), con el 0,05 de significancia, hubo evidencia en contra de la hipótesis nula (H0), de modo que, se procedió a utilizar el modelo de efectos fijos, dado que el resultado es a favor de H1, con un P-valores de 14,20 superior al 0,05 para aceptar H0.

*H0:* modelo de efectos aleatorios

*H1:* modelo de efectos fijos

**Tabla N° 4.** Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación

<b>Prueba de heterocedasticidad (Wald)</b>	45675,25***
<b>Prueba de autocorrelación (Wooldridge)</b>	72,935***

*Nota.* Significativa al 1% (\*\*\*), al 5% (\*\*) al 10% (\*). Los valores entre paréntesis son los errores estándar.  
**Elaboración:** Cajas & Quituzaca, (2023)

Luego de comprobar que el modelo planteado utiliza efectos fijos para el análisis mediante el test de Hausman, y además de aquello se violaban los supuestos tanto de homocedasticidad como la ausencia de la autocorrelación, se determinó que se va utilizar un nuevo método para corregir estas dos problemáticas. El método de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG).

Esta técnica permite estimar el modelo de una manera más eficiente y consistente debido a la presencia de heterocedasticidad y de autocorrelación. Para la cual, se realiza

estimaciones más robustas que no requieren que se especifique la estructura de la matriz de varianza y covarianza, siendo útil en este caso.

Diversos autores como Wooldridge, Arellano y Bond respaldan científicamente la aplicación de datos de panel robustos en presencia de autocorrelación y de heterocedasticidad, con lo cual se van a generar resultados más confiables con esta estimación.

Tabla N° 5. Mínimos cuadrados generalizados, estimación para datos de panel

<b>Estimación Final</b>	
<b>Mínimos Cuadrados Generalizados</b>	
<b>Variabes Explicativas</b>	<b>Coefficientes</b>
<b>Gasto en seguridad y orden público</b>	-0,0002 (0,0047)
<b>Gasto militar</b>	0,4684 (0,1534)
<b>Índice de Gini</b>	0,2203** (0,0872)
<b>Gasto en Educación</b>	0,7397* (0,3900)
<b>Densidad Poblacional</b>	0,1522*** (0,0260)
<b>Tasa de Crecimiento PIB per cápita</b>	-0,1566* (0,089)
<b>Índice de Corrupción</b>	0,0672** (0,0314)
<b>Constante</b>	-4,8716 (5,0011)
<b>Numero de Observaciones</b>	294
<b>Número de Grupos</b>	14
<b>Wald chi2</b>	64,74***
<b>Autocorrelación</b>	72,935***
<b>Heterocedasticidad</b>	45675,25***

*Nota.* Significativa al 1% (\*\*\*), al 5% (\*\*), al 10% (\*). Los valores entre paréntesis son los errores estándar.

**Elaboración:** Cajas & Quituzaca, (2023)

### 4.3 Discusión de resultados

La mayoría de los resultados obtenidos a través de la modelización econométrica concuerdan con los resultados de Santos et al. (2020), donde muestran que los principales gastos que buscan hacer frente al fenómeno de muerte por homicidios resultan ser no significativos o poco eficientes, para la región centro americana. De forma más amplia, los resultados alcanzados por Robledo (2022), en su estudio sobre la gobernanza de policiamiento y la militarización civil en las diferentes regiones en Latinoamérica, se demuestra que ha sido ineficaz desde la perspectiva funcional el combatir el crimen de forma híbrida (policías y militares). Esta modalidad de gobernanza no ha sido la mejor para reducir la delincuencia y el crimen organizado, por el contrario, se menciona que en muchos casos el efecto no ha sido el esperado, es decir, se ha visto un incremento del crimen.

Al medir la desigualdad de ingresos existente en la región mediante el coeficiente de Gini, el resultado es significativo al 0,05%, demostrando que el aumento de 1 punto en la desigualdad genera un aumento en 0,22 puntos en crímenes violentos. Esto se corrobora con los resultados obtenidos por Saraví, (2020), donde especifica que la violencia estructural y el aumento en la violencia directa, es mayor en los territorios que tienen menores tasas de escolaridad y están en condiciones desfavorecidas, hecho por el cual tiende a tener gran motivación para cometer actos delictivos. En la misma línea, el expendio en educación demuestra una relación positiva, un mayor gasto en educación tienden a tener mayores tasas de inseguridad. En la investigación realizada por la UNODC (2019), se muestra que esto se debe a varios factores, como la falta de oportunidades laborales, el aumento poblacional, la educación deficiente, remuneraciones bajas para el nivel educativo alcanzado, el tráfico de drogas, entre otros factores que contribuyen a que en su gran mayoría los jóvenes participen de actos delictivos y/o se vean atraídos hacia el crimen organizado, dado el coste de oportunidad.

En contraste, el aumento de la densidad poblacional y el aumento del PIB per cápita son significativos. El aumento de la densidad poblacional conlleva un aumento en la inseguridad. Por cada 1 punto que aumenta la población, la tasa de inseguridad se ve afectada en 0,15 puntos. Es por ello que en gran parte de las ciudades más densamente pobladas suceden la mayoría de los actos delictivos. Por otra parte, el aumento de 1 punto del PIB per cápita contribuye a reducir la tasa de homicidios en 0,015 puntos, dado que el aumento de la riqueza permite tener acceso a mayores oportunidades educativas y laborales.

