

Revista Científica General José María Córdova
(Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia
ISSN 1900-6586 (impreso), 2500-7645 (en línea)
Web oficial: <https://www.revistacientificaesmic.com>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Videovigilancia en la Ciudad de México y su efecto en la disminución de la incidencia delictiva

Video surveillance in Mexico City and its impact on reducing crime

Mario Pavel Díaz-Román

Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México
mpdiaz@colmex.mx

Carolina Jasso González

El Colegio de México A.C., Ciudad de México, México
cjasso@colmex.mx

Jorge David Díaz Guarneros

El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Tijuana, Baja California, México
dguarneros.dcsr2018@colef.mx

Citación APA: Díaz-Román, M. P., Jasso González, C., & Díaz Guarneros, J. D. (2025). Videovigilancia en la Ciudad de México y su efecto en la disminución de la incidencia delictiva. *Revista Científica General José María Córdova*, 23(51), 683-706.
<https://doi.org/10.21830/19006586.1507>



Publicado en línea: 20 de agosto de 2025



Enviar un artículo a la Revista

Responsabilidad de contenidos: La responsabilidad por el contenido de los artículos publicados por la Revista Científica General José María Córdova (Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos) corresponde exclusivamente a los autores. Las posturas y aseveraciones presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representa la posición oficial ni institucional de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, el Ejército Nacional, las Fuerzas Militares de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.



Los artículos publicados por el Sello Editorial ESMIC y la Revista Científica General José María Córdova (Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos) son de acceso abierto bajo una licencia Creative Commons: **Atribución - No Comercial - Sin Derivados**.



Revista Científica General José María Córdova
(Revista Colombiana de Estudios Militares y Estratégicos)
Bogotá D.C., Colombia

Volumen 23 número 51, julio-septiembre 2025, pp. 683-706
<https://doi.org/10.21830/19006586.1507>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Videovigilancia en la Ciudad de México y su efecto en la disminución de la incidencia delictiva

Video surveillance in Mexico City and its impact on reducing crime

Mario Pavel Díaz-Román 

Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Carolina Jasso González 

El Colegio de México A.C., Ciudad de México, México

Jorge David Díaz Guarneros 

El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), Tijuana, Baja California, México

RESUMEN. Este artículo analiza el efecto del Programa Ciudad Segura —basado en la videovigilancia masiva— en la prevención del robo a transeúntes en la Ciudad de México. Mediante un modelo estadístico aplicado a datos delictivos (2018-2019) y variables socioeconómicas, se evaluó la relación entre la instalación de cámaras y la reducción del delito en áreas geográficas específicas. Los resultados indican que la política de videovigilancia aplicada en la Ciudad de México está asociada con una disminución significativa en robos, respaldando su efecto disuasivo. Factores como la estabilidad residencial y menor densidad de venta de alcohol también mostraron incidencia en la reducción delictiva. Se concluye que, aunque la videovigilancia es efectiva contra delitos oportunistas, su impacto depende de dinámicas urbanas y políticas complementarias.

PALABRAS CLAVE: prevención del crimen; policía; protección contra el robo; seguridad pública; videovigilancia

ABSTRACT. This article analyzes the effect of the Safe City Program—based on mass video surveillance—on preventing pedestrian robbery in Mexico City. Using a statistical model applied to crime data (2018-2019) and socioeconomic variables, the study evaluated the relationship between camera installation and crime reduction in specific geographic areas. The results indicate that the video surveillance policy implemented in Mexico City is associated with a significant decrease in robberies, supporting its deterrent effect. Factors such as residential stability and lower alcohol sales density also contributed to crime reduction. It is concluded that, although video surveillance is effective against opportunistic crimes, its impact depends on urban dynamics and complementary policies.

KEYWORDS: crime prevention; police; public safety; theft protection; video surveillance

Recibido: 31 de marzo de 2025 • **Aceptado:** 12 de agosto de 2025

CONTACTO: Mario Pavel Díaz-Román  mpdiaz@colmex.mx

Introducción

La inseguridad constituye un problema público de gran relevancia actual en la Ciudad de México. Desde el gobierno de la ciudad se han implementado diversas iniciativas para enfrentar este fenómeno, que abarcan desde el despliegue de fuerzas policiales hasta la adopción extensiva de tecnologías de videovigilancia. En este contexto, la apuesta tecnológica más significativa para la prevención y el combate de la inseguridad es el Programa Ciudad Segura (PCS), instaurado en 2009, que continúa en funcionamiento y en ampliación durante la administración de Clara Brugada (2024-2030). El objetivo de este artículo consiste en examinar si la estrategia territorializada del PCS, centrada en la instalación de cámaras de vigilancia, ha contribuido a la prevención del delito.

La estructura argumentativa del texto se organiza en cinco secciones. En la primera se expone la inseguridad como un problema público en la Ciudad de México. En la segunda se describe el PCS en sus aspectos fundamentales para la problematización empírica. A continuación, se presenta un marco teórico que sustenta el análisis, seguido de la exposición de los datos y técnicas que se emplean. En la penúltima se discuten los resultados a la luz de la evidencia empírica recabada. Finalmente, el artículo cierra con las conclusiones derivadas del análisis.

La inseguridad como problema público en la Ciudad de México

En la Ciudad de México, la seguridad es uno de los dominios de la acción pública más importantes, ya que ha sido uno de los principales motivos de preocupaciones y demandas de la población capitalina durante las últimas tres décadas¹, a pesar de que en el último lustro se ha registrado un descenso notable de la incidencia delictiva². Para atender el problema, y desde que se eligen autoridades en la ciudad (1997), cada administración ha intentado orientar y dejar su impronta en la materia, ya sea mediante la adopción de nuevos modelos operativos, la incorporación de tecnología o diversos preceptos de administración policial y de prevención del delito.

- 1 Así lo muestran los últimos nueve resultados anuales (2016-2024) de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad pública del Gobierno de México. Según esto, la inseguridad es la principal preocupación de la ciudadanía de un total de 14 preocupaciones.
- 2 El homicidio doloso, expresión máxima de violencia interpersonal, registró un descenso de 41 % entre 2019 y 2024, al pasar de una tasa de 14,7 a otra de 8,8 por cada 100 000 habitantes. En el caso de los delitos contra la propiedad (se emplea el robo de autos por presentar el menor subregistro dentro de ese agrupamiento, debido al cobro de seguros y al deslinde de responsabilidad judicial), en el mismo periodo se observa una reducción del 44 %, al pasar de una tasa de 135,9 robos de vehículos por cada 100 000 habitantes a una de 75,6 en 2024 (cálculos propios con datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública y proyecciones poblacionales del Consejo Nacional de Población).

En la administración de Cuauhtémoc Cárdenas (1997-2000) hubo intentos de reorganización de varios campos institucionales; sin embargo, en materia de seguridad no fueron posibles debido a las inercias burocráticas de las administraciones anteriores, el alto grado de descomposición al interior de la policía y la brevedad de su mandato (Alvarado, 2012). Durante la administración de Andrés Manuel López Obrador (2000-2005) se impulsó una política ambiciosa basada en un esquema de atención a la pobreza, la participación ciudadana y el incremento en la cantidad de fuerza policial³; además, se adoptó el método CompStat, que emplea un modelo estadístico de vigilancia georreferenciada para asignar elementos en los puntos de concentración del delito (Davis, 2007). Con base en lo anterior, se instauró un modelo policial basado en cuadrantes.

Marcelo Ebrard (2006-2012), por su parte, fortaleció las capacidades técnicas y operativas de la policía; además, posicionó el policiamiento territorializado mediante la construcción de módulos de seguridad que funcionarían como medios de vinculación ciudadana. Asimismo, implementó el PCS, esto es, el despliegue masivo de cámaras de videovigilancia, con lo cual se pretendió reducir el crimen mediante la prevención situacional del delito y dotar de una herramienta útil para el castigo de transgresiones criminales mediante esquemas de operación y reacción en tiempo real. Durante la administración de Miguel Ángel Mancera (2012-2018) la policía no aumentó su pie de fuerza; sin embargo, se incrementó el número de estaciones policiales y se continuó con el fortalecimiento del despliegue tecnológico de la administración anterior.

En el caso de Claudia Sheinbaum (2018-2024), durante su gestión se incrementaron tanto el estado de fuerza policial como las capacidades tecnológicas, en especial con la renovación e incremento de cámaras del PCS, pues se

[...] promovió el fortalecimiento del C5 y la expansión de la red de cámaras de videovigilancia, pilares de su estrategia. A diferencia de gobiernos anteriores, complementó estas medidas tecnológicas con políticas de desarrollo social y prevención comunitaria. Asimismo, retomó y expandió la estrategia de cuadrantes, dando importancia a la proximidad policial. (Díaz-Román et al., 2025, p. 121)

Además, se dotó de capacidades de investigación a la policía preventiva y se impulsaron programas orientados a la intervención en la juventud, sumados al fomento de actividades educativas y deportivas mediante un programa de prevención del delito a escala microterritorial: Pilares (Gobierno de la Ciudad de México, 2022).

