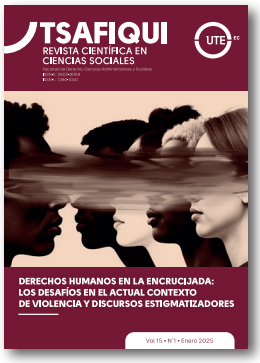
Tsafiqui – Revista Científica en Ciencias Sociales
Vol. 15 Nº 1, 2025 | ISSN-E: **2602-8069** - ISSN-L: **1390-5341** | Universidad UTE

https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui/index



Crímenes en expansión: homicidios intencionales y los desafíos para los derechos humanos y la seguridad en Ecuador

Expanding crimes: intentional homicides and the challenges for human rights and security in Ecuador

https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v15i1.1463

Pablo Alexander Molina Panchi. Libre ejercicio, Ecuador

Diego Fabián Molina Panchi. Libre ejercicio, Ecuador

RESUMEN

En la última década, se ha registrado un alarmante incremento en las muertes violentas, lo que representa un desafío significativo para la seguridad pública. En este contexto, el objetivo de la investigación es analizar de manera exhaustiva las características, la distribución geográfica y temporal, así como los factores asociados a las muertes violentas en Ecuador. Asimismo, este estudio adopta un enfoque cuantitativo, que se distingue por la aplicación de pruebas estadísticas como: Kolmogórov-Smirnov y el Suavizamiento Exponencial Simple, enmarcado en un diseño longitudinal. Los principales resultados del estudio son los siguientes: (i) se registraron un total de 23 429 muertes violentas, con un aumento significativo en los últimos años, alcanzando 8202 casos en 2023; (ii) el asesinato constituye la categoría más frecuente; (iii) la provincia de Guayas concentra el mayor número de casos, representando el 41 % del total; (iv) el 76.42 % de las muertes ocurren en áreas urbanas; (v) las armas de fuego son el medio más utilizado para cometer estos delitos, representando el 73.04 %; (vi) la mayoría de las víctimas son hombres jóvenes, solteros y de etnia mestiza; y, (vii) la delincuencia común es la principal motivación, abarcando el 70.65 %. En conclusión, las muertes violentas reflejan vulnerabilidades estructurales como: desigualdad económica, la fragilidad institucional y la falta de oportunidades. Por tanto, garantizar la seguridad como un derecho humano esencial requiere, necesariamente, abordar estas causas mediante acciones conjuntas que fortalezcan la cohesión social y promuevan una cultura de paz.

ABSTRACT

In the last decade, there has been an alarming increase in violent deaths, representing a significant challenge to public security. In light of this, the aim of the research is to thoroughly examine the characteristics, geographic and temporal distribution, and the factors associated with violent deaths in Ecuador. Furthermore, this study adopts a quantitative approach, distinguished by the application of statistical tests such as Kolmogorov-Smirnov and Simple Exponential Smoothing, framed within a longitudinal design. The main findings of the study are as follows: (i) A total of 23,429 violent deaths were recorded, with a significant increase in recent years, reaching 8,202 cases in 2023; (ii) Homicide is the most frequent category; (iii) The province of Guayas concentrates the highest number of cases, representing 41 % of the total; (iv) 76.42 % of the deaths occur in urban areas; (v) Firearms are the most commonly used method to commit these crimes, accounting for 73.04 %; (vi) Most victims are young men, single, and of mestizo ethnicity; and (vii) Common crime is the primary motivation, encompassing 70.65 %. In conclusion, violent deaths reflect structural vulnerabilities such as economic inequality, institutional fragility, and lack of opportunities. Therefore, ensuring security as an essential human right requires, by necessity, addressing these causes through joint actions that strengthen social cohesion and promote a culture of peace.

PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Homicidios intencionales, violencia, seguridad, análisis longitudinal, criminalidad, derechos humanos.
Intentional homicides, violence, security, longitudinal analysis, crime, human rights.

Recibido: 14/09/2024 - **Aceptado**: 23/12/2024 - **Publicado**: 13/01/2025 | Páginas: 103-120

CC-BY 4.0

INTRODUCCIÓN

La violencia, en sus diversas formas, constituye uno de los retos más urgentes para las sociedades actuales, con profundas implicaciones para la salud pública, el desarrollo socioeconómico y los derechos humanos. En efecto, en América Latina, una región marcada por altos índices de desigualdad y tensiones sociales, la violencia ha alcanzado niveles alarmantes en las últimas décadas, convirtiéndose en un obstáculo significativo para el progreso y el bienestar de sus habitantes. En este contexto, Ecuador ha experimentado un preocupante aumento en los índices de violencia, especialmente en lo que respecta a las muertes violentas, lo que ha llamado la atención de investigadores, responsables de políticas y la sociedad en general (Zapata, 2024).

Consecuentemente, desde una perspectiva crítica, la criminología ha resaltado cómo el sistema penal contemporáneo funciona como un mecanismo que perpetúa la violencia estructural, vulnerando los derechos humanos tanto de las personas en conflicto con la ley como de aquellas que no lo están. Por tanto, este enfoque analítico permite identificar cómo las llamadas teorías "re" (rehabilitación, reinserción y reeducación) no solo manifiestan contradicciones inherentes, sino que también revelan las limitaciones de los mecanismos de control y sanción para enfrentar de manera efectiva las complejidades de los procesos de criminalización (Echeverría & Alvaracín, 2022). De acuerdo con Baño (2022), los modelos tradicionales de reinserción social se enfocan principalmente en rehabilitar a las personas que han cometido delitos, con el propósito de facilitar su reintegración en la sociedad. Sin embargo, estos enfoques suelen estar diseñados desde una perspectiva que prioriza el control y la disciplina, lo que a menudo deja de lado las circunstancias sociales y estructurales que llevaron a estas personas a cometer delitos. De hecho, se centran predominantemente en modificar el comportamiento individual, sin cuestionar ni intervenir en las desigualdades sociales, económicas y culturales que, de manera significativa, pudieron influir en su conducta.

Echeverría y Alvaracín (2022), por otro lado, presentan un análisis crítico al destacar que las prácticas punitivas contemporáneas no se limitan al confinamiento carcelario, sino que generan una violencia sistémica de amplio alcance. Esta violencia trasciende las barreras físicas de los centros de privación de libertad, produciendo efectos de estigmatización y exclusión social que dificultan seriamente cualquier posibilidad real de reintegración. En este sentido, las estrategias de control penal operan como dispositivos que, lejos de abordar eficazmente los problemas de criminalidad, profundizan las condiciones de vulnerabilidad y exclusión. Verdugo (2023) subraya que las políticas de reinserción social suelen fundamentarse en narrativas de corrección moral que desatienden las condiciones estructurales de desigualdad subyacentes a los procesos de criminalización. Al mismo tiempo, estas narrativas simplifican la complejidad de los factores que conducen a la delincuencia y perpetúan formas de violencia institucional que refuerzan las desigualdades existentes, contribuyendo al ciclo de criminalización y exclusión. Guevara y Subía (2023) también sostienen que las teorías "re" funcionan como tecnologías de gobierno diseñadas para disciplinar y normalizar a las personas criminalizadas, ignorando sus trayectorias de vida y las condiciones que moldearon su situación. Este enfoque, además de vulnerar su dignidad y autonomía, reproduce lógicas de control que refuerzan la dependencia al sistema penal, limitando sus posibilidades de autonomía real y efectiva. Cabrera (2022) destaca que el sistema penal no solo castiga a las personas criminalizadas, sino que también las excluye de forma permanente de la vida social y económica. Como resultado, pierden su condición de ciudadanía, quedando marcadas por el estigma y relegadas a situaciones de precariedad. Este proceso implica la negación de derechos básicos, como el acceso al trabajo o a la educación, y refuerza la percepción de que no pueden ser reintegradas a la sociedad, perpetuando su exclusión.

El análisis crítico de las teorías "re" y las prácticas del sistema penal contemporáneo revela que estas, lejos de cumplir con sus objetivos declarados, perpetúan formas de violencia estructural e institucional. Los hallazgos de Cabrera (2022), Guevara y Subía (2023), y Verdugo (2022) enfatizan la necesidad de reformular profundamente las políticas de reinserción social, adoptando enfoques que aborden las raíces estructurales de la criminalidad y promuevan la dignidad y autonomía de las personas criminalizadas. Para avanzar hacia este objetivo, es esencial implementar estrategias integrales que incluyan perspectivas interdisciplinarias y enfoques basados en derechos humanos, permitiendo superar las limitaciones actuales del sistema penal y fomentar una sociedad más inclusiva y equitativa.

En este contexto, los derechos humanos resultan fundamentales para comprender cómo las políticas de seguridad afectan a las personas en los escenarios contemporáneos. Por otra parte, investigaciones recientes han

demostrado que, aunque estas políticas buscan proteger a la sociedad, a menudo terminan vulnerando derechos esenciales, especialmente los de grupos más expuestos a la discriminación y al control excesivo (Villarreal, 2024). Según la Corte Interamericana de Derechos Humanos (2019), las políticas de seguridad suelen afectar negativamente derechos como la integridad personal, la libertad y la no discriminación, debido a que los mecanismos de control poblacional refuerzan patrones de violencia estructural que lesionan la dignidad de las personas. Además, Burbano *et al.* (2022) advierten que las tecnologías de vigilancia, como las cámaras y los sistemas de monitoreo, ponen en riesgo el derecho a la privacidad, ya que muchas veces se implementan sin el debido consentimiento de la ciudadanía.

