

Diversidad y estabilidad delictiva en una ciudad fronteriza mexicana

Crime diversity and stability in a mexican border city

JUDITH LEY GARCÍA¹  0000-0001-6694-570X

FABIOLA MARIBEL DENEGRI DE DIOS¹  0000-0001-7554-7746

¹ Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Autónoma de Baja California. México.

Resumen

El objetivo de este trabajo fue analizar la complejidad delictiva urbana tomando como caso de estudio la ciudad fronteriza de Mexicali, capital del estado de Baja California que, de acuerdo con el Índice de Paz en México, por cuatro años consecutivos se ha colocado como el menos pacífico del país. Para tal fin, se calcularon tres indicadores provenientes del análisis económico: el cociente de localización, la ubicuidad y la diversidad delictiva, a partir de los registros de delitos ocurridos en el periodo 2015-2019. Los resultados muestran la existencia de patrones espaciales de diversidad y estabilidad de delitos en algunos distritos de la ciudad caracterizados por delitos altamente ubicuos que se traslapan entre sí, generando zonas con diversidad delictiva que permanecen estables en el tiempo. De esta manera, la inseguridad pública abarca todo el espacio urbano, como resultado de un entorno en el cual prevalecen altos niveles de impunidad y del efecto multiplicador del crimen organizado.

Palabras clave: Crimen; patrón espacial; ubicuidad delictiva; especialización delictiva; México.

Fechas • Dates

Recibido: 2023.02.22
Aceptado: 2023.09.13
Publicado: 2024.05.22

Autor/a para correspondencia Corresponding Author

Judith Ley García
jley@uabc.edu.mx

Abstract

The objective of this work was to analyze the urban crime complexity, taking as a case study the border city of Mexicali, capital of the state of Baja California, which, according to the Peace Index in Mexico, for four consecutive years has been placed as the least pacific. For this purpose, three indicators from economic analysis were used: location quotient, ubiquity and diversity, using the records of crimes that occurred in the period 2015-2019. The results show the existence of spatial patterns of crime diversity and stability in some districts of the city characterized by highly ubiquitous crimes, which overlap each other, generating areas with criminal diversity that remain stable over time. In this way, public insecurity covers the entire urban space, as a result of an environment in which high levels of impunity and the multiplier effect of organized crime prevail.

Keywords: Crime; spatial pattern; criminal ubiquity; criminal specialization; Mexico.

1. Introducción

En México, el tema de la inseguridad pública adquiere cada vez más relevancia, no sólo por los impactos negativos que genera en el bienestar de la sociedad con la amenaza constante a la vida, la integridad, el patrimonio y los bienes de las personas, sino porque en los últimos años se ha intensificado considerablemente. De acuerdo con el Instituto para la Economía y la Paz (IEP, 2022), entre 2015 y 2021, el índice de paz en el país presentó un deterioro de 17.1%, la tasa de homicidios pasó de 15.1 a 26.6 muertes por cada 100 000 habitantes y el narcomenudeo aumentó 139%. Además, en 2021 la violencia tuvo un impacto económico equivalente a 20.8% del Producto Interno Bruto nacional.

La inseguridad pública se presenta de manera diferenciada en el territorio mexicano, donde destaca el estado de Baja California que, en 2021, se ubicó como el estado menos pacífico del país por cuarto año consecutivo (IEP, 2022). El recrudecimiento de la violencia en el estado se atribuye a la disputa entre cárteles, lo que se refleja en el incremento en las tasas de homicidios, de delitos relacionados con el narcomenudeo y de delitos cometidos con arma de fuego (IEP, 2022). Por ende, no es extraño que 76.1% de los habitantes de Baja California señalen que la inseguridad es su principal preocupación (Inegi, 2022).

La fragmentación de los grupos delictivos y su permanencia en los lugares diversifica las formas de inseguridad con el despunte del secuestro, el cobro de “derecho de piso”, el soborno de funcionarios, el “blanqueo” de recursos ilícitos, el contrabando de armas, así como el tráfico de personas y de migrantes (Hurtado y García, 2013). Además de fomentar el surgimiento y la consolidación de pandillas con niveles de operación distintos que, entre otras cosas, intensifican el consumo y la venta de drogas en los territorios bajo su control, promueven la prostitución infantil y juvenil, las lesiones, el acoso, la violencia sexual y familiar, los asaltos y los robos de todo tipo, especialmente de vehículos (González et al., 2016).

En el país, según Pan, Widner y Enomoto (2012), los niveles altos de delincuencia y violencia relacionados con drogas tienen efectos multiplicadores en materia de inseguridad, pues detonan múltiples delitos secundarios como vía para hacerse de fondos y controlar el territorio. Esta situación hace más diversa y compleja la estructura delictiva de los lugares, especialmente de las ciudades fronterizas del estado de Baja California que, además de concentrar gran parte de la población y de las actividades económicas de la entidad, son puntos de cruce de personas y mercancías entre México y Estados Unidos.

En virtud de lo anterior, se plantea como objetivo de este documento analizar la complejidad delictiva urbana a partir de observar la especialización, distribución, diversidad y estabilidad de múltiples delitos en la ciudad fronteriza de Mexicali, Baja California. La selección de esta ciudad responde al hecho de que, además de ser la capital del estado menos pacífico de México, es la cabecera del municipio que por varios años ha ocupado los primeros lugares en la tasa de incidencia delictiva de la entidad.

El análisis de la complejidad delictiva de la ciudad de Mexicali se efectuó a partir de tres indicadores provenientes del estudio de la complejidad económica de países y regiones: el cociente de localización, la ubicuidad y la diversidad. De ellos, el índice de localización ha tenido una mayor aplicación en el análisis espacial delictivo, no obstante, los resultados de este trabajo muestran las bondades de la aplicación conjunta de los tres indicadores para analizar la complejidad delictiva de lugares con altos niveles de inseguridad.

1.1. La dimensión espacio-temporal del crimen

Desde hace siglos el crimen ha sido un tema de interés en el ámbito académico, inicialmente, con el foco puesto en el delito como una entidad jurídica (Abidin, 2005); posteriormente, con estudios centrados en las características del sujeto infractor (Ríos, 2017) y; en las últimas décadas, con la proliferación de teorías sobre la influencia del entorno (físico y social) en el comportamiento delictivo, agrupadas bajo el nombre de criminología ambiental.

En la criminología ambiental se entiende que las actividades rutinarias humanas definen marcos concretos de acción, de tal forma que los delitos no ocurren de manera aleatoria en el tiempo ni en el espacio, sino que conforman patrones específicos (Cohen y Felson, 1979). Además, se asume que el sujeto infractor es un ser racional que decide delinquir en función de sus objetivos, recursos y oportunidades, así como de las posibles consecuencias de sus actos (Trajtenberg y Aloisio, 2009); por lo tanto, las perspectivas que agrupa esta criminología también se conocen como teorías de la oportunidad.