Como se ha visto, las distintas administraciones capitalinas han creado su propia versión de la política de seguridad. No obstante, entre las iniciativas descritas destaca el des-

3 Entre 2001 y 2005, la policía se incrementó de 60 000 a 80 000 efectivos (Azaola, 2005).

punte tecnológico⁴. Específicamente, llama la atención el PCS, que implica medidas tanto de prevención situacional como de reacción inmediata frente al delito y que han posicionado a la ciudad como un referente internacional al contar con “uno de los sistemas de videovigilancia más desarrollados y profesionalizados del continente” (Peña, 2025, p. 73). Adicionalmente, es una política poco analizada; de hecho, los pocos trabajos existentes oscilan entre una lectura teórica de la videovigilancia inserta en distintos campos de la vida social (Arteaga, 2017; 2019) o el uso de información incompleta y con poca densidad analítica (Vilalta et al., 2018; Sánchez, 2016). Así pues, un análisis concreto del PCS sigue pendiente en la generación de conocimiento sobre el tema.

Tecnología para la seguridad pública: el caso del Programa Ciudad Segura (PCS)

La vigilancia mediante mecanismos tecnológicos puede implementarse a través de diversas modalidades y herramientas; sin embargo, esta investigación se enfoca específicamente en los circuitos cerrados de televisión (*closed-circuit television*, CCTV) y en su componente principal: las videocámaras de vigilancia. En la literatura estadounidense, estos dispositivos se han categorizado dentro del concepto de *security technologies*, definido como “productos o herramientas que están diseñadas para disuadir, detectar o retardar (Green, 1999) actos intencionales en contra de personas o de propiedades (Trump, 1998)” (Kiernan, 2007, p. 10; trad. propia).

Dentro de las tecnologías de seguridad, la videovigilancia se ha consolidado como una de las herramientas más ampliamente adoptadas a nivel global. Ello obedece, en parte, a su capacidad para integrarse con otras tecnologías, como drones, *software* de análisis de datos e inteligencia artificial. Asimismo, su implementación ha permitido evidenciar ciertos resultados en materia de seguridad ciudadana, lo que refuerza su relevancia. Su uso también ha generado críticas respecto a la privacidad; no obstante, los sistemas de videovigilancia se han extendido tanto en ciudades industrializadas como en países en desarrollo. Estos sistemas han incorporado progresivamente tecnologías emergentes, como cámaras en red, aplicaciones de reconocimiento facial y sistemas de lectura automatizada de placas vehiculares. Este fenómeno ha sido conceptualizado como la internacionalización de la videovigilancia (Thomas et al., 2022, p. 1). Incluso se ha registrado un aumento significativo en el uso de estas tecnologías en países como China, India y Estados Unidos (Bishoff, 2023).

En México, al igual que en otros países latinoamericanos, los modelos policiales y de seguridad pública han incorporado tecnología como apoyo en las labores de vigilancia y

4 Esta línea de acción continúa de manera manifiesta en la gestión de Clara Brugada; baste recordar el anuncio de enero de 2025 (Gobierno de la Ciudad de México, 2025), cuando se señaló que para ese año se instalarán más de 40 000 cámaras, el aumento más notable en un solo año desde que existe la videovigilancia pública masiva en la ciudad.

prevención del delito. Para muchas de estas instituciones, contar con herramientas tecnológicas se ha convertido en una necesidad para optimizar la gestión de la seguridad. Aunque en numerosos casos la integración de estos recursos no ha sido plenamente efectiva, se reconoce su potencial para contribuir de manera significativa a la mejora de la seguridad. El crecimiento en el uso de estas herramientas se evidencia no solo en la adquisición de cámaras de videovigilancia y sistemas de CCTV, sino también en los esfuerzos del gobierno mexicano por sistematizar la información en materia de seguridad. Este proceso tiene sus antecedentes en la administración de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), con la creación de la Coordinación de Seguridad Pública de la Nación, y culminó con la implementación de Plataforma México⁵ durante el sexenio de Felipe Calderón (2006-2012) (Cáceres, 2017, pp. 177-178).

Para la Ciudad de México, el PCS es la principal iniciativa tecnológica. Su objetivo es brindar seguridad por medio del uso de plataformas que convergen en el sistema multimedia denominado C5 (Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano (Gobierno de la Ciudad, s.f.). Estas deben redundar en la coordinación de los cuerpos de seguridad y de las instituciones encargadas de la atención de emergencias de los tres niveles de gobierno, con lo cual se busca disminuir los tiempos de respuesta e incrementar la efectividad en el combate al delito (C5, 2024). Actualmente hay 29 dependencias albergadas en este sistema.

Surgida a mediados de la administración de Marcelo Ebrard, es una de las políticas diseñadas con el objetivo explícito de combatir el crimen de manera directa, mediante esquemas de reacción coordinados en tiempo real por medio de una red de cámaras y frecuencias radiales. Asimismo, busca prevenir el delito a través de la disuasión simbólica y la disminución de la percepción de inseguridad. Con este fin, el Gobierno de la Ciudad pretende reducir los índices delictivos y mejorar la reacción y el tiempo de respuesta de los elementos de seguridad, atención a emergencias y protección ciudadana (Gobierno de la Ciudad, s.f.).

El modelo del PCS incorpora distintas plataformas articuladas e interdependientes. No obstante, su componente central son los Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia (STV), distribuidos en las 16 alcaldías de la Ciudad de México e instalados en postes de 9 y 20 metros de altura, cada uno con sus funciones según su alcance y radio de acción: los primeros, con un alcance de 200 metros, se emplean primordialmente para incidentes de seguridad pública; los segundos, con un rango de hasta un kilómetro, se destinan al monitoreo del flujo vehicular. Otra herramienta es el “Botón de Auxilio”, situado en los mismos postes, cuyo fin

5 El objetivo de Plataforma México era modernizar las fuerzas policiales mediante el uso de nuevas tecnologías. Fue diseñada para recopilar y proporcionar información de inteligencia a las instituciones de seguridad pública de los tres órdenes de gobierno, con el propósito de enfrentar los altos niveles de violencia y criminalidad (Cáceres, 2017). Sentó las bases para la creación de los actuales Centros de Comando, Control, Cómputo y Comunicaciones (C4) y su versión ampliada, el C5, operados por las secretarías de seguridad, que, en términos teóricos, deberían funcionar como nodos e insumos para Plataforma México.

es servir de primer contacto con elementos de seguridad o de emergencias y, así, mejorar el tiempo de respuesta ante hechos delictivos, urgencias o accidentes⁶. Adicionalmente, se dispone de las frecuencias radiales de la policía; de este modo, un despacho centralizado puede coordinar en tiempo real la operación de los elementos en campo, integrando imágenes captadas por las cámaras e instrucciones verbales para el despliegue operativo. Por último, se integra la línea única de atención a emergencias 911 como instrumento de captación de incidentes (Gobierno de la Ciudad, s.f.).

Las distintas plataformas del PCS convergen en un gran centro de coordinación, el C5, donde pueden operarse y monitorearse. A su vez, y fortalecer una atención territorializada, se cuenta con siete Centros de Comando y Control (C2)⁷, cuya función es el monitoreo de las cámaras y la atención de incidentes en materia de seguridad pública en sus alcaldías de cobertura, focalizando la labor en los 72 sectores policiales en que se divide la ciudad.

El marco normativo del PCS es la “Ley que regula el uso de la tecnología para la seguridad pública del Distrito Federal” (Congreso de la Ciudad de México, 2008). En esta se señalan los alcances y límites en el empleo de la tecnología. Conforme a su artículo 7, la ubicación de las cámaras públicas se define como una estrategia territorializada contra el delito, al señalar como áreas de ubicación los siguientes:

I. Lugares registrados como zonas peligrosas; II. Áreas públicas de zonas, colonias y demás lugares de concentración o afluencia de personas, o tránsito de las mismas, registradas en la estadística de la Secretaría y la Procuraduría, con mayor incidencia delictiva; III. Colonias, manzanas, avenidas y calles que registran los delitos de mayor impacto para la sociedad; IV. Intersecciones más conflictivas, así clasificadas por la Subsecretaría de Control de Tránsito de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal, en las 16 delegaciones del Distrito Federal; V. Zonas registradas con mayor incidencia de infracciones a la Ley de Cultura Cívica; y VI. Zonas con mayor vulnerabilidad a fenómenos de origen natural o humano. (GOF, 27 de octubre de 2018)

Con ello, y según el artículo 4, la instalación de equipos bajo un enfoque territorial debe contribuir a “prevenir, inhibir y combatir conductas ilícitas y a garantizar el orden y la tranquilidad”. Así, el impacto de las cámaras debería operar en el área circundante donde se instala el equipo, bajo el supuesto de que la videovigilancia “puede prevenir el crimen porque los potenciales ofensores son disuadidos por el incremento de la probabilidad subjetiva de ser aprehendidos” (Welsh & Farrington, 2009; trad. propia). Se espera, entonces, que los ofensores sean menos proclives a cometer delitos si saben que están siendo vigilados,

6 Cuando un usuario hace uso del botón, la cámara instalada en el poste capta la escena, brinda la ubicación en tiempo real y emite una alarma, la cual es atendida de inmediato por un despachador en el Centro de Comando y Control (C2).

