



**EL COLEGIO
DE SONORA**

MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIALES

El delito en los *hotspots*.

Un estudio sobre los problemas del Nuevo Sistema de Justicia Penal para resolver la crisis de seguridad pública en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo 2017 – 2020

Tesis presentada por

Francisco Alán Collins Castillo

Como requisito parcial para obtener el grado de

Maestro en Ciencias Sociales

Director de Tesis: Dr. Juan Poom Medina

Lectora interna: Dra. Gabriela García Figueroa

Lector externo: M.C. Antonio de Jesús Barragán Bórquez

Hermosillo, Sonora

Marzo de 2022

A Zaida, mi compañera, mi amor, y mi todo

Resumen

Esta tesis tiene como objetivo estudiar las razones por las que la implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal no tuvo el impacto esperado en el combate a la inseguridad pública en Hermosillo, Sonora, durante el periodo comprendido entre los años 2017 – 2020. En el capítulo 1 se abordaron estudios referentes a las nuevas formas de control del delito, las cuales mencionan que, ante el incremento en la incidencia delictiva, los sistemas de seguridad pública necesitan cambiar sus postulados basados más en el castigo, y comenzar a aplicar medidas de corte más preventivo y estrategias de control más focalizadas en aquellas zonas donde se concentran los delitos (llamadas hotspots). En el capítulo 2 se estudia el proceso de implementación de la reforma penal, tanto a nivel nacional como local entre 2008 y 2016, así como se presenta el panorama de la seguridad pública en México. En el capítulo 3 se explica la metodología que se abordó en el estudio, y que se centró en la utilización de modelos de correlación entre 3 variables dependientes (Tasas de homicidio, venta de droga, y robo de vehículo) y 6 variables independientes (Tasas de desempleo, grado de escolaridad, presencia precaria de autoridades, ambiente de impunidad, procuración de justicia precaria, y beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito). En el capítulo 4 se presenta una descripción geoestadística de las variables dependientes e independientes por AGEB. En el capítulo 5 se realizó un ejercicio de correlación geoestadística utilizando la Regresión global mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), y la Regresión Geográfica Ponderada (RGP). Por último, en el capítulo 6 se presentan algunos hallazgos, conclusiones y recomendaciones, que señalan que los delitos en Hermosillo tienden a concentrarse en algunas áreas geográficas, que se relacionan con una serie de variables socioeconómicas, institucionales, y políticas, y que dicha relación varía según el área.

Agradecimientos

Quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico otorgado durante mis estudios de maestría, sobre todo tomando en cuenta el contexto de la pandemia de COVID-19, así como a instituciones como la Secretaría de Seguridad Pública del estado de Sonora por otorgar la información necesaria para la realización de esta tesis.

Agradezco también a El Colegio de Sonora, su personal académico y administrativo por su apoyo brindado durante mi estancia como alumno, así como su disposición para atender nuestras dudas e inquietudes durante la pandemia de COVID-19, la cual, a pesar de abarcar casi todo el periodo de la maestría, no impidió que la institución mantuviera una estrecha comunicación e intentaran fomentar ese sentimiento de pertenencia a la comunidad Colson.

A mi director (dirrector) Juan Poom Medina le agradezco sus observaciones, consejos, apoyo, y atención a lo largo del proceso de elaboración de este trabajo, así como a mis lectores Antonio Barragán y Gabriela García por sus valiosos análisis.

A los amigos conocidos, y a mis nuevos amigos, los compañeros y compañeras maestrantes y doctorantes, gracias por sus palabras de apoyo, su compañía, y su amistad, la cual fue muy valiosa para sobrellevar los momentos de hastío y soledad durante la pandemia.

A mi padres, familiares, y a mis suegros, gracias por el apoyo brindado durante la maestría, su aliento para seguir adelante, y su apoyo en momentos difíciles.

Y, por último, pero no menos importante, a mi novia Zaida, por su apoyo, su compañía, su aprecio, su cariño, su amor. Quien diría que gracias a la maestría pude conocer a una persona tan maravillosa y mi compañera de vida.

Índice

Introducción	9
1. Teorías sobre el control del delito	16
1.1. El control del delito por parte del Estado.....	16
1.2. Nuevas formas del control del delito.....	19
1.3. Puntos calientes o “hotspots”	29
2. La seguridad pública en México.....	37
2.1. El delito en México	37
2.2. El delito en Sonora.....	40
2.3. La implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal (2008 – 2016).....	43
2.3.1. Antecedentes	43
2.3.2. Reforma constitucional de 2008.....	44
2.3.3. Instituciones implementadoras	46
2.3.4. Supervisión de la implementación	49
2.3.5. Impulsores de la reforma.....	49
2.3.6. El imperativo legal de cumplir con la exigencia legislativa.....	52
2.3.7. La reforma en Sonora	53
2.3.8. Resultados de la implementación	53
2.4. Estructura y funciones de las Instituciones de Seguridad Pública	57

2.4.1. <i>Instituciones de Seguridad Pública</i>	57
2.4.2. <i>La Reforma Penal en las Instituciones Policiales</i>	63
3. Un acercamiento a la inseguridad de alto impacto en Hermosillo: Metodología	68
3.1. Justificación	68
3.2. Diseño del estudio	69
3.3. Operacionalización de las variables dependientes	71
3.4. Operacionalización de las variables independientes	75
3.5. Diseño de análisis	79
4. Los hotspots en Hermosillo	87
4.1. Distribución espacial del delito	87
4.1.1. <i>Homicidio</i>	87
4.1.2. <i>Venta de droga</i>	91
4.1.3. <i>Robo de vehículo</i>	95
4.2. Características del área de estudio	99
4.2.1. <i>Tasa de desempleo</i>	99
4.2.2. <i>Tasa de grado de escolaridad</i>	100
4.2.3. <i>Tasa de presencia precaria de autoridades</i>	101
4.2.4. <i>Tasa de ambiente de impunidad</i>	102
4.2.5. <i>Tasa de procuración de justicia precaria</i>	103
4.2.6. <i>Tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito</i> ...	105

5. Modelos de correlación del delito en Hermosillo.....	109
5.1. Regresión espacial global.....	109
5.1.1. <i>Homicidio</i>	109
5.1.2. <i>Venta de droga</i>	114
5.1.3. <i>Robo de vehículo</i>	118
5.2. Regresión espacial local.....	123
5.2.1. <i>Homicidio</i>	124
5.2.2. <i>Venta de droga</i>	129
5.2.3. <i>Robo de vehículo</i>	133
6. Conclusiones.....	139
6.1. Recapitulación del estudio	139
6.2. Hallazgos descriptivos	141
6.3. Hallazgos de las correlaciones entre variables.....	144
6.4. Observaciones	148
6.5. Recomendaciones.....	149
Referencias	151

Introducción

El 18 de junio de 2008 se publicó en el Diario Oficial de la Federación una reforma a diversos artículos de la Constitución Mexicana en la que se estipulaban un cambio al sistema judicial en materia penal para crear un Nuevo Sistema de Justicia Penal (DOF, 2008), la reforma se enmarcó como una directriz del Sistema Nacional de Seguridad Pública para el combate a la crisis de seguridad pública, la cual ha causado más de 200,000 muertos, miles de desplazados, así como altos índices de delitos y percepción de inseguridad tanto a nivel nacional como local (Hernández de Gante, 2017; Reporte Índigo, 2018).

La reforma penal tenía como característica otorgar un plazo de 8 años para que se adecuaran tanto la normatividad, como los sistemas estatales de justicia, a las reformas constitucionales. En 2014 se terminó por aprobar una ley única procesal para todo el país, el Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP) para la unificación de criterios jurídicos y procesales (DOF, 2014) (Caballero, 2019, p. 82), siendo Sonora la última entidad federativa en comenzar el proceso de implementación de la reforma penal, el cual concluyó el 30 de mayo de 2016 (MVS Radio, 2016).

Desde entonces a la fecha han pasado más de 5 años desde que se implementó la reforma tanto a nivel nacional como local y aún persisten algunos indicadores negativos. Por ejemplo, según la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (INEGI, 2015, 2019), sólo el 48% de la población en México tenía confianza en la policía, y en 2019 el 56.5% de los habitantes del área urbana de Hermosillo, Sonora, sigue percibiendo a la Policía Municipal como una institución corrupta, e incluye cifras similares respecto a la

Policía Estatal (55.5%). Asimismo, en cuanto a los indicadores de eficiencia, sólo el 4.4% de la población hermosillense percibe a la Policía Municipal como muy efectiva, y lo mismo sucede con respecto a la Policía Estatal (7.8%).

Además, la reforma penal ha encontrado resistencia por parte de los operadores de ésta, especialmente, de los ministerios públicos, defensores públicos, policías, y las autoridades judiciales. Sobre ellos se argumenta falta de efectividad para combatir los altos niveles de inseguridad que han aumentado en el país debido a que la reforma, al ser impulsada principalmente por organismos internacionales, no tomó en consideración factores socioeconómicos, políticos, e incluso jurídicos propios de la región (Hernández de Gante, 2017), lo que sugiere que uno de los objetivos de la reforma penal, el combate efectivo a la incidencia delictiva, no se está cumpliendo a cabalidad, lo que lleva a plantearse algunas dudas sobre las razones por las que la reforma no se ha consolidado en la región.

Lo anterior conlleva a generar la pregunta que guía el presente trabajo: ¿Cuáles son los factores por los cuales la implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal no ha tenido el impacto esperado para ser efectivo en el combate a la inseguridad en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo 2017 – 2020?

También se formulan las siguientes preguntas secundarias:

1. ¿Cómo fue el proceso de implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal en Hermosillo, Sonora?
2. ¿Cuáles son los factores que hacen posible la concentración de la incidencia delictiva en un territorio geográfico dado?

3. ¿Cuál fue el comportamiento de la incidencia delictiva desde que se implementó el Nuevo Sistema de Justicia Penal en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo 2017 – 2020?

Para responder a las preguntas, se busca como objetivo principal analizar los factores por los cuales la implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal no ha tenido el impacto esperado para ser efectivo en el combate a la inseguridad en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo 2017 – 2020. De ese objetivo general se desprenden otros de carácter específico:

1. Describir el proceso de implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal en Hermosillo, Sonora
2. Estudiar los factores que hacen posible la concentración de la incidencia delictiva en un territorio geográfico
3. Analizar el comportamiento de la incidencia delictiva desde que se implementó el Nuevo Sistema de Justicia Penal en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo 2017 – 2020

Para desarrollar y cumplir con los objetivos del estudio, la estructura de la presente tesis refiere en el capítulo 1 el abordaje de los estudios referentes a las nuevas formas de control del delito, basándose en las teorías referentes a la desviación social y las teorías ecológicas del delito, donde se menciona que el delito tiende a concentrarse en zonas denominadas *hotspots* en un territorio dado debido a diversos factores de índole geográfico, socioeconómico, e institucional, por lo que los sistemas de seguridad pública necesitan cambiar sus postulados basados más en el castigo, y comenzar a aplicar estrategias de control del delito de corte más preventivo, con cercanía a la ciudadanía.

En el capítulo 2 se presenta el panorama de la seguridad pública en México y se estudia el proceso de implementación de la reforma penal, tanto a nivel nacional como local entre 2008 y 2016, la cual tuvo como característica su desarrollo de manera desigual a lo largo del territorio nacional, siendo Sonora el último estado en iniciar con la implementación. Asimismo, se hace un estudio de la estructura, organización, normatividad, y funciones de los sistemas de seguridad pública a nivel nacional y estatal.