El aumento de la violencia en Ecuador refleja una crisis que trasciende lo penal y se sitúa en el ámbito de los derechos humanos. El derecho a la vida, la seguridad personal y la integridad son vulnerados sistemáticamente, evidenciando fallas estructurales en la capacidad del Estado para garantizar estas protecciones esenciales. Esta violencia no solo amenaza la existencia individual, sino que también debilita las garantías colectivas de justicia, igualdad y no discriminación, pilares fundamentales de cualquier sociedad democrática y respetuosa de los derechos humanos (Yela y Chiclana, 2008). Fuente especificada no válida.. De allí que garantizar los derechos humanos requiere abordar las causas estructurales de la violencia y promover políticas integrales que reconozcan la dignidad inherente de todas las personas y su derecho a una vida libre de miedo y exclusión (Cruz & Sabando, 2022). Este artículo de investigación se enfoca en un análisis detallado de las muertes violentas en Ecuador durante el período 2014-2023, una década crítica que ha visto cambios significativos en la dinámica de la violencia en el país (Ovalle, 2019). Más aún, este período ha coincidido con transformaciones sociopolíticas y económicas relevantes en Ecuador, como fluctuaciones en los precios del petróleo, cambios en las políticas de seguridad pública y el creciente impacto del crimen organizado transnacional. De igual forma, estos factores han configurado un escenario complejo en el que la violencia ha adoptado nuevas dimensiones y patrones (Novillo e Inga, 2023).

Este estudio es de relevancia por varias razones clave: en primer lugar, muestra una comprensión detallada de las características, patrones y tendencias de las muertes violentas es esencial para diseñar e implementar políticas públicas efectivas en materia de seguridad y prevención del delito (Rodrigo & Quintana, 2016). En segundo lugar, se cuenta con información precisa sobre la distribución geográfica de la violencia y los perfiles de las víctimas, lo que resulta crucial para una respuesta adecuada. Finalmente, el análisis de los métodos de homicidio y las motivaciones detrás de estos actos proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas y la asignación eficiente de recursos (Hernández, 2021). El análisis de las muertes violentas ofrece una visión de problemas sociales más amplios que afectan a la sociedad ecuatoriana. La violencia no ocurre en un vacío; a menudo es un síntoma visible de desigualdades estructurales, falta de oportunidades económicas, debilidades institucionales y tensiones sociales subyacentes. Este estudio no solo aporta a la comprensión de la violencia, sino que también ilumina los desafíos socioeconómicos y políticos más amplios que enfrenta Ecuador en su camino hacia el desarrollo sostenible y la cohesión social (Hava, 2023).

Desde una perspectiva académica, este estudio busca llenar un vacío significativo en la literatura sobre violencia en Ecuador. Aunque existen numerosos estudios sobre violencia en países vecinos como Colombia, Brasil, Perú y Venezuela, la investigación empírica detallada sobre las muertes violentas en Ecuador ha sido relativamente escasa. Este trabajo contribuye a la construcción de un cuerpo de conocimiento robusto sobre la violencia en el contexto ecuatoriano, facilitando comparaciones regionales e identificando patrones y dinámicas particulares del país (Rodríguez, 2008). La investigación se basa en un enfoque multidisciplinario que integra perspectivas de criminología, sociología y estudios de desarrollo. Posteriormente, se parte de la premisa de que la violencia es un fenómeno complejo que requiere un análisis que vaya más allá de explicaciones simplistas (Chávez & Abril, 2023). Por otro lado, la pregunta que responde la investigación es: ¿Cuáles son las tendencias, patrones y características de las muertes violentas en Ecuador durante el período 2014-2023, y cómo varían estas en términos de distribución geográfica, temporal y demográfica? Asimismo, el objetivo de la investigación es examinar exhaustivamente las características, distribución geográfica y temporal, y los factores asociados a las muertes violentas en Ecuador. Este enfoque también permite examinar las muertes violentas no solo como eventos aislados, sino como el resultado de una red compleja de factores interconectados. Por ejemplo, se analiza cómo las características individuales de las víctimas en cuanto a edad, género y el nivel educativo, interactúan con factores contextuales como la disponibilidad de armas de fuego, la presencia de grupos criminales organizados y las condiciones socioeconómicas de las comunidades afectadas (Homero, 2021).

La metodología del estudio se fundamenta en un análisis exhaustivo de datos provenientes de diversas fuentes gubernamentales, como registros policiales, informes forenses y estadísticas del sistema de justicia, todos ellos obtenidos de bases de datos abiertas. Es decir, estos datos ofrecen información detallada sobre cada incidente, incluyendo la ubicación geográfica, las características de las víctimas, los métodos utilizados en los homicidios y las posibles motivaciones detrás de los actos violentos (Restrepo, 2022). El análisis se realiza mediante técnicas estadísticas avanzadas que incluye análisis de series temporales para identificar tendencias, análisis espacial para examinar patrones geográficos. Igualmente, este enfoque riguroso permite no solo describir la situación actual de las muertes violentas en Ecuador, sino también identificar factores de riesgo, patrones emergentes y áreas geográficas de especial preocupación.

Por consiguiente, el análisis detallado de las muertes violentas en Ecuador durante el período 2014-2023 abarca una serie de aspectos cruciales. Se examinan las tendencias temporales y geográficas para identificar cómo la violencia se concentra y se dispersa a lo largo del tiempo y en diferentes regiones del país. Además, se investigan las características demográficas y socioeconómicas de las víctimas, con el objetivo de identificar grupos de población especialmente vulnerables (Torres, Huertas, & Ruíz, 2020). También se estudian los métodos y circunstancias de las muertes violentas que incluyen el uso de armas de fuego y otros medios, así como los contextos en los que ocurren estos incidentes. Al mismo tiempo, se analizan las motivaciones detrás de estos actos, con atención a factores como la delincuencia común, la violencia asociada con el crimen organizado y los conflictos interpersonales (Ordorica & Cervantes, 2020).

El análisis también incluye una evaluación de la efectividad de las políticas y estrategias de seguridad implementadas durante el período de estudio y destacar tanto los éxitos como los desafíos persistentes. Además, se proponen recomendaciones basadas en la evidencia recopilada para el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a la prevención y reducción de las muertes violentas en el país. Este estudio se desarrolla en un momento crítico para Ecuador y la región latinoamericana, marcado por una escalada de violencia en los últimos años que ha generado una creciente preocupación pública y ha colocado la seguridad ciudadana en el centro del debate político y social.

Este trabajo, además, se alinea con los esfuerzos globales de varios países para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, particularmente el Objetivo 16, que busca promover sociedades pacíficas e inclusivas. Al proporcionar un análisis detallado de las muertes violentas en Ecuador, el estudio contribuye a la comprensión de los desafíos específicos que enfrenta el país en su camino hacia la consecución de este objetivo global. En última instancia, el estudio busca ser más que un ejercicio académico, debido a que pretende contribuir de manera tangible a la búsqueda de soluciones efectivas para uno de los problemas más urgentes que enfrenta Ecuador. A través de un análisis riguroso y una discusión fundamentada, se espera que los resultados sirvan como un recurso valioso para formuladores de políticas, profesionales de la seguridad, organizaciones de la sociedad civil y todos aquellos comprometidos con la construcción de una sociedad más segura y justa en Ecuador (Molina, Molina, Pico, & Velasco, 2023).

METODOLOGÍA

Este estudio utiliza un enfoque cuantitativo para examinar los patrones y tendencias de las muertes violentas en Ecuador entre 2014 y 2023. De igual manera, la metodología cuantitativa facilita la recopilación y el análisis sistemático de datos numéricos, permitiendo la identificación de patrones y relaciones estadísticas dentro del conjunto de datos (Borja, 2012). Se aplican diversas técnicas estadísticas para el análisis de los datos, como: Kolmogórov-Smirnov, Akaike (AIC), Schwarz (SC), Hannan-Quinn (HQ), Durbin-Watson y el suavizamiento exponencial simple. Por esta razón, estas técnicas permiten evaluar la adecuación y precisión del modelo y comparar las estadísticas obtenidas con los datos observados. La combinación de estos métodos proporciona una comprensión más completa de las tendencias y patrones en las muertes violentas en Ecuador. La investigación tiene un carácter explicativo, con el objetivo de detallar de manera precisa y sistemática las características, patrones y tendencias de las muertes violentas en Ecuador durante el período especificado. Incluso, este tipo de estudio es adecuado para el propósito de la investigación, ya que permite un análisis exhaustivo del fenómeno sin la necesidad de manipular variables (Hernández, Fernández, & Baptista, 1997). El diseño del estudio es longi-

tudinal, abarcando una década, desde 2014 hasta 2023. Este enfoque permite observar y analizar los cambios y tendencias en las muertes violentas a lo largo del tiempo, proporcionando una visión integral sobre la evolución de este problema social en Ecuador (Romero, Real, Ordoñez, Gavino, & Saldarriaga, 2021).