7 Los C2 se dividen geográficamente en la ciudad: centro, norte, sur, poniente y oriente. Adicionalmente, hay dos C2 que atienden necesidades especiales; el primero de ellos es solo para la Central de Abastos y el segundo para el Centro Histórico.

pues enfrentan un mayor riesgo de captura. El riesgo de ser detenido está positivamente correlacionado con el aumento del esfuerzo necesario para delinquir, siempre que el infractor perciba que las cámaras representan un peligro suficiente, de modo que pueda desincentivar la acción criminal (Welsh & Farrington, 2009).

En un comienzo, el programa contó con 8088 dispositivos (fase 8k, 2009-2012) y posteriormente sumó 7000 cámaras (fase 7k, 2014-2017). En el segundo semestre de 2017 y a lo largo de 2018 se instalaron 1500 cámaras (fase 1.5k), varias de alta resolución, para un total de 15310 dispositivos. Desde 2019 se han ampliado las capacidades tecnológicas con la instalación de 11 100 “nuevas cámaras fijas y PTZ en 3600 postes existentes, así como el levantamiento de 100 nuevos postes” (C5, 2019), junto con más de 16 000 nuevos dispositivos adosados a la infraestructura pública, equipados con dos cámaras y una alerta sonora (C5, 2024). En conjunto, suman más de 83 000 cámaras distribuidas en 32 369 ubicaciones instaladas en 15 años de operación del PCS. Estas se asignan, en teoría, conforme a la “Ley que regula el uso de la tecnología” Congreso de la Ciudad de México, 2008), aunque de forma empírica se aprecia una distribución desigual, con perímetros urbanos altamente videovigilados que contrastan con zonas con nula o escasa dotación de instrumentos tecnológicos⁸.

Con todo esto, el PCS sitúa a la Ciudad de México a la vanguardia del despliegue tecnológico en seguridad, comparable con otras ciudades que han empleado herramientas semejantes para reducir su incidencia delictiva. No obstante, tras más de 15 años de funcionamiento y pese a ser una iniciativa central de las tres últimas administraciones, su funcionamiento y su modelo operativo siguen siendo una incógnita en la academia, especialmente en cuanto a su posible efecto de disuasión sobre los delitos en la vía pública.

En la última década, el modelo operativo del PCS se ha replicado en el país mediante los Centros de Atención a Emergencias (CAE) —incluyendo un centro donde convergen distintos centros de comando regionales (C5)—. Estos centros, presentes en todas las entidades federativas, se perfilan como una nueva apuesta para la gestión de la seguridad y las emergencias; sin embargo, persiste el desconocimiento sobre su existencia, funcionamiento, servicios y contribución a la producción de seguridad, prevaleciendo la falta de información y el hermetismo en torno al tema.

Prácticamente no existe estudio formal alguno sobre el tema. A nivel nacional solo se cuentan dos informes de la organización Causa en Común. En el primero de ellos se prioriza únicamente una de las plataformas tecnológicas —la atención de llamadas a través del 911— que convergen en un CAE (Causa en Común, 2018). En el segundo se analizan las condiciones de operación e infraestructura, el apego a la normativa nacional, así como las buenas prácticas y diversas recomendaciones (Causa en Común, 2019). Ambos informes comparten metodología e insumos: describen datos obtenidos mediante solicitudes de

8 Un buen ejemplo es el Centro Histórico de la Ciudad. En términos puntuales, es la zona con más recursos en materia de seguridad pública, incluyendo la mayor cantidad de cámaras por densidad de área; sin embargo, es la zona más insegura de toda la ciudad (Díaz-Román, 2024).

información o, en su defecto, contrastan información de escritorio con visitas de campo. Aun cuando el segundo informe busca posicionar la venta de un servicio, señala uno de los grandes vacíos de investigación: a pesar de que los CAE se han consolidado progresivamente en el ámbito de la seguridad con una agenda propia, presupuestos y una burocracia especializada, no existen evaluaciones formales al respecto.

En el caso de la Ciudad de México no se dispone de evaluación alguna del PCS; solo existen documentos oficiales y un par de artículos periodísticos que mencionan el C5, o, en su defecto, análisis someros sobre incidentes coyunturales en los que participaron los C2. De hecho, lo que sí ha ganado espacio es el análisis de la videovigilancia como estrategia de seguridad y componente neurálgico del PCS. Bajo esta perspectiva se han publicado trabajos de corte conceptual en los que la videovigilancia en la ciudad se define como:

Una política orientada a la vigilancia de los flujos de población, más que a su contención, dotando de una mayor capacidad de desplazamiento a la población en ciudad, diferente a sitiarla en islas conectadas y comunicada de forma limitada. El problema de la inseguridad deja de ser un aspecto de sitio y confinación de poblaciones, se transforma en un problema de seguimiento de flujos de población en la ciudad. En segundo lugar, se establecen controles sociales mediados tecnológicamente que van desplazando poco a poco el uso de la fuerza física como mecanismo de control y seguridad. (Arteaga, 2017, pp. 128-129)

Adicionalmente, se han publicado investigaciones orientadas a correlacionar, desde una lectura territorializada, los STV del PCS con la ocurrencia de incidentes. Al respecto se destacan dos investigaciones; de hecho, las únicas existentes. La primera, realizada por un grupo de investigadores, examina la relación entre los STV y el delito en la colonia Roma (Vilalta et al., 2018) y encuentra predicciones opuestas a la teoría: a mayor cantidad de STV, mayor concentración delictiva. La segunda investigación, de Sánchez Valdez (2016), analiza la distribución del delito en los sectores policiales de la Ciudad de México y su relación con los STV; sin embargo, la recopilación de datos carece de control, se basa en observación en Cuajimalpa y su muestra es insuficiente ($n=71$), además de que el autor especifica de manera errónea su modelo estadístico.

Las investigaciones existentes muestran sesgos. En primer lugar, desconocen el modelo operativo del PCS y lo que implica tecnológicamente; solo consideran los STV a nivel de área como una variable adicional sin problematizarla. En segundo lugar, presentan sesgo de selección al trabajar con unidades arbitrarias —la colonia Roma o Cuajimalpa— sin justificar su elección, más allá de la falta de información sobre ubicaciones.

También conviene señalar que el despliegue de estos dispositivos puede acarrear riesgos sociales significativos que comprometen la seguridad ciudadana. Para mitigar dichos riesgos, las herramientas deben vincularse al fortalecimiento de las capacidades policiales —inteligencia, prevención y gestión integral de la seguridad— e institucionales, incluida la lucha anticorrupción y contra la impunidad, así como la mejora de las condiciones laborales, lo que facilitaría, en parte, la acreditación social (Díaz Guarneros, 2022, p. 33).

En ausencia de estas medidas pueden replicarse casos como el de una mujer extorcionada por un supuesto asesor legal de la Fiscalía, quien exigía dinero para entregarle una grabación relacionada con un accidente que había sufrido su madre en 2013, o el de un joven de 26 años agredido por dos oficiales de la policía capitalina, caso que quedó impune pese a contar con las grabaciones que identificaban a los responsables (Wattenbarger, 2021). Estos ejemplos ilustran cómo la falta de controles y de integración con las capacidades policiales y de justicia puede generar desconfianza pública en las instituciones de seguridad y en el uso de estas tecnologías.

Así, considerando el protagonismo del PCS en las últimas tres administraciones y su ampliación en la actual, la relevancia de la tecnología para combatir y prevenir el delito, el posicionamiento de los CAE a nivel nacional y los vacíos de conocimiento —junto con los resultados sesgados de las pocas investigaciones disponibles—, se plantea la pregunta central de investigación: ¿cuál ha sido el impacto del PCS sobre la incidencia delictiva en la Ciudad de México? Para responderla se necesita una fundamentación teórica, objeto de la siguiente sección.

Marco teórico

Teóricamente, el concepto de vigilancia (*surveillance* en inglés) ha sido abordado por diversos autores desde distintas perspectivas. Foucault establece una estrecha relación entre el poder ejercido mediante la disciplina de los sujetos y la vigilancia. En *Vigilar y castigar* retoma la figura arquitectónica del panóptico de Bentham para ilustrar cómo la vigilancia convierte al sujeto en un objeto de información; existe así una conciencia constante de ser observado, lo que garantiza el funcionamiento del poder a través de esta arquitectura panóptica (Foucault, 2009, pp. 232-234). Si bien identifica en el panóptico una figura representativa de la sociedad del siglo XX, señala que la vigilancia surge en el marco de la sociedad disciplinaria, que emerge entre los siglos XVIII y XIX. En este contexto, el control social se ejerce a través de diversas instituciones y sus estructuras. La postura de Foucault se relaciona con el poder hegemónico del Estado, capaz de intervenir en la anormalidad para corregirla (Díaz Guarneros, 2017, p. 4).