Estos dos ejes de estudio permitieron construir la siguiente hipótesis de trabajo, la cual señala que: las fallas del Nuevo Sistema de Justicia Penal hacen posible el incremento de la incidencia delictiva en la ciudad de Hermosillo, debido a que existen algunos factores que no permite su consolidación. Estos factores son:

- Factores socioeconómicos: La incidencia delictiva tiende a concentrarse en zonas o colonias con características socioeconómicas como pobreza, marginación, entre otras.
- Factores institucionales: Las autoridades de seguridad pública como las policías y las fiscalías siguen teniendo protocolos de actuación negativos que fomentan su ineficacia para el combate a la delincuencia en aquellas zonas con altos índices delictivos (conocidas como *hotspots*).
- Factores políticos: Los gobiernos emanados de las alternancias políticas han tenido políticas de seguridad pública en las zonas delictivas con características similares, las cuales carecen de aspectos fundamentales como la inter-institucionalidad o la evaluación de resultados.

En el capítulo 3 se explica el diseño metodológico del estudio, el cual consistió en un estudio correlacional entre 3 variables dependientes (de estudio) y 6 variables independientes

(explicativas) en el lapso comprendido entre 2017 y 2020, periodo considerado de consolidación de la reforma debido a que abarca el tiempo comprendido entre la implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal y el surgimiento de la pandemia de COVID-19. Las variables dependientes (de estudio) seleccionadas se refieren al incremento de 3 delitos de alto impacto: homicidio, venta de droga, y robo de vehículo. Las variables independientes (explicativas) son desempleo y grado de escolaridad como variables *proxy* socioeconómicas, presencia precaria de la autoridad, ambiente de impunidad, y procuración de justicia precaria como variables *proxys* institucionales, y beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito como variable *proxy* política.

En el capítulo 4 se presenta una descripción geoestadística de las variables dependientes e independientes mediante el cálculo de los estadísticos descriptivos siguientes: el número de delitos, las tasas de incidencia delictiva, y los Coeficientes de Localización del Crimen en el caso de las variables dependientes, y el cálculo de tasas para las variables independientes. En el capítulo 5 se elaboran dos modelos de correlación: el primero de ellos para explicar los delitos de homicidio y robo de vehículo, y el segundo para explicar la venta de droga. Para correlacionar las variables se utilizaron dos instrumentos geoestadísticos que son la Regresión global mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), y la Regresión Geográfica Ponderada (RGP).

Por último, en el capítulo 6 se presentan las conclusiones, hallazgos, observaciones, y recomendaciones, las cuales consisten en que los delitos tienden a concentrarse en ciertas áreas geográficas, y éstas se encuentran relacionados con una serie de variables socioeconómicas, institucionales, y políticas, a la vez que su influencia varía según la región. Además, se observó que las variables presentan diferentes tipos de relación con los delitos,

ya sea directa, o inversa, y la mayoría presenta una relación estadística positiva, aunque su significancia varía según el delito.

La importancia de estudiar este tema se debe a la necesidad de contribuir con estudios que ayuden a comprender mejor la crisis de seguridad pública como uno de los retos actuales de los gobiernos en turno, así como de la población mexicana en general, en específico porque, aunque la seguridad pública es responsabilidad estatal, su manejo y atención lleva la corresponsabilidad ciudadana. Además, el análisis de los problemas en seguridad pública forma parte de una corriente de estudios en Ciencia Política que aborda los problemas de la democracia como sistema político, en los cuales se analiza la conformación del Estado ante los retos que representa la reciente democratización en los países de América Latina, así como consecuencias y efectos no deseados en este proceso de democratización.

En concreto, la investigación busca aportar conocimiento en el tema debido a que se ha observado que existe una gran cantidad de estudios con bases teóricas y metodológicas débiles, así como una insuficiencia por parte de las instituciones gubernamentales, sociedad civil, e instituciones de educación superior en la comprensión del funcionamiento y objetivos de la reforma penal.

Cabe mencionar que se eligió el área urbana de Hermosillo para realizar el estudio considerando que es una de las ciudades con mayores índices delictivos del estado de Sonora además de que, por ser la capital y ciudad más poblada del estado de Sonora (855,563 habitantes según el Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020), se cuenta con mayor información relacionada con delitos, datos socioeconómicos, desempeño de autoridades, y políticas públicas en la materia (Ospina, 2019; Pérez Aguirre, 2018; Observatorio Ciudadano de Convivencia y Seguridad del Estado de Sonora, 2021).

Por último, este trabajo busca fomentar el estudio geoestadístico del delito considerando que este recurso es muy poco utilizado en nuestro país; el análisis geográfico es un poderoso instrumento para abordar los fenómenos relacionados con la criminalidad y desde ella puede elaborarse o evaluarse políticas públicas buscando que sean más eficientes y eficaces en la materia.

1. Teorías sobre el control del delito

1.1. El control del delito por parte del Estado

Durante la mayor parte del siglo XX, a nivel mundial, sobre todo en los países occidentales, existió un modelo estatal denominado “Estado de Bienestar”, el cual buscaba mediante la dirección de los aspectos socioeconómicos de la sociedad la protección de todos los sectores de la población, sobre todo aquellos en mayores condiciones de vulnerabilidad. Esto se vio reflejado en el conjunto de sistemas de seguridad pública y justicia, el cual se denominó “Estado Penal-Welfare”, que tenía como fundamento epistemológico la creencia de que el delito era “un problema de individuos o familias defectuosas o mal adaptadas, o bien como un síntoma de las necesidades insatisfechas, de la injusticia social y del choque inevitable de normas culturales en una sociedad pluralista aún jerárquica” (Garland, 2001, p. 14).

Estas teorías tenían fundamento en autores como Emile Durkheim (1998) que planteaba que los individuos, al ver debilitados sus lazos de unión tradicionales con la sociedad a causa de los cambios planteado por la industrialización, la urbanización, la Modernidad en general, tenderán a debilitar los controles impuestos por la sociedad para evitar las conductas contrarias a las normas sociales. Este tema fue desarrollado ampliamente por autores como Merton (1995), que señalaba que la sociedad, al imponer metas relacionadas con el prestigio económico y social, pero no otorgar los medios para lograrlos, crea en el individuo tipos de conducta desviadas de lo socialmente aceptado para cumplir esas metas, lo que puede llevar a la comisión de actos delictivos.

La solución entonces al delito sería el involucramiento del Estado mediante la creación de programas de combate a la pobreza, rehabilitación de delincuentes, creación desmedida de cárceles, y un aparato jurídico inquisitorio que buscaba el castigo a la conducta “desviada” y “anormal” con medidas como la prisión preventiva oficiosa, fiscales que se convertían en juez y parte, y sentencias cada vez más duras, bajo el supuesto de la existencia de un Estado fuerte debido al uso del monopolio de la violencia física legítima (Weber, 1979, p. 84).

A partir de las décadas de 1970 y 1980 el Estado de Bienestar empezó a declinar debido a diversos factores como las crisis económicas y el aumento de la complejidad en los diversos sistemas sociales, los cuales mostraron la insuficiencia de los modelos intervencionistas vigentes hasta entonces para resolver los problemas de la sociedad, con lo que se retomó un modelo de Estado menos intervencionista y políticas de libre mercado, conjunto de ideas que se ha denominado “neoliberalismo”. Asimismo, el aumento de los índices delictivos y la violencia en los países donde estaba firmemente establecido el Estado de Bienestar ha llegado a sugerir que el Estado, como entidad detentadora del monopolio de la violencia física legítima, está pasando por una crisis que se manifiesta en tres dimensiones fundamentales (O’Donnell, 1997, pp. 264, 274; Hernández de Gante, 2018, pp.116-118).

En primer lugar, la incapacidad de aplicar la ley, debido a diversos factores como la falta de representatividad de ésta respecto a la población nacional, la influencia de fenómenos como la marginación, la pobreza y la delincuencia que rebasan al Estado y nulifican la efectividad de la ley. En segundo lugar, el surgimiento de poderes locales que aplican su propia normatividad disminuyendo la efectividad del aparato de funcionarios e instituciones políticas que pudieran permitir la ejecución de sus acciones de gobierno. Y, en tercer lugar,

la pérdida de legitimidad del Estado como agente responsable para resolver los asuntos de interés común, lo cual tiene como consecuencia que la población no identifique al Estado como una fuente de garantía de seguridad.

En el campo de la seguridad pública y la justicia penal se tuvo como consecuencia que los organismos estatales ya no fueran capaces de monopolizar la seguridad pública, sino que adoptaran una relación estratégica con otras fuerzas de control social, como las asociaciones civiles, comités de acción, organismos internacionales, entre otros, intentando construir alianzas más amplias y creando programas de acción en los cuales todos estos actores trabajan en conjunto (Garland, 2001, pp. 211-212).

Todo ello llevó a que surgieran un conjunto nuevo de teorías denominadas “teorías del control”, las cuales consideran al delito “como algo propio de la interacción social normal y explicable a través de patrones motivacionales estándar” (Garland, 2001, pp. 52-53), los cuales se enfocan en el evento delictivo en vez del delincuente, teniendo como supuestos teorías como la de la elección racional o la de la prevención situacional del delito (denominadas “criminologías de la vida cotidiana”) las cuales mencionan que existe una mayor posibilidad de que se cometa un delito si no existen controles que eviten su comisión, exista o no una predisposición a delinquir por parte de los posibles infractores.

Algunos programas que se han aplicado con base en las teorías del control han sido los relacionados a la policía comunitaria, los paneles de prevención del delito, los proyectos de “prevención del delito a través del diseño espacial”, y la “vigilancia del vecindario” (*neighborhood watch* en inglés) entre otras. Actividades superpuestas e interconectadas y combinadas que ponen en práctica las teorías del control del delito (Garland, 2001, pp. 54-55).

1.2. Nuevas formas del control del delito

El delito actualmente se define como el quebrantamiento de la ley, acción o cosa reprobable, voluntaria o imprudente penada por la ley. También se define como “un fenómeno complejo que sucede cuando un ofensor, una víctima y la ley se intersectan en tiempo y espacio” (Sánchez Salinas, 2014, p. 12). En la normatividad mexicana, se define como el acto u omisión que sancionan las leyes penales según el artículo 7 del Código Penal Federal, o como la acción u omisión típica, antijurídica y culpable sancionada por las leyes penales, según el artículo 5 del Código Penal para el Estado de Sonora.

Aquellos delitos que tienen un mayor interés de estudio son los denominados “delitos de alto impacto”, los cuales son “aquellos que por la gravedad de sus efectos y sus altos niveles de violencia son los que más lastiman a las personas, más afectan la percepción de inseguridad y vulnerabilidad en la población, alteran la dinámica social, y modifican los patrones de conducta (Vázquez Segovia, Guerrero Ortiz, López Luna, & Guzmán Sánchez, 2014, pp. 52-53). Entre los principales delitos considerados de alto impacto se encuentran el homicidio doloso, feminicidio, violación, secuestro, extorsión, narcomenudeo, robo con violencia, y lesión dolosa con arma blanca.

Otra definición pertinente es la de Seguridad Pública, la cual, según el Artículo 3º de la Ley de Seguridad Pública para el Estado de Sonora se entiende como la función a cargo del Estado tendiente a salvaguardar la integridad y los derechos de las personas, las libertades, la paz y el orden público, y comprende la prevención especial y general de los delitos, la investigación para hacerla efectiva, la sanción de las infracciones administrativas, así como la investigación y la persecución de los delitos y la reinserción social del individuo.