Por otra parte, se utiliza el método histórico para analizar la evolución de las muertes violentas en Ecuador durante el período de diez años. Igualmente, este método facilita la revisión de eventos y tendencias pasadas, ofreciendo un contexto y antecedentes para comprender los patrones actuales de violencia (Cortés e Iglesias, 2004). Además, se utiliza el método deductivo para aplicar teorías y conceptos generales sobre violencia y criminología al contexto específico de Ecuador. En consecuencia, este enfoque ayuda en la formulación de hipótesis e interpretación de los datos dentro de los marcos teóricos preestablecidos (Hernández & Mendoza, 2018). El estudio se basa en fuentes de datos secundarios, específicamente en un conjunto de datos de panel recopilados de registros oficiales de muertes violentas en Ecuador. De forma similar, este conjunto de datos incluye información detallada sobre diversos aspectos de cada caso, tales como: tipo de muerte violenta (asesinato, feminicidio, homicidio, sicariato), ubicación geográfica (provincia, zona urbana/rural), factores temporales (fecha, hora del día), características de la víctima (edad, género, origen étnico, estado civil, nacionalidad, estado de discapacidad, nivel de educación) y circunstancias de la muerte (arma utilizada, causa probable, posible motivación).

La metodología utilizada para proyectar este fenómeno es la de suavizamiento exponencial simple (SES) es una técnica de pronóstico comúnmente utilizada en el análisis de series temporales, desarrollada por Robert Goodell Brown en 1956. En este contexto, su principio básico es que las observaciones más recientes son más relevantes para predecir el futuro que las más antiguas, asignando pesos decrecientes a medida que se retrocede en el tiempo (Pretel, Galvis, Rendón, & Osorio, 2013). La fórmula principal del suavizamiento exponencial simple - SES es la siguiente:

$$F_{(t+1)} = \alpha Y_t + (1-\alpha)F_t \quad (1)$$

Donde:

$F_{(t+1)}$ = es el pronóstico para el próximo periodo

Y_t = es el valor observado en el período actual

F_t = es el pronóstico realizado para el período actual

α = es la constante de suavizamiento (entre 0 y 1),que determina el peso que se le asigna al valor actual Y_t en comparación con el pronóstico anterior F_t

En este sentido, la variable alpha (α) representa la constante de suavizado, que determina la rapidez con la que el pronóstico responde a los cambios en los datos. De igual forma, este método es especialmente adecuado cuando los datos no presentan una tendencia definida ni estacionalidad, y se busca un enfoque sencillo y eficiente en términos computacionales (Rodríguez & Pachón, 2021).

El suavizamiento exponencial simple —SES— ofrece ventajas como su simplicidad, la necesidad de pocos datos históricos y su capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios en los patrones. No obstante, presenta limitaciones, como su dificultad para manejar tendencias a largo plazo o patrones estacionales, y el reto de elegir un valor adecuado para α. En el análisis de las muertes violentas en Ecuador, el SES puede ser útil para identificar tendencias a corto plazo en los homicidios, generar pronósticos de corto plazo para la planificación de recursos de seguridad y detectar cambios rápidos en los patrones de violencia (Flández, y otros, 2023). Sin embargo, debido a la complejidad de los factores que influyen en las cifras de homicidios, el SES debe complementarse con otros métodos de análisis para lograr una comprensión más completa de las tendencias de violencia a largo plazo (Acosta, Villarreal, & Cabrera, 2013).

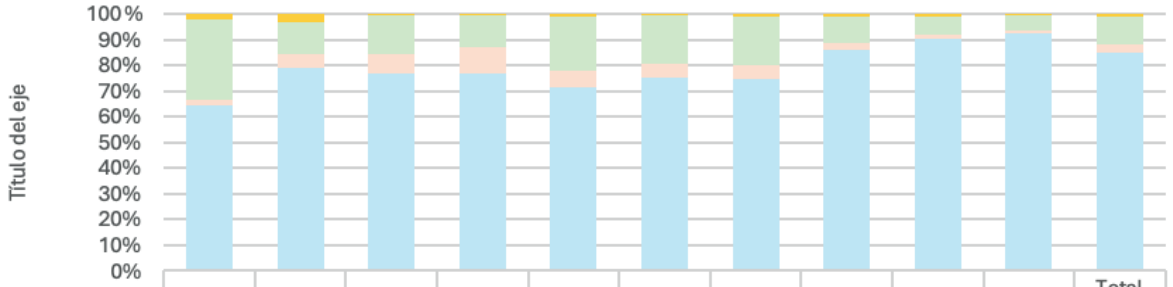
RESULTADOS

Análisis integral de muertes violentas en Ecuador (2014-2023)

En la última década, se ha observado un aumento alarmante en el número de casos de homicidios intencionales en nuestra región. Este análisis considera cuatro tipos principales de crímenes violentos, como son: asesinato, femicidio, homicidio y sicariato, con un total de 23 429 casos registrados en ese período. Asimismo, los datos muestran un aumento notable en la frecuencia de estos delitos, especialmente en los años más recientes, con el asesinato siendo la categoría más prevalente (Molina, Ramírez, Molina, Campaña, & Ponce, 2024).

Al respecto, este estudio ofrece una visión exhaustiva de las tendencias y patrones en estos crímenes violentos, proporcionando información esencial para desarrollar políticas de seguridad pública y estrategias de prevención del delito. La figura 1 muestra el número de casos de homicidios intencionales desagregado por años.

Figura 1
Homicidios intencionales del periodo 2014 al 2023



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general
SICARIATO	30	31	5	4	10	6	11	20	44	32	193
HOMICIDIO	407	134	147	121	208	226	263	259	343	492	2600
FEMICIDIO	26	56	70	100	67	64	72	70	89	112	726
ASESINATO	847	829	737	745	711	893	1026	2146	4410	7566	19910

Nota. Elaboración propia a partir de la información estadística del Ministerio del Interior (2024).

Evolución anual de casos por tipo de delito

Durante el período analizado, se registraron un total de 23 429 casos de crímenes violentos en Ecuador. La categoría de asesinato es la que cuenta con la mayor cantidad de casos, sumando un total de 19 910. A lo largo de los años, se ha observado un aumento significativo en el número total de casos reportados. En 2014, estos delitos registraron 1310 casos, mientras que en 2018 la cifra descendió a 996 casos. Sin embargo, esta tendencia cambió notablemente en 2021, con 2495 casos, y alcanzó su punto más alto en 2023, con un total de 8202 casos.

El año 2023 se destaca como el que presenta el mayor número de casos en total, alcanzando 8202. Además, aunque el femicidio presenta cifras menores en comparación con otras categorías, muestra una tendencia al alza a lo largo de los años. Por otro lado, el sicariato es la categoría con menos casos reportados, aunque también muestra variaciones a lo largo del tiempo. Por último, esta información sugiere un aumento preocupante en la violencia en Ecuador durante el periodo analizado, especialmente en los últimos años, lo que subraya la necesidad de implementar de manera urgente políticas de seguridad y prevención en el país (Molina, Ramírez, Molina, Campaña, & Ponce, 2024).

En la misma línea, en la tabla 1 se presenta el análisis de los estadísticos descriptivos que revelan información clave sobre los diferentes tipos de delitos violentos registrados en la región.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de los homicidios intencionales del período 2014 al 2023

Homicidios intencionales	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Asesinato	120	43	765	165.92	185.26	34,322.41
Femicidio	120	0	17	6.05	3.27	10.72
Homicidio	120	4	57	21.67	11.42	130.54
Sicariato	120	0	10	1.61	1.95	3.80
N válido (por lista)	120					

Nota. Elaboración propia a partir de la información estadística del Ministerio del Interior (2024).

El asesinato muestra la mayor variabilidad y magnitud entre todos los delitos analizados. En cuanto a la media, es de 165.92 casos por mes, es el delito más frecuente. Además, su desviación estándar de 185.26, lo que indica una alta dispersión de los datos, lo que se refleja en un rango muy amplio entre el mínimo de 43 y el máximo de 765 casos. Otro punto es, la varianza de 34,322.41 que sugiere que hay meses con picos muy altos de asesinatos, contrastando significativamente con períodos de menor incidencia. También, la alta desviación estándar en relación con la media indica que los asesinatos fluctúan considerablemente mes a mes, lo que podría implicar la influencia de factores externos o temporales en su ocurrencia (Pozo, 2023).

Por otra parte, al analizar el delito de femicidio, este posee una media de 6.05 casos por mes, el femicidio presenta una incidencia mucho menor que el asesinato, pero sigue siendo un problema significativo. Asimismo, la desviación estándar de 3.27 muestra una variabilidad moderada en relación con su media (Molina, Morán, Molina, & Caiza, 2023). Ligado a ello, el rango va desde 0 (meses sin femicidios reportados) hasta un máximo de 17 casos, lo que indica que hay meses particularmente violentos para las mujeres. Sin embargo, la varianza de 10.72 sugiere que, aunque menos variable que el asesinato, el femicidio también experimenta fluctuaciones importantes.

En cuanto al delito de homicidio, muestran una media de 21.67 casos por mes, situándose como el segundo tipo de delito más frecuente después del asesinato. Con una desviación estándar de 11.42, presenta una variabilidad considerable, pero menor que la del asesinato en términos relativos. Además, al analizar el rango, va desde un mínimo de 4 hasta un máximo de 57 casos, indicando que incluso en los meses más tranquilos, siempre hay casos reportados. Por último, la varianza de 130.54 sugiere que los homicidios también experimentan fluctuaciones significativas, aunque no tan extremas como los asesinatos.