Las teorías de la oportunidad toman como base explicativa la organización espacio-temporal de las actividades humanas y las oportunidades existentes para cometer delitos. Así, desde el enfoque de las actividades rutinarias, Cohen y Felson (1979) señalan que los eventos delictivos de contacto directo son producto de la convergencia en tiempo y espacio de un delincuente motivado con un objetivo adecuado en ausencia de guardianes capaces de prevenirlos.

Por su parte, desde el enfoque del patrón delictivo, Brantingham, Brantingham y Andresen (2017) profundizaron en la geometría del crimen y en su estructura espacial, considerando que los eventos criminales ocurren en lugares concretos, que son elegidos por los sujetos infractores en función de las características que lo hacen un “buen lugar para delinquir”, entre las cuales se encuentran la disponibilidad de objetivos adecuados, así como la existencia de un escenario apropiado para el crimen.

Tal escenario se construye mentalmente a partir de sitios y situaciones involucrados en la movilidad diaria del delincuente y de los demás (Brantingham y Brantingham, 1993), ya que, en los desplazamientos cotidianos, el sujeto “desarrolla un espacio de conciencia individual que consta de sus principales nodos de actividad rutinaria, como el hogar, la escuela, los lugares de trabajo y los lugares de actividades de ocio (es decir, su espacio de actividad)” (van Sleuwen, Ruiters y Steenbeek, 2021:2).

De esta manera, es muy probable que los sujetos encuentren sus objetivos delictivos dentro de su espacio de actividad cotidiana; es decir, en los nodos y rutas que les resultan conocidos o familiares; incluso es frecuente que los infractores reincidan en sitios y objetivos, victimizándolos reiteradamente (van Sleeuwen, Ruiters y Menting, 2018). Dado que la estructura de las actividades cotidianas influye en las oportunidades criminales, los cambios que esta experimente afectarán las tendencias en ciertas clases de crímenes (Cohen y Felson, 1979).

Si bien, cada sujeto puede desarrollar su propio escenario riesgo-crimen, como observan Brantingham y Brantingham (1993), la movilidad en la ciudad responde a un mosaico o arreglo espacial dado, que incluye los lugares concentradores de actividad, la organización vial y los límites físicos. Tales elementos orientan las formas de desplazamiento de los habitantes y, por lo tanto, producen espacios de actividad y escenarios comunes. Por esta razón los autores consideran que cada ciudad posee una estructura espacial particular del crimen que, influida por la organización del espacio urbano, lleva a la existencia de patrones agregados de crimen, a la formación de conglomerados espaciales y a la especialización delictiva de ciertas zonas.

Estas premisas han sido examinadas empíricamente, encontrándose que, al interior de las ciudades, el crimen se concentra en relativamente pocas unidades espaciales o en pequeñas áreas, denominadas puntos calientes o *hot spots*, que suelen permanecer estables en el tiempo, independientemente de que la unidad de análisis sean segmentos de calle, unidades censales, distritos o vecindarios (Andresen y Malleson, 2011; Denegri y Ley, 2021; Vilalta y Muggah, 2014; Weisburd, 2015), y puedan presentarse variaciones según la escala utilizada en el análisis (Andresen y Malleson, 2011; Steenbeeck y Weisburd, 2016) o cambios leves por el contagio espacial de las unidades vecinas o más próximas (Aguayo y Medellín, 2014; Denegri y Ley, 2021).

Este tipo de hallazgos sustenta la ley de concentración del crimen de los lugares (Weisburd, 2015; Braga, Andresen y Lawton, 2017) que ha sido probada, entre otros casos, para: delitos violentos en la ciudad de Omaha, Estados Unidos (Zhang y Petterson, 2007) y de Vancouver, Canadá (Andresen y Malleson, 2011); delitos relacionados con drogas en la ciudad de Regina, Canadá (Wallace, Wisener y Collins, 2006); delitos contra el patrimonio en las ciudades de Albacete (Fernández, Vázquez y Belmonte, 2014) y Murcia, España (Albaladejo-García y Campos-Cotanda, 2017). En México se ha corroborado en delitos como: la violencia contra las mujeres en el espacio público del municipio de Corregidora (Garfías, Parikh y Belur, 2020); el robo de vehículos (Vilalta, 2011) y el robo a transeúntes en la Ciudad de México (Fuentes y Sánchez, 2017); el robo a comercios en Mexicali (Denegri y Ley, 2021); el robo a casa habitación en Ciudad Juárez (Hernández, Maycote y Quezada, 2018); el homicidio en Ciudad Juárez (García, Buch y García, 2019; Vilalta y Muggah, 2014) y en el área metropolitana de Guadalajara (Reyna, González, Vega, Ramos y González, 2020).

No obstante, la evidencia también apunta a que, si bien, algunos tipos de delito comparten un escenario común que los lleva a concentrarse en ciertas zonas y a mantenerse estables en el tiempo, otros son inestables y tienen un patrón disperso en el espacio urbano (Andresen y Malleson, 2011; Fernández et al., 2014; Yue, Zhu, Ye y Guo, 2017). Por esta razón, Andresen y Shanon (2012) consideran inapropiado combinar diferentes tipos de delitos en los análisis basados en áreas o polígonos, siendo más conveniente procesarlos o analizarlos de manera independiente para evitar la invisibilidad de los crímenes de menor frecuencia.

Debido a que la ciudad ofrece diversas oportunidades e inoportunidades para quienes optan por cometer delitos (Kinney, Brantingham, Wunschke, Kirk y Brantingham, 2008), cada delito tiene

un patrón espacial particular, con tendencias a la concentración o a la dispersión. Además, en las coberturas geográficas de los diversos tipos de delito se presentan traslapes, generando patrones agregados del crimen, con la especialización de ciertas áreas en múltiples delitos, como resultado de la superposición de espacios de actividad (Brantingham, 2016) y de las oportunidades diferenciales existentes en el espacio urbano.

Así, se espera que cada zona de la ciudad presente un perfil delictivo que puede permanecer constante o sufrir modificaciones en el tiempo en función de los cambios en las condiciones físicas y sociales que la caracterizan (Schreck, McGloin y Kirk, 2009). Por lo tanto, algunas zonas serán “proclives” o estarán especializadas en ciertos delitos, o bien, agruparán múltiples tipos, constituyéndose en subespacios urbanos *crimípetos* (San Juan, Vergara y Germán, 2005).

2. Área de estudio

La ciudad de Mexicali es relativamente joven (fundada en 1903), se encuentra localizada en el noroeste de México, colindando con el estado de California, Estados Unidos. Por su localización geográfica, históricamente ha representado un punto binacional importante de cruce de personas y mercancías, además de ser receptora permanente de migrantes nacionales e internacionales. Esta situación ha provocado, en ciertos momentos, intensos incrementos en la población y en la superficie urbana, hasta constituirse en un área metropolitana. En 2020, la localidad contaba con 854 186 habitantes (Inegi, 2020a) y el sector manufacturero representaba una de las principales fuentes de empleo, exportaciones y de valor agregado en la economía local (Inegi, 2020b).

