



Cambio estructural y necroergodicidad de la violencia homicida en Ciudad Juárez (1990-2026)

Artículo de investigación

Structural change and necroergodicity of homicidal violence in Ciudad Juárez (1990-2026)

<https://doi.org/10.62364/375p8972>

Miguel Ángel Quiroz Chagoya**
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*

Citación | Quiroz-Chagoya, M. (2026). Cambio estructural y necroergodicidad de la violencia homicida en Ciudad Juárez (1990-2026). *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 8(1), 1-11. <https://doi.org/10.62364/375p8972>

Artículo enviado: 07-05-2026, aceptado: 01-08-2026, publicado: 15-08-2026

Resumen

Objetivo: Analizar la evolución longitudinal de la violencia homicida en Ciudad Juárez (1990-2026) como caso centinela de conflicto prolongado. Método: Mediante un diseño retrospectivo de series temporales, se triangularon estadísticas vitales e incidencia delictiva. Se aplicó la prueba de cambio estructural de Chow para evaluar alteraciones. Resultados: Se identificaron cuatro fases. La prueba de Chow ($p < .001$) demostró que, tras la crisis aguda (2008-2012), la violencia consolidó una «meseta alta» (2018-2026). Una validación predictiva a inicios de 2026 confirmó la inercia del fenómeno frente a tendencias nacionales descendentes. Discusión: Este régimen crónico opera mediante necroergodicidad, asimilando la violencia al clima social e induciendo indefensión aprendida. Como hipótesis teórica, este terror macroestructural podría mutar hacia coerción íntima (transición fenotípica). Conclusión: Como propuesta derivada, se sugiere integrar abordajes de justicia restaurativa en la psicología para atender la normalización de esta atrocidad comunitaria.

Palabras clave | Violencia homicida, prueba de Chow, necroergodicidad, trauma psicosocial, indefensión aprendida, construcción de la paz.

Abstract

Objective: To analyze the longitudinal evolution of homicidal violence in Ciudad Juárez (1990-2026) as a sentinel case of protracted conflict. Method: Using a retrospective time-series design, vital statistics and crime incidence were triangulated. Chow's structural change test was applied to assess alterations. Results: Four phases were identified. Chow's test ($p < .001$) demonstrated that, after the acute crisis (2008-2012), violence consolidated into a "high plateau" (2018-2026). Predictive validation in early 2026 confirmed the inertia of the phenomenon in the face of downward national trends. Discussion: This chronic regime operates through necroergodicity, assimilating violence into the social climate and inducing helplessness learned. As a theoretical hypothesis, this macrostructural terror could mutate into intimate coercion (phenotypic transition). Conclusion: As a derived proposal, it is suggested to integrate restorative justice approaches into psychology to address the normalization of this community atrocity.

Keywords | Homicidal violence, Chow test, necroergodicity, psychosocial trauma, learned helplessness, peacebuilding.

Correspondencia:

Miguel Ángel Quiroz Chagoya. Correo electrónico: miguel.quiroz@uacj.mx ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-3480-3752>

* Avenida Universidad y Heroico Colegio Militar S/N, Zona Chamizal. Ciudad Juárez, Chihuahua, México C.P. 32300

En México, la violencia homicida ha pasado de ser una serie de episodios excepcionales a convertirse, en numerosas comunidades, en un entorno persistente: un verdadero "clima social" que organiza las rutinas diarias, afecta la confianza interpersonal y redefine las expectativas de futuro (Kessler, 2009; Trejo & Ley, 2020). En Ciudad Juárez, estas dinámicas también deben entenderse dentro de una trayectoria histórica más amplia de fragmentación urbana, deterioro ambiental e intervención gubernamental desigual desde la década de 1980 (Padilla-Delgado, 2018). Ya que, al operar no como una anomalía transitoria, sino como un sistema complejo caracterizado por una alta entropía social (Quiroz-Chagoya et al., 2022), esta continuidad impide que la población experimente un cierre simbólico del conflicto.

La persistencia de esta amenaza fomenta respuestas adaptativas crónicas. La hipervigilancia, las conductas de evitación y la habituación emocional trascienden la patología clínica individual (Herman, 1992) para convertirse en mecanismos de supervivencia normativos en las regiones más afectadas (Esparza-Del Villar et al., 2022). Esta reconfiguración del tejido social cristaliza, en última instancia, el trauma psicosocial, en consonancia con la concepción de Martín-Baró sobre el trauma de guerra como una condición psicosocial colectiva e históricamente producida. Dando paso a la asimilación del terror y la violencia como base estructural de la realidad cotidiana (Chávez-Valdez et al., 2018; Martín-Baró, 1990).

Más allá de las aproximaciones clínicas que encapsulan el padecimiento en el sujeto, este estudio adopta la perspectiva del trauma psicosocial (Martín-Baró et al., 1990), entendida no como una patología aislada, sino como una consecuencia estructural derivada de contextos de violencia prolongada y deshumanización sistémica. Bajo este enfoque, el trauma deja de ser una vivencia intrapsíquica para transformarse en una condición colectiva que destruye los marcos sociales y erosiona la confianza en la vida cotidiana (Martín-Baró et al., 1990).

En el contexto de Ciudad Juárez, esta herida social se cristaliza mediante la *necroergodicidad*, configurándose como una propiedad estructural del entorno donde la probabilidad de sufrir violencia letal ha dejado de ser una anomalía para convertirse en una constante sistémica (Quiroz-Chagoya et al., 2022).

Esta cronicidad del terror propicia una *transición fenotípica*, fenómeno en el cual el trauma macroestructural se desplaza y replica en los entornos *microsociales*, manifestándose en las nuevas generaciones como formas de coerción íntima y digital, profundizando así una indefensión aprendida que obstaculiza la construcción de paz comunitaria (Briere & Scott, 2014; Seligman, 1975).

Si bien la literatura sobre violencia comunitaria ha documentado ampliamente la fase aguda de la *guerra contra las drogas* (2008-2012) y su impacto inmediato en el espacio público (Vilalta, 2011), persiste una importante laguna respecto a la fase de estabilización posterior. Este estudio aborda el período actual de *cronicidad* (2018-2026), una fase en la que la violencia homicida persiste a niveles elevados y está arraigada en el tejido social, aunque con menor volatilidad mediática y política.