Por su parte, Anthony Giddens considera la vigilancia un elemento esencial de las sociedades modernas, las cuales requieren cierto grado de control social ejercido a través del Estado-nación. Desde esta perspectiva, la vigilancia surge como herramienta para gestionar la información de manera más eficiente y supervisar su flujo, funcionando como un mecanismo de supervisión social (Giddens, 2001, p. 64). ¿Por qué la vigilancia es necesaria en las sociedades contemporáneas? Según Giddens (2001, pp. 60-62), el sistema administrativo del Estado capitalista tiene entre sus funciones la gestión territorial y la supervisión de las actividades de la población en la esfera pública. Así, la vigilancia se presenta como una necesidad inherente a las sociedades modernas, vinculada a la administración y al control

social. Sería ingenuo pensar que la vigilancia no ha estado presente desde la creación de los Estados-nación, ya que, de una u otra forma, las sociedades han buscado mantener control sobre su población (Díaz Guarneros, 2017, p. 2).

El debate sobre el momento en que la vigilancia comienza a surgir como categoría es objeto de análisis de Roiz (2008), quien sostiene que la vigilancia no nace con el Estado moderno, sino alrededor del siglo XIII. Es decir, primero se configuró una sociedad vigilante que posteriormente daría paso al Estado moderno. No obstante, la sociedad vigilante de Roiz difiere de lo planteado por Foucault y Giddens, ya que se refiere a una sociedad en la que, dentro del mundo judío de Europa occidental, existía una pugna entre asquenazíes y sefardíes. A finales del siglo XVI se impuso la visión asquenazí, que enfatizaba el dominio del mundo visual sobre el auditivo. Se trata de una sociedad de influencia gótica, donde la vista prevalece sobre el oído. Desde esta perspectiva, la vigilancia en la sociedad vigilante de Roiz se basa en la primacía de la visión. Ello permitió que, más adelante, la vigilancia operara, como señala Foucault, como un mecanismo de poder disciplinario y, según Giddens, como una herramienta de control social del Estado moderno.

Otro de los pensadores que ha realizado aportes significativos al concepto de vigilancia es Mattelart. Para él, la sociedad moderna no solo es disciplinaria en términos de Foucault, sino que también constituye una sociedad de la seguridad, la cual se integra y complementa con la primera a través de sus propios dispositivos de poder. Estos incluyen discursos, instituciones, arquitecturas, técnicas, normativas, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, así como proposiciones filosóficas, morales y filantrópicas (Mattelart, 2009, pp. 19-20). En este contexto, Mattelart identifica el surgimiento de diversas técnicas que configuran el paradigma de la sociedad de seguridad, como los biotipos, la antropometría, la fotografía judicial, la huella digital y la identificación biométrica (Mattelart, 2009). Estas herramientas fortalecen el disciplinamiento de las sociedades modernas al hacerlo más eficiente. Así, el principal objetivo de la sociedad de seguridad es garantizar, por distintos medios, la exclusión de intrusos, invasores y ciudadanos no productivos (Díaz Guarneros, 2017, p. 9).

De acuerdo con lo anterior, la vigilancia constituye una categoría que articula diversas perspectivas, las cuales, lejos de ser contradictorias, se complementan entre sí. En este sentido, la vigilancia no es un concepto homogéneo, sino que abarca distintos alcances y enfoques que convergen en su análisis: prioriza la gestión de la información y su categorización, otorga un papel central a la visión como mecanismo fundamental, ejerce poder sobre los sujetos a través de la disciplina y, en última instancia, busca el control social en los territorios.

Ahora bien, la vigilancia por medio de dispositivos de videovigilancia se concibe como una herramienta que inhibe la comisión de delitos y conductas incívicas en el espacio público (La Vigne et al., 2011; Ratcliffe, 2006; Welsh & Farrington, 2009). La disuasión de la videovigilancia no es fáctica; opera en las percepciones de los potenciales ofensores:

Busca modificar las percepciones de los ofensores de tal modo que, si cometen un acto ilícito, serán capturados. Básicamente, lo que busca es incrementar el riesgo percibido de captura bajo el supuesto de que el criminal es racional, con lo cual se desmotivará. (Ratcliffe, 2006; trad. propia)

Las percepciones que genera la videovigilancia no son unidireccionales. La evidencia sostiene que entre la población aumenta la percepción de seguridad en aquellos espacios donde se sabe que están siendo monitoreados (La Vigne et al., 2011). En los espacios públicos vigilados se reduce el temor, incrementándose así el uso del área por la población, lo que redundará en una mayor vigilancia natural de la zona. Asimismo, un aumento en la percepción de seguridad puede tener implicaciones en la dinámica social, pues las zonas donde disminuye el miedo al crimen “se benefician de un impacto en el crecimiento económico cuando la gente se siente segura” (La Vigne et al., 2011; trad. propia). Adicionalmente, los posibles efectos de disuasión de la actividad criminal y de incremento de la percepción de seguridad no se restringen al campo de visión de las cámaras. Los ofensores, al desconocer el alcance tecnológico de los dispositivos, pueden suponer un rango de acción mayor, lo que hace patente una característica señalada en las evaluaciones de la videovigilancia: la difusión de beneficios. Esta opera bajo el supuesto de que los ofensores no conocen a detalle dicho alcance, con lo cual se impacta en las zonas aledañas y se confina la actividad criminal a áreas más reducidas (La Vigne et al., 2011).

Este enfoque parte de la premisa de que el crimen no se distribuye de manera aleatoria, sino que se concentra en lugares con características espaciales y temporales específicas. En este sentido, los delitos “ocurren en momentos y lugares concretos, involucrando a personas y objetos específicos” (Cohen & Felson, 1979, p. 589; trad. propia), ya que “el crimen surge a partir de cambios en la cantidad de oportunidades delictivas” (Chamard, 2010, p. 217; trad. propia). Tales oportunidades resultan de la convergencia, en el tiempo y el espacio, de “un posible infractor, un objetivo adecuado y la ausencia de un guardián capaz de prevenir el delito” (Felson, 2011, p. 70).

De acuerdo con la literatura, la videovigilancia opera como una “capacidad de guarda” que, en última instancia, puede disuadir la ocurrencia de eventos criminales. Sin embargo, estas capacidades no funcionan de manera aislada, sino que interactúan con las características contextuales de las comunidades urbanas, como su composición sociodemográfica, estratificación y capacidades organizativas (Sampson & Groves, 1989; Sampson et al., 1997). Estos elementos se vinculan con las teorías ecológicas del delito, que enfatizan el papel del entorno social en la configuración de oportunidades criminales.

La teoría de la desorganización social (Shaw & McKay, 1942) postula que las áreas con altos niveles de pobreza, movilidad residencial y heterogeneidad étnica presentan menores capacidades para ejercer control social formal e informal, lo que incrementa la vulnerabilidad al delito. En contraste, la eficacia colectiva —definida como la cohesión social entre vecinos y su disposición para intervenir en pro del beneficio común— emerge como un factor que contrarresta la violencia al fortalecer los mecanismos de vigilancia natural y redu-

cir la percepción de impunidad (Sampson et al., 1997). En este sentido, la efectividad de la videovigilancia podría verse mediada por estas dinámicas: en comunidades con alta desorganización social, las cámaras podrían compensar la falta de control informal, mientras que, en áreas con eficacia colectiva consolidada, su impacto se potenciaría mediante sinergias entre vigilancia tecnológica y participación (Vilalta & Muggah, 2016; Thomas et al., 2022).

La evidencia sobre la capacidad disuasoria de la videovigilancia es mixta. Un metaanálisis realizado por Thomas et al. (2022) sugiere que los CCTV se asocian con una reducción delictiva significativa, aunque moderada. No obstante, estos hallazgos agregados no ofrecen una comprensión completa del fenómeno, ya que el impacto de las cámaras varía en función de múltiples factores contextuales: el entorno geográfico, el tipo de delito, la estrategia de monitoreo, la entidad responsable de la vigilancia, el uso de intervenciones complementarias e incluso el país en que se implementan (Thomas et al., 2022, pp. 1-2). Por ello, los resultados dependen también de otros factores que pueden, o no, ser modificados por las instituciones para optimizar su efectividad.

Asimismo, en consonancia con los autores analizados, la mayoría de los estudios que evalúan el uso de CCTV en entornos urbanos se han llevado a cabo en Estados Unidos e Inglaterra desde la década de 1970, con aproximadamente 103 investigaciones en total. En contraste, en América Latina, solo Colombia ha realizado dos evaluaciones hacia la década de 2010 (Thomas et al., 2022, p. 5). Esta disparidad resalta la necesidad de desarrollar estudios más rigurosos en las principales ciudades de la región, con el fin de analizar los resultados y el alcance de la implementación de CCTV en la seguridad ciudadana.