La significancia del resultado sobre el aumento de la tasa de densidad poblacional es del 0,01%, este resultado se puede contrastar con los resultados encontrados por Briceño (2007), donde atribuye que la violencia aumenta por la migración de personas. Desde esta perspectiva, las personas que decidían migrar del campo a la ciudad empezaron a crear un tipo de ciudades marginales que influyeron en el crecimiento del crimen, la razón es que este proceso de urbanización de la ciudad no estuvo acompañado por la industrialización como en el caso de países europeos o los Estados Unidos. En consecuencia, se redujeron ingresos, y se generaron condiciones precarias de vida que al mismo tiempo llevó al aumento de pobreza urbana, que generaron conflictos por la existencia de mucha gente y pocas regulaciones estatales. Esto hace que las personas que viven en esas ciudades marginales sean fácilmente controladas por bandas criminales.

Es sustancial recordar que las políticas que buscan controlar o disminuir el crimen, en su gran mayoría no cumple con su objetivo. El modelo recoge los índices de corrupción, que al 0,05% de significancia demuestran la relación esperada. El aumento de 1 punto de la transparencia en los gobiernos reduce en 0,06 puntos la tasa de crímenes violentos. El profesor Salama, (2013), de la universidad de Paris XIII pudo observar que el problema radica en la corrupción ejercida por los altos y bajos mandos tanto policiales como militares y las instituciones que gobiernan el sistema represivo, menciona que sin solucionar el problema de corrupción, el aplicar políticas que “busquen dar solución al problema”, ocasiona una fragmentación en las pandillas o carteles, lo cual tiene efectos perversos, la

represión haría que aumente la violencia. La investigadora y docente del Centro de Altos Estudios Nacionales de Perú, Alda (2016), concuerda en la relación existente entre estos fenómenos. Explica que la corrupción no es un fenómeno aislado del crimen organizado, sino que existe una correlación entre ambos, debido a que la corrupción es un instrumento para implantar el crimen organizado.

Los resultados muestran que la variable corrupción puede tener efectos muy significativos sobre las demás variables, ya que, la ausencia de corrupción fomentaría la inversión en infraestructura corrigiendo los problemas de la densidad poblacional (variable con mayor significancia), permitiendo una mejor distribución de la riqueza (acceso a servicios de calidad), mejorando la calidad de vida y bienestar de las personas, y aumentando el nivel educativo para lograr una correcta transferencia de habilidades (mano de obra calificada) de forma que el desempleo se redujera y las tasa de inseguridad sean menores haciendo que el gasto en seguridad ciudadana sea menor y más significativo.

Pese a que los países de América latina, en su mayoría aumentaron el gasto en seguridad ciudadana durante los años 2010-2020, no logran controlar el fenómeno ocasionado por la delincuencia. Países como Chile y Uruguay destacan en la región por ser los que menores tasas de inseguridad tienen, pero cabe destacar que sus políticas son dirigidas en mayor medida a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Los países que tienen bajas tasas de inseguridad por lo general también tienen instituciones fuertes, bajos índices de corrupción, un nivel educativo de calidad, mejor infraestructura y un cambio en la arquitectura del control de crimen.

Es por ello por lo que contrariamente a la hipótesis planteada, los resultados no respaldan la hipótesis sobre si “el gasto en seguridad ciudadana tiene efectos positivos al momento de reducir la inseguridad”. Aunque se supone que el aumento de gasto en seguridad debería reducir las tasas de inseguridad, estadísticamente los resultados no logran respaldar la hipótesis. Lo cual podría ser por diversas razones: como las mencionadas en el párrafo anterior; la complejidad de los factores que influyen en la inseguridad o la ineficiencia de las políticas aplicadas y la coordinación de diferentes instituciones encargadas del sistema represivo.

## CAPÍTULO V.

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- En esta investigación, se analizó si el aumento del gasto público en seguridad ciudadana garantiza una reducción en las tasas de inseguridad en los 14 países de América Latina en el período 2000 – 2020, y se logró identificar que el crimen tiene un impacto significativo en los países, pero la situación se complica al examinar de manera rápida la situación de cada país y comprender que los niveles de inseguridad se definen por una serie de factores que muestran la fragilidad de un país frente a la actividad delictiva. Se utilizó la tasa de homicidios como la variable dependiente, en el modelo utilizado en esta investigación, ya que es el indicador más directo para medir los niveles de inseguridad, puesto que se refiere al número de homicidios por cada 100.000 habitantes en un período específico, que indica si una tasa alta muestra un mayor riesgo de violencia mortal en la comunidad. Los países en estudio mostraron diferentes variaciones en cuanto a la variable dependiente, debido a que, las tasas de homicidio varían significativamente en la región debido a distintos motivos, tales como el estado socioeconómico, la existencia de grupos delictivos, aspectos políticos y culturales, entre otros.
- Con base en los resultados obtenidos, se puede concluir que, en los países de América Latina, el gasto en seguridad ciudadana realizado durante este período de estudio aún no ha sido suficiente para lograr combatir la inseguridad, esto se da, porque las variables independientes utilizadas en el modelo, presentan una fuerte variación, excepto el gasto militar y el gasto en seguridad ciudadana y orden público, que resultaron no tener un impacto significativo en cuanto a la influencia en las tasas de homicidio. Por ello tras los resultados e investigaciones realizadas se puede decir que, en América Latina, los gastos principales destinados a combatir el problema de los homicidios resultan ser no significativos e ineficientes, según se muestran en los datos.
- De forma particular, las variables significativas en el modelo fueron la Densidad Poblacional con una probabilidad mínima de 0,01%, el Índice de Gini y el Índice de Percepción de Corrupción. Cabe recalcar que el PIB Per Cápita fue la variable menos significativa en el modelo. Con este escenario, es sencillo concluir que un aumento en el gasto en seguridad ciudadana no garantiza menores tasas de inseguridad. Es necesario que se requiera más estructuras, como evaluar las políticas implementadas por cada país, para obtener pistas sobre las medidas detrás de las diferencias observadas entre ellos, ya que, en las diferentes regiones de América Latina, aumentar el gasto en seguridad ciudadana les permite obtener buenos resultados, pero para otros no ocurre de la misma manera, ya que se puede deducir que aún no han aprendido a invertir de manera eficiente en cuanto a la problemática de inseguridad para proponer medidas adaptadas a su realidad. Después de analizar los datos y generar las visualizaciones necesarias, se concluye que, en efecto, un mayor gasto en seguridad no implica una disminución en términos de inseguridad ciudadana.