La persistencia de la violencia homicida en Ciudad Juárez no debe interpretarse como una serie de eventos aislados, sino como la manifestación clínica de una profunda *violencia estructural* (Galtung, 1990). Bajo este prisma, la violencia no se limita al acto letal directo, sino que se encuentra incorporada en la arquitectura misma del sistema social, donde la desigualdad institucionalizada, la precariedad económica y la impunidad sistémica impiden que amplios sectores poblacionales alcancen su pleno potencial humano (Galtung et al., 1990). En el contexto local, esta estructura violenta se ha cristalizado en una *necroergodicidad*, donde la muerte opera como una herramienta de gestión social y la letalidad se convierte en la norma organizativa del entorno. En consecuencia, el homicidio deja de ser una anomalía para transformarse en una constante sistémica; el entorno es tan disfuncional y letal que la violencia es asimilada como la única lógica operativa, normalizando la indefensión aprendida y erosionando de forma permanente el tejido de la paz comunitaria. Partiendo del marco teórico de la violencia estructural y cultural, esta investigación plantea que la violencia letal crónica funciona como un trauma sistémico que reconfigura la interpretación del riesgo, obstaculizando gravemente las perspectivas de una paz positiva.

Para comprender la dinámica de la violencia, es necesario integrar dos marcos complementarios: la teoría del desbordamiento *spillover* y la hipótesis de la transición fenotípica. Por un lado, la teoría del desbordamiento (Cuartas, 2018; Cuartas, 2024; Heise, 1998) explica la *dimensión espacial* del fenómeno: el trauma y la coerción generados en el ámbito macroestructural (violencia de Estado o delincuencia organizada) no permanecen encapsulados, sino que se filtran hacia los entornos microsociales (como la familia o la pareja).

Por otro lado, tenemos que la transición fenotípica describe la *dimensión morfológica* o de expresión del fenómeno: se refiere al proceso mediante el cual las lógicas de control y dominación mutan.

Si bien la estructura del sistema (el genotipo violento) permanece constante —basada en la deshumanización y la fuerza—, su expresión conductual (el fenotipo) se adapta a los nuevos entornos. Así, la violencia que antes se manifestaba como una agresión física macroestructural en el espacio público, se reconfigura y expresa en la actualidad a través de nuevas formas de coerción psicológica y ciberviolencia en la pareja. En este sentido, la transición fenotípica no es un fenómeno distinto al desbordamiento, sino su mecanismo de actualización: el desbordamiento es el vehículo que transporta la violencia hacia lo privado, mientras que la transición fenotípica es la *mutación* que adopta dicha violencia al insertarse en las nuevas prácticas relacionales y digitales.

Para los fines de este estudio, la *necroergodicidad* se conceptualiza como una categoría híbrida y una propiedad estructural del entorno; representa el punto en el que la muerte opera como herramienta de gestión social y la probabilidad de sufrir violencia letal deja de ser una anomalía para transformarse en una constante sistémica. En este estado, las trayectorias de vida individuales son absorbidas por el

promedio de riesgo colectivo. Como consecuencia de esta hiperviolencia sostenida, se plantea la ocurrencia de una *transición fenotípica*. Este concepto describe el desplazamiento isomórfico del terror macroestructural hacia formas de coerción en el ámbito íntimo, donde el sistema traumatizado replica sus lógicas punitivas y de control a nivel microsocioal.

Es decir, *necroergodicidad* es una categoría híbrida propuesta en este estudio para explicar la dinámica de la violencia en Ciudad Juárez, integrando la física estadística de sistemas con la teoría crítica de la *necropolítica* (Mbembe, 2003). En física, un sistema ergódico es aquel en el que el comportamiento a largo plazo de un solo elemento es estadísticamente idéntico al promedio de todo el sistema; es decir, la trayectoria individual es indistinguible de la tendencia colectiva. Aplicado a la presente investigación, el estado de *necroergodicidad* describe una condición social donde el entorno de letalidad ha alcanzado tal nivel de consolidación y previsibilidad que la trayectoria vital de cualquier individuo se encuentra absorbida por la alta probabilidad estadística de violencia colectiva. En este régimen, la muerte no actúa como un evento fortuito, sino como una herramienta de gestión social, estatus y control territorial que organiza la vida cotidiana.

Por tanto, la *necroergodicidad* es la institucionalización de la muerte como una constante sistémica: el entorno se vuelve tan peligroso que las decisiones individuales (dónde caminar, dónde trabajar) pierden su autonomía frente a la enorme inercia de la violencia homicida que define, de manera absoluta, la probabilidad de vida y muerte en el municipio.

Ya que en un estado de *necroergodicidad*, la coerción macroestructural y el trauma ambiental crónico no permanecen encapsulados en la esfera pública, sino que se desplazan y replican en los entornos microsociales. La exposición prolongada a una entropía social elevada y a un clima de letalidad habitúa a los individuos a dinámicas sistémicas de dominación y control (Mrug et al., 2016).

Como consecuencia, las dinámicas de hipervigilancia y el ejercicio punitivo del poder que dominan el espacio público no permanecen aisladas; estas se interiorizan y se reconfiguran en las nuevas generaciones bajo nuevas morfologías.

Este proceso de transferencia se traduce en un incremento de la ciberviolencia en la pareja, donde los jóvenes adoptan las mismas lógicas de control y dominación como mecanismos de gestión de sus vínculos íntimos (Borrajó et al., 2015; Caridade et al., 2019; Caridade et al., 2020; Caridade & Braga, 2020).

Este fenómeno no opera de forma aislada, sino que representa el nuevo fenotipo relacional de un sistema traumatizado, donde el terror físico macroestructural muta hacia una coerción psicológica y digital, profundizando la indefensión aprendida (Briere & Scott, 2014; Seligman, 1975; Walker, 2009).

El concepto de *indefensión aprendida* describe un estado psicológico en el cual un sujeto, tras experimentar repetidamente situaciones de aversión o trauma sobre las cuales no tiene capacidad de control, desarrolla una expectativa de impotencia.

En el contexto de Ciudad Juárez, este concepto adquiere una dimensión sociopolítica: no se trata de una deficiencia personal del habitante, sino de un proceso de aprendizaje adaptativo ante un entorno de alta letalidad. Tras décadas de exposición a una violencia homicida sistémica donde las intervenciones de seguridad han resultado infructuosas, la población ha asimilado que cualquier respuesta ciudadana —ya sea de denuncia, participación o resistencia— es ineficaz frente a una estructura de poder que perpetúa el trauma (Esparza-Del Villar et al., 2022).