En último lugar, el sicariato es el delito menos frecuente de los analizados, con una media de 1.61 casos por mes. Su desviación estándar de 1.95 es alta en relación con su media, indicando una variabilidad considerable para un evento relativamente raro. Además, el rango va desde 0 (meses sin casos reportados) hasta un máximo de diez casos. En relación con la varianza de 3,80, aunque la más baja en términos absolutos, es significativa considerando la baja frecuencia del delito. Esto sugiere que el sicariato, aunque poco común, puede tener picos ocasionales que contrastan fuertemente con los períodos de ausencia total de casos (Cuenca & Maldonado, 2023).

Al respecto, estos estadísticos revelan patrones distintos para cada tipo de delito, desde la alta frecuencia y variabilidad del asesinato hasta la relativa rareza, pero volatilidad del sicariato (Unicef, 2024). Todos los delitos muestran variabilidad significativa, lo que sugiere la influencia de factores externos o cíclicos en su ocurrencia, y destaca la complejidad de abordar estos problemas de seguridad pública (Pontón, 2024). A continuación, en la tabla 2 se aplica la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, para una muestra.

Tabla 2. Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra					
Detalle		Asesinato	Femicidio	Homicidio	Sicariato
N		120	120	120	120
Parámetros normales[a,b]	Media	165.92	6.05	21.67	1.61
	Desviación estándar	185.263	3.274	11.426	1.950
Máximas diferencias extremas	Absoluta	.320	.136	.101	.222
	Positivo	.320	.136	.101	.222
	Negativo	-.254	-.099	-.064	-.205
Estadístico de prueba		.320	.136	.101	.222
Sig. asintótica (bilateral)		.000[c]	.000[c]	.004[c]	.000[c]
a. La distribución de prueba es normal.					
b. Se calcula a partir de datos.					
c. Corrección de significación de Lilliefors.					

Nota. Elaboración propia a partir de la información estadística del Ministerio del Interior (2024).

Un aspecto importante para resaltar es la realización de la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, la cual es esencial para verificar si los datos se ajustan a una distribución normal, un supuesto clave en muchos análisis estadísticos (Molina, Molina, Pico, & Guevara, 2023). Los resultados obtenidos a través de la prueba de Lilliefors muestran que, para todos los tipos de homicidios, se rechaza la hipótesis nula de normalidad a un nivel de significancia del 5 % ($p < 0.05$). En consecuencia, esto implica que los datos de los cuatro tipos de homicidios no presentan una distribución normal.

Distribución geográfica de la violencia

Con respecto a las provincias más violentas, la provincia de Guayas se destaca como la más violenta de todas, registrando 9603 muertes violentas, lo que representa el 41 % del total nacional. Esto subraya una alta concentración de violencia en esta región, que podría estar influenciada por factores como su alta densidad poblacional, su carácter urbano, y la actividad económica, que en ocasiones facilita la presencia de grupos delictivos. En este contexto, Manabí y Los Ríos, también provincias costeras, ocupan el segundo y tercer lugar con 2388 y 2318 muertes, respectivamente, lo que refleja un patrón de violencia significativo en la región costera del país. En la misma línea, Esmeraldas, con 1740 muertes, y Pichincha, con 1719 muertes, completan el grupo de las cinco provincias más violentas. El hecho de que estas cinco provincias representen el 75.4 % de todas las muertes violentas destaca la concentración geográfica de la violencia en áreas específicas del Ecuador.

En el otro extremo del espectro, las provincias menos violentas, como Galápagos (con solo dos muertes), Zamora Chinchipe (47 muertes), Napo (71 muertes), Pastaza (81 muertes) y Carchi (83 muertes), reflejan un entorno de menor violencia. La notable diferencia entre la provincia más violenta (Guayas) y la menos violenta (Galápagos) es de 9601 casos, lo que sugiere no solo una menor densidad poblacional en las provincias amazónicas y Galápagos, sino también que estas zonas pueden estar menos expuestas a factores que fomentan la violencia, como la presencia de grandes centros urbanos o la influencia de redes delictivas.

El análisis de los datos revela una clara disparidad entre las provincias costeras y amazónicas en términos de violencia. Las provincias costeras como Guayas, Manabí, Los Ríos y Esmeraldas aparecen constantemente entre las más afectadas, probablemente debido a factores como la urbanización y el desarrollo económico, que pueden atraer el crimen organizado y otras formas de violencia. En contraste, las provincias amazónicas y Galápagos tienen índices de violencia mucho más bajos, probablemente por su menor población y densidad demográfica (Homero, 2021).

Es importante tener en cuenta la población de cada provincia al analizar estos números, ya que los índices de violencia per cápita podrían ofrecer una visión más precisa del impacto en cada región. Finalmente, las zonas no delimitadas, que reportan 174 muertes, merecen especial atención debido a su estatus administrativo único, lo que podría complicar su control y gestión en términos de seguridad. Las áreas urbanas concentran más de tres cuartas partes de las muertes violentas registradas, alcanzando un 76.42 % del total. Esto significa que, por cada muerte violenta ocurrida en una zona rural, se registran aproximadamente 3.24 muertes en áreas urbanas. Este dato refleja claramente la mayor vulnerabilidad de los centros urbanos frente a la violencia, posiblemente influenciada por factores como la densidad poblacional, la complejidad social y la concentración de actividades delictivas en estas zonas. A pesar de que las áreas rurales presentan un menor número de muertes violentas en términos absolutos, con un total de 5.52 casos, esta cifra sigue siendo significativa y no debe ser subestimada. Las dinámicas de violencia en las zonas rurales pueden estar vinculadas a condiciones específicas como la falta de acceso a servicios de seguridad, menores oportunidades económicas y el aislamiento geográfico, que pueden aumentar la vulnerabilidad de estas comunidades (Cuenca & Maldonado, 2023).

La mayor densidad poblacional de las áreas urbanas contribuye a una concentración de actividades delictivas, ya que los centros urbanos ofrecen tanto oportunidades como anonimato para la delincuencia. Asimismo, existen diferencias marcadas en los patrones de vida y convivencia entre las áreas rurales y urbanas. Mientras que en las áreas rurales prevalecen relaciones sociales más cercanas y un estilo de vida más tranquilo, las zonas urbanas tienden a ser más dinámicas y con interacciones sociales más fragmentadas, lo que puede propiciar situaciones de violencia.

Es fundamental que las políticas públicas de seguridad reconozcan estas diferencias y diseñen estrategias adaptadas a las particularidades de las áreas urbanas y rurales. En las zonas urbanas se debe hacer frente a la alta densidad poblacional y a la concentración de actividades delictivas mientras que, en las áreas rurales, se deben abordar las necesidades específicas de infraestructura, acceso a servicios y prevención de la violencia. Un enfoque diferenciado permitirá atacar las causas de la violencia de manera más eficiente y equitativa en cada contexto (Pretel, Galvis, Rendón, & Osorio, 2013).

Espacios y contextos de ocurrencia

El análisis de los datos sobre los lugares de muertes violentas revela patrones claros en cuanto a la prevalencia de la violencia en distintos tipos de entornos. En primer lugar, el mayor número de muertes violentas ocurre en la vía pública, con 13 663 casos, lo que sugiere que la violencia callejera y los crímenes en espacios abiertos representan una amenaza significativa para la seguridad ciudadana. Esta cifra es alarmante, ya que refleja una falta de control y seguridad en las calles, donde la población está expuesta a riesgos constantes. Los homicidios en residencias privadas, como casas y villas, también son preocupantes, alcanzando las 3947 muertes, lo cual sugiere una alta incidencia de violencia doméstica o crímenes relacionados con invasiones a hogares.

Además, las zonas rurales como fincas (808) y haciendas (324) presentan cifras considerables, lo que podría estar vinculado a disputas por tierras o a la presencia de actividades ilícitas en áreas más alejadas. Estos datos apuntan a la necesidad de mejorar la seguridad en regiones rurales, donde las víctimas pueden estar más aisladas y vulnerables. Otra área de preocupación son los centros penitenciarios, donde 733 muertes violentas han ocurrido en centros de rehabilitación social y centros provisionales de privación de libertad, lo que evidencia graves problemas de violencia interna y la necesidad urgente de reformas en el sistema penitenciario actual (Hava, 2023).

Los terrenos baldíos, con 605 muertes, destacan como lugares frecuentemente utilizados para ocultar crímenes o como escenarios de encuentros violentos. Además, los cuerpos de agua como los ríos (304 muertes) reflejan que estos espacios son utilizados tanto para deshacerse de evidencia como para cometer asesinatos mediante ahogamientos. En el ámbito recreativo, las canchas de uso múltiple también muestran una incidencia preocupante con 203 muertes, lo que señala la violencia presente en áreas comunitarias y espacios que deberían estar destinados a la recreación.

Otra observación importante es el número significativo de muertes dentro de vehículos particulares (205), lo que podría estar relacionado con secuestros, asaltos o ajustes de cuentas. Sorprendentemente, los hospitales también figuran con 187 muertes violentas, lo que podría indicar incidentes violentos dentro de las instalaciones médicas o incluso negligencia en el tratamiento de los pacientes.