## 5.2 Recomendaciones

- El aumento y la persistencia de la delincuencia en América Latina se debe a diversos factores económicos que varios gobiernos deben abordar de manera eficiente, implementando estrategias y políticas públicas que fomenten el empleo, creando más oportunidades de trabajo con salarios dignos, capaces de proporcionar una calidad de vida óptima para la sociedad. El enfoque central de estos programas debe ser brindando oportunidades de trabajo juvenil, para así, reducir el riesgo social de la delincuencia.
- El gasto público destinado a las instituciones públicas tiene un impacto negativo en la reducción de la inseguridad América Latina. Por esta razón, a todas las instituciones delegadas a la seguridad ciudadana les corresponde desarrollar y ejecutar estrategias de acción inmediata que se ajusten a la realidad de cada país en cuanto a los problemas de inseguridad, acciones enfocadas a las fracturas de convivencia familiar, débil práctica de sus creencias, educación de calidad, alternativas laborales y sobre todo a la ineficiencia de las entidades gubernamentales. Esto garantizará que el presupuesto asignado se utilice de manera urgente para hacer frente a esta problemática actual que se vive.
- Para futuros trabajos sobre seguridad ciudadana, se recomienda ampliar la investigación tomando en cuenta todas las variantes de la delincuencia (robo con violencia, hurto, asalto, extorción), además de considerar otros factores, como, la migración, el consumo de drogas, la fragmentación del crimen organizado, la urbanización informal, crecimiento desigual de las ciudades, entre otros, para evaluar la inseguridad ciudadana con mayor profundidad. Esto permitirá analizar cómo se podrían destinar de mejor manera los gastos en materia de seguridad, para destinarlos en políticas públicas en caso de inversiones en infraestructura penitenciaria, ya que es crucial comprender si los recursos se gestionan de manera eficiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, D., Hernández, L. (2014). *Efectividad del Gasto Público en Sistemas de Seguridad Ciudadana Frente a los Delitos de Impacto en la Ciudad de Bogotá Durante el Período 2010-2018*. Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents, 5(2), 40-51.
- Alda, S. (2016). *El combate a la corrupción para combatir el crimen organizado*. Real Instituto elcano Royal Institute.
- Armijo, M., Espada, M. (2014). *Calidad del gasto público y reformas institucionales en América Latina*. (N.o 156; Macroeconomía del Desarrollo). División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Arriagada, I., Godoy, L. (1999). *Seguridad ciudadana y violencia en América Latina: diagnóstico y políticas en los años noventa*. Cepal.org. Recuperado el 1 de febrero de 2024, de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/0649aeaf-1e25-4bf2-b82e-f2120a025b25/content>
- Badine, M., & Barona, C. (2019). *Narcotráfico entre América Latina y África: Un caso contemporáneo entre seguridad y gobernanza global*. Revista de Estudios en Seguridad Internacional, 5(1), 1-19. <https://doi.org/10.18847/1.9>.
- Bejarano, A. (2017). *Estructura y evolución del gasto público en Centroamérica*. Revista El Mundo.er, pág. 4.
- Bergman, M. (2006). *Crime and Citizen Security in Latin America: The Challenges for New Scholarship*. Latin American Research Review, 41(2), 213-227. <https://doi.org/10.1353/lar.2006.0018>
- Bermejo, F. M. J. (2006). *Auxiliares Administrativos Corporaciones Locales de Canarias*. Test. Ebook. MAD-Eduforma.
- Bernal, R. (2022). *The nerve of war: an overview of military expenditure 2000-2019*. Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM, 1–26.
- CAF. (2017). *Crecimiento urbano y acceso a oportunidades: Un desafío para América Latina*. (Panamericana Formas e Impresos S.A.). Corporación Andina de Fomento.
- Carranza, L. (2005). *Naturaleza y proyecciones del Estado militar en el ordenamiento jurídico argentino*. Universidad Católica de Argentina. <file:///C:/Users/User/Downloads/BIBLIOGRAF%C3%8DAS/doc%20CARRANZA%202005.pdf>
- Carreón, J., Garcia, C. (2013). *Teorías de la seguridad pública y percepción del delito*. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://www.redalyc.org/pdf/308/30810929003.pdf>
- Carrera, F., Govea, F., Hurtado, G., Freire, C. (2019). *Estudio Correlacional de Factores como Desempleo e Índices de Delincuencia en Ecuador*. SciELO, 30(3). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300287>
- Carrión, F. (2005). *La inseguridad ciudadana en América Latina*. Quórum. Revista de pensamiento iberoamericano, 12, 29-52. <https://www.redalyc.org/pdf/520/52001204.pdf>
- Carrión, F., Dammert, M. (2009). *Economía Política de la Seguridad Ciudadana*.