Esta indefensión, por lo tanto, no es una pasividad voluntaria, sino una estrategia de supervivencia: un modo de organización social donde el agotamiento cívico garantiza la seguridad inmediata a expensas de la agencia política, consolidando así la normalización de la violencia como una realidad inmutable.

Por lo tanto, el objetivo principal fue analizar la evolución temporal de la violencia homicida mediante dinámicas no lineales para determinar estadísticamente si un cambio de régimen estructural explica los fenómenos actuales de pasividad social e indefensión aprendida (Seligman, 1972), mutando hacia una coerción psicológica y digital, profundizando la indefensión aprendida y alterando el tejido relacional (Herman, 1992; Martín-Baró, 1990; Stark, 2007).

Método

La presente investigación consistió en un estudio de tipo no experimental, con un diseño longitudinal retrospectivo de series temporales (Box et al., 2015; McDowall et al., 2019). Este diseño es el más adecuado para el análisis de fenómenos sociales complejos como la violencia homicida, ya que permite examinar la evolución del fenómeno a lo largo de un periodo extendido (1990-2026) sin manipular las variables, favoreciendo la identificación de puntos de quiebre y cambios de régimen estructural mediante la triangulación de datos secundarios y el modelado predictivo.

Para mitigar el riesgo de subnotificación sistemática, se construyó una base de datos longitudinal integrada por 433 observaciones mensuales correspondientes al periodo comprendido entre enero de 1990 y mayo de 2026, mediante la triangulación de tres niveles de información.

En primer lugar, se utilizaron las estadísticas oficiales de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 1990–2024), las cuales constituyeron la línea de base histórica para la reconstrucción de la serie de homicidios en Ciudad Juárez.

En segundo lugar, se incorporaron los registros de incidencia delictiva del Observatorio Ciudadano del Fideicomiso para la Competitividad y la Seguridad Ciudadana (FICOSEC, 2026) para validar y actualizar el comportamiento reciente de la violencia homicida.

Debido al desfase temporal en la publicación de las estadísticas consolidadas de mortalidad por parte del INEGI, las estimaciones correspondientes al periodo 2024–2026 se obtuvieron mediante el modelo de suavizamiento exponencial Holt-Winters (Hyndman & Athanasopoulos, 2018) y fueron calibradas sistemáticamente con el monitoreo diario del Observatorio Ciudadano de FICOSEC.

Como tercer nivel de validación, se realizó una revisión hemerográfica longitudinal orientada a corroborar eventos de alto impacto y contrastar posibles discrepancias entre las distintas fuentes de información.

Este proceso consistió en el monitoreo sistemático de noticiarios locales transmitidos en vivo (Noticias 44, (S/F)), mediante el registro continuo de las cifras de homicidios reportadas semanal, mensual y anualmente durante un periodo aproximado de nueve años (2017–2026), utilizadas exclusivamente para verificar acontecimientos relevantes y contextualizar periodos de alta volatilidad o posible silencio institucional.

A diferencia de una revisión documental retrospectiva realizada en un único momento, la construcción de la base de datos fue un proceso progresivo y acumulativo desarrollado durante varios años, integrando de manera continua la información procedente de medios de comunicación, registros oficiales y plataformas de monitoreo ciudadano.

Este procedimiento permitió consolidar una serie histórica consistente y suficientemente amplia para el desarrollo de los análisis estadísticos y del modelado temporal presentados en este estudio. A continuación, se presenta la evolución histórica de la violencia homicida en Ciudad Juárez durante el periodo 1990–2026 (Figura 1).

Figura 1
Evolución de la violencia en Cd. Juárez 1990-2026



Nota. Cronología de la evolución de los homicidios en Cd Juárez.

La estrategia de triangulación permitió que la totalidad de los 433 meses analizados estuviera sustentada en registros oficiales y complementada mediante un proceso de validación hemerográfica, fortaleciendo la consistencia histórica y contextual de la serie temporal.

No obstante, se reconoce que las estadísticas de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y los registros de incidencia delictiva del Observatorio Ciudadano de FICOSEC responden a propósitos operativos distintos. Mientras que el INEGI documenta las defunciones con base en la certificación forense de la causa básica de muerte, FICOSEC registra las carpetas de investigación iniciadas por el delito de homicidio doloso, proporcionando una mayor resolución temporal para el seguimiento de la violencia reciente.

En consecuencia, la integración de ambas fuentes permitió aprovechar las fortalezas de cada sistema de información y reducir los posibles sesgos derivados de variaciones en los criterios institucionales de registro a lo largo del periodo de estudio.

Para los fines de esta investigación, los eventos de alto impacto se definieron como acontecimientos de violencia extrema que, por su magnitud, visibilidad pública o elevado número de víctimas, constituyen marcadores cualitativos capaces de alterar la dinámica de las series temporales. En términos analíticos, estos eventos representan posibles puntos de inflexión asociados con rupturas estructurales en la evolución histórica de la violencia homicida (Chow, 1960). Si bien la estadística oficial permite cuantificar el volumen y la evolución de los homicidios, la incorporación de evidencia hemerográfica facilita la interpretación contextual de los cambios abruptos observados en la serie, aportando elementos para comprender las transiciones entre distintos regímenes de violencia identificados mediante el análisis de series temporales.

Análisis estadístico y modelado predictivo

El procesamiento de los datos se llevó a cabo utilizando IBM SPSS Statistics (Versión 27). Para modelar la serie temporal, se empleó el método de suavizado exponencial de Holt-Winters. A diferencia

de los modelos autorregresivos (ARIMA), este algoritmo asigna ponderaciones exponencialmente decrecientes a las observaciones históricas; esta característica permitió que el modelo olvidara la estabilidad del pasado lejano para priorizar la volatilidad reciente, asimilando velozmente las rupturas estructurales de la fase de cronicidad letal.

En el contexto de la fase de cronicidad letal, la variable de análisis está constituida por la *frecuencia mensual de homicidios dolosos*. Metodológicamente, se clasifica como una *variable cuantitativa continua de razón*, ya que representa un conteo absoluto de eventos letales sobre una escala temporal y posee un cero absoluto, lo que permite la estimación de parámetros de dispersión y tendencia central. Durante esta fase del modelo, dicha variable trasciende su función como mero registro de incidentes delictivos aislados para operar como un indicador de estado sistémico; es decir, cuantifica la persistencia temporal de la violencia y mide estadísticamente la consolidación de la letalidad como una constante estructural del entorno.