En la normatividad mexicana, la función de la seguridad pública, según el artículo 21 párrafo 9 de la Constitución Mexicana, el artículo 2 de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, y el artículo 3 de la Ley de Seguridad Pública Para el Estado de Sonora, se menciona que “la seguridad pública es una función del Estado a cargo de la Federación, las entidades federativas y los Municipios”.

Un aspecto muy importante en el abordaje del delito es la cuestión espacial, la cual ha generado una de las teorías del control de mayor relevancia como es la “criminología ambiental” o también conocida como “análisis espacial del delito”, misma que no se interesa tanto por la dimensión individual, sino que se centra en la conexión entre la delincuencia y el aspecto urbanístico. Dicha disciplina estudia “la delincuencia, los delincuentes, su comportamiento y las sanciones, introduce la dimensión espacial de los hechos criminales, se centra en la función del espacio y del lugar en relación con el tiempo, la ubicación y el tipo de delitos cometidos” (Calvillo Saldaña, 2014, pp. 117-118). Enfocarse en el aspecto geográfico del delito es de vital importancia para analizar los fenómenos delictivos, ya que el tiempo y el espacio son elementos constitutivos del delito.

Asimismo, el análisis espacial del delito tiene tres aspectos relevantes referentes a la influencia del ambiente en la conducta (Fernández Molina, 2007, pp. 3-4):

1. El que todo delito suceda en un lugar lo convierte en una variable más a la hora de analizar el comportamiento
2. La tendencia a la concentración de los delitos en ciertos lugares y momentos concretos

3. La existencia de lugares que por sus características pueden favorecer la existencia de más oportunidades para cometer delitos

El análisis espacial del delito se basa en tres perspectivas teóricas (Calvillo Saldaña, 2014, p. 118-119): la Teoría de la desorganización social, la Teoría de las actividades rutinarias, y la Teoría del patrón delictivo.

La Teoría de la desorganización social, de Shaw y McKay (1942), fue una de las primeras teorías que observó la relación entre el contexto socioeconómico y el delito. Esta teoría atribuye la incidencia del crimen a la falta de cohesión social a factores como la pobreza y la movilidad residencial de las personas, los cuales contribuyen a romper los controles sociales y esto ocasiona que se generen más incidentes de criminalidad.

Esta teoría surgió con los estudios realizados por dichos autores en la década de 1940, quienes se inspiraron en los primeros estudios acerca del delito surgidos en Chicago a inicios del siglo XX. Estos autores postularon que los delincuentes tendían a surgir en los barrios pobres y marginados, conllevando a que los delitos se concentraran en aquellas zonas con baja cohesión social, así como cerca de lugares con mayor presencia de establecimientos comerciales, en vez de zonas residenciales bien vigiladas, lo que llevó a que propusieran una visión del control del delito que no buscaba el tratamiento individual de los criminales, sino una especie de “control social” del delito en aquellas zonas conflictivas (Sánchez, 2014, 25).

Algunos estudios que utilizan esta teoría son los de Bursik y Webb (1982), mismos que encontraron que el cambio en los delitos estaba asociado a variables como la estabilidad residencial, o la densidad de hogares en un área delimitada; por otra parte, Morenoff y Sampson (1997) relacionan el delito con variables socioeconómicas, migración, composición

poblacional, entre otras; asimismo, Walsh y Taylor (2007) observaron que el robo de vehículos estaba asociado con los cambios estructurales en los estratos socioeconómicos (Sánchez, 2014, 24).

La Teoría de las actividades rutinarias, de Cohen y Felson (1979) se basa en la idea de que los delitos se relacionan con el tipo de actividades que se realizan en un territorio dado. En esta teoría, los delitos se consideran como una actividad recurrente que comparte atributos con muchas otras actividades rutinarias; para que el crimen surja es necesario que se dé la oportunidad de cometerlo. Dicha oportunidad surge cuando una meta apropiada, un delincuente motivado y la falta de un guardián adecuado se conjugan. Este último elemento es importante en los estudios más recientes que se basan en esta teoría, ya que la presencia o ausencia de un guardián o un “supervisor”, en este caso, la policía o las organizaciones vecinales, sería el elemento clave en la comisión o no de un delito (México Evalúa, 2017, pp. 33 - 34).

Algunos estudios empíricos que utilizan esta teoría son los de Kennedy y Forde (1990), donde identificaron que la relación entre el delito y las actividades que están alejadas del hogar brindan fuertes oportunidades para el robo a transeúnte y para el robo de vehículos, y el que Sampson y Morenoff (2004) sobre los factores físicos y sociodemográficos vinculados con los homicidios en Chicago. En dicho estudio se encontró que los índices de desigualdad social y la proximidad espacial a la violencia se relacionan con la variación de homicidio en las unidades de análisis del estudio (Sánchez, 2014, 28).

La teoría del patrón delictivo de Brantingham (2008), considera cómo las personas y las cosas participan en el movimiento de la delincuencia en el espacio y tiempo, prestando atención a la distribución geográfica de la delincuencia y al ritmo diario de actividades que

se desarrollan en un área. Esta teoría postula que los patrones delictivos se pueden abordar mejor utilizando diversas interpretaciones teóricas y analizando diversas condiciones bajo las cuales se puede generar un delito, haciendo énfasis en la distribución de los delincuentes, objetivos, guardianes y controladores del crimen a lo largo del tiempo. Además, esta teoría postula que en la comisión de los delitos la mayoría de la gente no actúa sola, sino que cuentan con una red de familiares, amigos y colegas de trabajo (Sánchez, 2014, p.30).

Por otro lado, Herrera-Lasso (2013, pp. 4-10) identificó 11 variables, agrupadas en 4 categorías, para identificar factores de riesgo a la violencia y la criminalidad en un territorio geográficamente acotado:

I.- Estructurales del ámbito socioeconómico:

1) Pobreza y marginación. Si bien no se consideran causas directas de la propensión a la violencia y la inseguridad, pueden ser detonadores dadas las condiciones influidas por otras variables como educación y falta de empleo

2) Infraestructura física precaria. Bajo unas condiciones de baja urbanización y vivienda sin los elementos necesarios para un hábitat digno, generan estrés, tensión, y frustración para los habitantes de esas zonas

II. Propensión a la criminalidad y en los niveles de violencia:

3) Violencia intrafamiliar. Debido a que la familia es el ambiente de socialización primario en una persona, si éste presenta deficiencias, puede tener efectos físicos y psicológicos graves en el individuo.

4) Pandillas juveniles. Derivado de las deficiencias en la socialización de una persona en su infancia, las pandillas juveniles brindan esa sensación de pertenencia y comprensión, que puede llevarlos a engancharse en actividades ilícitas

5) Delincuencia organizada. Debido a su vasta organización, estructura vertical, e inmensos recursos, las organizaciones delictivas se han infiltrado en muchas partes de la sociedad, y la lucha contra éstas es muy difícil debido a su origen multicausal

6) Armas, drogas y alcohol. Derivada de la variable anterior, la presencia de armas, drogas y alcohol está relacionada con los índices delictivos, siendo más un síntoma que una causa de éstos.

III.- Ambiente institucional y de organización social

7) Presencia precaria de autoridades. Esta variable se entiende como la distancia entre los ciudadanos y las autoridades como la policía, a la cual se percibe como ineficiente, insuficiente, y corrupta. Esta variable es importante en el aumento del delito debido a que la falta de relación entre la policía y la comunidad deriva en que la policía actúe con arbitrariedad, entonces, la comunidad tienda a buscar otras formas de protección, con lo que el combate a la inseguridad se torne desorganizado, y así el crimen organizado pueda tener mayor control e impunidad en la comisión de los delitos

8) Ambiente de impunidad y procuración de justicia precaria. Entendida la impunidad como la capacidad de cometer un delito y no padecer consecuencias, se observa que ésta es consecuencia de la ineficacia de las policías preventivas, y el sistema de procuración de justicia. Este último se ve afectado por la impunidad, debido a que en muchas ocasiones las organizaciones criminales tienen tanto poder que cualquiera que intente llevarlas a la justicia

por la comisión de delitos puede verse en peligro, por tanto, se busca mejor no proceder, lo que termina afectando en última instancia a la ciudadanía.

9) Bajos niveles de organización comunitaria y cohesión social. Pese a que la prevención y persecución de los delitos corresponde a las autoridades en la materia, lo cierto es que la participación de la comunidad es igual o más importante debido a que las recientes teorías de control del delito postulan que para enfrentar el delito es necesaria la convergencia de esfuerzos del gobierno y las organizaciones comunitarias y de la sociedad civil.

10) Ausencia de cultura de la legalidad. Entendida la cultura de la legalidad como el apego a la norma en la conducta habitual del ciudadano (Herrera-Lasso, 2013, p.11) se observa que México adolece de una ausencia cada vez más marcada, lo que lleva a que se genere un ambiente de tolerancia al rompimiento de la ley.

IV.- Factores internacionales

11) Impactos transnacionales sobre la criminalidad. Debido a la creciente interconexión de todos los ámbitos humanos a nivel mundial la delincuencia no se ve exenta de ello. Esta dimensión tiene cada vez mayor peso en el tipo de delitos debido a que, en el caso de delitos como el narcotráfico, éste forma parte de una red mundial de comercio el cual llega a tener alto poder y así la capacidad de alterar las decisiones de líderes nacionales e internacionales.

Algunas de las variables anteriores hacen énfasis en la importancia de las autoridades de seguridad pública. Una de los más importantes es la policía, la cual se puede definir como el cuerpo de seguridad pública encargado de la prevención e investigación de los delitos y faltas en auxilio del Ministerio Público y de los tribunales, con el fin de preservar la armonía social y garantizar el desarrollo de las actividades dentro del orden, evitando que éstas sean

perturbadas (Escamilla Nava, 2016, p. 28; Petit González, 2017, p. 162). Autores como Garland (2001, p. 305) sostienen que en las nuevas teorías de la criminalidad la policía juega un papel mucho más central para el control del delito, ya que se cree que la policía es capaz de reducir el delito de diversas maneras, utilizando herramientas como la disuasión y la prevención.

El origen moderno de la institución policial en los países occidentales ha tenido dos modelos de referencia en su organización: el francés, basado en un sistema centralizado y autoritario, y el inglés, que se caracterizó por ser una policía de corte más comunitaria y con cercanía a la ciudadanía (Petit González, 2017, p. 162). El modelo francés fue la base de los sistemas policíacos a lo largo del siglo XX cuando se tenía la idea de un Estado fuerte e interventor como garante de la seguridad pública, además de que los avances tecnológicos como el automóvil y el teléfono, combinada con la expansión de las ciudades también formaron el tipo de actuación más común en la policía, desembocando en lo que los estadounidenses han llamado la “actividad policial 911”, el cual es un estilo de actividad policial más reactiva, que sacó a los agentes de policía de las calles y de las comunidades, los colocó en carros patrulla y los concentró en dar una respuesta rápida a las llamadas de emergencia (Garland, 2001, p. 163).

El resultado de todo ello ha sido una fuerza policial motorizada que abandonó el contacto con la comunidad, lo que provocó que las relaciones entre la policía y la ciudadanía se hicieron aún más distantes y tensas, especialmente en los barrios pobres. Sin la cooperación por parte del público la capacidad de la policía para resolver los delitos decayó. Sin las relaciones informales que normalmente se daban con los habitantes de un barrio o

colonia, la policía se volvió menos capaz de entenderlo, menos sensible a las demandas de sus residentes honestos, y menos capaces de mantener el orden y prevenir el delito.