- Carrión, F. (2007). *Percepción inseguridad ciudadana*. FLACSO Ecuador. [https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/2620/1/BFLACSO\\_CS15-01-Carrión.pdf](https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/2620/1/BFLACSO_CS15-01-Carrión.pdf)
- Carreón, J., García, C. (2013). *Teorías de la seguridad pública y percepción del delito*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- CEPAL. (2010). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2010*. Cepal.org. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2a9de014-681b-4c6a-94f4-e21739a47082/content>
- CEPAL. (2021). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2021*. Cepal.org. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/aaee8550-ba04-4241-b6e1-cb02a3f79b73/content>
- CEPAL. (2021). *CEPAL: Al menos 4.091 mujeres fueron víctimas de feminicidio en 2020 en América Latina y el Caribe, pese a la mayor visibilidad y condena social*. Cepal.org. <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-al-menos-4091-mujeres-fueron-victimas-feminicidio-2020-america-latina-caribe-pese>
- CEPAL. (2022). *América Latina y el Caribe es una de las regiones más impactadas demográficamente por la crisis sanitaria*. Cepal.org. <https://www.cepal.org/es/noticias/america-latina-caribe-es-regiones-mas-impactadas-demograficamente-la-crisis-sanitaria>
- CEPAL. (2022). *Informe Macroeconómico de las Economías de América Latina y el Caribe*. Cepal.org. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/8582a460-084d-4bb5-bb4c-e3e3cf243440/content#:~:text=Esta%20tasa%20de%20crecimiento%20obedece,%20especial%20relevancia%20para%20Panam%C3%A1>
- Chávez, Y., Cortez, P., Medina, P. (2013). *Dialnet-CuantificacionDeLasPerdidasInesperadasOcasionadasP-4647643.pdf*. *Revista de Análisis Estadístico*, 5(3), 51-62.
- Chicaiza, M. (2022). *El gasto público en seguridad ciudadana y su incidencia en el nivel de delincuencia en el Ecuador, período 2000 – 2021*. Repositorio UTA. <http://file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/T5273e.pdf>
- CIDH. (2019). *INFORME SOBRE SEGURIDAD CIUDADANA Y DERECHOS HUMANOS*. Organización de los Estados Americanos. <https://www.cidh.oas.org/countryrep/Seguridad/seguridadresumen.sp.htm>.
- Conde, J., Díaz, M., Marín, C., Rubio, J. (2016). *Evolución del Gasto Público por Funciones Durante la Crisis (2007-2014): España Vs Ue*. 1-31. <https://documentos.fedea.net/pubs/dt/2016/dt2016-09.pdf>
- Cortez, C. (2022). *Gasto público y seguridad ciudadana en la municipalidad distrital de Castilla—Piura 2022*. Universidad César Vallejo.
- Daude, C., Fajardo, G., Brassiolo, P., Estrada, R., Goytia, C., Sanguinetti, P., ... & Vargas, J. (2017). *RED 2017. Crecimiento urbano y acceso a oportunidades: un desafío para América Latina*.
- Dammert, L., Zúñiga, L. (2007). *Participación Comunitaria en Prevención del Delito: Experiencias de América Latina y Europa*. *Seguridad y Violencia: Desafíos para la Ciudadanía*, 135-143.