Figura 1. Localización de la ciudad de Mexicali, Baja California, México.



Fuente: Elaboración propia.

3. Fuentes y metodología

Se utilizó como fuente de información los registros sobre las denuncias presentadas ante la Fiscalía General del Estado de Baja California (GESI, 2020) de los eventos ocurridos, en el periodo 2015-2019, en la ciudad de Mexicali. Cabe aclarar que, en tal quinquenio, la cifra negra aumentó de 89,8% a 91,3% (Inegi, 2016, 2020c), lo que significa que la base de datos oficial representa una porción reducida de los delitos cometidos, además de que esta cifra varía según el delito en cuestión.

La base de datos original integra información sobre veintitrés tipos de delitos indicando, además de la hora y la fecha, la colonia donde ocurrieron. Así que, el primer paso consistió en clasificar los delitos en los siguientes ocho tipos básicos: homicidios (HOM), lesiones (LES), robo a comercio (RCO), robo a casa habitación (RHA), robo simple (RSS), robo de vehículo (RVE), robo en vía pública (RVI) y otros tipos de robo (ROT). Posteriormente, se realizó la georreferenciación de los delitos por colonia y su agrupamiento en los distritos de planeación propuestos en el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población Mexicali 2025 (XVIII AM, 2007), es decir, sesenta y cuatro unidades espaciales que presentan cierta homogeneidad interna, se encuentran delimitadas por vialidades principales o secundarias y se agrupan en 13 sectores (de A a N, sin incluir la F).

3.1. Indicadores de especialización, diversidad y ubicuidad delictivas

Para analizar la complejidad delictiva de la ciudad de Mexicali se calcularon tres indicadores que han sido utilizados principalmente en el estudio de la complejidad económica de países y regiones: el cociente de localización, la ubicuidad y la diversidad (Castañeda, 2018; Pérez, Salazar y Mendoza, 2019). El primero, trasladado al análisis del crimen por Brangtinham y Brangtinham (1997) como cociente de localización del crimen (LQC, por sus siglas en inglés), ha sido utilizado ampliamente en el análisis de la especialización delictiva de los lugares; mientras que los otros dos, aún de escasa aplicación en criminología, fueron utilizados por Rivas, Vélez, Vélez y Díaz (2016) como diversidad delictiva (DD) y ubicuidad delictiva (UD) en el análisis de múltiples delitos.

El LQC propuesto por Brangtinham y Brangtinham (1997) es una medida relativa del nivel de especialización que muestra una unidad espacial en determinado delito. Por tanto, como señalan Carcach y Muscat (2000), enfatiza la estructura delictiva del lugar, mejorando la comprensión de los perfiles de delincuencia comunitaria, independientemente de los niveles absolutos de delincuencia que se presenten en las unidades de análisis. Así, su utilización evita la distorsión que genera la simple adición o el manejo de frecuencias observadas en los análisis multicrimen, reportada por Andresen y Shanon (2012).

En este caso, el LQC muestra la proporción que presenta un delito en un distrito de planeación con respecto a la proporción del mismo delito en los sesenta y cuatro distritos que integran la ciudad (ecuación 1). De tal forma que, el LQC igual a uno significa que el distrito y la ciudad tienen una proporción similar del delito en cuestión o que el delito está representado; pero, si el LQC es mayor o menor que uno, se entiende que el delito está sobre o sub representado, respectivamente.

Los valores obtenidos para cada tipo de delito en cada año del período se clasificaron en cero y uno para indicar no especialización ($LQC < 1$) y especialización ($LQC \geq 1$), respectivamente. La

suma de estos valores en los cinco años, permitió observar la prevalencia de la especialización de cada delito en el tiempo.

$$LQC_{in} = \frac{C_{in}/C_{tn}}{\sum_{n=1}^N C_{in}/\sum_{n=1}^N C_{tn}}$$

(Ecuación 1)

Donde: LQC_{in} = cociente de localización del delito i en el distrito n ; C_{in} = total del delito i en el distrito n ; C_{tn} = total de delitos en la ciudad; n = distrito y N = distritos en la ciudad.

Posteriormente, se calcularon los indicadores de DD y UD, tomando como base la propuesta de Rivas et al. (2016) de la siguiente manera: la ubicuidad delictiva o UD, como presencia o cobertura del delito en el espacio urbano, se obtuvo para cada delito y para cada año del período, mediante el cálculo del porcentaje de distritos especializados ($LQC \geq 1$) en cada uno de los delitos analizados.

Por su parte, la riqueza, diversidad delictiva o DD se obtuvo a partir de identificar en cuántos de los ocho tipos de delito se especializó ($LQC \geq 1$) cada distrito de planeación, asignando valores de cero a los no diversos ($DD < 4$) y de uno a los diversos ($DD \geq 4$). La adición de las distintas capas de delitos dio cuenta de la estabilidad en la diversidad delictiva durante el periodo, considerando como estables aquellos distritos que sostuvieron la DD en cuatro o cinco años del quinquenio.

4. Resultados

Durante el período 2015-2019, en los distritos de planeación urbana de la ciudad de Mexicali se registraron 78 985 delitos, con valores máximos en 2015 (25%) y mínimos en 2019 (15%), mostrando una disminución paulatina del número de registros en el periodo (Tabla 1). Este comportamiento se observa en la mayoría de los tipos de delito, como son: lesiones (LES), robo a comercio (RCO), robo a casa habitación (RHA), robo simple (RSS), robo de vehículos (RVE), robo en vía pública (RVI) y otros tipos de robo (ROT); algunos de ellos con la frecuencia más alta o baja en la mitad del periodo (RCO y RSS). Cabe hacer notar que el único delito que aumentó su frecuencia fue el homicidio (HOM), presentando su punto más alto en 2018.

Los delitos con mayor frecuencia en el periodo fueron el robo de vehículos (RVE, 24%) y el robo a casa habitación (RHA, 18%); mientras que los delitos con menor frecuencia fueron los homicidios (HOM, 1%) y otros tipos de robo (ROT, 5%); el resto de los delitos (RCO, LES, RVI y RSS) presentó porcentajes entre 11% y 15%.

Tabla 1. Frecuencia de los registros por tipo de delito y por año.

AÑO	HOM	LES	RCO	RHA	RSS	RVE	RVI	ROT	Total	%
2015	74	2490	2613	3942	1965	4810	2443	1225	19,562	25%
2016	68	2269	2756	3483	1573	4699	1827	905	17,580	22%
2017	94	2234	3030	3009	1442	4307	1854	831	16,801	21%
2018	143	2261	1880	2226	1557	3105	1535	661	13,368	17%
2019	80	2017	1666	1765	1767	2203	1605	571	11,674	15%
Total	459	11271	11945	14425	8304	19124	9264	4193	78,985	100%
%	1%	14%	15%	18%	11%	24%	12%	5%	100%	

Fuente: Elaboración propia con datos de GESI (2020).