Sumado a eso, en países como Estados Unidos y sobre todo en América Latina, a partir de los años sesenta y setenta las instituciones policíacas se enfrentaron a varios problemas dentro de sus organizaciones como el incremento en el nivel de denuncias de delito, acusaciones de corrupción, y una serie de desórdenes urbanos, enfrentamientos con la ciudadanía, y manifestaciones políticas que redujeron la legitimidad de la policía. (2001, pp. 195-196).

Debido a eso, a partir de la década de 1980, en Estados Unidos y en América Latina desde principios de la década del 2000, ha crecido una tendencia hacia un modelo de policía más cercano al modelo inglés, mediante esquemas de acción como la policía comunitaria, las patrullas a pie y la “*neighbourhood watch*”, a través de las cuales se intenta mejorar la imagen policial mediante la cercanía y una mayor sensibilidad con las necesidades y características de las organizaciones y líderes de la comunidad local, mediante actividades como “rondas policiales, agentes de policía encargados de la vinculación con las escuelas, mecanismos de consulta al público e incluso un cierto grado de responsabilidad y de obligación de rendir cuentas a escala local” (2001, pp. 210-211), todo ello con el fin de ligar las prácticas informales de control del delito por parte de la ciudadanía con las actividades formales desarrolladas por la policía.

Gracias a esto, las instituciones policiales comienzan a desplazarse hacia una fase postburocrática de organización en la cual desarrollen conexiones más flexibles con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales. La actividad policial se ha vuelto “más astuta, más focalizada, más ajustada a las circunstancias locales, más sensible a la presión

pública, más predispuesta a trabajar con la comunidad y a subrayar la prevención” (2001, pp. 277-278). Además, las tecnologías informáticas y las nuevas técnicas administrativas y gerenciales han sido combinadas para poder controlar mejor los recursos y una conducta más eficiente hacia la resolución de problemas relacionados con el delito y con la estructura de las instituciones policiales.

Un dato interesante que surgió a raíz de estos cambios en los esquemas de acción de la policía es que el miedo al delito es un fenómeno que se puede medir y que en cierto grado es independiente de las tasas de delito y de victimización. Esto ha llevado a los tomadores de decisiones a enfocar recursos en aquellos programas que son mucho más efectivos en la producción de sensación de seguridad en el público que en la reducción real de las tasas de delito, además de ser populares entre el público y capaces de cambiar las percepciones públicas respecto de la policía y el delito en una dirección más positiva. Bajo las nuevas teorías de control del delito, la policía se considera menos una fuerza dedicada a combatir el delito que un servidor público que apunta a reducir el temor y el desorden, y que toma en cuenta los sentimientos de la comunidad para definir sus esquemas de acción (2001, pp. 208-209).

Sin embargo, la realidad es que el funcionamiento cotidiano de la mayoría de las fuerzas policiales no ha cambiado tan drásticamente como sugieren estos esquemas de acción. En realidad, estas nuevas prioridades y tácticas no han producido una reorganización de la policía como entidad legal y organizacional, ya que la policía actual se parece mucho a la existente antes de la implementación de dichos programas.

1.3. Puntos calientes o “hotspots”

Las reflexiones teóricas anteriores son la base de un concepto fundamental de la criminología ambiental, se trata de los denominados “puntos calientes” (o *hotspots* como se les conoce en inglés) que pueden definirse como aquellas zonas geográficas de pequeño tamaño (bloques de viviendas, determinados cruces de calles, parques públicos, etcétera) en los que la posibilidad de que ocurra un delito es tan frecuente que resulta altamente predecible (Claros Gil, 2018, p. 12).

Para determinar el área geográfica específica que constituye un *hotspot* se pueden tomar en cuenta, desde direcciones individuales o edificios hasta segmentos de calle únicos o pequeños conjuntos de segmentos de calle con problemas de delitos similares, y se definen a partir de los lugares con tasas de delincuencia más altas en una ciudad con base en las llamadas a los centros de control policíacos, denuncias de incidentes delictivos, entre otros (2014, p. 7). Con base en lo anterior, se parte de la idea de que los delitos no se distribuyen al azar ni de forma uniforme en una ciudad, sino que se localizan o concentran en determinadas zonas y momentos, los cuales pueden examinarse en un mapa y así analizar las causas que generan estas concentraciones (Vázquez González & Soto Urpina, 2013, p. 424)

El interés por estas zonas delictivas surgió por estudios como el de Sherman en 1989, quien descubrió que, en Minneapolis, Minnesota, el 50% de las llamadas a la policía por reportes de delitos se concentraban en sólo 3.5% de las direcciones, lo que hizo que se encontrara una vinculación fuerte entre el delito y los lugares donde los delitos se producen, así como el que las concentraciones de delitos en esos lugares permanecen estables a lo largo del tiempo (Weisburd & Telep, 2014, pp. 3-4).

A raíz de este estudio, Sherman y Weisburd realizaron en 1995 un experimento aleatorio sobre la vigilancia de puntos calientes, el Minneapolis *Hot Spots Policing Experiment* (Experimento de vigilancia de puntos calientes de Minneapolis), donde se utilizó un mapa informático de llamadas relacionadas con delitos e identificó 110 puntos calientes aproximadamente del tamaño de una manzana.

A lo largo de diez meses se duplicó el número de patrullas policiales en los sitios experimentales, mientras que en los sitios de control se dejó el número de agentes igual. A los agentes no se les dio instrucciones específicas sobre las actividades que debían emprender mientras estaban en los puntos calientes, sino que se les dijo que sólo aumentarían el tiempo de patrullaje en los puntos calientes, por lo que los agentes realizaron una amplia gama de acciones desde solucionar problemas hasta simplemente estacionar la patrulla en el centro de la calle en una zona caliente.

Los resultados arrojaron que disminuyeron las llamadas de denuncias de una manera significativa, ya que “mientras que en el periodo analizado las llamadas relacionadas con delitos leves disminuyeron de 15.9% hasta 7.2% en el grupo experimental en relación con el grupo de control, las llamadas relacionadas con delitos graves (por ejemplo, robos, robos de coches, asaltos) disminuyeron de 5.9% (una cifra estadísticamente no significativa) hasta 2.6%” (Weisburd & Telep, 2014, pp. 10-11).

Koper (1995) analizó datos de observaciones de casi 17,000 casos en que la policía pasó o se detuvo en un *hotspot*, y estudió el tiempo que transcurrió desde que los agentes dejaron el lugar hasta el siguiente incidente delictivo, y utilizando técnicas de análisis de supervivencia, las cuales consisten en determinar el periodo que pasa entre dos fenómenos similares, descubrió que cada minuto adicional del tiempo que los agentes permanecían en

un punto caliente aumentaba el tiempo de supervivencia 23%, por lo que el tiempo ideal que debía dedicarse al *hotspot* era de entre 14 y 15 minutos. Después de los 15 minutos dedicar más tiempo no conducía a una mejora en la disuasión del delito (2014, pp. 14-15).

Braga y Bond (2008) hicieron un análisis de mediación, el cual consiste en tratar de explicar cuáles procesos o mecanismos producen un determinado efecto, y con ello evaluar las estrategias más eficaces para reducir la delincuencia en los *hotspots*, con ello se descubrió que las estrategias de prevención situacionales eran las que tenían el mayor impacto (2014, pp. 12-13).

Por otra parte, Ratcliffe (2011), en un experimento aleatorio en Filadelfia, Pensilvania, evaluaron el impacto de los patrullajes a pie en *hotspots* y los resultados arrojaron que la violencia disminuyó significativamente, sobre todo en aquellos que tenían un umbral de violencia más alto, en comparación con los lugares del grupo de control, ya que la intervención de 12 semanas impidió un total de 53 delitos violentos en las zonas tratadas. (2014, p. 16). Vozmediano y San Juan (2010) presentan una tabla donde se muestran los principales tipos de *hotspots*:

Tabla 1.1. Tipos de hotspots

Concentración	Patrón mapa	Teorías	Causas Probables	Ejemplos	Representación de hot spots	Nivel de intervención	Ejemplo de intervención
Lugar: direcciones, esquinas, lugares concretos.	Puntos concentrados, pocos lugares con muchos delitos y muchos lugares con pocos delitos. Hay repetición de escenarios del delito.	Actividades rutinarias, gestión del lugar.	Gestión ineficaz del comportamiento en esos lugares.	Peleas de bar, robos a tienda de 24 horas, lugares de trapicheo de drogas en locales.	Puntos.	Lugar, esquina.	Reducción de las alteraciones de orden público, patricullas policiales en los hoy spots.
Alrededor de una víctima/objetivo.	A menudo se confunde con la repetición de escenarios (arriba). Este patrón sólo se ve en el mapa si las víctimas están concentradas en ciertos puntos, calles o áreas.	Actividades rutinarias, estilos de vida.	Rutinas de la víctima, estilos de vida.	Violencia doméstica, atracos a taxistas.	Puntos, líneas o parcelas, en función de cómo se concentran las víctimas.	Objetivo de alto riesgo, víctimas potenciales.	Desarrollo de redes de apoyo a víctimas potenciales, programas de victimización repetida.
Calle: a lo largo de una calle o de varios bloques.	Concentración en líneas a lo largo de calles; algunas calles con muchos delitos otras sin apenas delitos.	Búsqueda del infractor.	Patrones de movimiento de los infractores, concentración de objetivos.	Prostitución en las calles, trapicheo de drogas en la calle, robo a transeúntes.	Líneas.	Calles, carreteras.	Patrullaje concentrado en ciertas calles, reorganización del tráfico de vehículos.
Área: un barrio o vecindario completo.	Concentración en un área que cubre varias calles y bloques.	Desorganización y teorías ecológicas del delito, teorías de la oportunidad.	Baja eficacia social colectiva, fragmentación social, falta de inversión pública en la zona, concentración de objetivos.	Robos residenciales, violencia de bandas.	Elipses, áreas sombreadas, gradientes.	Áreas de mayor tamaño.	Creación de grupos de trabajo en la comunidad, desarrollo de la cohesión vecinal.

Fuente: Vozmediano y San Juan (2010)

Como se expone en los estudios anteriores, muchos de los tipos de intervención para controlar el delito en los *hotspots* son llevado a cabo principalmente por agentes policiales, y enmarcados en lo que la literatura criminológica actual ha denominado “intervención policial para zonas críticas” (“*hotspots policing*” en inglés), que es el conjunto de respuestas de las instituciones policiales para concentrar recursos, en especial para el patrullaje intensivo en aquellos territorios donde se presentan los más altos índices delictivos (Ruiz-Vásquez & Páez, 2016, p. 55), y tiene por objetivo “identificar los puntos de la ciudad en los que se concentran los mayores niveles de delincuencia (pueden ser estas calles, parques o manzanas de vecindarios), con el fin de aplicar estrategias policiales focalizadas y de esta forma obtener resultados exitosos en términos de seguridad ciudadana” (Ramírez, 2016, p. 258).

Este modelo tiene como base las teorías referentes a la “Prevención situacional del delito”, las cuales parten del supuesto de que “la criminalidad no es el fruto de una predisposición individual, sino de factores que crean o favorecen las oportunidades delictivas (costumbres y estilos de vida de las potenciales víctimas, características físicas del ambiente, ausencia de controles) y de autores racionalmente motivados” (Vázquez González & Soto Urpina, 2013, pp. 423-424).