Datos y técnica

De la exposición teórica se desprende, como hipótesis, que el incremento de la videovigilancia debe disuadir la ocurrencia de delitos en la vía pública. Para probar dicha hipótesis se selecciona un conjunto de datos que cumple con tres requisitos: incidentes delictivos ocurridos en el espacio público; un observable que denote la estrategia territorial del PCS, y un grupo de variables de control habituales en la literatura sobre la distribución del delito a nivel área (Díaz-Román, 2021). Así se dispone de una variable dependiente, una de interés teórico y un conjunto de controles estadísticos, cada uno con su especificidad. No obstante, dado que el objetivo general es conocer si la videovigilancia pública masiva se correlaciona con la disuasión del crimen, es necesario explicitar varios criterios.

El primero se relaciona con la extensión temporal del PCS, en especial con su fase de nacimiento y expansión de ubicaciones únicas de Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia (STV), ocurrida entre 2009 y 2018, con un total de 15 310 dispositivos (C5, 2024). Luego de esto se llevó a cabo la renovación de STV obsoletos (C5, 2019)⁹; razón por la cual solo se toman en

9 Hasta 2018, cada STV contaba con una sola cámara o flujo de video. Con la renovación de 2019, se pasó a 5 o 6 flujos de video, con la intención expresa de contar con una visión sin puntos ciegos. Esta renovación incluyó la instalación de 100 nuevos STV de 9 metros (C5, 2019). Posterior a 2019 comen-

cuenta los STV instalados hasta 2018¹⁰. Existen dos tipos de STV con funcionalidades operativas distintas según su altura: 20 metros y 9 metros; los primeros se emplean para monitorear flujos vehiculares, mientras que los segundos se destinan a la incidencia delictiva. Por ende, esta investigación utiliza únicamente los STV de 9 metros instalados hasta 2018 (Figura 1).

Tomando en cuenta el objetivo de investigación, la variable dependiente se define como el robo a transeúnte en la vía pública, observado a partir de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ). Por último, se selecciona una unidad de registro que permita integrar los datos de la dependiente, la independiente y los controles: el Área Geoestadística Básica (AGEB) del censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (n=2432).

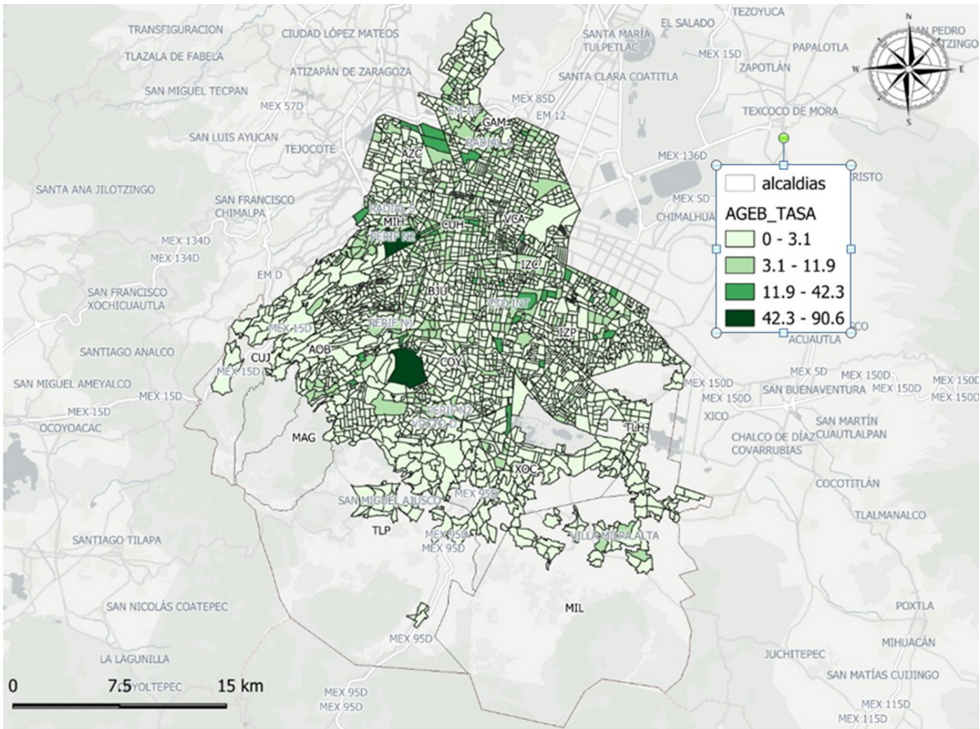


Figura 1. Tasa de Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia (9mts) por Área Geoestadística Básica (AGEB)

Fuente: Elaboración propia

Al definir la AGEB como unidad de registro, las variables dependiente e independiente se generan mediante la unión por localización de carpetas de investigación y de STV, respec-

zó la instalación de dispositivos de distintos tipo, cámaras a baja altura, entre 3 o 4 metros, adosadas a instalaciones particulares y equipamiento urbano (C5, s.f.).

10 Un total de 13 735. Además de tener por objeto la videovigilancia, estas cámaras también reproducen las señales de alerta sísmica y de internet pública inalámbrica gratuita.

tivamente. Los controles estadísticos son: estatus socioeconómico, venta de alcohol como facilitador del delito, y estabilidad residencial para evaluar el involucramiento comunitario, además de las variables de composición de cohorte y razón de sexo. Los observables de composición y estabilidad residencial provienen del Censo 2020 (INEGI, 2020a); para estatus socioeconómico se utilizó el Índice de Marginación Urbana (IMU) de 2020 del Consejo Nacional de Población (2021), mientras que la venta de alcohol para dicho año se obtuvo del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI (2020b)¹¹. Para evitar posibles fuentes de sesgo, solo se incluyen AGEB con población superior a 200 habitantes y, para aminorar la volatilidad en los valores de la dependiente, se agrupan en una sola medición las carpetas de investigación de 2018 y 2019¹². Los estadísticos descriptivos se presentan en la Tabla 1¹³.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

Variable	Media	Estándar	Mínimo	Máximo
Robo a transeúnte	16,28	21,97	0	261
Programa Ciudad Segura (PCS)	5,97	4,26	0	33
Estatus socioeconómico	-0,63	0,53	-1,58	1,75
Estabilidad residencial	86,69	4,97	39,41	95,22
Venta de alcohol	0,13	0,71	0	20,08
Cohorte	16,37	2,75	4,87	26,82
Razón de sexo	90,31	6,09	60,45	144,16

Fuente: Elaboración propia

El delito es un evento raro y de baja frecuencia. Esta característica hace poco factible modelarlo bajo los supuestos de una distribución normal; sin embargo, existen distintas soluciones técnicas para ajustar este tipo de datos. En este caso, y considerando el alto nivel de sobredispersión y la concentración de ceros, se optó por un modelo de regresión binomial negativa, resistente a la sobredispersión e idóneo para eventos raros y de baja frecuencia (MacDonald & Lattimore, 2010). Una ventaja adicional de este modelo es que permite introducir un criterio de exposición al riesgo poblacional, lo que permite interpretar los resultados como si fuesen tasas. Asimismo, para facilitar su interpretación, los coeficientes se presentan en formato de riesgos relativos (RR) (Hilbe, 2014). Los resultados de los modelos se muestran en la Tabla 2.

- 11 Se consideraron venta de cerveza y licores al por mayor, venta de cerveza, vinos y licores al por menor, y bares, cantinas, centros nocturnos, discotecas y similares.
- 12 No se incluyen datos de 2020, debido a la pausa generalizada de actividades en la ciudad producto de la pandemia de COVID-19 y el subsecuente descenso de la incidencia delictiva (sobre el descenso de la tasa delictiva posterior a 2020, véase Gobierno de la Ciudad de México, 2022).
- 13 Los datos no fueron representados en tasas porque la ecuación incluye un criterio de exposición al riesgo poblacional (Hilbe, 2014), de modo que no se necesita relativizarlos poblacionalmente.

Tabla 2. Resultados de los modelos

Variable	Modelo 1					Modelo 2				
	RR	Std. Err.	z	P>z	95% intervalo de confianza	RR	Std. Err.	z	P>z	95% intervalo de confianza
Programa Ciudad Segura	0,5948533	0,0117315	-26,34	0,000	0,5722988 0,6182967	0,652239	0,0136758	-20,38	0,000	0,6259782 0,679014
Estatus socioeconómico	-	-	-	-	-	0,7756596	0,0482379	-4,08	0,000	0,6866498 0,8762076
Estabilidad residencial	-	-	-	-	-	0,9591119	0,0043115	-9,29	0,000	0,9506987 0,9675996
Venta de alcohol	-	-	-	-	-	1,554229	0,0644985	10,63	0,000	1,432819 1,685927
Cohorte	-	-	-	-	-	1,034353	0,0105404	3,31	0,001	1,013899 1,055219
Razón de sexo	-	-	-	-	-	1,014845	0,0045303	3,3	0,001	1,006005 1,023764
Constante	0,0081234	0,0002154	-181,48	0,000	0,0077119 0,0085568	0,0310489	0,017899	-6,02	0,000	0,0100311 0,0961046
Observaciones	2190					2190				
LR chi2	489,63					1029,77				
Pseudo R2	0,0280					0,0588				

Los hallazgos dan respaldo a la hipótesis. En ambos modelos, los observables empíricos arrojaron valores significativos. Las inferencias obtenidas para el modelo 2, o modelo final, son válidas, pues el parámetro de desviación es cercano a 1 (1,11), con lo cual se cumple el supuesto de sobredispersión (Hilbe, 2014).