4.1. Ubicuidad delictiva

En la Tabla 2 se muestra la ubicuidad delictiva, expresada como el porcentaje de distritos de planeación especializados en cada tipo de delito por año. En ella se observa que, en el período analizado, de 38% a 53% de los distritos de planeación se especializaron en alguno de los delitos analizados, destacando el robo a casa habitación (RHA) cuya cobertura espacial involucra a más de la mitad de los distritos, convirtiéndose en el delito más ubicuo; en segundo lugar, se encuentra el robo en vía pública (RVI), seguido de otros tipos de robo (ROT), con poco menos de la mitad de los distritos.

Por su parte, los delitos menos ubicuos fueron los homicidios (HOM) y las lesiones (LES), aunque con presencia en más de una tercera parte de los distritos de planeación; mientras que el resto de los delitos (RSS, RVE y RCO) se encuentran en una posición intermedia con presencia en un rango de 40% a 43% de los distritos.

Tabla 2. Ubicuidad por tipo de delito y por año.

AÑO	HOM	LES	RCO	RHA	RSS	RVE	RVI	ROT
2015	36%	45%	34%	53%	47%	39%	45%	44%
2016	36%	41%	38%	48%	45%	33%	42%	48%
2017	36%	38%	39%	58%	38%	41%	52%	47%
2018	42%	30%	39%	53%	45%	44%	45%	45%
2019	41%	36%	52%	50%	38%	44%	50%	44%
Período	38%	38%	40%	53%	43%	40%	47%	46%

Fuente: Elaboración propia con datos de GESI (2020).

Con respecto a los cambios en la ubicuidad de los delitos durante el período, se observa que el robo a comercio (RCO) amplió considerablemente su cobertura espacial al pasar de 34% a 52% de los distritos especializados, lo que significó un aumento de 18% en su ubicuidad o en la especialización de la ciudad en este delito. El homicidio (HOM), el robo de vehículos (RVE) y el robo en vía pública (RVI) aumentaron también su ubicuidad, aunque en menor porcentaje (5%) que el RCO y, en el caso del RVI, con variaciones interanuales importantes (de 2016 a 2017 aumentó 10%).

En cambio, las lesiones (LES) y el robo simple (RSS) disminuyeron su ubicuidad en 9% de los distritos urbanos; mientras que el robo a casa habitación (RHA) lo hizo en 3% con variaciones interanuales importantes (de 2016 a 2017 se incrementó 10%); además, los otros tipos de robos (ROT) se mostraron relativamente constantes.

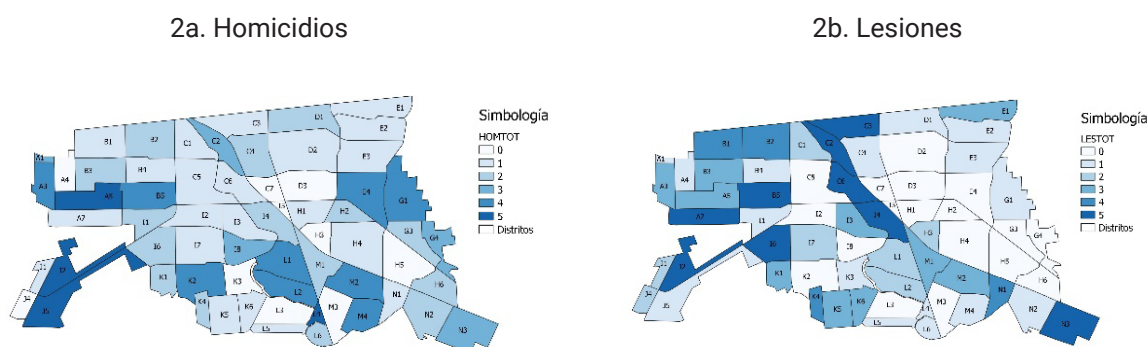
Al relacionar las Tablas 1 y 2 se hace evidente que, si bien, la mayoría de los delitos disminuyeron en frecuencia, algunos aumentaron en ubicuidad (RCO, RVE y RVI), adquiriendo una mayor cobertura espacial o expansión de la especialización delictiva al final del período, otros disminuyeron en ubicuidad (LES, RSS y RHA) o mantuvieron el mismo porcentaje al final del período (ROT). En cambio, el delito de homicidio (HOM) aumentó en ambas dimensiones (frecuencia y ubicuidad) haciéndose más común y presente en la ciudad.

4.2. Estabilidad espacial de la especialización delictiva

En el caso de los delitos cometidos contra las personas, en la Figura 2 se observa que algunos distritos del poniente, sur y oriente de la ciudad se especializaron en homicidio en casi todo el período (cuatro o cinco años), haciéndose evidente la estabilidad del delito en esas zonas que, por su situación de vecindad o contigüidad, conformaron conglomerados (2a). Las lesiones también se presentaron en el oriente de la ciudad, además de que formaron un núcleo o *hot spot* en la parte central de esta (2b).

Si bien, los delitos contra las personas presentaron una ubicuidad similar en el periodo su comportamiento espacial fue distinto, mostrando un patrón más definido y estable en el caso de las lesiones que en los homicidios. Una de las principales diferencias entre estos delitos es que, en el quinquenio, un número considerable de distritos no se especializó en lesiones (valor cero en Fig. 2b), mientras que múltiples distritos destacaron, al menos en un año, en homicidios. Esto indica la tendencia a la concentración y estabilidad de las lesiones, así como a la dispersión e inestabilidad de los homicidios.

Figura 2. Especialización de delitos contra las personas en el período.