El origen de los *Hotspots Policing* se encuentra en estudios experimentales en zonas con alta incidencia delictiva como el de Weisburd & Braga en Minneapolis (que además fueron los que propusieron esta estrategia, al igual que otros mencionados anteriormente), el cual arroja evidencias sólidas sobre la efectividad de la policía cuando se centra en pequeñas unidades geográficas para disminuir delitos, lo cual puede favorecer en la detención y procesamiento de los delincuentes, y en la reducción de las oportunidades que favorecen la comisión de delitos (Weisburd & Telep, 2014, p. 9), además combina diversos modelos de

seguridad como el “*Problem Oriented Policing*”, que consiste en la identificación y análisis de determinados delitos para desarrollar estrategias de respuesta en relación con la evaluación ciudadana, y el “*Community Policing*”, que es un servicio policial descentralizado donde los ciudadanos pueden trabajar en asociaciones dinámicas con la policía para resolver problemas derivados de la delincuencia, entre otras.¹

Algunas estrategias de los *Hotspots Policing* que se han puesto en práctica han sido aumentar el tiempo que los agentes dedican al patrullaje de puntos calientes, como en el experimento de Sherman y Weisburd de 1995. Otra estrategia fue la implementada en el experimento del *Jersey City Drug Market Analysis Program* (Programa de análisis del mercado de la droga) de Weisburd y Green (1995), en el cual se utilizó un programa de tres pasos, consistentes en la identificación y análisis de los problemas, el desarrollo de respuestas a los mismos, y el mantenimiento de las ventajas derivadas del control de la delincuencia, para reducir los problemas en puntos calientes donde se traficaban drogas.

Por otro lado, en un experimento de Braga (1999) en vez de adoptar una solución general para todos los *hotspots* delictivos en Jersey City, se adoptó un enfoque de vigilancia policial con el fin de desarrollar una estrategia específica para cada una de las pequeñas zonas definidas como puntos calientes de delitos violentos (Weisburd & Telep, 2014, p. 8). Por último, Cornish y Clarke (2003) presentan una tabla con 25 técnicas empleada por la policía para la prevención situacional del delito:

¹ Otros modelos son *Law Enforcement Policing*, *Team policing*, *Neighborhood Watch Policing*, *Broken Windows Policing*, *Zero Tolerance Policing*, mismos que no se abordan en este estudio

Tabla 1.2. Tipos de intervención policial para prevenir el delito

AUMENTAR EL ESFUERZO	AUMENTAR EL RIESGO	DISMINUIR LAS GANANCIAS	REDUCIR PROVOCACIONES	ELIMINAR EXCUSAS
Entorpecer objetivos	Aumento número de guardianes	Ocultar objetivos	Reducir frustraciones	Establecer reglas
Controlar accesos	Facilitar la vigilancia	Desplazar objetivos	Evitar disputas	Fijar instrucciones
Controlar salidas	Reducción del anonimato	Identificar la propiedad	Reducir excitación emocional	Alertar la consciencia
Desviar trasgresores	Gestores de sitios	Trastorno mercados delictivo	Neutralizar presión	Asistir la conformidad
Controlar facilitadores	Reforzar la vigilancia formal	Eliminar beneficios	Disuadir limitaciones	Control de drogas y alcohol

Fuente: Cornish y Clarke (2003)

En México, el análisis espacial del delito se empezó a utilizar en la década de 1990. Las primeras investigaciones se centraron en los feminicidios durante esa década y la que corresponde a partir del año 2000. Posteriormente se estudiaron los delitos relacionados con la delincuencia organizada, como el de Vilalta (2009), acerca de los delitos de narcomenudeo en la CDMX y Zona Metropolitana.

A partir del año 2010, este tipo de investigaciones empezaron a popularizarse, aunque casi todas centradas en la Ciudad de México, siendo las más relevantes las de Vilalta en 2011 que aborda los patrones espaciales y análisis de series de tiempo relacionados al robo de vehículos en la Ciudad de México; Sánchez (2014) que estudia los patrones de distribución espacial de homicidios, robo de vehículo, y robo a transeúntes en tres delegaciones de la CDMX; Flores y Villarreal (2015), que analiza los patrones de distribución geográfica de la tasa de homicidios en algunos municipios del país durante el periodo 2005-2010.

Otros estudios relevantes han sido los de Sánchez y Fuentes (2016), acerca de la relación entre el robo de vehículos en la CDMX y las características socioeconómicas del entorno, y Sánchez Valdés (2016), que se refieren a los efectos de las cámaras de video vigilancia en la disminución de la incidencia delictiva en la CDMX durante el periodo 2007-2012 (México Evalúa, 2017, p. 35).

2. La seguridad pública en México

2.1. El delito en México

América Latina es parte de la tendencia mundial al alza de los índices delictivos y la incapacidad estatal para atenderlos desde la perspectiva de políticas públicas eficientes, a tal punto que, así como el desempleo fue el tema de la década del 2000, desde la década de 2010 la seguridad ha sido el asunto prioritario en México, especialmente por los efectos que se resienten y se evidencian en los datos (Soria, 2012, p. 8).

Pese a que las tasas de delitos de alto impacto como los homicidios venían decreciendo desde la década de 1990, éstas tuvieron un incremento abrupto a partir de la denominada “guerra contra el narcotráfico”, “contra las drogas”, “contra los enemigos de México” (Rosen, 2015), iniciada en 2007 durante el Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa, la cual trajo como consecuencia una expansión de las áreas afectadas por la violencia vinculada a la delincuencia organizada, así como un incremento en la incidencia de delitos de alto impacto como homicidios, desaparición, secuestros y extorsión.

Por ejemplo, antes de 2007 los delitos relacionados con el narcotráfico se habían concentrado en entidades donde se asientan cárteles de la droga como Sinaloa y Baja California, pero para 2009 en 27 de las 32 entidades federativas se habían incrementado sus tasas de homicidios dolosos entre un 30% y un 439% (sic) (Martínez, 2015, pp. 86, 91), y según el Sistema Nacional de Seguridad Pública, durante la administración de Calderón el promedio mensual de los delitos federales se incrementó en 74% respecto del sexenio anterior (Herrera-Lasso, 2013, p. 2)

En cuanto a homicidios, en México durante 2006, la tasa era de 10 por cada 100 mil habitantes, en 2008 ascendió a 13, y en 2011 a 24 homicidios por cada 100 mil habitantes; en cuanto a los relacionados con el narcotráfico, en 2006 pasó de 63 ejecuciones a 2,595 en 2007, y en 2010 se llegó a 15,185 muertes violentas. Además, entre 2006 y 2012 los delitos de alto impacto como las muertes por secuestros extorsivos, los secuestros y los robos con violencia crecieron en un 21%, los delitos en general lo hicieron en un 13%, la extorsión creció un 91%, el secuestro un 73% y en las 32 entidades federativas se observó un incremento del promedio mensual en por lo menos un delito de alto impacto como homicidio (27 entidades), extorsión (19 entidades), secuestro (24 entidades), y robo con violencia (25 entidades) (Herrera-Lasso, 2013, p. 2, Martínez, 2015, p. 86).

Por otro lado, un panorama también complicado se comenzó a vivir en el contexto social, incluso como parte de un pasado remoto y vinculado a gobiernos dictatoriales, así fue como las desapariciones forzadas tuvieron cifras fuera de toda comparación, ya que entre 1969 y 2001 se tuvieron registro de 557 desapariciones involuntarias o forzadas, mientras que entre 2006 y 2012 se tuvieron al menos 20,851 desapariciones asociadas a la violencia desatada por la guerra contra el narcotráfico (Martínez, 2015, pp. 87-88).

Asimismo, estas cifras no reflejan toda la realidad del delito, la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2015 (ENVIPE) calcula que la cifra negra (el nivel de delitos no denunciados) fue de 92.8% a nivel nacional durante 2014. Asimismo, se estima que del total de delitos cometidos en ese año hubo denuncia en el 10.7%, pero solo el 7.2% generó el inicio de una investigación. Estas cifras son similares a las que se tenían antes de la reforma penal (Olvera Rivera, 2019, p. 16).

Lo anterior tuvo como consecuencia que en México, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Encuesta Nacional de Seguridad Urbana, en 2012 el 67% de la población se sintiera insegura, dato que no ha cambiado, ya que en 2015 casi el mismo porcentaje seguía sintiéndose así (67.7%), y el 62.9 por ciento de los ciudadanos pensaban que la inseguridad “seguirá igual de mal o iba a empeorar”, y desde 2007 el país ha perdido 48 lugares en el Índice Global de Paz (Llanos Reynoso, Rivas, Lambarry, & Trujillo, 2017, p. 108; Loría, 2019, p. 8; Soria, 2018, p. 113).

En cuanto al costo económico, en 2012 el costo de la inseguridad fue de \$226 mil millones de pesos (1.27% del Producto Interno Bruto), dato que en 2016 casi no varió (1.1%), cifra de la cual el 60.6% correspondió a la pérdida económica como consecuencia del delito, el 35.8% del gasto fue en medidas preventivas, y el 3.6% restante en gasto en salud como resultado de ser víctima de la delincuencia. Además, 22 millones de personas en 2014 fueron víctimas de un delito (\$5,861 pesos de pérdida promedio), la migración hacia Estados Unidos se incrementó en un 25% desde 2011 debido a que la delincuencia empuja a pequeñas empresas a Florida, California, Arizona, Nuevo México y Texas, y la Inversión Extranjera Directa (IED) ha caído en proporción al PIB (de 3.9% en 2001 a 2.6% en 2017) (Llanos Reynoso 2017, p. 108, Loría, 2019, p. 1)

En lo referente a los recursos asignados a la seguridad pública, de acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, durante el periodo 2006-2010, el presupuesto federal de seguridad pública casi se triplicó, al pasar de 16,616 millones de pesos (MP) a 43,906 MP, y los recursos asignados a la Secretaría de Seguridad Pública en el mismo periodo se cuadruplicaron en este mismo periodo (de 8,676 MP a 32, 437 MP) (Martínez, 2015, p. 87).

Para Herrera-Lasso (2013, p. 2), las razones por las cuales la estrategia armada iniciada en el sexenio calderonista no fue la más idónea se debe principalmente a que la seguridad pública es un fenómeno complejo con muchas variables socioeconómicas, aspectos institucionales, así como percepciones y actitudes por parte de la sociedad y autoridades, además de ser una estrategia que concentra la mayor parte de sus recursos y estructuras a una sola variable, crimen organizado, y a una sola herramienta: la persecución policial del delito, además de que se continuó con la idea de que la cultura de la legalidad se genera con controles y sanciones, en vez de generar programas que fomenta dicha cultura en las escuelas y las instituciones gubernamentales.

Otra crítica a la estrategia armada se relaciona a que se concentraron los recursos en las instituciones de seguridad pública federal, en vez de fortalecer las estructuras de seguridad estatales y municipales, las cuales corresponde atender el 90% de los delitos, incluso dotándolos de 60,000 elementos de las Fuerzas Armadas con tareas propias de las autoridades civiles como cateos y detenciones, lo cual tuvo como consecuencia que entre enero de 2007 y noviembre de 2012 la Comisión Nacional de los Derechos Humanos de México recibiera denuncias de 7,350 abusos militares y emitiera informes sobre 109 casos en los cuales se determinó que el Ejército había cometido graves violaciones de derechos humanos (Martínez, 2015, p. 87).

2.2. El delito en Sonora

El estado de Sonora, por sus características particulares como su amplia extensión, su compleja geografía, así como su riqueza minera, y su zona fronteriza con Estados Unidos, se encuentra ubicado dentro de una de las principales rutas para la delincuencia organizada.