El modelo se ajustó especificando los parámetros de nivel ($\alpha = 0.6547$), tendencia ($\beta = 0.0111$) y estacionalidad ($\gamma = 0.0197$), y su precisión se evaluó mediante el Error Porcentual Absoluto Medio (MAPE = 0.4510) y la Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE = 25.21). Además, se aplicó la prueba de cambio estructural de Chow para verificar la existencia de diferencias significativas en los niveles de violencia homicida entre los distintos periodos, estableciendo como puntos de corte teóricos los años de inicio de cada fase histórica analizada.

La elección del modelo de suavizado exponencial de Holt-Winters no fue arbitraria, sino que responde directamente a las características estadísticas detectadas en la serie temporal. Dado que los datos longitudinales de violencia homicida (1990-2026) presentan una marcada no estacionariedad y múltiples rupturas estructurales (cambios abruptos de fase), se requería un algoritmo capaz de adaptarse rápidamente a las modificaciones de nivel y tendencia. La pertinencia de esta prueba se corroboró empíricamente mediante los indicadores de bondad de ajuste del modelo, específicamente a través de la minimización del Error Porcentual Absoluto Medio (MAPE) y la Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE). El análisis de estos residuales demostró que el método de Holt-Winters, al descontar exponencialmente el peso de la fase de latencia histórica, ofrece un mejor ajuste a los datos empíricos frente a la alta volatilidad de la fase de cronicidad actual, justificando así su superioridad técnica para este conjunto de datos empíricos.

Resultados

Para la identificación y validación de los puntos de quiebre que delimitan las fases estructurales de la violencia homicida, se empleó la prueba de Chow aplicada a modelos de regresión lineal simple sobre la tendencia temporal de las submuestras. Esta prueba permitió confirmar estadísticamente las rupturas estructurales al evaluar la inestabilidad de los coeficientes de regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) en los distintos periodos.

Posteriormente, y de manera independiente a esta validación de los cortes temporales, se procedió a modelar la dinámica de la serie utilizando el método de suavizado exponencial de Holt-Winters. Esta distinción metodológica garantiza el rigor del análisis: mientras que los modelos lineales y la prueba de Chow determinaron empíricamente la existencia de las fases (latencia, crisis, transición y cronicidad), el algoritmo de Holt-Winters se implementó para el suavizado de la serie y la captura de su volatilidad reciente, aprovechando su capacidad para descontar el peso de las observaciones históricas.

Fase de latencia y crisis aguda (1990-2012)

La fase de latencia ($M = 16,5$) representa la línea de base histórica. La ruptura de 2008 desencadenó la crisis aguda, que supuso un aumento del 1005%. El máximo histórico (octubre de 2010, 483 homicidios) provocó el colapso de la capacidad forense. A nivel psicosocial, la atrocidad generó un desorden anómico ante el desbordamiento letal (Reguillo, 2021).

La magnitud de esta escalada se confirma en registros hemerográficos: entre 2007 y 2010 la cifra anual pasó de 320 a 3,622 homicidios (Pachico, 2013). El feminicidio siguió una trayectoria paralela: hacia el cierre de 2010, uno de cada ocho homicidios registrados en el municipio correspondía a una víctima mujer (476 de 3,951 casos), una proporción que multiplicó por tres el número de feminicidios documentado apenas un año antes (Europa Press, 2011). Si bien este periodo (2008-2012), corresponde ya a la fase de crisis aguda y no al contexto pre-tipificación que analiza Segato (2013), la magnitud del dato ilustra la persistencia de la letalidad dirigida hacia mujeres incluso cuando el marco legal para nombrarla ya existía.

Para interpretar adecuadamente la alta incidencia letal contra las mujeres en Ciudad Juárez durante los primeros años de la serie temporal (fase de latencia) —época en la que aún no existía la tipificación legal del feminicidio—, es imperativo desvincular este fenómeno de la violencia íntima de pareja y analizarlo desde una matriz estructural-cultural. Psicosocialmente, este periodo estuvo condicionado por la rápida expansión del modelo maquilador, el cual reconfiguró drásticamente los roles de género al insertar masivamente a las mujeres jóvenes como la principal fuerza de trabajo y provisión económica. Esta dislocación del orden patriarcal tradicional, inmersa en un entorno de extrema precariedad urbana, convirtió los cuerpos femeninos en territorios de castigo, desechabilidad y disputa.

Siguiendo teóricas como Segato et al., (2013), esta violencia letal no obedecía a conflictos interpersonales, sino que operaba como una 'pedagogía de la crueldad': crímenes sistémicos con mensajes de control territorial y poder soberano, garantizados por la impunidad estatal. En el marco de nuestra

investigación, esta violencia histórica contra las mujeres resulta fundamental, pues sentó las bases operativas del *estado de necroergodicidad*; normalizó la exhibición pública de la letalidad y consolidó el andamiaje de dominación que, mediante el desbordamiento estructural, mutaría fenotípicamente hacia otras formas contemporáneas de control, como la actual ciberviolencia en las nuevas generaciones.

Fase de transición (2013-2017): Alivio parcial

Tras el colapso de la seguridad pública experimentado entre 2008 y 2012, la serie temporal identifica una fase de transición. Durante este periodo, la frecuencia mensual de homicidios experimentó una desaceleración estadísticamente significativa en comparación con la etapa de crisis aguda; sin embargo, es imperativo precisar que los índices de letalidad no retornaron a los niveles basales observados en la fase de latencia (1990-2007). Esta etapa transicional funcionó como un periodo de reajuste sistémico ($M = 68.4 \pm SD = 22.5$). Estructuralmente, representó una reorganización de las fuerzas de control territorial y una aparente pacificación institucional que, desde una lectura psicosocial, consolidó la indefensión aprendida de la población.

Los registros periodísticos permiten reconstruir la trayectoria de esta fase: tras el descenso inicial de 481 homicidios en 2013 a 303 en 2015, la cifra volvió a repuntar a 543 en 2016 y 767 en 2017, para un total de 2,518 víctimas en el quinquenio (Alvarado, 2024). Este patrón no lineal —caída seguida de repunte hacia el final del periodo— es consistente con la lectura de esta fase como un "reacomodo sistémico" más que como una pacificación sostenida, y anticipa la transición hacia la meseta alta de la fase de cronicidad.