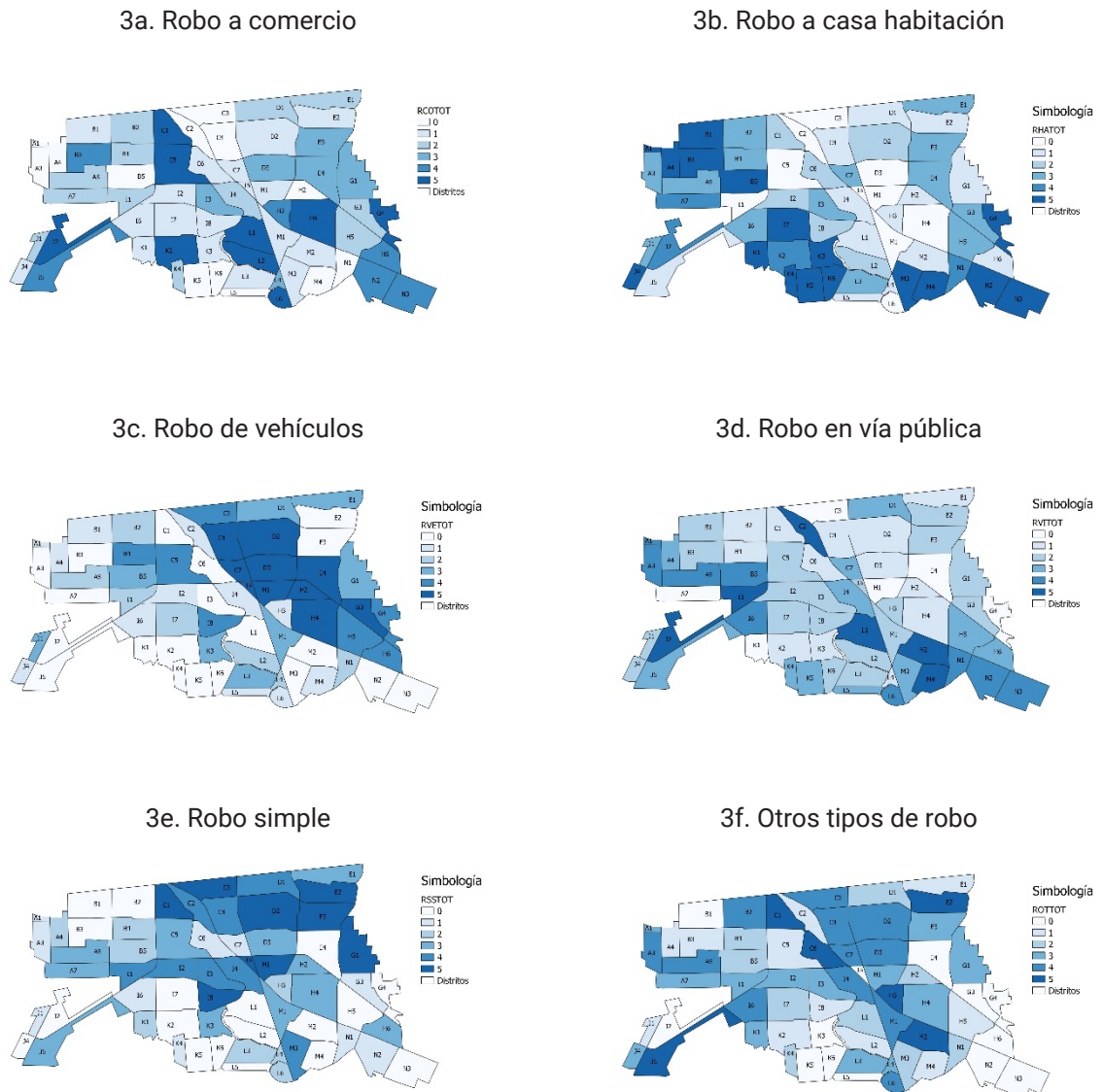


Fuente: Elaboración propia con datos de GESI (2020).

Con respecto a los delitos contra el patrimonio, en la Figura 3 puede observarse que los distritos de la parte central y sur de la ciudad se especializaron en robos a comercio (3a); mientras que el robo a casa habitación, el más ubicuo de los delitos, tuvo un comportamiento periférico, formando una franja continua que conecta las zonas poniente y sur (3b). El robo simple (3e) abarcó el cuadrante noreste y los otros tipos de robo (3f) se distribuyeron en la porción central, así como en las periferias oriente y surponiente de la ciudad, presentando una mayor concentración el primero con respecto al segundo.

En cuanto a los robos relacionados con elementos de movilidad urbana, el robo de vehículos (3c) se concentró en un amplio conglomerado en la porción centro-oriental de la ciudad; mientras que el robo en vía pública (3d) se comportó de manera dispersa, pero, formando dos conglomerados (sureste y suroeste), siendo muy pocos los distritos que no se especializaron en este delito en algún año del periodo.

Figura 3. Especialización en delitos contra el patrimonio en el período.



Fuente: Elaboración propia con datos de GESI (2020).

4.3. Diversidad delictiva

En los cinco años que comprende el periodo analizado, los distritos de planeación se especializaron en al menos un delito (excepto en 2018 cuando 2% de los distritos no presentaron especialización alguna). La mayoría de los distritos se especializó en tres o cuatro delitos, pero, de 41% a 50% de los distritos presentó diversidad delictiva al especializarse en la mitad o más de los delitos en algún año del quinquenio.

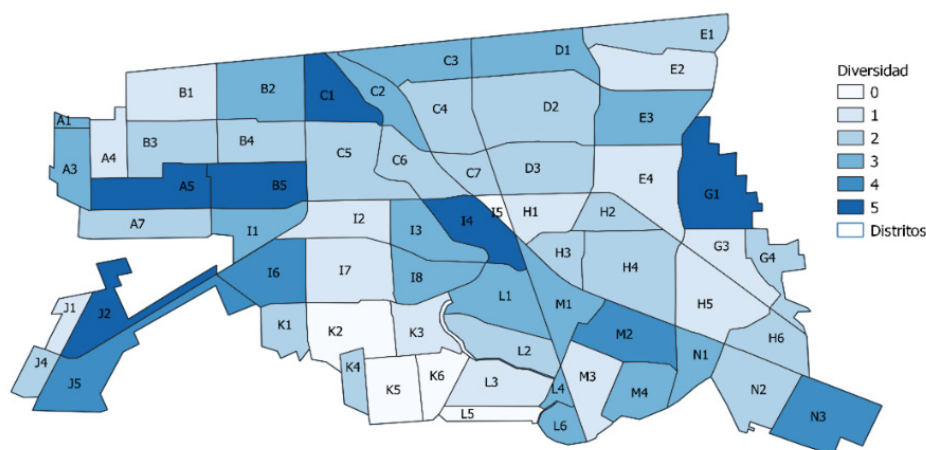
En la Figura 4 puede observarse el nivel de estabilidad de los distritos donde, por un lado, cinco distritos en la periferia sur de la ciudad (I5, K2, K5, K6 y L5) sostuvieron una escasa o nula diversidad delictiva durante el periodo, al especializarse en menos de la mitad de los delitos en cada uno de los cinco años analizados. Por otro lado, se encuentran los distritos diversos, destacando seis (A5, B5, C1, G1, I4 y J2) y cuatro (I6, J5, M2 y N3) de ellos, no sólo por su alta diversidad

delictiva al especializarse en 4 o más delitos, sino por sostenerla en cinco y cuatro años del período, respectivamente. Estos distritos se distribuyen en varias zonas de la ciudad, pero forman un conglomerado importante en el poniente.

Los distritos de diversidad delictiva estable pueden estar consolidándose como subespacios *crimípetos*, en el sentido de poseer ciertas características que favorecen la ocurrencia de delitos, y contagiar a los distritos vecinos (San Juan, Vergara y Germán, 2005). No obstante, como se observó en las Figuras 2 y 3 sus estructuras o perfiles delictivos son distintos, por lo que valdría la pena analizarlos de manera detallada en un segundo momento de la investigación para identificar las condiciones que prevalecen en ellos.