Pese a ello, durante muchos años, Sonora fue considerado como el estado más seguro de la frontera norte, pues “aunque existieron brotes esporádicos de violencia atribuida al crimen organizado, la situación de violencia era relativamente estable en comparación con otros estados norteños. La incidencia delictiva era baja para los niveles del país” (Causa en común, 2020, p. 2).

Sin embargo, a partir de 2010 los crímenes violentos han aumentado de manera importante, focalizándose en distintos municipios como Cajeme, cuya cabecera municipal (Ciudad Obregón) ha venido padeciendo incidentes violentos desde hace años. Lo alarmante es que el aumento en los homicidios dolosos y la violencia se han extendido a las principales ciudades del estado, principalmente en el corredor Ciudad Obregón-Guaymas-Empalme, que junto con Hermosillo, la capital, los ajustes de cuentas entre narcomenudistas han sido el principal problema al que se le atribuye la alza de violencia, debido a que el territorio sonorense está siendo disputado por distintas organizaciones y carteles del narcotráfico entre los cuales se encuentran el Cártel de Sinaloa, con “Los Chapitos” y “Los Salazar” como subramas, el Cártel Jalisco Nueva Generación, remanentes del cártel de los Beltrán Leyva, y un cártel “autóctono”, que es el Cartel de Caborca (Causa en común, 2020, p. 2, 13).

Según datos de la ENVIPE (INEGI, 2018), entre 2017 y 2018 el costo total de la inseguridad y el delito en hogares fue de \$7,474.5 millones de pesos solamente para el estado de Sonora. Asimismo, las medidas preventivas representaron un gasto estimado para los hogares en la entidad de \$3,402.5 millones de pesos, a pesar de que, según el Presupuesto Público Federal sólo en 2019 se destinaron 649.15 millones de pesos para las instituciones de seguridad pública en Sonora (Cámara de Diputados, 2019).

Esto ha traído como consecuencia una reestructuración de las fuerzas del orden público en el estado. Según el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP), en noviembre de 2018 las instituciones policiales estaban constituidas por 1,223 elementos operativos estatales y 3,916 municipales. En cuanto a la Guardia Nacional en el estado, se contaban con 2,462 elementos en marzo de 2020, lo cual representó un aumento de 1,276 elementos desde agosto de 2019. Así también, desde septiembre de 2019 opera un mando único militar para los 5 municipios que registran mayor incidencia de asesinatos en la entidad (Guaymas, Hermosillo, Cajeme, Empalme y Navojoa) cuyas policías municipales también están encabezadas por militares, y en abril de 2020 se inauguró en el municipio de Empalme la base de operaciones “Pitic” como cuartel de operaciones para la Guardia Nacional (Causa en común, 2020, p. 4).

En cuanto a la capital de Sonora, las expresiones de violencia fueron numéricamente pocas hasta el año 2010. A partir de ese año hubo un aumento sin precedentes en las tasas delictivas de homicidios en el municipio de Hermosillo mismas que según INEGI, entre 2006 y 2017 pasaron de 39 a 154 por 100 000 habitantes, lo que ha llevado a que sea el segundo municipio con más homicidios (968 en 2016) y el primero en desapariciones (218 en 2016) en el estado (Ospina, 2019, p. 11; Pérez Aguirre, 2018, pp. 26-27).

Según datos de la ENVIPE, entre 2015 y 2020, el 72.3% de las personas de Hermosillo consideraba que la inseguridad es uno de los 3 temas que más le preocupan. Además, el 58.5% considera que vivir en Hermosillo es inseguro, y el 61.1% también considera que vivir en Sonora es inseguro. Por otro lado, el 49.8% considera que en Hermosillo la seguridad seguirá igual de mal o empeorará, y el 60.8% considera que en Sonora la seguridad seguirá igual de mal o empeorará.

Asimismo, la percepción de las instituciones de seguridad pública sigue teniendo valoraciones muy bajas. Según la ENVIPE, entre 2015 y 2020, el 74.8% de la población de Hermosillo percibe a la policía preventiva municipal como corrupta, el 68.2% percibe igual de corrupta a la policía estatal. Cifras parecidas se observan para las agencias del Ministerio Público estatal, con un 65.8%, y los jueces con un 67.1%.

En cuanto a las acciones para prevenir el delito, las valoraciones ciudadanas no son las mejores. De acuerdo con datos de la ENVIPE, entre 2014 y 2020, el 40.7% de las personas en Hermosillo no supieron si se realizaron acciones para implementar la policía de barrio y el 39.4% tuvo conocimiento de que no se realizó dicho programa. Asimismo, el 81.2% de las personas no realizaron acciones conjuntas con vecinos para protegerse de la delincuencia.

2.3. La implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal (2008 – 2016)

2.3.1. Antecedentes

Una respuesta que tuvieron las autoridades para resolver la crisis de seguridad pública por la que ha estado atravesando el país desde 2007, fue la reforma a los sistemas de seguridad pública y justicia penal la cual se enmarca en un proceso reformador en el que se ha suscrito América Latina desde finales de la década de 1980, e impulsada por organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en materia financiera, así como la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID por sus siglas en inglés) en programas de reforma y fortalecimiento de instituciones judiciales (Hernández de Gante, 2017, p. 142).

A nivel nacional, la USAID fue un actor clave en el impulso de la reforma en México desde los primeros intentos de reforma en el año 2004 en los estados de Nuevo León, Chihuahua y Oaxaca. Se capacitó a más de 30 operadores del sistema y se prestó ayuda técnica a los demás organismos implementadores. Por otro lado, organizaciones civiles como la Red Nacional de Organizaciones Civiles a favor de los Juicios Orales y el Debido Proceso realizaron foros anuales para impulsar y evaluar el progreso de una potencial reforma y divulgación de esta, y fue la difusora principal del documental *Presunto Culpable*, en la idea de concientizar acerca de los profundos defectos del sistema penal inquisitivo (Caballero, 2019, p. 69).

Un acontecimiento clave durante este proceso fue el proceso electoral de 2006 debido a que los tres candidatos principales que contendían para la Presidencia tenían como una de sus propuestas de campaña la reforma a los sistemas de justicia penal. Se puede especular que el ambiente de crisis sobre el triunfo de Felipe Calderón en las elecciones pudo influir en sus decisiones en seguridad pública en la idea de buscar adquirir legitimidad, debido a que una de sus primeras decisiones de gobierno, a pocos días de asumir la presidencia, fue lanzar una estrategia armada en el combate al narcotráfico, y unos meses después, en marzo de 2007 se presentaron iniciativas para reformar el sistema de justicia y seguridad pública contenido en la Constitución. (Caballero, 2019, p. 67-68).

2.3.2. Reforma constitucional de 2008

El 18 de junio de 2008 el Congreso de la Unión aprobó la reforma constitucional en materia penal con el sustento jurídico para establecer en México un Nuevo Sistema de Justicia Penal (abreviado NSJP). Esta reforma implicó cambios a diez artículos constitucionales y se sentaron las bases para el tránsito de un modelo penal inquisitivo a uno

acusatorio adversarial de justicia, garantista, oral y acusatorio, para ello se otorgó un plazo de 8 años para que la reforma quedara implementada en todo el país al adecuar la normatividad y los sistemas estatales de justicia a las reformas constitucionales.

En la siguiente tabla se muestran los puntos relevantes de la reforma en la Constitución (Hernández de Gante, 2017, p. 146):

Tabla 2.1. Puntos principales de la reforma en la Constitución

ARTÍCULO	PUNTOS RELEVANTES
16	Orden de aprehensión sólo por autoridad judicial. Juez de control: Garantiza derechos de indiciados y víctimas.
17	Mecanismos alternativos de solución de controversias. Defensorías públicas.
18	Se limita la prisión preventiva.
19	Ninguna detención ante la autoridad judicial mayor a 72 horas. Plazos para dictar autos de vinculación a proceso.
20	Proceso penal acusatorio y oral con principios de publicidad, contradicción, concentración, continuidad e inmediación. Juicios con presencia del Juez. Sin sentencia emitida por el juez de la causa, existe presunción de inocencia. El Ministerio Público garantiza la protección de todos los sujetos del proceso.
21	El Ministerio Público y la policía investigan de los delitos. Ambos coadyuvan en los objetivos de seguridad pública.
22	Se ratifica la prohibición de la pena de muerte y la tortura. La pena será proporcional al delito y al bien jurídico afectado.
73	Faculta al Congreso para legislar en materia de seguridad pública y delincuencia organizada.
115	La policía preventiva se rige con la Ley de Seguridad Pública de cada estado.
123	Precisa derechos, obligaciones y sanciones, sustentados en sus propias leyes, que tienen todos los servidores públicos.

Fuente: Hernández de Gante, 2017, p. 146

Asimismo, el dictamen de la Cámara de Senadores de la reforma de 2008 estipula que los grandes objetivos de la reforma son los siguientes (Caballero 2019, pp. 77-78):

- Una reforma que permita un tránsito ordenado, gradual y viable al sistema acusatorio
- Un sistema eficaz para combatir a la delincuencia, en especial aquella que tiene el carácter de organizada
- Un sistema penal que garantice el debido proceso, la presunción de inocencia, se asegure los derechos de las víctimas, y proteja a los ciudadanos de los abusos de la autoridad

Para que la reforma de 2008 pudiera aprobarse, los senadores y diputados consideraron necesario darle seguimiento a la iniciativa presidencial y darle una pronta respuesta, dando como resultado que se aprobaran varios de los puntos solicitados por el presidente Calderón en su iniciativa, pero además se incluyera la transición hacia un sistema oral acusatorio para todo el país. (Caballero, 2019, pp. 69-70).

2.3.3. Instituciones implementadoras

Se observa que desde el inicio de la implementación de la reforma existió una gran cantidad de organizaciones e instituciones, aunque con capacidad de coordinación en la mayoría de ellas, lo que contribuyó a que la reforma se pudiera implementar de una manera rápida (Caballero, 2019, pp. 80, 85, 87-88).

El primero de ellos fue el que se conformó por el Consejo Coordinador para la Implementación del Sistema de Justicia Penal, creado en octubre de 2008, y que tendría como función ser un organismo de coordinación entre diferentes organismos que tuvieran poder de influencia en el proceso de implementación de la reforma. Dicho organismo estaba conformado por la Secretaría de Gobernación, Secretaría de Seguridad Pública, la Consejería Jurídica de la Presidencia, un senador y un diputado, dos representantes del Poder Judicial de la Federación, el Procurador General de la República, un representante de la Conferencia Nacional de Secretarios de Seguridad Pública, un representante de la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia, un representante de la Conferencia Nacional de Tribunales Superiores de Justicia, un representante de las organizaciones académicas, y un representante de las organizaciones civiles

Otras organizaciones públicas fueron la Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO) y la Conferencia Nacional de Tribunales Superiores de Justicia, que hicieron

principalmente estudios de diagnóstico acerca de la viabilidad de la reforma, así como diversos organismos creados para poder aconsejar a las autoridades en la toma de decisiones en campos muy específicos o técnicos, como es el caso de la Consejería Jurídica de los poderes ejecutivos tanto a nivel federal como a nivel estatal.

Además, el Consejo Coordinador tendría una Secretaría Técnica (SETEC) que sería la encargada de la conducción de la implementación de la reforma a nivel nacional (Caballero, 2019, p. 81). El primer paso que realizó la SETEC fue la elaboración de ejes temáticos (durante el sexenio de Calderón) y líneas de acción (durante el sexenio de Peña Nieto) (Caballero, 2019, p. 81).