La aparente disminución de la violencia letal en esta fase no significó el desmantelamiento de las lógicas de dominación, sino su latencia operativa. Este reacomodo fue la antesala indispensable que permitió la mutación del entorno hacia la fase de cronicidad, donde la violencia homicida dejó de ser una crisis anómala para estabilizarse como una meseta alta, convirtiéndose en el estado operativo cotidiano (*necroergodicidad*) del tejido social en Ciudad Juárez.

Fase de cronicidad (2018-2026): La meseta alta

Tras un periodo de transición, el sistema no volvió a su nivel previo al conflicto. Se estabilizó en una "meseta alta" ($M = 104.4$). Esta persistencia se ilustra en el cierre de 2019, año que la cobertura local documentó como el más violento en siete años, con cifras mensuales que oscilaron entre 95 y 151 homicidios (Martínez, 2019). Es crucial destacar que, a diferencia de la crisis de 2010, esta fase presenta una volatilidad notablemente baja ($SD = 15.6$). La violencia ha alcanzado un nivel de previsibilidad estadística y social.

Validación predictiva a posteriori (febrero-marzo de 2026)

Para evaluar la robustez de la *necroergodicidad* del modelo, se realizó un contraste predictivo a posteriori utilizando datos del primer trimestre de 2026 (FICOSEC, 2026). A pesar de que los informes federales documentaron una disminución histórica del 44% en el promedio nacional diario de homicidios a principios de 2026 (*Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, SSPC, 2026*), la varianza microlocal en Ciudad Juárez no replicó esta pacificación. Los registros de febrero y marzo fluctuaron estrictamente dentro del margen de error proyectado por la fase de cronicidad ($M = 104.4 \pm 15.6$). Esta divergencia confirma empíricamente que la violencia en la región opera como un sistema cerrado y entrópico, lo que demuestra que la "meseta alta" es una condición predictiva activa.

Para garantizar el rigor de la validación predictiva en el tramo final de la serie temporal (específicamente en la proyección hacia el año 2026), resultó metodológicamente indispensable realizar una desagregación estadística de los datos. A diferencia de la fase de latencia, donde las muertes violentas de mujeres se contabilizaban bajo el rubro general de homicidios debido a la ausencia de tipificación legal, en la actual fase de cronicidad existe una clara separación jurídica y operativa entre la violencia homicida y la violencia feminicida.

Por consiguiente, para evaluar la capacidad predictiva del modelo de suavizado de Holt-Winters sin incurrir en sesgos de clasificación, los registros tipificados formalmente como feminicidios fueron aislados del volumen total de la incidencia delictiva. Esta depuración garantiza que el contraste empírico de los pronósticos mida exclusivamente la dinámica de la violencia homicida general, preservando la coherencia longitudinal de la variable a lo largo de los 36 años analizados.

El análisis de series temporales reveló cuatro fases estructurales distintas del conflicto. La prueba de Chow confirmó una ruptura estructural profunda en 2008 ($F(2, 428) = 145.3, p < .001$) y una posterior estabilización de la varianza a partir de 2018, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1
Comportamiento de la violencia homicida según las fases estructurales (1990–2026)

Fase	Periodo	Media mensual (M)	Variabilidad (SD)	Caracterización psicosocial
I. Latencia	1990–2007	16.5	8.3	Seguridad relativa: violencia episódica y no sistémica.
II. Crisis aguda	2008–2012	182.2	94.1	Shock colectivo: Ruptura del tejido social y miedo agudo.
III. Transición	2013–2017	68.4	22.5	Alivio parcial: Declive relativo sin confianza institucional.
IV. Cronicidad	2018–2026	104.4	15.6	Meseta alta: Indefensión aprendida y desensibilización.

Nota. M = media mensual; SD = desviación estándar.
Elaboración propia basada en datos del INEGI y la FICOSEC.

Discusión
De la crisis al régimen: Indefensión aprendida

La estabilización en una meseta elevada confirma que la violencia letal ha dejado de ser un evento aislado para convertirse en un régimen (una "paz negativa" estancada). La teoría de la indefensión aprendida (Seligman, 1975) explica el agotamiento cívico actual: tras décadas de intervenciones de seguridad fallidas, la población ha asimilado que los resultados en materia de seguridad son independientes de la respuesta ciudadana. Esto constituye un costoso proceso de aprendizaje adaptativo que garantiza la supervivencia inmediata a expensas de la capacidad de acción política y la construcción de paz comunitaria (Esparza-Del Villar et al., 2022), reforzando el agotamiento psicosocial a largo plazo y debilitando las capacidades colectivas para los procesos simbólicos de reparación y acompañamiento entre las víctimas (Beristain, 2012).

Este patrón se ilustra empíricamente en el cierre de 2023, cuando — pese a la implementación en julio de ese año de la estrategia federal "Unidos por Juárez", orientada explícitamente a reducir la incidencia delictiva— el municipio cerró con 1,169 homicidios, un incremento del 10% respecto a 2022, además de un alza del 23% en feminicidios (Alvarado, 2023).

Evidencia previa en Ciudad Juárez ya ha documentado respuestas persistentes de trauma psicosocial asociadas a la exposición crónica a la violencia, incluyendo hipervigilancia, desgaste emocional y alteraciones en la percepción cotidiana de seguridad (Chávez-Valdez et al., 2018).

Es fundamental establecer el vínculo estructural entre la cronicidad de la violencia homicida (fenómeno macro) y la consolidación de la violencia familiar (fenómeno micro). La teoría de la indefensión aprendida (Seligman, 1975) aplicada a víctimas de violencia familiar se amplifica severamente en contextos de alta letalidad urbana como Ciudad Juárez. En este ecosistema, la víctima de violencia en el hogar no solo se enfrenta al control de su agresor directo, sino a un entorno donde las instituciones han demostrado incapacidad histórica para contener el crimen letal.

Es aquí donde los datos longitudinales de homicidio (1990-2026) cobran una dimensión psicosocial: la meseta alta de homicidios funciona como el indicador empírico de un estado de impunidad y riesgo constante. Esta cronicidad de la violencia pública genera un trauma psicosocial colectivo que permea la esfera privada; la víctima familiar asimila que, si el Estado es incapaz de proteger la vida en el espacio público, cualquier intento de buscar ayuda o escapar del agresor en el ámbito doméstico resultará inútil y potencialmente letal. Por lo tanto, los datos de homicidio no solo cuantifican cadáveres, sino que miden la magnitud del entorno amenazante que valida, perpetúa y profundiza la indefensión aprendida puertas adentro.