<file:///C:/Users/User/Downloads/BIBLIOGRAF%C3%8DAS/LFLACSO-3b-Zu%C3%B1iga.pdf>

- Dunne, J., Tian, N. (2016). *Military expenditure and economic growth, 1960–2014*. The Economics of Peace and Security Journal, 11(2). <https://doi.org/10.15355/epsj.11.2.50>
- Serna, E. (2022). *Evaluación a la relación del gasto público en educación y el crecimiento económico en Honduras en el período 1990 a 2020*. I Instituto Antioqueño de Investigación. [https://www.researchgate.net/profile/Edgar-Serna-M/publication/366642264\\_Revolucion\\_Educativa\\_en\\_la\\_Nueva\\_Era\\_Vol\\_I/links/63ac494c03aad5368e498fa5/Revolucion-Educativa-en-la-Nueva-Era-Vol-I.pdf#page=25](https://www.researchgate.net/profile/Edgar-Serna-M/publication/366642264_Revolucion_Educativa_en_la_Nueva_Era_Vol_I/links/63ac494c03aad5368e498fa5/Revolucion-Educativa-en-la-Nueva-Era-Vol-I.pdf#page=25)
- Escobar de Morel, M. (2012). *La participación ciudadana en Paraguay*. Análisis a partir de la transición democrática. Universidad Nacional de Asunción, 8(1), 119-140.
- Estrada, J. (2014). *Seguridad Ciudadana: Visiones compartidas*. (N.o 503). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Flores, C., Salinas, O. (2015). *Contexto sociodemográfico de los homicidios en México D.F.: un análisis espacial*. Scielo, 1-7.
- Flores, C. H., Saavedra, R. E., & Martínez, G. (2022). Análisis de la contribución del gasto público de seguridad en la mitigación de la delincuencia de las entidades federativas de México. *Gestión y Política Pública*, 31-55 Páginas. <https://doi.org/10.29265/GYPP.V31I1.1012>
- Gallice, B., Legouteil, C. (2008). *Approche géographique et stratégique du Narcotrafic en Amérique du Sud et de ses acteurs comme facteur de violence dans le continent*. Irenees.net.
- Gámez, Ó. S., Castillo Cerpas, E., Luz, S. G., Zeledón, O. M., Pérez, L. L. (2010). *Implicaciones de la política macroeconómica, los choques externos y los sistemas de protección social en la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe*. Nicaragua. Cepal.org. <https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/4174/lcmexw2.pdf>
- González, F., Posada, C. E. (2001). *Criminalidad, violencia y gasto público defensa, justicia y seguridad en Colombia*. Revista Economía Institucional, 4.
- Grijalva, À., Fernández, E. (2017). *Efectos de la corrupción y la desconfianza en la Policía sobre el miedo al delito*. Un estudio exploratorio en México. Scielo, 1–32.
- Guerrero Aray, K. G., Balseca, P. E., & Guerrero, G. R. (2021). *Estado responsable y participación en la seguridad ciudadana en América Latina*. Sapientiae, 6(2), 169-179. <https://doi.org/10.37293/sapientiae62.0>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometria* (Quinta). McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, O., Venegas, F. (2014). *Efectos del gasto en seguridad pública en el crecimiento económico: un modelo macroeconómico estocástico*. Scielo, 117–147.
- Hirschi, T. (2003). *Una teoría del control de la delincuencia*. Capítulo Criminológico. Vol. 31. Num 4.

[file:///C:/Users/User/Downloads/BIBLIOGRAF%C3%8DAS/UNA\\_TEORIA\\_DEL\\_CONTROL\\_DE\\_LA\\_DELINCUENCI%20HIRSCHIII.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/BIBLIOGRAF%C3%8DAS/UNA_TEORIA_DEL_CONTROL_DE_LA_DELINCUENCI%20HIRSCHIII.pdf)

- Jaitman, L. (2015). *Una introducción a la teoría económica del crimen. Seguridad Ciudadana*. <https://blogs.iadb.org/seguridad-ciudadancoa/es/una-introduccion-la-teoria-economica-del-crimen/>
- Jiménez, E. (2021). *Revisión de estudios transnacionales sobre las tasas del delito de homicidio*. *Revista de la Facultad de Derecho*, 1–25.
- Jiménez, R. (2005). *La delincuencia juvenil: fenómeno de la sociedad actual*. Scielo, 1–47.
- Kennedy, D. (2016). *Disuasión y prevención del delito. Reconsiderando la expectativa de PENA*. Marcial Pons. <https://www.marcialpons.es/media/pdf/9788416212903.pdf>
- Kizilgol, S. (2017). *SOCIO- ECONOMIC AND DEMOGRAPHIC DETERMINANTS OF CRIME BY PANEL COUNT DATA ANALYSIS: THE CASE OF EU 28 AND TURKEY*. Balikesir: Journal of bussines, economics and finance.
- Kessler, G., Paternain, R., Maldonado, S., Correa, L., Gonzáles, R., Zavaleta, J., Antillano, A., Roncken, T., García, B., Becerra, A., Vargas, A., García, V., Rodríguez, S., & Garay (Eds.). (2012). *La inseguridad y la seguridad ciudadana en América Latina* (Primera edición). CLACSO.
- Leiva, A., Ramírez, A. (2021). *Efectos de la inseguridad Ciudadana en el bienestar de la población*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 3341-3352. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i3.535](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.535)
- Lemahieu, J., Me, A. (2019). *HOMICIDIOS\_EN\_ESPANOL*. Oficina de la Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.
- López, B. (2013). *Los Ingresos y el Gasto Público*. Facultad de Economía. UNAM. MEXICO.
- López, N. (2011). *La eficiencia y su importancia en el sector público*. EXtoikos, 1.
- Machado, R. (2006). *Gastar-más-o-gastar-mejor-La-eficiencia-del-gasto-público-en-América-Central-y-República-Dominicana*. Banco Interamericano Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/gastar-mas-o-gastar-mejor-la-eficiencia-del-gasto-publico-en-america-central-y-republica-dominicana>
- Mallarino, V. (2000). *Comentarios sobre seguridad ciudadana*. *Revista de Estudios Sociales*, 1–4.
- Martínez, O., Zaldivar, D. (2018). *La función constitucional de orden público internacional: Una mirada hacia Cuba*. *Revista de investigación en Derecho, Criminología y Consultoría Jurídica / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México*, 22(22).
- Martos, F., Bermejo, J. (2006). *Auxiliares administrativos de corporaciones locales de canarias*. <https://books.google.com.ec/books?id=QV7RmgjCqF4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Mejía, C., Chaparro, M. (2020). *Desigualdad en América Latina, contrastes entre el coeficiente de Gini y el índice de Palma*. *Conocimiento global*, 5(1), 11-32.
- Montalvo, L. (2010). *Concepto de orden público en las democracias contemporáneas*. *Universidad Complutense de Madrid*, 2(22), 197-222.