Algunos de estos ejes temáticos fueron los siguientes:

1. Estudios y proyectos normativos
2. Capacitación de los operadores
3. Infraestructura y equipamiento

Mientras que las principales líneas de acción fueron coadyuvar a la alineación normativa federal y de las entidades federativas al Sistema Penal Acusatorio establecido en la Constitución Federal, impulsar la capacitación de los operadores del Sistema de Justicia Penal, proporcionar asistencia técnica en materia de reorganización, infraestructura y tecnologías para implementar el Sistema de Justicia Penal, lo que demuestra que la SETEC mostró continuidad entre los ejes y las líneas de acción, más allá de leves cambios de redacción entre unas y otras.

Por último, varios organismos internacionales han destinado recursos para la implementación del NSJP. Uno de ellos ha sido el Congreso de los Estados Unidos, que desde

2008 ha asignado \$3 mil millones de dólares en asistencia de seguridad a México a través de la Iniciativa Mérida, de los cuales más de \$400 millones de dólares de estos fondos fueron destinados a apoyar la transición al sistema acusatorio, en medidas como el equipamiento en 21 entidades de 120 salas de audiencias con tecnología para grabar los nuevos juicios orales, así como la capacitación de más de 230,000 policías preventivos y 30,000 policías ministeriales. Otro órgano financiador fue la Oficina Internacional para el Desarrollo, Asistencia y Capacitación (*Office of Overseas Prosecutorial Development Assistance and Training, OPDAT*) del Departamento de Justicia de Estados Unidos, el cual ha capacitado al personal del sector de justicia en el sistema acusatorio, brindado asistencia técnica a los funcionarios judiciales y policiales mexicanos y ha colaborado con el gobierno de México en la redacción de varias leyes como el Código Nacional de Procedimientos Penales de 2014, la Ley de Protección a Testigos de 2012 y la Ley de Justicia Alternativa de 2014 (Hinojosa & Meyer, 2019, p. 9).

En cuanto a la distribución de recursos, SETEC fue el organismo que manejó los recursos de la implementación a nivel federal, además fue el mecanismo federal de distribución de fondos para el financiamiento de la reforma procesal penal en los estados. La distribución de los fondos, especialmente entre 2010 y 2012, se centró en la generación de información para la implementación, otorgamiento de asistencia técnica, distribución de fondos a los estados y la coordinación de la capacitación (Caballero, 2019, pp. 82-83).

Al analizar el recurso destinado a la implementación de la reforma, se puede observar que el presupuesto que manejó SETEC en el periodo 2010-2011 fue de alrededor de 550 millones de pesos por año, mientras que en el periodo de 2012-2016 la cantidad asignada bajó considerablemente a sólo 100 millones de pesos anual (Caballero, 2019, p. 83).

2.3.4. Supervisión de la implementación

Para el proceso de supervisión de la implementación varios organismos recabaron información en mayor o menor medida (Caballero, 2019, pp. 96-99). La SETEC ha sido el principal organismo generador de información respecto a los avances de la implementación, aunque con ciertos matices. El principal de ellos fue presentado en diciembre de 2015 (más de 7 años después del inicio de la reforma) cuando SETEC presentó datos de evaluación por primera vez, lo cual representa un gran vacío informativo en cuanto al proceso de formulación e implementación en sus primeras etapas, a la vez que la mayor parte de la información se refiere al proceso en las entidades federativas en vez de referirse al proceso federal.

Otros organismos nacionales generadores de evaluación son el Poder Judicial de la Federación, ya que cuenta con un extenso catálogo de resoluciones de sentencias y jurisprudencias dentro del NSJP, también INEGI presenta datos respecto al Sistema de Justicia, aunque con retraso en las fechas de la información.

Por último, se ha observado que los mejores esfuerzos para recabar datos del NSJP provienen del Centro de Estudios de Justicia de las Américas y de USAID, ambos organismos extranjeros, así como el Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (CIDAC), el cual cuenta con el patrocinio de aquellos, y ha generado información más detallada que SETEC en cuanto a los acierto y sobre todo los fallos de la implementación.

2.3.5. Impulsores de la reforma

En este tema se puede observar que tanto a nivel federal como a nivel local fueron los titulares del Ejecutivo los principales impulsores de la reforma, pues tuvieron “voluntad política” para impulsarla (Caballero, 2019). Por otra parte, si se analizan aspectos como las

prioridades, los intereses, y las ganancias particulares, surgen interesantes observaciones. Por ejemplo, en el estrato más alto de acción, el de los titulares de los ejecutivos federales (Felipe Calderón, Enrique Peña Nieto), se puede observar que el primero no mostró gran interés debido a que la agenda de su gobierno mostraba otros problemas para su atención, por lo que la atención a la reforma pasó a un plano secundario.

Además, puede decirse que su interés radicaba principalmente en cumplir con los acuerdos previamente establecidos principalmente con los diversos factores reales de poder en México. Uno de ellos eran las instituciones estadounidenses que habían estado, primero sugiriendo, y luego presionando, para que el gobierno mexicano reformara su sistema penal y de seguridad pública (Guillen, 2013).

En cuanto a qué ganancias obtendrían, una de ella o la principal sería el capital político adquirido ante el electorado. Felipe Calderón al mostrarse como un gobernante combatiente de la inseguridad pública, y Enrique Peña Nieto como un gran reformador de las instituciones de gobierno, buscarían acrecentar su poder político, tanto personal como su partido. En el caso de los titulares del Ejecutivo local se aplicarían las mismas observaciones, aunque con el matiz de que las acciones que se tomaran ante el poder federal se interpretarían como una muestra de poder que los gobernadores ejercen localmente, al no aceptar la injerencia del poder federal en los asuntos de gobierno locales.

A diferencia de otras políticas públicas, se designó un plazo fijo de 8 años para implementar la reforma a nivel nacional, lo que llevó a que existiera la urgencia, sobre todo en los últimos 3 años, de implementar el NSJP a nivel federal, conllevando a tomar decisiones apresuradas. En el caso local, el asunto tuvo sentido de urgencia mayor debido a que Sonora

se encontraba en el último lugar en materia de implementación, lo que llevó a intentar realizar en pocos meses lo que no se realizó en un periodo de 8 años (El Universal, 2015)

Un aspecto interesante de la reforma es, que, a diferencia de las demás acciones de gobierno encaminadas a combatir la inseguridad, la reforma tuvo causas formales para llevarse a cabo debido a su naturaleza especialmente jurídica. El problema que autores como Caballero (2019, pp. 100-101) encontraron fue la excesiva atención a los canales normativos, en detrimento de aspectos más prácticos como la reforma a los procesos de selección de policías y ministerios públicos.

Guillén (2013) menciona la importancia de los “vientos políticos” en la toma de decisiones respecto a la reforma. Anota como ejemplo lo que pasó a nivel nacional con SETEC cuando en 2012 se realizaron las elecciones para elegir Presidente. Menciona el autor que, al entrevistar a uno de los titulares de SETEC, éste mencionó que, debido a que no se tenía claro el panorama político no se haría nada hasta saber la dirección del nuevo gobierno. Así, cuando gana la presidencia Enrique Peña Nieto, como se mencionó a favor de la reforma, se iniciaron las acciones más urgentes de implementación.

Lo anterior explica por qué la reforma durante sus primeros cuatro años de implementación (2008-2012) no mostró suficientes avances a nivel federal, mientras que en algunos estados la implementación fue más efectiva y rápida. Aparte, fuera del proyecto de reforma de 2007 la administración del presidente Felipe Calderón no mostró gran interés en la misma, mientras que las administraciones de estados como Nuevo León y Chihuahua sí lo hicieron. Con el triunfo de Enrique Peña Nieto en 2012 se aceleró el proceso de implementación porque durante su sexenio la reforma tenía que quedar implementada,

aunque con omisiones debido a la falta de consensos en los otros poderes sobre cómo implementar (Caballero 2019, p. 93-94).

2.3.6. El imperativo legal de cumplir con la exigencia legislativa

Como menciona Drewry (2001, p. 286): “Las leyes son [...] un recurso importante en el proceso de formación de las políticas públicas”. Debido a esto, en la implementación de la reforma el aspecto legal tuvo una importancia fundamental; consecuencia de esto existieron dos momentos legislativos importantes: la reforma constitucional de 2008 y la creación del Código Nacional de Procedimientos Penales en 2014, elaboradas por la LX y LXII legislaturas respectivamente.

La primera tuvo como característica una mayoría dominada por diversos partidos de oposición, sobre todo el Partido Revolucionario Institucional, mientras que la segunda estaba dominada por el partido en el poder, además de estar bajo el marco de acción del Pacto por México que, salvo algunos partidos minoritarios de oposición, tuvo gran aceptación entre la clase política del país, así como un apoyo medio entre la ciudadanía en general.

En cuanto a los desacuerdos existentes entre los actores implementadores de la reforma existió una situación compleja debido a que se acusaba a diputados y senadores de inactividad al no aprobar iniciativas del presidente, ya que pertenecía a un partido político diferente, lo que creaba discordancia entre el poder ejecutivo y el legislativo.

En el caso de la aprobación de la legislación pertinente, existió mayor acuerdo, debido a que tanto el Poder Ejecutivo como el Legislativo estaban bajo la misma marca política. Un ejemplo de ellos fue que la Comisión Nacional de Tribunales Superiores de Justicia de la República Mexicana publicó un modelo de Código de Procedimientos Penales, que conllevó

a una legislación única a nivel nacional, dando como resultado el Código Nacional de Procedimientos Penales, el cual unificó criterios jurídicos y procesales (Caballero, 2019, pp. 69, 82).

2.3.7. La reforma en Sonora

En el caso de Sonora, las reformas constitucionales se realizaron durante el sexenio de Eduardo Bours Castelo sin que se mostrara un interés profundo por el tema, al igual que su sucesor, Guillermo Padrés Elías. Con ello se provocó que Sonora fuera uno de los pocos estados que no habían tomado acciones para implementar la reforma. En 2015, con el triunfo de Claudia Pavlovich Arellano, y en virtud de que tenía la presión de contar con menos de un año para implementar la reforma, se tomaron las medidas más urgentes para solventar el retraso (Excelsior, 2015).

En realidad, Sonora fue la última entidad federativa en comenzar el proceso de implementación de la reforma penal, tuvo como primera área de implementación la ciudad de Hermosillo, Sonora, la cual concluyó el día 15 de diciembre de 2015. Para el resto del estado, la reforma terminó de implementarse el 30 de mayo de 2016, solo unas semanas antes de la entrada en vigor del sistema a nivel nacional el 18 de junio del mismo año (MVS Radio, 2016).

2.3.8. Resultados de la implementación

Una de las críticas más fuertes que ha recibido el NSJP, se refiere a que los resultados que ha arrojado la implementación han sido muy distintos a la formulación planteada tanto a nivel legal como en los objetivos hechos por las instituciones encargadas de la implementación.

Empezando por el aspecto teórico sobre el que se realizó la reforma, Correa Martínez (2017, p. 29) menciona que la política criminal bajo la cual se construyó el NSJP es “la prevención general negativa”, debido a que no se crearon figuras jurídicas que previenen la comisión de delitos, sino figuras como las medidas cautelares y las medidas de restricción, las cuales se ponen en marcha una vez cometido el ilícito, violando derechos humanos bajo el amparo de un sistema de justicia proteccionista, lo cual es signo de que las consecuencias negativas de la reforma pueden deberse principalmente a la elección de una teoría criminológica inapropiada para su tarea (Garland, 2001, pp. 60-61).