Si bien, el resto de los distritos presentó una diversidad delictiva inestable, es importante considerar que, de uno a tres años, se especializaron en varios delitos, lo que puede estar relacionado con el contagio espacial o con los cambios en los espacios de actividad urbana.

Figura 4. Diversidad delictiva 2015-2019.



Fuente: Elaboración propia con datos de GESI (2020).

5. Discusión

A partir del comportamiento de las principales categorías de delito se corrobora, como hicieron Fernández et al. (2014), que existen discrepancias en los patrones espaciales de los delitos contra las personas y contra la propiedad; pero, a diferencia de los autores, en el caso de la ciudad de Mexicali, no se puede afirmar que los primeros sean difusos o carezcan de un patrón aparente ni que los segundos estén altamente concentrados y sean estables.

Al contrario, tal y como encontraron Yue et al. (2017), en los delitos contra el patrimonio se presentan patrones espaciales heterogéneos que, según los autores, responden a la distribución urbana de los elementos que atraen a los delincuentes. Por tanto, no es extraño que en la ciudad de Mexicali se presentaran diferencias notorias en los patrones espaciales del robo de vehículos y el robo a casa habitación; el primero, abarcando distritos donde se ubica una parte importante de los equipamientos e instalaciones urbanas de alta concentración de personas (p.ej. universidades, ciudad deportiva, industrias, zona hotelera); el segundo, en la periferia urbana, donde se

encuentran los fraccionamientos populares, así como extensos desarrollos de vivienda de interés social de reciente creación.

En este sentido, como señalan Fernández et al. (2014), los *hot spots* delictivos se ubican en las zonas con más tránsito de personas y próximas a las áreas de mayor vulnerabilidad social, concordando con otros estudios multicrimen (Albaladejo-García y Campos-Cotanda, 2017; Andresen y Malleson, 2011; Wallace et al., 2006; Zhang y Petterson, 2007). No obstante, en Mexicali, esto no sucede en todos los tipos de delito; pues, si bien, el robo en vía pública y las lesiones dan cuenta de lo anterior; el robo simple y el robo de vehículos son atraídos por los principales nodos y sendas de actividad; mientras que los homicidios ocurren en fraccionamientos populares que presentan cierto nivel de marginación y vulnerabilidad social.

Con respecto a los delitos contra las personas, los resultados coinciden con los obtenidos por Andresen y Malleson (2011) y Zhang y Petterson (2007), en cuanto a la alta concentración de los crímenes violentos o su menor ubicuidad con respecto al resto de los delitos; pero, como se ha mencionado previamente, los homicidios y las lesiones difieren en cuanto a su cobertura, estabilidad espacial y traslape con otros tipos de crimen. Por esta razón, como sugieren Andresen y Shanon (2012), no es conveniente fusionarlos entre sí ni con otros tipos de delito.

Acerca de la estabilidad delictiva, Andresen y Malleson (2011), además de corroborar que cada delito tiene un nivel de concentración distinta, identificaron que esta varía en el tiempo. A pesar de que el análisis por unidad censal no les brindó evidencia de la estabilidad espacial de los delitos en general (como sí lo hizo el análisis por segmento de calle), al comparar los valores obtenidos, se entiende que los delitos violentos fueron más estables que los no violentos.

En cambio, en Mexicali, cada uno de los delitos se mantuvo estable durante cuatro o cinco años en, al menos, una quinta parte de los distritos de planeación, destacando el robo a casa habitación y otros tipos de robo con los niveles más altos, así como los homicidios y lesiones con los más bajos; es decir, resultaron más estables los delitos no violentos que los violentos, lo que se contrapone a lo encontrado por los autores previamente citados y, en el contexto de este trabajo, indica una mayor movilidad urbana de los delitos contra las personas que contra el patrimonio.

Aunque los delitos presentan diferencias en especialización, cobertura, concentración y estabilidad, se obtuvo que 16% de los distritos se caracterizan por su diversidad delictiva y por la estabilidad de esta en el periodo. En ellos, la combinación de delitos involucrados es diferente y su agrupamiento no responde a la presencia o ausencia de violencia, como reporta el estudio de Andresen y Malleson (2011); pues, como se observó previamente, homicidios y lesiones tienen expresiones espaciales distintas y, en estos distritos, es más frecuente el traslape de los homicidios con el robo en vía pública y otros tipos de robo que con las lesiones. No obstante, es conveniente que, en otras etapas de la investigación, se profundice en las múltiples asociaciones entre delitos en la ciudad para llevar a cabo una mejor comparación con trabajos previos.

5.1. Limitantes en el análisis de múltiples delitos

Además de la cifra negra, uno de los problemas que enfrenta el estudio de delitos múltiples es la dificultad para comparar los resultados obtenidos con estudios previos, pues, como se detectó en la revisión de literatura, cada investigador se enfoca en un conjunto de delitos y una temporalidad específica, siendo más frecuente el análisis de un solo delito en un año, independientemente de

los indicadores utilizados (tasas, porcentajes, coeficientes, etc.). Además, cada ciudad tiene un perfil delictivo particular y la tipología penal varía de un lugar a otro.

Por ejemplo, mientras que Yue et al. (2017) reportan que el robo de bicicleta es el delito más frecuente en Jiangnan, Wujian, China, este no es relevante en Mexicali, incluso no puede identificarse en los registros locales, pues, dependiendo de la circunstancia del hecho, estará incluido en las categorías de robo simple, robo en vía pública o en otros tipos de robo. A pesar de ello, no se puede ignorar el hecho de que el delito de mayor frecuencia en ambas ciudades se relacione con el medio de transporte más popular o común en cada caso, ni que los *hot spots* para ambos tipos de robo sean zonas con alta afluencia de personas donde, como señalan los autores, generalmente los vehículos carecen de vigilancia.

En cambio, en las ciudades de Albacete y Murcia en España, el robo de vehículos representa una décima parte o menos del total de delitos; mientras que el homicidio y el robo a casa habitación son escasos o nulos, dando lugar a la preponderancia de otros crímenes como el robo simple y el hurto (Albaladejo-García y Campos-Cotanda, 2017; Fernández et al., 2014). Las diferencias en los perfiles delictivos de estas ciudades con respecto a Mexicali y Jiangnan obedece a múltiples razones que en este trabajo no han sido exploradas, pero, es evidente que una de ellas es la diferencia en su tamaño, pues Albacete y Murcia, son consideradas áreas pequeña y mediana, respectivamente; mientras que Mexicali y Jiangnan son áreas metropolitanas. Lo que hace más simple la estructura, organización y movilidad urbanas de las primeras con respecto a las segundas.

Aunque la comparación simple de los perfiles delictivos de diferentes ciudades no es del todo conveniente porque los patrones espacial y temporal de cada tipo de delito responde a estructuras urbanas distintas, los objetivos adecuados y las características de las zonas donde se encuentran implican espacios de actividad similares, como son las áreas de mayor afluencia de personas y las de más alta vulnerabilidad. Por ende, la especialización, diversidad y ubicuidad delictivas, como indicadores del nivel de consolidación de las ciudades como espacios *crimípetos*, abre la posibilidad de compararlas; pero, para ello es necesario contar con una mayor cantidad y variedad de estudios multicrimen.