- Moral, M. (2016). *Gasto Público en España: Presente y Futuro*. Papeles de Economía Española.
- Muggah, R. (2017). *El auge de la seguridad ciudadana en América Latina y el Caribe*. International Development Policy. *Revue Internationale de Politique de développement*. <https://doi.org/10.4000/poldev.2512>
- Muggah, R., & Aguirre, K. (2018). *Citizen-Security-in-Latin-America-Facts-and-Figures-Copy*. IGARAPÉ INTITUTE a tjlnl and do tank.
- Naranjo, A., & Naranjo, C. (2022). *HOMICIDIOS Y SUICIDIOS EN RELACIÓN CON LA INEQUIDAD EN AMÉRICA LATINA*. *KAIRÓS, REVISTA DE CIENCIAS ECONÓMICAS, JURÍDICAS Y ADMINISTRATIVAS*, 5(9), 9-27. <https://doi.org/10.37135/kai.03.09.01>
- Navarro, M., Gauna, A. S., & Leslie, C. (2020). *Determinantes socioeconómicos de la delincuencia a nivel regional durante 2012-2017 en el Perú* Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/22007/MARIN%20NAVARRO%20SEDANO%20GUANA%20DETERMINANTES%20SOCIOECONOMICOS%20DE%20LA%20DELINCUENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed>
- Niño, C. (2020). *Seguridad ciudadana en América Latina: gobernanzas criminales y dimensiones de la violencia*. Manual de ciencia política y relaciones internacionales.
- Núñez, J., Rivera, J., Villavicencio, J., Molina, J. (2003). *Determinantes Socio Económicos y Demográficos del Crimen en Chile\* Evidencia desde un panel de datos de las regiones chilenas*. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/221/22130103.pdf>
- UNODC. (2019). *Estudio Mundial sobre el Homicidio*. Unodc.org. [https://www.unodc.org/documents/ropan/2021/HOMICIOS\\_EN\\_ESPANOL.pdf](https://www.unodc.org/documents/ropan/2021/HOMICIOS_EN_ESPANOL.pdf)
- Pacheco, G., Miranda, A. (2021). *Impacto de la crisis económica en el financiamiento y gasto público en educación en el Perú: periodo 2020-2021*. *Revista Educación*. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43637>
- Pedró, F. (2020). *COVID-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas*. *Análisis Carolina*, 36(1), 1-15.
- Pérez, C. (2022). *¿Más armas, más violencia? Evidencia de una compleja relación desde América Latina*. *Perfiles Latinoamericanos*, 30(59). <https://doi.org/10.18504/pl3059-011-2022>
- Pino, H. (2011). *Gasto público en seguridad y justicia en Centroamérica*. Sede Super regional de la Cepal en México.
- Pino, H. (2014). *Gasto Público en Seguridad y Justicia en Centroamérica*.
- Pino, S., Ortega, K. (2021). *Impacto social y económico de los factores de riesgo que afectan la seguridad ciudadana en Ecuador*. *Espacios*, 42(23), 52-70. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n21p04>
- Puente, R. (2008). *Control Social*. Universidad Nacional de la Pampa. <file:///C:/Users/User/Downloads/BIBLIOGRAF%C3%8DAS/PUENTE%202008.pdf>
- PNUD. (2022). *Análisis sobre innovación en seguridad ciudadana y derechos humanos en América Latina y el Caribe*.

- Ramírez de Garay, L. (2014). *Crimen y economía: una revisión crítica de las explicaciones económicas del crimen*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Vol. 27. Num 74. <file:///C:/Users/User/Downloads/BIBLIOGRAF%C3%8DAS/Ram%C3%ADrez.pdf>
- Restrepo-Bentancur, L. (2022). *Evaluación estadística de los homicidios en Sudamérica entre 1990 y 2020*. Scielo, 20(37). <https://doi.org/10.21830/19006586.852>
- Riquelme, J., Salinas, S., & Franco, P. (2019). *El Crimen Organizado Transnacional (COT) en América del Sur. Respuestas regionales*. Estudios Internacionales, 51(192), 9-33. <https://doi.org/10.5354/0719-3769.2019.52781>
- Robledo, M. (2022). *Militarización, emergencia del militarismo civil y erosión democrática en América Latina*. Fundación Carolina. <https://doi.org/10.33960/issn-e.1885-9119.DT74>
- Rodríguez, S. (2019). “*Delito de robo agravado y su impacto en la inseguridad ciudadana, en el distrito de Los Olivos*” [Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/3837/RODRIGUEZ%20AMEZQUITA%20SEGUNDO%20FRANCISCO%20-%20MAESTR%C3%8DA.pdf?sequence=1>
- Roemer, A. (2001). *Economía del crimen*. Editorial Limusa.
- Salirrosas, H. (2020). *El Gasto Público en Seguridad Ciudadana y su Incidencia en el Nivel de Delincuencia de la Región La Libertad, Período 2010-2017*.
- Sancán, L. (2022). “*Análisis de la eficiencia del gasto público en seguridad ciudadana en Ecuador*”. Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12126/2/02%20ECO%20003%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Santos, F., Amador, L., Amaya, N., & Menjívar, J. S. (2020). Eficiencia del gasto público en seguridad ciudadana: Un análisis para centroamérica. *Economía y Administración (E&A)*, 11(2), 25-38. <https://doi.org/10.5377/eya.v11i2.10518>
- Scott, J. (2009). *Gasto Público y Desarrollo Humano en México Análisis de Incidencia y Equidad*. Informe sobre Desarrollo Humano México.
- Silva Castañeda, M. D. (2021). *Crimen y economía: un acercamiento a la teoría de Gary Becker*. Revista digital universitaria, 22(5). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.5.7>
- Soltes, V., & Lenko, F. (2019). *IMPACT OF FINANCING CIVIL PROTECTION IN SELF-GOVERNMENT ON THE CITIZENS' SECURITY*. MEST Journal, 7(2), 79-86. <https://doi.org/10.12709/mest.07.07.02.10>
- Sornoza-Castro, R. (2022). *Delincuencia organizada transnacional y su incidencia en las relaciones internacionales*. 593 Digital Publisher CEIT, 7(1-1), 548-563. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.994>
- UNODC. (2019). *Estudio Mundial sobre el Homicidio*. Unodc.org. [https://www.unodc.org/documents/ropan/2021/HOMICIDIOS\\_EN\\_ESPANOL.pdf](https://www.unodc.org/documents/ropan/2021/HOMICIDIOS_EN_ESPANOL.pdf)
- Vargas, A., García, V. (2009). *Seguridad Ciudadana y Gasto Público: Reflexiones sobre el caso colombiano*. América Latina Hoy, 50, 37-51. <https://doi.org/10.14201/alh.1339>