Distribución espacial de las muertes violentas

En este contexto, se observa que la mayoría de los incidentes (15 670) ocurren en espacios públicos, lo que representa aproximadamente el 66.88 % del total. Por otro lado, los lugares privados registran 7759 casos, equivalente al 33.12 % del total. En conjunto, se contabilizan 23 429 muertes violentas. Esta distribución sugiere que los espacios públicos son significativamente más propensos a ser escenarios de muertes violentas en comparación con los entornos privados, lo cual podría indicar problemas de seguridad en áreas comunes, mayor exposición a riesgos en espacios abiertos, o posiblemente una tendencia a que los conflictos escalen a violencia letal fuera de los ambientes privados (Pontón, 2024).

El análisis de las horas de muertes violentas revela patrones significativos en la distribución temporal de estos incidentes. Se observa una marcada concentración de muertes durante las horas nocturnas y la madrugada, con picos notables entre las 20:00 y las 00:00 horas. La hora con el mayor número de muertes es las 22:00, con 705 casos, seguida de cerca por las 20:00 (664 casos) y las 23:00 (632 casos). Este patrón sugiere una correlación entre la actividad nocturna, posiblemente asociada con el consumo de alcohol, la vida nocturna, y un aumento en los comportamientos violentos o situaciones de riesgo.

Por otro lado, se evidencia una disminución en el número de muertes durante las horas de la mañana y mediodía, con los números más bajos generalmente entre las 06:00 y las 11:00 horas. Sin embargo, se observa un ligero incremento alrededor del mediodía (12:00) con 301 casos, posiblemente relacionado con la mayor actividad y movimiento de personas durante la hora del almuerzo. A partir de la tarde, los números comienzan a aumentar gradualmente, con otro pico notable a las 18:00 (455 casos), coincidiendo con el final de la jornada laboral típica. Este patrón diurno sugiere que los momentos de transición en las rutinas diarias (como el fin de la jornada laboral) pueden estar asociados con un aumento en los incidentes violentos (Ovalle, 2019).

Características de los instrumentos letales - Tipología de armas

El análisis de los tipos de armas utilizadas en las muertes violentas revela patrones significativos y preocupantes. Las armas de fuego son, con diferencia, el método más común, representando 17 113 casos, lo que equivale al 73.04 % del total. Esta cifra alarmante pone de manifiesto la amplia disponibilidad y el uso extendido de armas de fuego, lo cual señala serios problemas de control de armas y una violencia armada generalizada en la sociedad. La facilidad de acceso a estas armas, junto con su letalidad, contribuye de manera significativa a los altos índices de homicidios (Acosta, Villarreal, & Cabrera, 2013).

El segundo tipo de arma más utilizada es el arma blanca, con 3968 casos, lo que representa el 16.93 % de las muertes violentas. Este dato refleja la accesibilidad de cuchillos y otros objetos punzocortantes, a menudo utilizados en crímenes pasionales o en conflictos interpersonales, donde la proximidad física juega un papel esencial. La prevalencia de este tipo de arma sugiere una violencia más personal y directa, pero no menos letal.

En tercer lugar, se encuentran las armas contundentes, con 850 casos, representando el 3.63 % del total. El uso de objetos como palos, piedras o cualquier otro elemento improvisado como arma sugiere una violencia de oportunidad, donde los agresores utilizan lo que tienen a mano para infligir daño. Aunque su frecuencia es menor, estos casos no deben ser subestimados en su gravedad (Flández, y otros, 2023). La categoría "Otros" acumula 977 casos, lo que representa el 4.17 % de las muertes. Esta cifra sugiere una diversidad de métodos no especificados dentro de las categorías principales, lo que podría incluir desde métodos improvisados hasta armas menos comunes o no identificadas claramente en los informes. Es un indicativo de que la violencia adopta múltiples formas y que cada una debe ser abordada de manera particular.

En cuanto a las armas constrictoras, estas fueron responsables de 482 muertes, representando el 2.06 %. Este tipo de arma probablemente se refiere a estrangulación o asfixia, métodos que requieren contacto cercano y, en muchos casos, implican un nivel alto de premeditación o control sobre la víctima. Aunque su incidencia es menor en comparación con las armas de fuego y blancas, es un método extremadamente letal en situaciones específicas.

Por último, aunque solo se registran 39 casos de muertes causadas por sustancias, lo que equivale al 0.17 %, es un dato relevante que puede incluir envenenamientos o el uso de drogas letales. Aunque este método es menos frecuente, su impacto es significativo en ciertos contextos de violencia, como los envenenamientos premeditados o el uso de sustancias tóxicas para infligir daño (Cortés e Iglesias, 2004).

En conjunto, los datos muestran que las armas de fuego y blancas representan casi el 90% de las muertes violentas, lo que subraya la urgente necesidad de implementar políticas de control de armas más estrictas y programas de prevención de violencia enfocados en estos tipos de armas en particular. La alta prevalencia de estos métodos letales plantea serios desafíos para las autoridades y demanda acciones integrales que incluyan desde regulaciones legales hasta campañas de educación y prevención.

Motivaciones y causas de muertes violentas

El estudio sobre las posibles motivaciones de las muertes violentas revela que la mayoría, 16 557 casos (70.65 %), está vinculada a la delincuencia común, lo que sugiere que delitos como robos y asaltos son las principales causas de estos actos mortales. La violencia comunitaria también tiene un peso importante, con 5126 casos (21.88 %), lo que refleja conflictos o tensiones dentro de las comunidades o grupos sociales.

La violencia intrafamiliar, con 1320 casos (5.63 %), es otro factor preocupante, que evidencia la alta frecuencia de abusos y situaciones violentas dentro del hogar. Aunque en menor proporción, los 41 casos de violencia sexual y las 38 muertes relacionadas con psicopatologías, posiblemente asociadas a problemas de salud mental, no dejan de ser alarmantes. Los incidentes de terrorismo (25 casos) y violencia transnacional (321 casos) son menos frecuentes, pero indican la presencia de crímenes organizados y conflictos de mayor escala. Por último, hay un caso no determinado, lo que subraya la necesidad de mejorar los sistemas de investigación para esclarecer las causas de estas muertes (Zapata, 2024).

El análisis de las causas probables de muerte muestra que las heridas por arma de fuego son, con diferencia, la causa más frecuente, con 17 078 casos (72.89 %). Esto refleja un contexto de alta violencia armada, probablemente asociado a delitos violentos y enfrentamientos en diversos entornos. Las heridas por arma blanca, con 3978 casos (16.98 %), constituyen la segunda causa más común, lo que podría estar relacionado con actos de violencia interpersonal y crímenes pasionales. Las heridas contusas (1015 casos, 4.33 %) también representan una cantidad significativa, lo que sugiere el uso de objetos contundentes o la violencia física extrema en conflictos. La estrangulación, con 547 casos (2.33 %), y la sofocación, con 179 casos (0.76 %), también destacan como formas de muerte intencional que requieren proximidad entre víctima y victimario, lo que podría indicar asesinatos premeditados o crímenes domésticos.

Otras causas menos frecuentes incluyen la ahorcadura (190 casos), posiblemente relacionada con suicidios, y la sumersión (45 casos), que podría abarcar accidentes o actos intencionales. La precipitación y las quemaduras, con 19 y 55 casos respectivamente, también son factores para considerar en situaciones extremas. La intoxicación (41 casos) y la carbonización (53 casos) señalan métodos más inusuales, pero igualmente mortales. Aunque en menor número, estas causas muestran la diversidad de situaciones y contextos en los que ocurren estas muertes violentas, evidenciando la necesidad de una intervención integral para abordar las diferentes modalidades de violencia y tragedia (Restrepo, 2022).

Perfil demográfico de las víctimas

El análisis de las edades de las víctimas muestra que los grupos etarios entre los 20 y 30 años concentran la mayor cantidad de muertes violentas, siendo los 30 años la edad más afectada con 1086 casos, seguida de los 25 años con 1034 casos. Esto sugiere que los jóvenes adultos son los más vulnerables a la violencia mortal, probablemente debido a su exposición a situaciones de riesgo como conflictos sociales, violencia comunitaria o delincuencia. Asimismo, las cifras comienzan a disminuir gradualmente a partir de los 30 años, aunque aún hay una presencia significativa de casos en edades hasta los 40 años. Entre los adolescentes, se observa un incremento notable a partir de los 15 años, con un pico de 489 muertes a los 19 años. Las muertes en niños pequeños, aunque menos frecuentes, también están presentes, destacando un patrón de vulnerabilidad en todas las etapas de la vida, pero con mayor énfasis en la juventud y adultez temprana.

El análisis revela que la gran mayoría de las víctimas de muertes violentas son hombres con identidad masculina, totalizando 15 473 casos, lo que representa un número significativamente mayor en comparación con otros grupos. Las mujeres con identidad femenina representan 1396 casos, lo que refleja una menor incidencia

de muertes violentas en comparación con los hombres. Los grupos transgénero y transexuales, tanto femeninos como masculinos, representan una pequeña fracción del total, con 30 casos en total.