Los resultados sugieren que la videovigilancia masiva del PCS en espacios públicos disuade la comisión del delito, como se puede ver en el modelo 1. Al incorporar las variables de control (modelo 2), se aprecia un ligero incremento en la magnitud del coeficiente; sin embargo, la direccionalidad se mantiene y la significancia no se pierde, lo que indica estabilidad en la variable de interés. Por otra parte, y acorde con las predicciones teóricas, los resultados del modelo 2 son intuitivos y se comportan según la evidencia acumulada: a mayor nivel de privaciones socioeconómicas se espera una menor cantidad de incidentes criminales; un mayor tiempo de residencia resulta en menos delitos; un aumento en las locaciones de venta de alcohol incrementa la incidencia; y una mayor proporción de población joven y masculina se asocia con un ligero aumento del robo a transeúntes. La discusión detallada de estos resultados, de acuerdo con la evidencia existente, se aborda en la siguiente sección.

Discusión

Los resultados de esta investigación aportan evidencia empírica relevante sobre el potencial efecto disuasivo de la videovigilancia en el delito, específicamente frente al robo a transeúntes en la Ciudad de México. El modelo estadístico utilizado confirma que la estrategia de monitoreo a través de cámaras del Programa Ciudad Segura (PCS) se relaciona con una disminución significativa en la incidencia delictiva, lo cual respalda la premisa de que la percepción de riesgo ante un castigo inmediato modifica el cálculo costo-beneficio de los potenciales infractores (Welsh & Farrington, 2009; La Vigne et al., 2011). En particular, se ha planteado que el mecanismo a través del cual la videovigilancia disuade la delincuencia es su impacto en la certeza percibida del castigo. Al aumentar la probabilidad de ser identificado y sancionado, los individuos se ven menos inclinados a cometer actos delictivos, argumento consistente con las teorías de disuasión racional (Piza et al., 2015; Alexandrie, 2017).

En primer lugar, los resultados muestran que la presencia de cámaras de vigilancia en las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) de la Ciudad de México está asociada con una disminución significativa en los robos a transeúntes. La reducción observada en la capital (40,6% en el modelo 1 y 34,8% en el modelo 2) es consistente con la literatura que reporta efectos modestos pero significativos de las cámaras en delitos oportunistas (Ditton & Short, 2020). Este efecto se mantiene incluso después de controlar por variables socioeconómicas y contextuales, lo que sugiere que la videovigilancia podría operar como un mecanismo independiente de prevención situacional del delito, particularmente en el caso de delitos oportunistas como el robo.

Estos hallazgos se alinean con estudios internacionales que destacan que la efectividad de los sistemas de videovigilancia depende del tipo de delito (Welsh & Farrington, 2009; Piza et al., 2015; Ditton & Short, 2020). Por ejemplo, en el Reino Unido, las estrategias basadas en CCTV se asocian con reducciones significativas en delitos contra vehículos y propiedades, mientras que su impacto en delitos violentos como homicidios o disturbios es marginal. No obstante, como señalan Piza et al. (2015), la combinación de videovigilancia activa con patrullas policiales dirigidas puede ampliar su efectividad incluso en delitos violentos, un enfoque que aún no se ha explorado plenamente en el contexto mexicano.

Los resultados derivados del modelo respaldan parcialmente la teoría de la desorganización social (Shaw & McKay, 1942), que postula que comunidades desordenadas, caracterizadas por la acumulación de desventajas socioestructurales, carecen de la capacidad para ejercer control social formal e informal, lo que incrementa la vulnerabilidad al delito (Sampson & Groves, 1989). En concordancia con las investigaciones de Vilalta y Muggah (2014; 2016) para Ciudad Juárez y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, este trabajo confirma que áreas con mayores niveles de privación, o contextos socioeconómicos con mayores desventajas, se asocian con una menor incidencia de robos a transeúntes, un hallazgo aparentemente contradictorio que puede explicarse por una menor movilidad peatonal y la escasa disponibilidad de blancos delictivos en estas zonas, de acuerdo con lo planteado por la teoría de las actividades rutinarias (Cohen & Felson, 1979). No obstante, esta aparente contradicción no invalida la teoría, sino que subraya la necesidad de incorporar factores espaciales y dinámicas urbanas en su interpretación (Vilalta, 2011).

La estabilidad residencial, por otro lado, emerge como un factor protector, respaldando el concepto de eficacia colectiva (Sampson et al., 1997). La eficacia colectiva, definida como la cohesión social entre vecinos en combinación con su voluntad para intervenir por los problemas colectivos, está vinculada con menores niveles de violencia o con una mayor capacidad para inhibirla. La premisa básica detrás de esta implicación es que las características sociales y organizacionales de los vecindarios permiten construir explicaciones acerca de las variaciones en la violencia que no son únicamente atribuibles a la agregación de las características demográficas de los individuos, sino a la capacidad diferenciada de los vecindarios o comunidades para realizar los valores comunes de los residentes y mantener controles sociales (informales) efectivos, lo que influye en la variación de la violencia en dichos espacios.

Las comunidades así definidas, de acuerdo con Sampson et al. (1997), pueden activar de manera diferenciada mecanismos de control social informal. A nivel vecinal, la disposición de los residentes para intervenir en beneficio del bien común depende de las condiciones de confianza mutua y solidaridad existentes. En este sentido, la relación entre estabilidad residencial y menor incidencia delictiva se explica a través de dos mecanismos principales.

En primer lugar, cuando las personas permanecen en un mismo vecindario durante periodos prolongados, se fortalecen los lazos sociales, se fomenta el conocimiento entre ve-

cinios y se desarrolla un sentido de pertenencia y compromiso comunitario (Boggess & Hipp, 2010; Slocum et al., 2010). En segundo lugar, la estabilidad implica una mayor presencia y observación constante del entorno, lo que incrementa la percepción de riesgo entre potenciales infractores, disuadiéndolos de cometer delitos. Este mecanismo se vincula al concepto de vigilancia natural, formulado en el trabajo clásico de Jacobs (1961). Este planteamiento es consistente con evidencia internacional que asocia la cohesión social con menores tasas de criminalidad (Steenbeek & Hipp, 2011). No obstante, en contextos latinoamericanos, la eficacia colectiva puede coexistir con formas informales de autoprotección, como la instalación de rejas o la contratación de vigilancia privada, estrategias que fragmentan el espacio urbano y desplazan el delito hacia áreas menos protegidas (Moncada, 2019).

En cuanto a factores demográficos, la cohorte joven y la razón de sexo masculino mostraron asociaciones positivas con el delito. Estos hallazgos coinciden con la sobrerrepresentación de hombres jóvenes en estadísticas delictivas, tanto perpetradores como víctimas (Buil-Gil et al., 2021). Sobre esta relación, Zepeda Gil (2024) argumenta que la desigualdad económica y la falta de movilidad social convierten las actividades criminales en una alternativa viable para hombres jóvenes marginados. En contextos de exclusión, las organizaciones criminales operan como “empresarios de la violencia” que reclutan a individuos para cubrir vacantes en sus operaciones, aprovechando la reserva de mano de obra generada por la precariedad laboral. Este reclutamiento no es aleatorio; se estructura a través de redes sociales que priorizan atributos como el género (predominancia masculina), la edad (juventud) y las actitudes de riesgo, mientras que factores como los salarios informales o la presión de grupo actúan como catalizadores (Zepeda Gil, 2024).

A esta dinámica estructural se suman factores situacionales que incrementan las oportunidades para la comisión de delitos. La venta de alcohol emerge como un factor crítico, asociado con un aumento en la incidencia delictiva. Este resultado refleja patrones globales donde establecimientos de bebidas alcohólicas operan como nodos de oportunidad criminal (Ratcliffe, 2006). La disponibilidad del alcohol opera como un factor contextual que facilita dinámicas violentas o delictivas en espacios públicos. Sin embargo, como señala la literatura reciente, el alcohol no actúa como causa directa, sino como un elemento que interactúa con otras condiciones estructurales, como la presencia de mercados ilícitos y la falta de políticas públicas orientadas a la reducción de daños (Speer et al., 1998; Horsfield et al., 2023). En el contexto de la Ciudad de México, la concentración de bares y expendios de alcohol en zonas de alta movilidad —como corredores comerciales o mercados ambulantes— podría crear entornos propicios para el robo a transeúntes, no solo por la desinhibición de potenciales agresores, sino por la mayor exposición de víctimas en estados vulnerables (Ratcliffe, 2006). Este fenómeno se agrava en áreas con mercados ilegales, donde la ausencia de regulación estatal y la competencia por el control territorial amplifican los conflictos.