- Vásquez, L (2018). *Derechos humanos y corrupción en México: una radiografía*. Impacto de la corrupción en los derechos humanos, 141.
- Vega, D., Velásquez, O. (2021). *Producto interno bruto per cápita y los niveles de bienestar social de la población del distrito de trujillo*. 10.17268/rev.cyt.2021.01.10

## ANEXOS

Anexo N° 1 Matriz de operacionalización de las variables

MATRIZ OPERALIZACIÓN DE VARIABLES				
Variable	Definición conceptual	Def. Operacionales/ Categorías	Indicadores	Formas de medida
V.D: Inseguridad	La inseguridad tiene sus dimensiones bien determinadas que son la objetiva y subjetiva, la primera se entiende como el sufrimiento directo del crimen y la segunda se entiende como la percepción de inseguridad, miedo, temor y desconfianza de las instituciones, Carreón, (2007)	- Violencia  - Corrupción  - Robo  - Narcotráfico	- Tasa de homicidios  - Índice de Gini	Datos estadísticos  Modelo econométrico

Anexo N° 2. Prueba de heterogeneidad de las variables

```

. xtset id year
      panel variable:  id (strongly balanced)
      time variable:  year, 2000 to 2020
      delta: 1 unit

. xtsum homi segord gmil ingin gedu despbl pibpc incrrp

```

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
homi	overall	21.84119	19.19075	2.466	105.231	N = 294
	between		18.1201	4.357571	58.94632	n = 14
	within		7.896758	-16.10512	68.12588	T = 21
segord	overall	13.6608	24.10943	-37.9	262.8	N = 294
	between		5.535044	5.747619	26.01048	n = 14
	within		23.50998	-32.85158	253.9437	T = 21
gmil	overall	1.393944	.8370811	.3111719	3.885354	N = 294
	between		.8312486	.4571186	3.313352	n = 14
	within		.2385288	.4218224	2.087165	T = 21
ingin	overall	49.31647	4.921738	38	62.3	N = 294
	between		3.679094	42.7619	54.37143	n = 14
	within		3.407597	42.37837	59.12599	T = 21
gedu	overall	4.048843	1.032604	1.15093	7.09	N = 294
	between		.7783981	2.89099	5.427143	n = 14
	within		.7083261	1.47414	5.7117	T = 21
despbl	overall	62.78941	71.81148	12.8966	303.703	N = 294
	between		74.16031	14.66607	295.7834	n = 14
	within		5.705079	37.94701	87.11221	T = 21
pibpc	overall	4.802417	11.711	-64.01873	36.50814	N = 294
	between		1.315976	2.028759	6.628612	n = 14
	within		11.6419	-62.78237	34.87003	T = 21
incrrp	overall	36.4898	14.14183	20	75	N = 294
	between		14.00176	24.38095	70.2381	n = 14
	within		4.162239	21.34694	50.29932	T = 21

Anexo N° 3. Estimación del panel de datos, modelo efectos fijos

```
. xtreg homi segord gmil ingin gedu despbl pibpc incrrp, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      294
Group variable: id                    Number of groups =      14

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.0325                     min =          21
    between = 0.3159                    avg =         21.0
    overall = 0.2406                    max =          21

corr(u_i, Xb) = -0.7597                 F(7,273)       =      1.31
                                           Prob > F       =      0.2449
```

homi	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
segord	.0075729	.0203299	0.37	0.710	-.0324505	.0475962
gmil	.0268554	2.040311	0.01	0.990	-3.989889	4.043599
ingin	.2971745	.2120887	1.40	0.162	-.1203627	.7147117
gedu	1.333498	.8218749	1.62	0.106	-.2845205	2.951516
despbl	-.1004711	.113869	-0.88	0.378	-.324644	.1237019
pibpc	.0335461	.0428323	0.78	0.434	-.0507776	.1178697
incrrp	-.0794054	.1226638	-0.65	0.518	-.3208925	.1620817
_cons	10.69049	18.05255	0.59	0.554	-24.84941	46.2304
sigma_u	23.595082					
sigma_e	8.0467684					
rho	.89581217	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(13, 273) = 20.94      Prob > F = 0.0000
```