Por otra parte, al analizar la autoidentificación étnica la categoría mestiza representa una abrumadora mayoría con el 83.8 % de las víctimas de muertes violentas, destacándose como el grupo más afectado en comparación con otras etnias. En contraste, los grupos asiático/a y blanco/a tienen una representación mínima, con porcentajes de 0.06 % y 1.0 %, respectivamente, lo que indica una menor incidencia de muertes violentas entre estos grupos. En tanto que la categoría indígena, asciende a 285 víctimas, que equivale al 1.2 % del total. Además, las categorías no determinado y sin dato juntas representan el 2.1 % de las víctimas, lo que subraya la falta de información clara en algunos casos. Los grupos afro, montubio/a, mulato/a, y otros tienen porcentajes variados, lo que refleja una diversidad en la afectación de muertes violentas entre diferentes etnias, aunque en menor medida que el grupo mestizo.

Las víctimas de muertes violentas muestran que la mayoría de las víctimas son solteros, con un 73.9 % del total, lo que indica que este grupo está desproporcionadamente afectado en comparación con otros estados civiles. Los casados representan el 12.6 % de las víctimas, mientras que los divorciados y los en unión de hecho tienen una representación menor, con 3.4 % y 1.6 %, respectivamente. La categoría no determinada incluye el 7.6 % de las víctimas, indicando una falta de información clara en estos casos, y sin dato representa apenas el 0.11 %. Los viudos tienen la menor proporción, con solo el 0.8 %. Este análisis destaca la predominancia de los solteros entre las víctimas de muertes violentas, mientras que las categorías con información incompleta también son significativas (Hernández, 2021).

Además, las víctimas de muertes violentas revelan que Ecuador tiene una cifra abrumadora de 21 788 víctimas, lo que representa el 93.4 % del total, indicando que la gran mayoría de las víctimas son ecuatorianas. En contraste, otros países tienen cifras mucho menores, como Colombia con 362 víctimas (1.5 %) y Venezuela con 403 víctimas (1.7%). Las nacionalidades con menos de 10 víctimas son muchas, e incluyen países como China Popular, Argentina y Cuba, entre otros. La categoría no determinada abarca 569 víctimas (2.4 %), lo que señala una falta de información sobre la nacionalidad en estos casos. Además, la categoría Sin Dato tiene 27 víctimas (0.1 %), indicando una pequeña proporción de registros incompletos. La alta representación de víctimas ecuatorianas sugiere que las muertes violentas están concentradas principalmente en el país, mientras que la información sobre víctimas extranjeras es relativamente escasa (Cuenca & Maldonado, 2023).

Los registros de las muertes violentas muestran que la mayoría de las víctimas, un 94.8%, no presentan ninguna discapacidad, con 22 217 víctimas en esta categoría. En comparación, las personas con discapacidades específicas representan una fracción mucho menor del total. Las víctimas con discapacidad física suman 176 (0.8 %), seguidas por las con discapacidad intelectual (57 víctimas, 0.24 %) y visual (56 víctimas, 0.24 %). Las categorías de discapacidad auditiva y de lenguaje tienen 20 y 10 víctimas, respectivamente, cada una con porcentajes muy bajos. La categoría psicológica incluye 33 víctimas (0.14 %). Los registros con no determinado abarcan 826 víctimas (3.5 %), lo que sugiere una falta de información sobre la discapacidad en estos casos, mientras que sin dato tiene 34 víctimas (0.14 %). Esto destaca que, aunque las personas con discapacidad están presentes entre las víctimas de muertes violentas, la gran mayoría no tiene ninguna discapacidad conocida, y la falta de datos precisos sobre la discapacidad en algunos casos también es significativa (Chávez & Abril, 2023).

El nivel de instrucción de las víctimas de muertes violentas indica que un gran porcentaje de los datos no tiene información específica sobre el nivel de instrucción, con 15 793 registros en la categoría Sin Dato (67.5 %). Entre los datos disponibles, la categoría Básica es la más representativa, con 2855 víctimas (12.2 %), seguida por Primaria con 1207 víctimas (5.2%) y Bachillerato con 1,900 víctimas (8.1 %). Los niveles educativos más bajos, como Inicial (317 víctimas, 1.4 %) y Elemental (69 víctimas, 0.3 %), tienen una representación menor. Los niveles de instrucción Superior y Especial tienen muy pocas víctimas, con 234 (1.0 %) y 9 (0.04 %) respectivamente. La categoría Ninguna también tiene una representación relativamente baja, con 442 víctimas (1.9 %). Este análisis sugiere que, aunque hay una proporción significativa de datos sin información sobre el nivel educativo, los niveles básicos y de bachillerato son los más afectados en términos de víctimas de muertes violentas (Flández, y otros, 2023).

Proyección estadística de los homicidios intencionales mediante suavizado exponencial simple

Finalmente, se ha aplicado el método de suavizado exponencial simple para pronosticar el fenómeno en cuestión, utilizando el enfoque de Holt-Winters sin componente estacional. Esto implica que se anticipa que la tendencia en los homicidios se mantendrá relativamente constante a lo largo del tiempo. Los parámetros estimados,

Alpha y Beta, reflejan la importancia relativa del nivel actual y de la tendencia en la elaboración del pronóstico. En este contexto, un valor de Alpha de 0.11 sugiere que el nivel actual tiene un peso relativamente bajo en el pronóstico, mientras que un valor de Beta de 0.42 indica que la tendencia ejerce una influencia más significativa.

Los indicadores de ajuste del modelo, como la suma de cuadrados de los residuales y el error cuadrático medio, brindan una medida de la precisión del pronóstico. En este caso, el error cuadrático medio es de 32.54, lo que señala que, en promedio, las predicciones del modelo se desvían en aproximadamente 32.5 unidades del valor real. Por último, el pronóstico para el último período muestra un nivel promedio de homicidios de 826.68 y una tendencia de crecimiento de 24.91 unidades por período. Esto sugiere que se espera un incremento gradual en el número de homicidios en el futuro, de acuerdo con el modelo. En la tabla 3, se muestra el pronóstico de los Homicidios intencionales con el suavizamiento exponencial.

Tabla 3. Pronóstico de los Homicidios intencionales con el suavizamiento exponencial simple

Años	Homicidios intencionales
2014	1310
2015	1050
2016	959
2017	970
2018	996
2019	1189
2020	1372
2021	2495
2022	4886
2023	8202
2024	11 863
2025	15 451
2026	19 038

Nota. Elaboración propia a partir de la información estadística del Ministerio del Interior (2024).

La tabla 3 ilustra una proyección preocupante que sugiere un incremento exponencial en el número de homicidios a lo largo de los años. A continuación, la tabla 4 muestra los estadísticos de la proyección utilizada.

Tabla 4. Estadísticos de los homicidios intencionales con el suavizamiento exponencial simple

Null Hypothesis: HOMICISM has a unit root				
Trend Specification: Intercept only				
Break Specification: Intercept only				
Break Type: Innovational outlier				
Break Date: 111				
Break Selection: Minimize Dickey-Fuller t-statistic				
Lag Length: 4 (Automatic - based on Schwarz information criterion,				
maxlag=13)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.027674	> 0.99

Test critical values:	1% level		-4.949133	
	5% level		-4.443649	
	10% level		-4.193627	
*Vogelsang (1993) asymptotic one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: HOMICISM				
Method: Least Squares				
Date: 09/07/24 Time: 16:06				
Sample (adjusted): 6 156				
Included observations: 151 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HOMICISM(-1)	0.998031	0.001916	520.8205	0.0000
D(HOMICISM(-1))	0.239510	0.081562	2.936551	0.0039
D(HOMICISM(-2))	0.258072	0.081366	3.171742	0.0019
D(HOMICISM(-3))	0.268116	0.082206	3.261506	0.0014
D(HOMICISM(-4))	0.178510	0.082943	2.152197	0.0331
C	1.044878	0.509078	2.052492	0.0419
INCPTBREAK	3.082771	2.034798	1.515025	0.1320
BREAKDUM	-8.307937	4.652373	-1.785742	0.0763
R-squared	0.999931	Mean dependent var		453.7133
Adjusted R-squared	0.999927	S.D. dependent var		514.0318
S.E. of regression	4.388078	Akaike info criterion		5.847185
Sum squared resid	2753.498	Schwarz criterion		6.007041
Log likelihood	-433.4625	Hannan-Quinn criter.		5.912127
F-statistic	294031.7	Durbin-Watson stat		1.866925
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota. Elaboración propia a partir de la información estadística del Ministerio del Interior (2024).

Los coeficientes de los términos autorregresivos, que van desde homicidios (-1) hasta homicidios (-4), revelan una fuerte dependencia de los valores pasados en la serie temporal. Esto implica que los homicidios en un período determinado están altamente influenciados por los ocurridos en los períodos previos, lo que refleja un patrón consistente en el tiempo. Además, los valores de probabilidad asociados a cada coeficiente son extremadamente bajos, cercanos a cero, lo que indica que todos los coeficientes son estadísticamente significativos. Esto significa que los términos autorregresivos aportan de manera relevante al modelo y no deben ser excluidos.

El R-cuadrado ajustado, con un valor cercano a 1 (0.99), señala que el modelo es capaz de explicar una proporción muy alta de la variabilidad en los datos, lo que sugiere un excelente ajuste a los datos históricos. Los criterios de información de Akaike (AIC), Schwarz (SC) y Hannan-Quinn (HQ) presentan valores relativamente bajos, lo cual indica que el modelo es parsimonioso y no muestra signos de sobreajuste. Por su parte, el estadístico de Durbin-Watson, con un valor cercano a 2 (1.86), sugiere que no existe autocorrelación de primer orden en los residuos, lo que es crucial, ya que la presencia de autocorrelación podría invalidar las pruebas de significancia de los coeficientes.