Cabe destacar que esta relación no se reduce al consumo, sino a un contexto de oportunidades criminales. Si bien el estudio se centró en el robo a transeúntes —un delito pre-

dominantemente oportunista—, la presencia de redes criminales organizadas podría afectar indirectamente la incidencia delictiva al generar entornos de impunidad o alterar las rutinas comunitarias (Vilalta et al., 2020). No obstante, esta hipótesis requiere exploración futura, ya que el modelo actual no incorporó variables específicas sobre mercados de drogas u otros mercados ilícitos.

Un hallazgo crítico de la literatura es el efecto desplazamiento o difusión. Mientras algunos estudios reportan que la reducción en áreas vigiladas se compensa con aumentos en zonas adyacentes (Guerette & Bowers, 2009), otros sugieren una “difusión de beneficios”, es decir, una disuasión ampliada más allá de las cámaras (Piza et al., 2015). En el caso del PCS, esta investigación no midió dichos efectos, lo que representa una limitación clave. Futuros estudios deberían emplear análisis espaciales dinámicos para discernir si los delitos se trasladan a AGEB no cubiertas o con menor densidad de videovigilancia. Asimismo, es importante tener presente que el modelo no consideró interacciones entre el PCS y otras políticas de seguridad, como operativos policiales o programas de prevención social (como el programa Pilares y becas y programas de transferencia económica). Como señalan Thomas et al. (2022), la efectividad de los sistemas de CCTV depende de su integración con intervenciones multifactoriales. Por ejemplo, en Londres, la combinación de videovigilancia con respuestas policiales inmediatas explica parte de su éxito, un enfoque aún no explorado para la Ciudad de México.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación ofrecen evidencia empírica suficiente para argumentar que la videovigilancia masiva del PCS tiene un efecto disuasivo significativo sobre el robo a transeúntes en la Ciudad de México, con reducciones en términos de riesgo en áreas vigiladas. Este hallazgo es coherente con las teorías sobre prevención situacional y disuasión racional, según las cuales la percepción de riesgo de ser identificado y sancionado modifica el cálculo costo-beneficio de los potenciales infractores (Welsh & Farrington, 2009; Piza et al., 2015). La efectividad del PCS se alinea con la evidencia internacional que resalta la utilidad de las cámaras en la prevención de delitos oportunistas, como los robos en espacios públicos, aunque su impacto suele ser menor en crímenes violentos o complejos (Thomas et al., 2022).

Si bien los modelos estimados indican un efecto significativo del PCS en la reducción de dicho fenómeno delictivo —incluso al omitir variables de control—, es necesario enfatizar que tal efecto no opera de forma aislada. Factores como la estabilidad residencial y la privación socioeconómica muestran que el control social informal y la dinámica urbana median su impacto. Por ejemplo, áreas marginadas con baja movilidad peatonal presentan menos robos debido a la escasez de blancos delictivos, lo que contradice parcialmente la teoría clásica de la desorganización social (Shaw & McKay, 1942), pero respalda enfoques espaciales más contemporáneos (Vilalta et al., 2020).

Una limitación importante de este estudio es que no se evaluó el posible desplazamiento del delito, es decir, la redistribución de la criminalidad hacia zonas no vigiladas, un efecto común en intervenciones situacionales (Guerette & Bowers, 2009). Asimismo, la ausencia de variables que den cuenta de la interacción del PCS con operativos policiales y programas sociales (como el programa Pilares) obliga a interpretar con cautela los resultados, evitando atribuir la reducción del delito exclusivamente al efecto del PCS. Asimismo, el artículo solo analizó la fase previa a la renovación tecnológica y ampliación masiva de la videovigilancia iniciada en la gestión de Claudia Sheinbaum; algo pendiente sería tomar el conjunto de dispositivos en una cota temporal más extensa.

Otra limitación que se debe considerar es el uso de un modelo de regresión global, como la binomial negativa, pues asume homogeneidad espacial en los efectos estimados. Si bien esto permite identificar tendencias generales, podría ocultar heterogeneidades geográficas subyacentes. Es probable que existan áreas dentro de la Ciudad de México donde la videovigilancia tenga un efecto disuasorio más intenso, nulo o incluso contrario al reportado, dependiendo de factores locales como la densidad poblacional, la capacidad de respuesta policial asociada a las cámaras o la presencia de dinámicas delictivas organizadas (Brantingham & Brantingham, 1993). Esta limitación metodológica revela la necesidad de complementar los análisis generales con modelos espacialmente explícitos en futuras investigaciones. Los modelos jerárquicos bayesianos espaciales permitirían captar variaciones locales en la efectividad del PCS, identificando *hotspots* donde la intervención funciona mejor y zonas donde podría generar externalidades no deseadas (Ratcliffe, 2006; Vilalta et al., 2018).

El PCS se ha convertido en una de las políticas de seguridad más importantes de la ciudad; sin embargo, su efectividad depende de estrategias complementarias orientadas a reducir las oportunidades delictivas e intervenir en factores estructurales. La asociación positiva entre venta de alcohol y delito subraya la necesidad de regular los corredores nocturnos y los mercados informales, mientras que la sobrerrepresentación de hombres jóvenes en los eventos delictivos señala la importancia de políticas sociales dirigidas a poblaciones en situación de desventaja, ya que en estas hay tanto potenciales víctimas como potenciales perpetradores.

Por otro lado, no debe omitirse que la investigación sobre la efectividad de la videovigilancia enfrenta desafíos metodológicos significativos que limitan la solidez de las inferencias causales. Entre ellos se encuentran el uso frecuente de diseños de investigación débiles, a menudo sin grupos de control adecuados, lo cual dificulta evaluar con precisión el impacto real de las cámaras sobre la criminalidad. Además, el problema de endogeneidad—derivado de que la instalación de cámaras responde a patrones delictivos previos y no a una asignación aleatoria—introduce sesgos en los análisis. La escasez de grupos de control comparables que permitan construir escenarios contrafactuales creíbles, así como la limitada variedad en los diseños de evaluación, con predominio de enfoques cuasiexperimentales

con mediciones antes y después, restringen la capacidad de inferir causalidad con certeza. La ausencia de experimentos controlados aleatorios, salvo pocas excepciones, ha sido ampliamente señalada como una debilidad en este campo (Alexandrie, 2017).

Declaración de divulgación

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. No se emplearon herramientas de generación de contenido por inteligencia artificial para su elaboración.

Financiamiento

Los autores no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre los autores

Mario Pavel Díaz-Román es doctor en ciencias sociales, El Colegio de México, Ciudad de México. Es profesor de la Unidad Académica de Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Sus áreas de investigación son criminología empírica, métodos cuantitativos, mercados ilegales, estudios urbanos y prevención del delito.

<https://orcid.org/0000-0003-0820-9469> - Contacto: mpdiaz@colmex.mx

Carolina Jasso González es candidata a doctora en ciencia social con especialidad en sociología por el Colegio de México. Sus áreas de investigación son la sociología de la violencia, la criminología, la sociología comparada y los estudios policiales.

<https://orcid.org/0000-0001-7764-4072> - Contacto: cjasso@colmex.mx

Jorge David Díaz Guarneros es doctor en ciencias sociales en el área de estudios regionales, El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México. Es profesor e investigador en líneas de investigación como vigilancia, seguridad interior, violencia, seguridad urbana, prevención del crimen e investigación comparativa.

<https://orcid.org/0000-0002-2378-0375> - Contacto: dguarneros.dcser2018@colef.mx

Referencias

- Alexandrie, G. (2017). Surveillance cameras and crime: A review of randomized and natural experiments. *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention*, 18(2), 210-222. <https://doi.org/10.1080/14043858.2017.1387410>
- Alvarado, A. (2012). *El tamaño del infierno: Un estudio sobre la criminalidad en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. El Colegio de México.
- Arteaga, N. (2017). Seguridad y vigilancia de la Ciudad de México: Un complicado trayecto. *Anuario Latinoamericano de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales*, 4, 125-142.
- Arteaga, N. (2019). *Videovigilancia en México: protesta política, conflicto y orden social*. Flacso México.
- Azaola, E. (2005). *Imagen y autoimagen de la policía de la Ciudad de México*. Ediciones Coyoacán; Ciesas.