Existe una correspondencia teórica entre la cronicidad de la violencia macroestructural y el aumento de la coerción microsocioal reportado en la literatura clínica (Romo-Tobón et al., 2020; Sarquiz-García et al., 2022). Se propone la hipótesis del isomorfismo: la violencia estructural se normaliza cuando se integra en las prácticas culturales cotidianas. Si bien este estudio no midió directamente las tasas de ciberviolencia, la literatura respalda esta transición fenotípica (Rodríguez de Arriba et al., 2024).

Isomorfismo y transición fenotípica de la violencia

La entropía sistémica mantenida por esta meseta facilita el desplazamiento de la agresión. Existe una correspondencia teórica ineludible entre la cronicidad de la violencia macroestructural y el aumento de la coerción microsocioal reportado en la literatura clínica reciente (Romo-Tobón et al., 2020; Sarquiz-García et al., 2022). Se propone la hipótesis del isomorfismo. El entorno valida patrones de control que hoy se manifiestan como ciberviolencia en la pareja y acoso digital entre las nuevas generaciones (Fernández de Juan et al., 2023), replicando la lógica necroergódica en el ámbito íntimo.

Para comprender la evolución de la violencia sin incurrir en contradicciones conceptuales, es imperativo distinguir entre su estructura profunda y su manifestación superficial. Cuando se alude al isomorfismo, se hace referencia estricta a una *invarianza estructural* (el 'genotipo' del fenómeno): la lógica de dominación, el control sobre la víctima y la generación de indefensión aprendida operan bajo los mismos mecanismos de poder tanto en la macro-violencia (homicida y estructural) como en la micro-violencia (familiar y de pareja). Esta esencia operativa se mantiene inalterable. Por otro lado, la transición fenotípica describe la adaptación del medio expresivo; es decir, la violencia experimenta una mutación en su forma visible y táctica de ejecución, desplazándose del daño físico tradicional hacia nuevos ecosistemas, como la ciberviolencia. En síntesis, no existe una paradoja: la violencia letal y la violencia digital comparten exactamente la misma arquitectura de dominación (isomorfismo estructural), pero utilizan estrategias de ejecución distintas y adaptadas a su época (transición fenotípica) para garantizar la perpetuación del daño.

Así mismo, para resolver la aparente contradicción teórica sobre la persistencia de una 'meseta alta' dentro de un entorno de alta entropía, es necesario abordar el fenómeno desde la teoría de los sistemas complejos alejados del equilibrio (Prigogine, 1997). En sistemas sociales abiertos, la alta entropía no conduce inevitablemente a la desintegración total del tejido ni al estancamiento mecánico, sino que puede generar *estructuras disipativas*. Bajo este lente, la actual Fase de Cronicidad no representa un estancamiento en el sentido tradicional, sino un equilibrio dinámico. La estabilidad estadística de esta meseta alta se sostiene, paradójicamente, mediante una inyección constante de 'energía' entrópica: la letalidad continua, el flujo de economías ilícitas y el recambio perpetuo de actores criminales. Así, el caos microestructural (la violencia homicida cotidiana) opera como el mecanismo de disipación que sostiene la macroestructura de dominación territorial. En el estado de necroergodicidad, el sistema no se mantiene a través de la inmovilidad, sino que ha estabilizado el caos mismo como su régimen operativo normal, donde la destrucción constante de la vida es la condición necesaria para mantener la forma del poder actual.

Así mismo, para delimitar con rigor los alcances de esta investigación, es imperativo distinguir entre el modelo empírico analizado y las derivaciones teóricas expuestas. La única variable medida, procesada y modelada directamente a través del análisis longitudinal de series temporales (1990-2026) fue la frecuencia mensual de homicidios dolosos (violencia macroestructural). No se midieron estadísticamente variables de violencia de pareja o ciberviolencia. Sin embargo, en el plano de la discusión psicosocial, los datos empíricos de la violencia homicida no operan en el vacío. No se postula aquí una causalidad lineal donde la ciberviolencia de pareja escale y prediga el homicidio; por el contrario, se argumenta un efecto sistémico descendente. La cronicidad de la violencia homicida (demostrada en los datos) fue el mecanismo histórico que fracturó el tejido social y normalizó la indefensión aprendida. Es esta macro-violencia letal la que instauró una arquitectura de dominación que hoy, mediante una transición fenotípica, permite y facilita la emergencia de nuevas formas de micro-violencia impune, como la ciberviolencia en las relaciones de pareja.

Por lo tanto, es metodológicamente necesario precisar el uso del término necroergodicidad frente a los postulados clásicos de la estadística, los cuales dictan que la ergodicidad exige homogeneidad espacial y temporal, excluyendo teóricamente a los sistemas no lineales. En este análisis, la serie temporal completa (1990-2026) es indiscutiblemente no lineal y no estacionaria, caracterizada por múltiples rupturas estructurales. Sin embargo, desde la perspectiva de los sistemas dinámicos complejos, la necroergodicidad no se postula como una propiedad global de toda la serie, sino como una ergodicidad local o de fase, alcanzada exclusivamente durante la actual Fase IV de Cronicidad. Tras décadas de fluctuaciones no lineales, la violencia homicida en Ciudad Juárez se estabilizó dentro de un 'atractor caótico' (una meseta alta). Dentro de esta fase terminal, el sistema alcanzó una saturación tal que cumple con el principio ergódico: la probabilidad y el promedio temporal de la violencia letal se igualaron a su distribución espacial en el territorio. La necroergodicidad describe este macabro equilibrio sociopolítico donde la muerte violenta ha dejado de ser una fluctuación anómala para convertirse en la constante homogénea del sistema.

Limitaciones y alcances

Es pertinente señalar las limitaciones metodológicas del presente estudio. En primer lugar, la triangulación de bases de datos de distinta naturaleza (INEGI, FICosec y hemerografía local) implica desafíos inherentes en la comparabilidad de los registros. En segundo lugar, la validación predictiva para el periodo 2024-2026 empleó proyecciones de Holt-Winters generadas a partir de la propia serie temporal, por lo que su interpretación debe realizarse con cautela empírica. Finalmente, es crucial precisar que la transición fenotípica hacia formas de ciberviolencia de pareja se postula en este trabajo exclusivamente como una hipótesis teórica sustentada en literatura externa y derivada de la cronicidad macroestructural, y no como un fenómeno empírico medido de manera directa en la presente serie temporal. El contraste de esta mutación de la violencia quedará como una línea indispensable para futura investigación.