El modelo de suavización exponencial simple utilizado parece adecuado para modelar la serie de homicidios, dado que los coeficientes autorregresivos muestran un patrón autocorrelacionado, algo común en muchas series

temporales. El elevado valor del R-cuadrado ajustado, junto con los bajos valores de los criterios de información, refuerza la idea de que el modelo proporciona un buen ajuste a los datos sin sobreajustarse, lo que lo hace robusto y eficiente.

DISCUSIÓN

En Ecuador, la violencia representa un desafío significativo para los derechos humanos, debido al incremento de la criminalidad, el narcotráfico y la debilidad de las instituciones, los cuales han atenuado la seguridad pública y la protección de las libertades esenciales. En este contexto, Villarreal (2024) subraya que las políticas de seguridad, aunque intentan proteger a la población, con frecuencia terminan afectando derechos esenciales, especialmente entre los grupos más vulnerables a la discriminación. Esta afirmación se ve respaldada por los datos del estudio, que reportan 733 muertes violentas en centros de privación de libertad, lo cual pone de manifiesto una crisis de seguridad que vulnera los derechos humanos de las personas privadas de libertad y adolescentes infractores.

El perfil demográfico de las víctimas, predominantemente hombres jóvenes y solteros, indica la necesidad de políticas de prevención focalizadas en este grupo poblacional. Desde el ámbito legal, y en línea con las recomendaciones de Chávez y Abril (2023), se podría considerar la implementación de programas de reinserción social y laboral para jóvenes en riesgo, así como la revisión de las políticas públicas penitenciarias para mejorar la rehabilitación y reducir la reincidencia. Asimismo, los datos presentados delinean un panorama complejo que requiere una interpretación cuidadosa y una respuesta integral por parte del Estado. En efecto, estos revelan una crisis de seguridad multifacética, la cual tiene profundas implicaciones para las políticas públicas, la seguridad ciudadana y el desarrollo social del país.

La prevalencia de armas de fuego en los homicidios (73.04 %) subraya la urgencia de revisar y fortalecer las leyes de control de armas en Ecuador. Desde una perspectiva jurídica, y siguiendo las observaciones de Hernández (2021), es imperativo considerar la implementación de medidas más estrictas para la posesión y portación de armas, así como endurecer las penas para los delitos cometidos con armas de fuego. La alta incidencia de muertes violentas en espacios públicos (66.88 %) también sugiere la necesidad de repensar las estrategias de vigilancia y prevención del delito, posiblemente a través de una mayor presencia policial y el uso de tecnologías de seguridad, siempre en equilibrio con los derechos civiles y la privacidad de los ciudadanos, como argumentan Rodrigo y Quintana (2016) en su análisis sobre políticas de seguridad efectivas.

Según Echeverría y Alvaracín (2022) enfatizan que las prácticas punitivas actuales generan una violencia sistémica que se extiende más allá de los centros de privación de libertad, contribuyendo a la estigmatización y exclusión social. Por su parte, Cruz y Sabando (2022) argumentan que garantizar los derechos humanos requiere abordar las causas estructurales de la violencia mediante políticas integrales que respeten la dignidad de todas las personas. En consecuencia, este estudio aporta evidencia a este planteamiento, indicando que la delincuencia común es responsable del 70.65 % de las muertes violentas, reflejo de profundas desigualdades sociales y económicas. Como señala Hava (2023), es necesario abordar las causas estructurales del crimen, lo que podría implicar reformas en áreas como la educación, el empleo y el desarrollo social, complementadas con un marco legal que promueva la prevención del delito y la justicia restaurativa. Verdugo (2023) critica que las narrativas sobre reinserción social se basan con frecuencia en principios de corrección moral, dejando de lado las condiciones estructurales de desigualdad. En este sentido, los hallazgos del estudio refuerzan esta postura, al identificar que los jóvenes entre 20 y 30 años son los más afectados, con 1,086 casos. Relacionado con esto, se sugiere que la violencia va más allá del ámbito de la seguridad, convirtiéndose en un reflejo de las inequidades sociales que afectan gravemente los derechos humanos. En definitiva, el análisis de las muertes violentas en Ecuador durante el período 2014-2023 revela patrones alarmantes que demandan una respuesta jurídica y política urgente. Como señalan Molina *et al.* (2024), el marcado incremento en los casos de homicidios intencionales, particularmente en los últimos años, sugiere una erosión significativa del estado de derecho y la seguridad ciudadana.

Por último, la concentración geográfica de la violencia, con las provincias costeras liderando las estadísticas, apunta a la necesidad de estrategias de seguridad diferenciadas que aborden las particularidades socioeconómicas y criminológicas de cada región (Novillo e Inga, 2023). Esto plantea desafíos importantes para la aplicación equitativa de la ley y la protección de los derechos humanos en todo el territorio nacional.

CONCLUSIONES

Entre 2014 y 2023, la violencia en Ecuador experimentó un incremento preocupante, registrándose un total de 23 429 crímenes violentos. Durante este periodo, los casos pasaron de 1310 en 2014 a 8202 en 2023, lo que equivale a un alarmante aumento del 526 %. Este crecimiento no solo pone de manifiesto problemas de seguridad pública, sino también una crisis significativa de derechos humanos que demanda una intervención urgente y multidimensional. Asimismo, la marcada tendencia ascendente en los últimos años refleja un acelerado deterioro de la seguridad, lo que exige una intervención inmediata y de carácter integral.

La distribución territorial de los hechos violentos evidencia una concentración significativa en las provincias de la costa, destacando Guayas con 9603 muertes, lo que representa el 41 % del total nacional. Manabí y Los Ríos también presentan cifras preocupantes. En conjunto, el 75.40 % de las muertes violentas se concentra en solo cinco provincias, reflejando disparidades geográficas en términos de seguridad y vulneración de derechos humanos, como el derecho a la vida y a la integridad personal. Al mismo tiempo, este fenómeno subraya la necesidad de desarrollar estrategias de seguridad focalizadas, adaptadas a las características específicas de cada región, con especial atención a las zonas costeras más golpeadas por la violencia.

Desde el punto de vista demográfico, los hombres jóvenes entre 20 y 30 años emergen como el grupo más vulnerable frente a la violencia. Este hecho pone en evidencia la necesidad de abordar las desigualdades estructurales y diseñar políticas públicas específicas que se enfoquen en la prevención y protección de los derechos humanos, atendiendo a las particularidades de género y edad.

Por otro lado, con el 76.42 % de las muertes violentas ocurriendo en áreas urbanas, se evidencia una crisis de seguridad predominantemente urbana. Este patrón resalta la urgencia de implementar políticas de seguridad urbana integrales que aborden los factores subyacentes de la violencia en las ciudades, tales como la desigualdad, el hacinamiento y la falta de oportunidades. Igualmente, la concentración de muertes violentas durante las horas nocturnas y la madrugada, con picos entre las 20:00 y las 00:00 horas, sugiere la necesidad de reforzar la seguridad en estos períodos críticos. Esto podría implicar aumentar la presencia policial, mejorar la iluminación urbana y regular las actividades nocturnas de alto riesgo.

El predominio de armas de fuego como herramienta principal en los actos violentos refleja no solo un problema de control en la circulación de estas armas, sino también una cultura arraigada de violencia que afecta el derecho a la vida. Esto demanda la implementación de estrategias integrales que combinen el fortalecimiento del control de armas con acciones orientadas a transformar los factores culturales y sociales que perpetúan estas dinámicas.

La predominancia de la delincuencia común (70.65 %) y la violencia comunitaria (21.88 %) como principales motivaciones sugiere que los factores socioeconómicos juegan un papel fundamental en la crisis de violencia. Esto resalta la necesidad de abordar las causas profundas de la violencia, tales como: la pobreza, la desigualdad y la falta de oportunidades económicas. Aunque los datos sobre el nivel de instrucción son limitados, la mayor afectación en niveles educativos básicos y de bachillerato sugiere una posible correlación entre el nivel educativo y la vulnerabilidad a la violencia. Esto destaca la importancia de la educación como herramienta crucial en la prevención de la violencia.

Considerando la interseccionalidad de la violencia, es esencial implementar políticas de seguridad inclusivas que atiendan las necesidades específicas de las poblaciones más vulnerables. Del total de víctimas, el 83.80 % son mestizos, mientras que los indígenas (1.20 %), afrodescendientes y montubios constituyen minorías. Esta composición estadística subraya la necesidad de enfoques diferenciales que garanticen los derechos humanos de todas las comunidades, prestando especial atención a las personas con discapacidad, quienes frecuentemente son invisibilizadas en las estadísticas de violencia y seguridad pública.

Igualmente, la alta incidencia de muertes violentas en vías públicas, con 13 663 casos, señala una crisis de seguridad en los espacios públicos. Esto demanda estrategias de urbanismo seguro, mayor vigilancia y programas comunitarios para recuperar estos espacios. Por último, estas conclusiones destacan la complejidad y gravedad de la crisis de seguridad en Ecuador, subrayando la necesidad de un enfoque integral que aborde no solo los síntomas inmediatos de la violencia, sino también sus causas estructurales profundas. Además, la situación requiere una respuesta coordinada que involucre a múltiples sectores de la sociedad y niveles de gobierno, con un enfoque en la prevención, la intervención temprana y la reforma de políticas a largo plazo.