```
. estimates store fel
```

Anexo N° 4. Estimación del panel de datos, modelo efectos aleatorios

```
. xtreg homi segord gmil ingin gedu despbl pibpc incrrp, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       294
Group variable: id                     Number of groups =        14

R-sq:                                   Obs per group:
    within = 0.0189                      min =           21
    between = 0.7235                     avg =          21.0
    overall = 0.6003                     max =           21

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(7)    =       30.27
                                          Prob > chi2     =       0.0001
```

homi	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
segord	.0119177	.0204187	0.58	0.559	-.0281022	.0519376
gmil	.2946501	1.764171	0.17	0.867	-3.163061	3.752361
ingin	.6708541	.1731782	3.87	0.000	.331431	1.010277
gedu	1.835188	.7976326	2.30	0.021	.2718574	3.39852
despbl	.1580877	.0373891	4.23	0.000	.0848064	.2313689
pibpc	.0433395	.0427764	1.01	0.311	-.0405008	.1271797
incrrp	-.0949219	.1080034	-0.88	0.379	-.3066047	.1167609
_cons	-25.91757	13.06835	-1.98	0.047	-51.53106	-.3040705
sigma_u	10.123711					
sigma_e	8.0467684					
rho	.612829	(fraction of variance due to u_i)				

```
. estimates store rel
```

Anexo N° 5. Pruebas de Hausman y Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

homi[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
homi	368.2848	19.19075
e	64.75048	8.046768
u	102.4895	10.12371

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 431.73  
 Prob > chibar2 = 0.0000

. hausman fel rel

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fel	(B) rel		
segord	.0075729	.0119177	-.0043448	.
gmil	.0268554	.2946501	-.2677947	1.024974
ingin	.2971745	.6708541	-.3736796	.1224374
gedu	1.333498	1.835188	-.5016909	.1981428
despbl	-.1004711	.1580877	-.2585587	.1075556
pibpc	.0335461	.0433395	-.0097934	.0021874
incrpp	-.0794054	-.0949219	.0155165	.0581521

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(7) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 14.20  
 Prob>chi2 = 0.0477  
 (V\_b-V\_B is not positive definite)

Anexo N° 6. Pruebas de heterocedasticidad y autocorrelación de las variables

```
. xtreg homi segord gmil ingin gedu despbl pibpc incrrp, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      294
Group variable: id                    Number of groups =      14

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.0325                    min =          21
    between = 0.3159                   avg =         21.0
    overall = 0.2406                    max =          21

corr(u_i, Xb) = -0.7597                F(7,273)       =       1.31
                                          Prob > F       =       0.2449
```

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
segord	.0075729	.0203299	0.37	0.710	-.0324505	.0475962
gmil	.0268554	2.040311	0.01	0.990	-3.989889	4.043599
ingin	.2971745	.2120887	1.40	0.162	-.1203627	.7147117
gedu	1.333498	.8218749	1.62	0.106	-.2845205	2.951516
despbl	-.1004711	.113869	-0.88	0.378	-.324644	.1237019
pibpc	.0335461	.0428323	0.78	0.434	-.0507776	.1178697
incrrp	-.0794054	.1226638	-0.65	0.518	-.3208925	.1620817
_cons	10.69049	18.05255	0.59	0.554	-24.84941	46.2304
sigma_u	23.595082					
sigma_e	8.0467684					
rho	.89581217	{fraction of variance due to u_i}				

```
F test that all u_i=0: F(13, 273) = 20.94          Prob > F = 0.0000
```

```
. xttest3
```

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model
```

```
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i
```

```
chi2 (14) = 45675.25
Prob>chi2 = 0.0000
```

```
. xtserial homi segord gmil ingin gedu despbl pibpc incrrp
```

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
```

```
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 13) = 72.935
Prob > F = 0.0000
```

Anexo N° 7. Modelo efectos fijos, mínimos cuadrados generalizados

```
. xtgls homi segord gmil ingin gedu despbl pibpc incrrp,c(ar1) p(h)
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: **generalized least squares**

Panels: **heteroskedastic**

Correlation: **common AR(1) coefficient for all panels (0.8286)**

```
Estimated covariances      =      14      Number of obs      =      294
Estimated autocorrelations =      1      Number of groups   =      14
Estimated coefficients     =      8      Time periods      =      21
                               Wald chi2(7)       =      64.74
                               Prob > chi2        =      0.0000
```

homi	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
segord	-.0002338	.0047907	-0.05	0.961	-.0096235	.0091558
gmil	.4684263	.8176991	0.57	0.567	-1.134234	2.071087
ingin	.2203576	.087215	2.53	0.012	.0494192	.3912959
gedu	.7397079	.3900356	1.90	0.058	-.0247479	1.504164
despbl	.1522241	.0260358	5.85	0.000	.1011949	.2032533
pibpc	-.0156683	.0089068	-1.76	0.079	-.0331252	.0017887
incrrp	-.0672749	.0314356	-2.14	0.032	-.1288875	-.0056623
_cons	-4.871679	5.001158	-0.97	0.330	-14.67377	4.930411