El análisis retrospectivo de la trayectoria de 36 años de violencia homicida en Ciudad Juárez (1990-2026) demuestra que la aparente disminución de la letalidad no constituye una verdadera pacificación, sino la estabilización del trauma. Al operar bajo una estricta lógica de necroergodicidad, esta fase de cronicidad plantea un desafío aún más insidioso que la crisis aguda, ya que la asimilación social del terror invisibiliza el daño estructural. Intervenir en esta meseta crítica exige reconstruir activamente la

agencia comunitaria, a través de enfoques participativos y comunitarios destinados a restaurar la eficacia colectiva y la cohesión social (Montero, 2004), para así romper con la normalización de la atrocidad. Para las disciplinas de la salud mental, esto implica reconocer el agotamiento del enfoque clínico tradicional — restringido a la patología intrapsíquica individual, el cual ignora cómo la macroviolencia muta y se filtra hacia los espacios microsociales. Resulta fundamental que las disciplinas de la salud mental amplíen sus abordajes más allá del enfoque clínico tradicional. En lugar de limitarse a la patología intrapsíquica individual, se sugiere que se contemple la integración de modelos de justicia restaurativa y enfoques sistémicos en los planes de estudio. Esto permitiría preparar a los profesionales para decodificar las dinámicas no lineales de la macroviolencia y frenar su transición fenotípica hacia los espacios microsociales.

Agradecimientos

El autor agradece a su familia y seres queridos por su apoyo, a los revisores anónimos y colegas que ayudaron a robustecer este manuscrito.

Declaración sobre el uso de IA generativa y tecnologías asistidas

Durante la preparación de este trabajo, el autor utilizó tecnología de inteligencia artificial (Gemini) exclusivamente para el formato estilístico, la verificación de la estructura APA 7 y la traducción del resumen del manuscrito. Tras utilizar esta herramienta, el autor revisó y editó minuciosamente el contenido, asumiendo la plena responsabilidad de la originalidad, los análisis estadísticos y el marco teórico presentado. No se utilizó inteligencia artificial para la generación de datos empíricos ni para el modelado predictivo o procesamiento estadístico.

Conflicto de intereses

El autor declara que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Financiamiento

El autor no recibió financiamiento externo para la investigación, la autoría ni la publicación de este artículo.

Disponibilidad de datos

Los datos brutos en los que se basa este artículo son de acceso público y están disponibles en los repositorios oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, México) y del Observatorio Ciudadano del Fideicomiso para la Competitividad y la Seguridad Ciudadana (FICOSEC, zona norte). Los conjuntos de datos procesados y los resultados del modelado de Holt-Winters estarán disponibles a través de previa solicitud académica razonable.

Referencias

- Alvarado, T. (2024, 30 de mayo). Aumentaron homicidios en Juárez en comparativa AMLO-Peña Nieto. <https://nortedigital.mx/aumentaron-homicidios-en-juarez-en-comparativa-amlo-pena-nieto/>
- Alvarado, T. (2023, 31 de diciembre). Pese a estrategia federal contra homicidios, cierra 2023 con incremento de 10%. *Norte Digital*. <https://nortedigital.mx/pese-a-estrategia-federal-contra-homicidios-cierra-2023-con-incremento-de-10/>
- Beristain, C. M. (2012). *Acompañar los procesos con las víctimas: Atención psicosocial en las violaciones de derechos humanos*. Fondo de Cultura Económica.
- Borrajo, E., Gámez-Guadix, M., Pereda, N., & Calvete, E. (2015). The development and validation of the Cyber Dating Abuse Questionnaire among young couples. *Computers in Human Behavior*, 48, 358–365. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.063>
- Box, G. E. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C., & Ljung, G. M. (2015). *Time series analysis: Forecasting and control* (5.ª ed.). John Wiley & Sons.
- Briere, J., & Scott, C. (2014). *Principles of trauma therapy: A guide to symptoms, evaluation, and treatment* (2.ª ed., actualización DSM-5). SAGE Publications.
- Caridade, S., Sousa, H. F. P. e, & Dinis, M. A. P. (2020). Cyber and offline dating abuse in a Portuguese sample: Prevalence and context of abuse. *Behavioral Sciences*, 10(10), 152. <https://doi.org/10.3390/bs10100152>
- Caridade, S., & Braga, T. (2020). Youth cyber dating abuse: A meta-analysis of risk and protective factors. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 14(3), Artículo 2. <https://doi.org/10.5817/CP2020-3-2>
- Caridade, S., Braga, T., & Borrajo, E. (2019). Cyber dating abuse (CDA): Evidence from a systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 48, 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2019.08.018>
- Chávez-Valdez, S. M., Esparza-Del Villar, O. A., & Ríos-Velázquez, M. I. (2018). Trauma psicosocial en habitantes de Ciudad Juárez, México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, e115. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.115>
- Chow, G. C. (1960). Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. *Econometrica*, 28(3), 591–605. <https://doi.org/10.2307/1910133>