REFERENCIAS

Acosta, M., Villarreal, M., & Cabrera, M. (2013). Estudio de validación de un método para seleccionar técnicas de pronóstico de series de tiempo mediante redes neuronales artificiales. *Ingeniería. Investigación y Tecnología, XIV*(1), 53-63. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/404/40425635005.pdf

Baño, P. (2022). Reinserción de las Personas Privadas de Libertad en Ecuador: Análisis Basado en su Condición de Grupo de Atención Prioritaria. *USFQ Law Working Papers*, 1-27. Obtenido de https://ssrn.com/abstract=4228266

Borja, M. (2012). *Metodología de la investigación para ingenieros.* Chiclayo. Obtenido de https://www.udocz.com/apuntes/4890/metodologia-de-investigacion-ing--civil-pdf

Cabrera, P. (2022). Cárcel y exclusión. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*. Obtenido de https://derechopenitenciario.com/wp-content/uploads/2018/10/3497.pdf

Chávez, M., & Abril, M. (2023). Predicción de homicidios desde la regresión logística en el distrito metropolitano de Quito, Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8*(16). Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000200238

Corte Interamericana de derechos Humanos. (2019). *Cuadernillo de jurisprudencia de la corte interamericana de derechos humanos nº 14: igualdad y no discriminación.* Obtenido de https://www.corteidh.or.cr/sitios/libros/todos/docs/cuadernillo14.pdf

Cortés, M., & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre la metodología de investigación.* Obtenido de https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf

Cruz, I., & Sabando, A. (2022). Los predictores de la violencia en Ecuador: una visión integrada sobresus factores criminógenos entre 2011 y 2022. *Revista Científica de Educación Superior y Gobernanza Interuniversitaria Aula 24, 5*(8), 50-65. Obtenido de https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/aula-24/article/view/745/1171

Cuenca, M., & Maldonado, L. (2023). El sicariato como fenómeno socio jurídico en el Ecuador. *Revista de Investigación Enlace Universitario, 22*(1), 66-83. doi:https://doi.org/10.33789/enlace.22.1.127

Echeverría, M., & Alvaracín, A. (2022). Castigo y exclusión en Ecuador desde la teoría criminológica crítica. *FORO Revista de Derecho*(37), 182-201. doi: https://doi.org/10.32719/26312484.2022.37.9

Flández, J., Vargas, R., Jacques, V., Cornejo, M., Gajardo, R., Giakoni, F.,... Duclos, D. (2023). Rendimiento en los Juegos Panamericanos de Santiago 2023: Predicción mediante método de suavización exponencial simple. *Revista Ciencias de la Actividad Física, 24*(2), 1-14. doi:https://doi.org/10.29035/rcaf.24.2.9

Guevara, L., & Subía, A. (2023). El sistema penitenciario en Ecuador frente al modelo de rehabilitación social de Suecia. *Revista Justicia(s), 2*. Obtenido de https://revistajusticias.uotavalo.edu.ec/index.php/revista/article/view/31/66

Hava, E. (2023). Un estudio descriptivo de los homicidios y asesinatos enjuiciados por el Tribunal Supremo entre 2017 y 2021. *Revista española de investigación criminológica, 21*(1), 1-21. Obtenido de https://reic.criminologia.net/index.php/journal/article/view/751/377

Hernández, H. (2021). Homicidios en América Latina y el Caribe: magnitud y factores asociados. *Notas de Población*(113), 119-144. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/697cad82-e48a-462d-8c38-b3be76914106/content

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Mc Grawhill. Obtenido de https://www.udocz.com/apuntes/686114/9-9-y10

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la Investigación.* Mc Grawhill. Obtenido de https://www.udocz.com/apuntes/10728/metodologia-de-la-investigaci-n-sampieri

Homero, C. (2021). Homicidios intencionales en la salud. Untemahuérfano de la seguridad asistencial. *Rev Méd Urug, 27*(3), 1-5. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v37n3/1688-0390-rmu-37-03-e501.pdf

Ministerio del Interior. (14 de Septiembre de 2024). *Datos abiertos*. Obtenido de https://www.datosabiertos.gob.ec/

Molina, P., Molina, D., Pico, F., & Guevara, P. (2023). La valoración de empresas y las decisiones de inversión en el sector comercial farmacéutico. *Res Non Verba, 13*(1), 15-35. doi:https://doi.org/10.21855/resnonverba.v13i1.689

Molina, P., Molina, D., Pico, F., & Velasco, K. (2023). Modelo de fragilidad empresarial Springate en empresas comerciales de productos veterinarios en Ecuador. (37), 7-14. doi:https://doi.org/10.31243/bcoyu.37.2023.2081

Molina, P., Morán, E., Molina, D., & Caiza, E. (2023). Ineficiencia del mercado de valores de Ecuador a través del modelo de valoración de activos de capital (CAPM). *Revista de Investigación Sigma, 10*(2), 82-105. doi:https://doi.org/10.24133/ris.v10i02.3127

Molina, P., Ramírez, A., Molina, D., Campaña, J., & Ponce, A. (2024). Femicidio y violencia de género en Ecuador: hallazgos claves y tendencias emergentes. *Tsafiqui*(23), 19-33. Obtenido de https://revistas.ute.edu.ec/index.php/tsafiqui/article/view/1350/1187

Novillo, D., & Inga, J. (2023). El asesinato, y la consumación del derecho a la vida por muertes violentas en el Ecuador. *Conciencia Digital, 6*(41). Obtenido de https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/view/2733

Ordorica, M., & Cervantes, M. (2020). El fin de la esperanza: los homicidios como causa de la expectativa de vida perdida. *Papeles de Población, 26*(105), 39-62. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11267909003

Ovalle, B. (2019). Análisis de la causalidad de las muertes violentas y su relación con el PIB: caso Guayaquil. *Espirales, 3*(26). Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/5732/573263325001/html/

Ponton, D. (2024). Cinco perspectivas interpretativas sobre el incremento de la violencia en Ecuador. *sociología y política hoy*(9), 139-167. Obtenido de https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/hoy/article/view/6833/8506

Pozo, J. (2023). El Aumento de la Violencia en Ecuador: Análisis de las Variables Socioeconómicas y su Relación con la Tasa de Homicidios. *Revista cultura de paz, 7*, 99-122. Obtenido de https://revistadeculturadepaz.com/index.php/culturapaz/article/view/182/133

Pretel, C., Galvis, O., Rendón, L., & Osorio, J. (2013). Dinámica de sistemas para la selección de un sistema de pronóstico con base en el impacto de excesos y faltantes. *Revista S&T, 11*(24), 55-71. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/4115/411534392004.pdf

Restrepo, L. (2022). Evaluación estadística de los homicidios en Sudamérica entre 1990 y 2020. *Revista Científica General José María Córdova, 20*(37), 187-205. doi:https://doi.org/10.21830/19006586.852

Rodrigo, R., & Quintana, M. (2016). Homicidios e investigación criminal en México. *Perfiles Latinoamericanos*(48). Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/115/11547020012/html/

Rodríguez, J., & Pachón, M. (2021). Estudio de pronóstico para la planeación, caso de estudio empresa distribuidora del sector farmacéutico. *Revista Universidad Industrial de Saa UIS ingenierías, 20*(4), 59-78. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/5537/553772639005/553772639005.pdf

Rodríguez, M. (2008). Violencia homicida: clasificación y factores de riesgo. *Medicina UPB, 27*(2), 125-139. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/1590/159013081008.pdf

Romero, H., Real, J., Ordoñez, J., Gavino, G., & Saldarriaga, G. (2021). *Metodología de la investigación.* Edicumbre. Obtenido de https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/22/29

Torres, H., Huertas, O., & Ruíz, G. (2020). Homicidios en persona protegida: ¿una forma de terrorismo de estado democrático en Colombia? *25*(8), 165-181. doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.4082048

Unicef. (2024). *Ecuador: La tasa de homicidios de niños, niñas y adolescentes aumentó en un 640 por ciento en cuatro años – UNICEF.* Obtenido de https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/ecuador-la-tasa-de-homicidios-de-ninos-ninas-y-adolescentes-aumento

Verdugo, J. (2023). La realidad penitenciaria en el Ecuador,sobrevivencia, descarte social de seres humanos o rehabilitación integral. *Foro Revista de Derecho*(39), 86-105. doi: https://doi.org/10.32719/26312484.2023.39.5

Villarreal, J. (2024). Derechos Humanos y Criminología: una discusión necesaria. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos, 35*(1), 1-16. Obtenido de https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/derechoshumanos/article/view/19410/29706

Yela, M. y Chiclana, S. (2008). El psicólogo en instituciones penitenciarias: Teoría y práctica. Madrid: FOCAD, Formación continuada a distancia Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos.

Zapata, K. (2024). Análisis de Homicidios Intencionales en Ecuador mediante Modelos de Regresión de Árbol y Bosque Aleatorio. *RevistaG-ner@ndo, 5*(1), 624-646. Obtenido de https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/216/199