6. Conclusiones

A partir del análisis del comportamiento delictivo del periodo 2015-2019 en Mexicali, se pudo identificar, en un primer momento, que cada tipo de delito tiene un patrón espacial particular, abarcando distintas zonas de la ciudad, con diferencias en su nivel de concentración y dispersión. Esto responde, según la literatura revisada, a las oportunidades diferenciales que ofrece la ciudad cuando presenta objetivos adecuados y accesibles a los delincuentes motivados, haciendo más atractivos algunos distritos que otros para ciertos delitos. Sin embargo, la alta ubicuidad de todos los tipos de delito en la ciudad y la conformación de amplios conglomerados, no sólo indica la vasta distribución de oportunidades sino el contagio espacial que promueve la expansión de la delincuencia en el espacio urbano frente a guardianes incapaces de protegerlo.

En un segundo momento, se identificó que las coberturas espaciales de los distintos tipos de delito tienden a traslaparse y a permanecer en el tiempo, constituyendo zonas especializadas en múltiples delitos o con diversidad delictiva. Esta situación hace evidente la consolidación de subespacios *crimípetos* al interior del espacio urbano, como territorios tomados por la delincuencia donde la seguridad de los habitantes y de las distintas actividades que se desarrollan se

encuentran permanentemente amenazadas. Por lo tanto, además de las estrategias específicas de intervención dirigidas a “recortar” los espacios de actividad delictiva que estructuran cada tipo de crimen, es importante considerar que existen zonas críticas que deben ser atendidas de manera integral y urgente.

Al reconocer que Mexicali, como otras ciudades, presenta un perfil delictivo particular que se relaciona con la forma en que se estructura social y espacialmente la vida urbana, resulta conveniente indagar sobre las condiciones físicas y sociales que contribuyen a la generación de los subespacios “propensos” al crimen, a su expansión y permanencia. No obstante, al observar que los delitos son altamente ubicuos, se traslapan generando zonas con diversidad delictiva y permanecen estables en el tiempo, se hace evidente que el problema de la inseguridad pública no se limita a algunos *hot spots* de la delincuencia sino a todo el espacio urbano que, frente a los altos niveles de impunidad que existen en las ciudades mexicanas y el efecto multiplicador del crimen organizado, va consolidándose como “un buen lugar para delinquir”.

Bibliografía

- Abidin, C. (2005). La imagen del delincuente en la escuela clásica y en la escuela positiva. *Cartapacio de Derecho. Revista Virtual de la Facultad de Derecho-Unicen*, (8), 1-17. Recuperado de <http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/ctp/article/view/58/63>
- Aguayo, E. & Medellín, S.E. (2014). Dependencia espacial de la delincuencia en Monterrey, México. *Ecos de Economía*, 18 (38), 63-92. doi: 10.17230/ecos.2014.38.3
- Albaladejo-García, J.A. & Campos-Cotanda, M. (2017). Descripción del fenómeno delictivo en la ciudad de Murcia a partir de herramientas SIG. *Investigaciones Geográficas*, (67), 215-227. doi: 10.14198/INGEO2017.67.12
- Andresen, M.A. & Malleson, N. (2011). Testing the Stability of Crime Patterns: Implications for Theory and Policy. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 48 (1), 58-82. doi: <https://doi.org/10.1177/0022427810384136>
- Andresen, M.A. & Shanon, J.L. (2012). The (In) Appropriateness of Aggregating Across Crime Types. *Applied Geography*, 35 (1-2), 275-282. doi: 10.1016/j.apgeog.2012.07.007
- Braga, A.A., Andresen, M.A. & Lawton, B. (2017). The Law of Crime Concentration at Places: Editors' Introduction. *Journal of Quantitative Criminology*, 33, 421-426. doi: 10.1007/s10940-017-9342-0
- Brantingham, P. J. (2016). Crime Diversity. *Criminology*, 54 (4), 553-586. doi: 10.1111/1745-9125.12116
- 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 (1), 3-28. doi: 10.1016/S0272-4944(05)80212-9
- Brantingham, P.L. & Brantingham, P.J. (1997). Mapping Crime for Analytic Purposes: Location Quotients, Counts and Rates. En: D. Weisburd y T. McEwen (Eds.), *Crime Mapping and Crime Prevention* (pp. 263-288). Monsey, Estados Unidos de América: Criminal Justice Press.
- Brantingham, P.J., Brantingham, P.L. & Andresen, M.A. (2017). The Geometry of Crime and Crime Pattern Theory. En R. Wortley y M. Townsley (Eds.), *Environmental Criminology and Crime Analysis* (Vol. 2). Abington, Estados Unidos de América: Routledge.
- Carcach, C. & Muscat, G. (2000). “An Analysis of Regional Variations in Crime Using Crime Concentration Indexes”. *Conference on Crime Mapping: Adding Value to Crime Prevention and Control*. Australia: Institute of Criminology.
- Castañeda, G. (2018). Complejidad económica, estructuras productivas regionales y política industrial. *Revista de Economía Mexicana. Anuario UNAM*, (3), 144-206. Recuperado de <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econmex/03/04Castaneda.pdf>
- Cohen, L.E. & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44, 588-608. doi: 10.2307/2094589
- Denegri, F.M. & Ley, J. (2021). Crime against Businesses: Temporal Stability of Hot Spots in Mexicali, Mexico. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 10 (3), 178. doi: 10.3390/ijgi10030178