- Bishoff, P. (2023, 23 de mayo). Surveillance camera statistics: Which are the most surveilled cities? *Comparitech*. <https://tinyurl.com/y6jtu3mc>
- Boggess, L. N., & Hipp, J. R. (2010). Violent crime, residential instability and mobility: Does the relationship differ in minority neighborhoods? *Journal of Quantitative Criminology*, 26(3), 351-370. <https://doi.org/10.1007/s10940-010-9093-7>
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1993). Nodes, paths and edges: Considerations on the complexity of crime and the physical environment. *Journal of Environmental Psychology*, 13, 3-28. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80212-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80212-9)
- Buil-Gil, D., Miró-Llinares, F., & Kemp, S. (2021). The accuracy of crime statistics: Assessing the impact of police data bias on geographic crime analysis. *Journal of Experimental Criminology*, 17(1), 125-149. <https://doi.org/10.1007/s11292-020-09428-9>
- C5. (2019). *Plan anual 2019 del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México*. <https://tinyurl.com/23upmstu>
- C5. (s.f.). *Mi C911e*. <https://tinyurl.com/298pajxx>
- Cáceres, O. (2017). El sistema de información e inteligencia Plataforma México. *Urvio: Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 21, 175-190. <https://doi.org/10.17141/urvio.21.2017.2916>
- Causa en Común. (2018). *La subutilización del 911 en México: Evaluación a los Centros de Atención de Llamadas de Emergencia en México 2017*.
- Causa en Común. (2019). *911: Evaluación a los Centros de Atención de Llamadas de Emergencias (CALLE) y propuestas para mejorar su servicio*.
- Chamard, S. (2010). Routine activities. En E. McLaughlin & T. Newburn (Eds.), *The Sage handbook of criminological theory* (pp. 345-361). Sage.
- Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44(4), 588-608. <https://doi.org/10.2307/2094589>
- Consejo Nacional de Población. (2021, 4 de octubre). *Índices de marginación 2020*. <https://tinyurl.com/2cfn9c9e>
- Díaz Guarneros, J. D. (2017). *Vigilancia y políticas públicas en la frontera norte: el caso de Ciudad Juárez, 2008-2012* [tesis de maestría, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez].
- Díaz Guarneros, J. D. (2022). *Innovación tecnológica y modelos policiales en México: Municipios fronterizos de Juárez y Tijuana; y centro-sur Nezahualcóyotl y Mérida, 2012-2022* [Tesis doctoral, El Colegio de la Frontera Norte].
- Díaz-Román, M. (2021). A debate: Contexto, teoría y resultado de los factores asociados a la distribución del delito en la Ciudad de México. *Argumentos: Estudios Críticos de la Sociedad*, 3(94), 45-68. <https://doi.org/10.24275/uamxoc-dcsh/argumentos/202094-07>
- Díaz-Román, M. (2022). Inseguridad y narcomenudeo en la Ciudad de México: distribución diferenciada y correlativos asociados. *Sociológica*, 37(105), 89-120.
- Díaz-Román, M. (2024). Crimen organizado en el Centro Histórico de la Ciudad de México: Paradoja, percepción y evidencia. *Revista Científica General José María Córdova*, 22(46), 361-382. <https://doi.org/10.21830/19006586.1296>
- Díaz-Román, M. P., Fernández Hernández, J. Á., & Yangali Orihuela, M. (2025). De lo global a lo local: Crimen organizado en la Ciudad de México. Patrones y perspectivas. *Revista Criminalidad*, 67(1), 111-128. <https://doi.org/10.47741/17943108.642>
- Felson, M. (2011). Routine activity approach. En R. Wortley & L. Mazerolle (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (pp. 70-77). Willan Publishing.
- Foucault, M. (2009). *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI Editores.
- Congreso de la Ciudad de México. (2008, 27 de octubre). *Ley que regula el uso de tecnología para la seguridad pública del Distrito Federal*. Gaceta Oficial del Distrito Federal
- Giddens, A. (2001). *Consecuencias de la modernidad*. Alianza Editorial.

- Gobierno de la Ciudad de México. (2022). *Cuarto informe de gobierno: Ciudad de derechos*. <https://tinyurl.com/44r7ar3v>
- Gobierno de la Ciudad de México. (2025, 28 de enero). *La Ciudad de México instalará más de 40000 nuevas cámaras de videovigilancia*. <https://tinyurl.com/25sgzmom>
- Green, M. W. (1999). *The appropriate and effective use of security technologies in U.S. schools: A guide for schools and law enforcement agencies*. U.S. Department of Justice. <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/ojdp/178265.pdf>
- Guerette, R. T., & Bowers, K. J. (2009). Assessing the extent of crime displacement and diffusion of benefits: A review of situational crime prevention evaluations. *Criminology*, 47(4), 1331-1368. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2009.00177.x>
- Hilbe, J. M. (2014). *Modeling count data*. Cambridge University Press.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020a). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://tinyurl.com/yelut9ab>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020b). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. <https://tinyurl.com/yygkmo9>
- Kiernan Coon, J. (2007). *Security technology in U.S. public schools*. LFB Scholarly Publishing.
- La Vigne, N. G., Lowry, S. S., Markman, J. A., & Dwyer, A. M. (2011). *Evaluating the use of public surveillance cameras for crime control and prevention*. Urban Institute, Justice Policy Center. <https://tinyurl.com/2a4r6vpv>
- MacDonald, J. M., & Lattimore, P. K. (2010). Count models in criminology. En A. R. Piquero & D. Weisburd (Eds.), *Handbook of quantitative criminology* (pp. 115-128). Springer.
- Mattelart, A. (2009). *Un mundo vigilado*. Paidós Ibérica.
- Moncada, E. (2019). Resisting protection: Rackets, resistance, and state building. *Comparative Politics*, 51(3), 341-361. <https://doi.org/10.5129/001041519X15647434970178>
- Peña, R. (2025). *La fortaleza capitalina: Análisis de las estrategias y políticas de seguridad de la Ciudad de México, 1994-2024. Informe de resultados*. El Colegio de México.
- Piza, E. L., Caplan, J. M., Kennedy, L. W., & Gilchrist, A. M. (2015). The effects of merging proactive CCTV monitoring with directed police patrol: A randomized controlled trial. *Journal of Experimental Criminology*, 11(1), 43-69. <https://doi.org/10.1007/s11292-014-9211-x>
- Ratcliffe, J. H. (2006). *Video surveillance of public places* (Problem-Oriented Guides for Police: Response Guides Series No. 4). U.S. Department of Justice.
- Roiz, J. (2008). Sobre la tolerancia en la sociedad vigilante. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 13(43), 103-118.
- Sampson, R. J., & Groves, W. B. (1989). Community structure and crime: Testing social disorganization theory. *American Journal of Sociology*, 94(4), 774-802. <https://doi.org/10.1086/229068>
- Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., & Earls, F. (1997). Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science*, 277(5328), 918-924. <https://doi.org/10.1126/science.277.5328.918>
- Sánchez Valdez, T. (2016). ¿Son efectivas las cámaras de videovigilancia para reducir los delitos? *Urvio: Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 19, 45-60.
- Slocum, L. A., Taylor, T. J., Brick, B. T., & Esbensen, F.-A. (2010). Neighborhood structural characteristics, individual-level attitudes, and youths' crime reporting intentions. *Criminology*, 48(4), 1063-1100. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2010.00212.x>
- Steenbeek, W., & Hipp, J. R. (2011). A longitudinal test of social disorganization theory: Feedback effects among cohesion, social control, and disorder. *Criminology*, 49(3), 833-871. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2011.00241.x>
- Thomas, A. L., Piza, E. L., Welsh, B. C., & Farrington, D. P. (2022). The internationalisation of CCTV surveillance: Effects on crime and implications for emerging technologies. *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice*, 46(1), 81-102. <https://doi.org/10.1080/01924036.2021.1879885>
- Trump, K. S. (1998). *Practical school security: Basic guidelines for safe and secure schools*. Corwin Press.

- Vilalta, C. (2011). Crimen y violencia en las ciudades mexicanas. En E. Cabrero (Coord.), *Ciudades mexicanas: Desafíos en concierto* (pp. 215-240). Conaculta; Fondo de Cultura Económica.
- Vilalta, C., & Muggah, R. (2014). Violent disorder in Ciudad Juárez: A spatial analysis of homicide. *Trends in Organized Crime*, 17(3), 161-180. <https://doi.org/10.1007/s12117-014-9213-0>
- Vilalta, C., & Muggah, R. (2016). What explains criminal violence in Mexico City? A test of two theories of crime. *Stability: International Journal of Security & Development*, 5(1). <https://doi.org/10.5334/sta.433>
- Vilalta, C., Sánchez, T., Fondevila, G., & Ramírez, M. (2018). A descriptive model of the relationship between police CCTV systems and crime: Evidence from Mexico City. *Police Practice and Research*, 19(5), 460-475. <https://doi.org/10.1080/15614263.2018.1500289>
- Vilalta, C. J., Lopez, P., Fondevila, G., & Siordia, O. (2020). Testing Broken Windows Theory in Mexico City. *Social Science Quarterly*, 101(2), 558-572. <https://doi.org/10.1111/ssqu.12760>
- Wattenbarger, M. (2021, 16 de febrero). Donde funcionan las cámaras de vigilancia pero la justicia no. *Rest of the World: Reporting Global Tech Stories*. <https://tinyurl.com/27btsmf>
- Welsh, B. C., & Farrington, D. P. (2009). Public area CCTV and crime prevention: An updated systematic review and meta-analysis. *Justice Quarterly*, 26(4), 716-745. <https://doi.org/10.1080/07418820802506206>
- Zepeda Gil, R. (2024). Escaping precariousness: Criminal occupational mobility of homicide inmates during the Mexican drug war. *Journal of Illicit Economies and Development*, 6(1), 1-15. <https://doi.org/10.31389/jjed.228>