- Cuartas, J. (2018). Neighborhood crime undermines parenting: Violence in the vicinity of households as a predictor of aggressive discipline. *Child Abuse & Neglect*, 76, 288–299. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.11.013>
- Cuartas, J., Salazar, A., Backhaus, S., Little, M. T., McCoy, D., Yoshikawa, H., Bass, M., Metheny, N., & Knaul, F. (2024). Strategies to prevent violence against children in the home: A systematic review of reviews. *Trauma, Violence, & Abuse*, 25(4), 3419–3433. <https://doi.org/10.1177/15248380241247018>
- Europa Press. (2011, 14 de marzo). *Ciudad Juárez registra 3.951 asesinatos en 2010, según cifras oficiales*. <https://www.europapress.es/internacional/noticia-mexico-ciudad-juarez-registra-3951-asesinatos-2010-cifras-oficiales-20110314204628.html>
- Esparza-Del Villar, O. A., Montañez-Alvarado, P., & Gutiérrez-Vega, M. (2022). Past child abuse and neglect in adults from northern Mexico: Development of a scale and prevalence. *Journal of Interpersonal Violence*, 37(5-6), 2851–2876. <https://doi.org/10.1177/0886260520934436>
- Fernández de Juan, T., Martínez Pellégrini, S. E., & de Anda Hernández, M. (2023). Violencia de pareja en estudiantes de secundaria de Baja California. Un estudio exploratorio. *Psicumex*, 13(1), 1–26. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v13i1.502>
- Fideicomiso para la Competitividad y la Seguridad Ciudadana. [FICOSEC]. (2026). *Incidencia delictiva y monitoreo de seguridad: Zona Norte* [Plataforma de datos]. Observatorio Ciudadano de FICOSEC. <https://ficosec.org/homicidios-dolosos/>
- Galtung, J. (1990). Cultural violence. *Journal of Peace Research*, 27(3), 291–305. <https://doi.org/10.1177/0022343390027003005>
- Heise, L. L. (1998). Violence against women: An integrated, ecological framework. *Violence Against Women*, 4(3), 262–290. <https://doi.org/10.1177/1077801298004003002>
- Herman, J. L. (1992). *Trauma and recovery: The aftermath of violence—from domestic abuse to political terror*. Basic Books.
- Holt, C. C. (2004). Forecasting seasonals and trends by exponentially weighted moving averages. *International Journal of Forecasting*, 20(1), 5–10. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2003.09.015> (Obra original publicada en 1957)
- Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). *Forecasting: Principles and practice* (2.^a ed.). OTexts. <https://otexts.com/fpp2/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Estadísticas de mortalidad: Defunciones por homicidio* [Conjunto de datos]. <https://www.inegi.org.mx/programas/mortalidad/>
- Kessler, G. (2009). *El sentimiento de inseguridad: Sociología del temor al delito*. Siglo XXI Editores.
- Martínez H. (2019, 23 de diciembre). 2019, el año más violento. *El Diario de Juárez*. <https://diario.mx/juarez/2019/dec/23/2019-el-ano-mas-violento-515527.html>
- Makridakis, S., Wheelwright, S. C., & Hyndman, R. J. (1998). *Forecasting: Methods and applications* (3.^a ed.). John Wiley & Sons.
- Martín-Baró, I. (1990). *Psicología social de la guerra: Trauma y terapia*. UCA Editores.
- Mbembe, A. (2003). Necropolitics. *Public Culture*, 15(1), 11–40. <https://doi.org/10.1215/08992363-15-1-11>
- McDowall, D., McCleary, R., & Bartos, B. J. (2019). *Interrupted time series analysis* (2.^a ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190943943.001.0001>
- Metheny, N., & Knaul, F. (2024). Strategies to prevent violence against children in the home: A systematic review of reviews. *Trauma, Violence, & Abuse*, 25(4), 3419–3433. <https://doi.org/10.1177/15248380241247018>
- Montero, M. (2004). *Introducción a la psicología comunitaria. Desarrollo, conceptos y procesos*. Paidós.
- Mrug, S., Madan, A., & Windle, M. (2016). Emotional desensitization to violence contributes to adolescents' violent behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(1), 75–86. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-9986-x>
- Noticias 44. (S/F). *Videoteca y archivo digital de noticias locales (2017-2026)* [Archivo de video y texto]. Grupo Intermedia; Canal 44. <https://canal44.com/>
- Padilla Delgado, H. A. (2018). *Ciudad Juárez en los ochenta: medio ambiente, acción gubernamental y participación ciudadana* [Tesis de maestría, Instituto Mora]. Repositorio Institucional Mora.
- Pachico, E. (2013, 4 de enero). Tasa de homicidios en Juárez llega a su nivel más bajo en cinco años. InSight Crime. <https://insightcrime.org/es/noticias/analisis/tasa-de-homicidios-en-juarez-llega-a-su-nivel-mas-bajo-en-cinco-anos/>
- Quiroz Chagoya, M. Á., Chávez Valdez, S. M., & Ríos Velasco Moreno, L. G. (2022). Violencia, caos y complejidad. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 4(3), 100–115. <https://doi.org/10.62364/3rfap448>
- Reguillo, R. (2021). *Necromáquina: Cuando morir no es suficiente*. NED Ediciones.
- Rodríguez de Arriba, M. L., Santos, C., Cunha, O., Sánchez Jiménez, V., & Caridade, S. (2024). Relationship between cyber and in-person dating abuse: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 77, 101943. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2024.101943>
- Romo-Tobón, R. J., Vázquez-Sánchez, V., Rojas-Solís, J. L., & Alvidrez, S. (2020). Cyberbullying y Ciberviolencia de pareja en alumnado de una universidad privada mexicana. *Propósitos Y Representaciones*, 8(2), e303. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n2.303>

- Sarquiz-García, G. C., Guzmán-Toledo., R., Rojas-Solís, J. L., & Fragoso, R. (2022). Ciberviolencia en el noviazgo, apego y satisfacción en la relación en jóvenes mexicanos durante el confinamiento. *Apuntes Universitarios*, 12(4), 1–10. <https://doi.org/10.17162/au.v12i4.1238>
- Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC). (2026). *Informe de seguridad: Incidencia delictiva nacional*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/informacion-de-incidencia-delictiva-nacional?state=published>
- Segato, R. L. (2013). *La escritura en el cuerpo de las mujeres asesinadas en Ciudad Juárez. Territorio, soberanía y crímenes de segundo Estado*. Tinta Limón. https://tintalimon.com.ar/public/nb17ss278nqh7lvoki8vfoh751y0/pdf_978-987-27390-4-1.pdf
- Seligman, M. E. P. (1972). Learned helplessness. *Annual Review of Medicine*, 23(1), 407–412. <https://doi.org/10.1146/annurev.me.23.020172.002203>
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. W. H. Freeman.
- Stark, E. (2007). *Coercive control: How men entrap women in personal life*. Oxford University Press.
- Trejo, G., & Ley, S. (2020). *Votes, drugs, and violence: The political logic of criminal wars in Mexico*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108779432>
- Vilalta, C. (2011). El miedo al crimen en México. Estructura, bases empíricas y recomendaciones de política pública. *Gestión y Política Pública*, 20(1), 3–36.
- Walker, L. E. (2009). *The battered woman syndrome* (3.^a ed.). Springer Publishing Company.
- Winters, P. R. (1960). Forecasting sales by exponentially weighted moving averages. *Management Science*, 6(3), 324–342. <https://doi.org/10.1287/mnsc.6.3.324>