- Fernández, E., Vázquez, D. & Belmonte, M. (2014). Los puntos calientes de la delincuencia. Un análisis de la distribución espacial del fenómeno delictivo en la ciudad de Albacete. En Centro Nacional de Información Geográfica (Ed.), *IV Jornadas Ibéricas de Infraestructura de Datos Espaciales* (pp. 351-363). Madrid, España: Centro Nacional de Información Geográfica.
- Fuentes, C.M. & Sánchez, O.A. (2017). La distribución espacial del robo a transeúntes y el contexto socioeconómico en tres delegaciones de la Ciudad de México. Elementos para una política de seguridad pública. *Gestión y Política Pública*, 26 (2), 417-451. Recuperado de <http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/ojsaide/index.php/gyp/article/view/339>
- García, J., Buch, E. & García, A.K. (2019). Homicidios dolosos en Ciudad Juárez, un análisis a partir de la Teoría de las Actividades Rutinarias. *International E-Journal of Criminal Science*, (13), 1-25. Recuperado de <https://ojs.ehu.es/index.php/inecs/article/view/20765>
- Garfias, M., Parikh, P. & Belur, J. (2020). Using Heat Maps to Identify Areas Prone to Violence against Women in the Public Sphere. *Crime Science*, 9, 1-15. doi: 10.1186/s40163-020-00125-6
- González, P.J., Ley, J., Sáñez, A., Varela, O., Ochoa, M. & Valenzuela, V. (2016). Prevención social de la violencia y la delincuencia con participación ciudadana. Violencia escolar: Diagnóstico social integral sobre violencia escolar. Mexicali, México: UABC-XXI Ayuntamiento de Mexicali.
- Guardia Estatal de Seguridad e Investigación (GESI). (2020). Incidencia delictiva estatal [base de datos]. Mexicali, México: Fiscalía General del Estado de Baja California. Recuperado de <https://www.seguridadbc.gob.mx/contenidos/incidenciaDelictiva.php>
- Hernández, V., Maycote, E. & Quezada, D. (2018). Geografía del robo a casa habitación en Ciudad Juárez, Chihuahua (2007-2014). *Investigaciones Geográficas*, (96), 1-15. doi: 10.14350/rig.59545
- Hurtado, O. & García, R.M. (2013). El narcotráfico en México como problema transnacional. *Revista mexicana de política exterior*, 97, 35-64. Recuperado de <https://revistadigital.sre.gob.mx/images/stories/numeros/n97/hurtadogarcia.pdf>
- Instituto para la Economía y la Paz (Institute for Economics & Peace) (IEP) (2022). *Índice de Paz en México 2022: Identificación y medición de los factores que impulsan la paz*. Sídney, Australia: IEP. Recuperado de <http://visio-nohumanity.org/resources>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2016). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2016. Aguascalientes, México: Inegi. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2016/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2022). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2022. Aguascalientes, México: Inegi. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envipe/2022/doc/envipe2022_presentacion_nacional.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020a). Censo de Población y Vivienda 2020. Aguascalientes, México: Inegi. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020b). Censos Económicos 2019. Aguascalientes, México: Inegi. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020c). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2020. Aguascalientes, México: Inegi. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2020/>
- Kinney, J., Brantingham, P., Wuschke, K., Kirk, M. & Brantingham, P. (2008). Crime Attractors, Generators and Detractors: Land Use and Urban Crime Opportunities. *Built Environment*, 34(1), 62-74. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/23289741>
- Pan, M., Widner, B. & Enomoto, C.E. (2012). Spillover Effects of Crimes in Neighboring States of Mexico. *International Journal of Business and Social Science*, 3(14), 14-32. Recuperado de <https://corescholar.libraries.wright.edu/econ/248/>
- Pérez, C.C., Salazar, B.C. & Mendoza, J. (2019). Diagnóstico de la complejidad económica del estado de Hidalgo: de las capacidades a las oportunidades. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, Nueva Época, 14 (2), 261-277. doi: 10.21919/remef.v14i2.299
- Reyna, A., González, G.J., Vega, M.G., Ramos, I.M. & González, M.E. (2020). Magnitud, distribución y tendencia espacial de homicidios registrados en el Área Metropolitana de Guadalajara: análisis comparativo entre 2013 y 2018. *Investigaciones geográficas*, (103), 1-20. doi: 10.14350/rig.60060

- Ríos, G. (2017). La herencia de la criminología clínica. *Horizonte Médico* (Lima), 17(2), 71-76. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371651249011>
- Rivas, F., Vélez, D., Vélez, M. & Díaz, C. (2016). Especialización delictiva regional en México: Diversidad y ubicuidad. *Boletín criminológico*, (167), 1-15. Recuperado de <http://www.boletincriminologico.uma.es/boletines/167.pdf>
- San Juan, C., Vergara, A. & Germán, I. (2005). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la calidad de vida urbana y el miedo al delito. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 3, 1-13. doi: 10.46381/reic.v3i0.22
- Schreck, C., McGloin, J.M. & Kirk, D.S. (2009). On the Origins of the Violent Neighborhood: A Study of the Nature and Predictors of Crime-Type Differentiation Across Chicago Neighborhoods. *Justice Quarterly*, 26, (4), 771-794. doi: 10.1080/07418820902763079
- Steenbeek, W. & Weisburd, D. (2016). Where the Action is in Crime? An Examination of Variability of Crime Across Different Spatial Units in The Hague, 2001–2009. *Journal of Quantitative Criminology*, 32, 449–469. doi: 10.1007/s10940-015-9276-3
- Trajtenberg, N. & Aloisio, C. (2009). “La racionalidad en las teorías criminológicas contemporáneas”. En Departamento de Sociología (coord.), *El Uruguay desde la sociología VII* (pp. 279-294). 7ª. Reunión Anual de Investigadores del Departamento de Sociología. Montevideo, Uruguay: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Recuperado de: http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_581.pdf
- van Sleeuwen, S.E.M., Ruiter, S. & Steenbeek, W. (2021). Right place, right time? Making crime pattern theory time-specific. *Crime Science*, 10, 2. doi: 10.1186/s40163-021-00139-8
- van Sleeuwen, S.E.M., Ruiter, S. & Menting, B. (2018). A Time for a Crime: Temporal Aspects of Repeat Offenders' Crime Location Choices. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 55, (4), 538-568. doi: 10.1177/0022427818766395
- Vilalta, C.J. (2011). El robo de vehículos en la ciudad de México: Patrones espaciales y series de tiempo. *Gestión y Política Pública*, 20 (1), 97-139. Recuperado de http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol_XX_No.I_1ersem/03_Carlos_Vilalta.pdf
- Vilalta, C. & Muggah, R. (2014). Violent Disorder in Ciudad Juarez: A Spatial Analysis of Homicide. *Trends in Organized Crime*, 17, 161-180. doi: 10.1007/s12117-014-9213-0
- Wallace, M., Wisener, M. & Collins, K. (2006). Neighborhood Characteristics and the Distribution of Crime in Regina. *Crime and Justice Research Paper Series*. Ottawa, Canadá: Canadian Centre for Justice Statistics.
- Weisburd, D. (2015). The Law of Crime Concentration and the Criminology of Place. *Criminology: An Interdisciplinary Journal*, 53(2), 133–157. doi: 10.1111/1745-9125.12070
- XVIII Ayuntamiento de Mexicali (XVIII AM). (2007). Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población Mexicali, B.C. 2025. Mexicali, México: IMIP.
- Yue H., Zhu, X., Ye, X., & Guo, W. (2017). The Local Colocation Patterns of Crime and Land-Use Features in Wuhan, China. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 6 (10), 1-15. doi: 10.3390/ijgi6100307
- Zhang, H. & Peterson, M. P. (2007). A Spatial Analysis of Neighborhood Crime in Omaha, Nebraska Using Alternative Measures of Crime Rates. *Internet Journal of Criminology*, 31, 1-28. Recuperado de https://www.internetjournalofcriminology.com/_files/ugd/b93dd4_6c9f7504cc524d77ad8b7a58f42a5bdd.pdf

Conflicto de intereses

Las autoras de este trabajo declaran que no existe ningún tipo de conflicto de intereses.