Desde el momento de su formulación, se cuestionó la viabilidad de reformar el sistema judicial y de seguridad pública mexicano (“*No podía crearse una posición más garantista en medio de una crisis de seguridad pública*” era la postura oficial del poder Ejecutivo) (Caballero, 2019, p. 69). Tal y como menciona Caballero, el impulso de instituciones y organismos extranjeros fue decisivo para implementar la reforma, y se puede especular que dicho apoyo fue importante sobre todo en las etapas finales de la misma, ya que la mayor parte se hizo en los últimos 3 años. Esto tuvo como consecuencia que se atendieran aquellos aspectos más visibles de la reforma; por ejemplo, la excesiva atención a la construcción de salas de juicio oral, aun cuando la reforma estaba diseñada para que sólo una mínima cantidad de los casos llegaran a juicio oral (Caballero, 2019, p. 93).

Otra observación es que, debido a la complejidad de cambiar un sistema de justicia en el ámbito penal, así como en la seguridad pública, forzosamente tenían que existir divergencias entre las directrices de los jefes políticos, las autoridades gubernamentales principales, y lo que denomina Lipsky (2018) como “Burocracia a nivel de calle” (BNC), que es aquella parte de la burocracia que se encarga de interactuar con la ciudadanía en

trámites, servicios, etc. En el caso del NSJP, esta BNC son todos aquellos operadores de la reforma, como jueces, ministerios públicos, defensores, policías, y personal administrativo de juzgados, comandancias policiacas, entre otras autoridades, gran parte de los cuales han mostrado cierta inconformidad ante la reforma, debido a que ésta ha interferido con su actuación en materia de seguridad pública o en la resolución de conflictos jurídicos (Hernández de Gante, 2017, pp. 30-32).

Por ejemplo, en 2016, en León, Guanajuato, un Juez liberó bajo caución a diez presuntos integrantes de una banda dedicada al robo de casas, lo que provocó las reacciones de diversas autoridades como el presidente municipal de León y legisladores estatales. El gobernador del estado reaccionó mencionando que la causa del conflicto era el garantismo del NSJP, prometiendo mano dura en el combate a la delincuencia y se propusieron reformas al Código Penal del estado (Caballero, 2019, pp. 99-100).

Un punto muy importante que ha sido criticado de la implementación de la reforma fue que se dio demasiada importancia al aspecto normativo de la misma, en detrimento de aspectos más prácticos. Como menciona Caballero (2019, p. 100):

La conclusión más clara de la experiencia de implementación de la reforma procesal penal es que el ejercicio se caracterizó por un gran énfasis en el cuidado de los diseños normativos. Esto hizo a un lado la realidad, es decir, los diseñadores se enfocaron tanto en la construcción de un deber ser que olvidaron que este mismo estaba diseñado para ser aplicado en una sociedad y para transformarla. Así, los objetivos de transformación pronto fueron sustituidos por debates en torno a las características de una u otra regla.

Esto se ha hecho patente al tomar la opinión de muchos operadores que se quejan de que gran parte de los preceptos jurídicos contenidos tanto en el CNPP como en la reforma constitucional son inaplicables a sus diferentes campos de acción. Por ejemplo, en el caso de la investigación de delitos, se espera que la policía tenga conocimientos en criminología, cuando lo cierto es que la gran mayoría de ellos apenas cuentan con estudios de universidad (Gómez González, 2016). Otro ejemplo, es el caso de que la policía tiene dificultades en su labor de atender las denuncias ciudadanas debido al énfasis garantista de la reforma, la cual al ser muy apegada a lo estipulado a la norma jurídica no deja mucho margen de acción a los policías para tomar decisiones prácticas.²

Una explicación más sistémica de los defectos en la Reforma es que en México, al existir poderes *de facto* en regiones del país y comunidades, como los mercados informales, la delincuencia organizada, los sindicatos corporativos, se ha creado una especie de pluralidad jurídica informal creados como puente entre la ley escrita y las prácticas sociales que nunca fueron contempladas en la reforma, lo que lleva a la existencia de una cultura de corrupción, con un matiz conservador por parte de las autoridades y agentes encargados de implementar la Reforma Penal, por tanto, ello hace que se opongan a la reforma debido a que afecta a sus intereses creados (Olvera Rivera, 2019, pp. 2, 4, 15-16).

Por último, se pueden mencionar una multitud de aciertos y errores ocurridos durante la modelación e implementación de la reforma, aunque el sentimiento general tanto de los analistas como de los implementadores y operadores es que la urgencia con la que se implementó la reforma provocó una gran toma de decisiones rápidas, sin gran sustento

² Véanse por ejemplo las sutilezas presentes en los artículos 146-152 del CNPP para las detenciones en flagrancia y urgencia.

teórico, y que muchos recursos no se utilizaron de una manera eficiente debido a que casi todo el trabajo de implementación se realizó los últimos 2 años del plazo.

2.4. Estructura y funciones de las Instituciones de Seguridad Pública

2.4.1. Instituciones de Seguridad Pública

A raíz de la Reforma Procesal Penal hubo diversos cambios en las Instituciones de Seguridad Pública, tanto en su normatividad como en su estructura y funciones para sumar esfuerzos junto con las instituciones de justicia en el combate a la inseguridad.

Uno de los primeros esfuerzos se dio el 2 de enero de 2009 con la publicación de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, la cual reglamenta el artículo 21 de la Constitución Mexicana, y constituye al Sistema Nacional de Seguridad Pública que según los artículos 7 y 13 de la Ley General, es quien sienta las bases de coordinación y distribución de competencias en materia de seguridad pública entre la Federación, los Estados y los Municipios, mediante el Consejo Nacional de Seguridad Pública, cuya conformación es la siguiente:³

³ Imagen tomada de <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/que-es-el-consejo-nacional-de-seguridad-publica-cnsp?idiom=es>. Consultado el 09 de mayo de 2021

Gráfica 2.1. Estructura del Consejo Nacional de Seguridad Pública



Fuente: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2021)

Una de las instituciones que ha tenido más cambios es la que se encarga de la seguridad pública federal. Cuando se publicó la reforma penal en 2008 estaba vigente la Secretaría de Seguridad Pública, desde donde se creó la Policía Federal. Posteriormente, en 2012 y bajo el gobierno de Enrique Peña Nieto desapareció dicha Secretaría, pasando el mando de la Policía Federal a la Secretaría de Gobernación.

En 2018, cuando inició el gobierno de Andrés Manuel López Obrador, se devolvió el mando de la Seguridad Pública Federal a la nueva Secretaría de Seguridad y Protección

Ciudadana, la cual se regula por el Artículo 30 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Otra de las estrategias implementadas por el gobierno de López Obrador fue la desaparición de la Policía Federal, cuyo personal y recursos fueron absorbidos por la Guardia Nacional, la cual es una fuerza de seguridad pública federal, cuyas funciones están reguladas por la Ley de la Guardia Nacional, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de mayo de 2019.

Un cambio notorio fue que la Procuraduría General de la República, dependiente del Poder Ejecutivo, y encargada de coordinar las labores de los Ministerios Públicos, se sustituyó en diciembre de 2018 por la Fiscalía General de la República, transformándose en un organismo autónomo para evitar así las intromisiones del Poder Ejecutivo en las labores de investigación criminal.

A nivel estatal se crearon instituciones análogas al Sistema Nacional de Seguridad Pública como el Sistema Estatal de Seguridad Pública, con su Consejo Estatal de Seguridad Pública, así como una Ley de Seguridad Pública para el Estado de Sonora. Asimismo, esta Ley, en su artículo 6, y el artículo 34 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Sonora, contemplan el funcionamiento de la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), encargada de la seguridad pública estatal y de la Policía Estatal de Seguridad Pública. Por último, la Fiscalía General de Justicia del Estado, institución creada a partir del modelo de la Fiscalía General de la República en 2019, es la encargada de coordinar las labores de los Ministerios Públicos y la Policía Investigadora.

A nivel municipal, el artículo 115 Fracción III Constitucional, los artículos 135-137 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Sonora, el Artículo 78 de la Ley de Seguridad Pública Para el Estado de Sonora, y los Artículos 61 y 87 de la Ley de Gobierno

y Administración Municipal, mencionan que serán los municipios los encargados de la policía preventiva municipal y tránsito, y estarán al mando del Presidente Municipal mediante una Jefatura de Policía Preventiva y Tránsito Municipal en los términos de la Ley de Seguridad Pública del Estado correspondiente (en este caso de la Ley de Seguridad Pública para el Estado de Sonora), con el deber de publicar un Bando de Policía y Gobierno. Asimismo, el Reglamento Interior De La Administración Pública Municipal directa del H. Ayuntamiento de Hermosillo, en sus Artículos 30 y 31, menciona que la Jefatura de Policía Preventiva y Tránsito Municipal tendrá una Dirección General de Seguridad Pública para el cumplimiento de sus funciones.

En cuanto a qué se entiende por instituciones de seguridad pública, el artículo 5 fracción VIII de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, así como el artículo 4 fracción IX de la Ley de Seguridad Pública Para el Estado de Sonora, ubica las siguientes:

- Las Instituciones Policiales
- De Procuración de Justicia
- Del Sistema Penitenciario
- Del Sistema de Justicia para Adolescentes (En Sonora)
- Dependencias encargadas de la Seguridad Pública a nivel federal, local y municipal

Asimismo, en las fracciones X y XI respectivamente, entiende como Instituciones Policiales las siguientes:

- Los cuerpos de policía
- Los cuerpos de policía especializados en la investigación de delitos (Sonora)

- De vigilancia y custodia de los establecimientos penitenciarios
- De detención preventiva o de centros de arraigos
- Los cuerpos de seguridad pública, que en el ámbito de sus respectivas competencias actúan todos bajo el mando y la conducción del Ministerio Público para efectos de la investigación, en términos de lo que disponen la Constitución, el Código Nacional de Procedimientos Penales y demás disposiciones aplicables (Sonora)
- Todas las dependencias encargadas de la seguridad pública a nivel federal, local y municipal, que realicen funciones similares

A nivel federal, la fuerza policial más relevante es la Guardia Nacional, que según el artículo 5 de la Ley de la Guardia Nacional, su deber es realizar la función de seguridad pública a cargo de la Federación y, en su caso, conforme a los convenios que para tal efecto se celebren, colaborar temporalmente en las tareas de seguridad pública que corresponden a las entidades federativas o municipios.

A nivel estatal, en Sonora la fuerza policial más relevante es la Policía Estatal de Seguridad Pública, debido a que, según la Consideración Sexta en la Exposición de Motivos de la Ley de Seguridad Pública Para el Estado de Sonora, su función básica es ser una policía especializada en el caso de robo de vehículos, secuestro y otros delitos graves, además de las inherentes a la actividad policial.

En Hermosillo, la fuerza policial más relevante es la Policía Preventiva Municipal, que según el Artículo 11 del Reglamento Interno de la Jefatura de Policía y Tránsito Municipal de Hermosillo, la cual tiene competencia en las siguientes materias: Delitos flagrantes, faltas administrativas, programas de prevención del orden y tranquilidad, tránsito vehicular, armonía social, rescate, protección civil y auxilio a la población.

En cuanto a la distribución de competencias en lo referente a delitos, a las instituciones de seguridad federal les corresponden los delitos enlistados en el artículo 11 Bis del Código Penal Federal, mientras que los delitos que les corresponden a las instituciones estatales y municipales son los enlistados en el Código Penal del Estado de Sonora y el Bando de Policía y Buen Gobierno.

La organización jerárquica de las instituciones policiales en los tres órdenes de gobierno se regula por los artículos 80-83 de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública. A nivel estatal, la estructura y organización jerárquica de la Policía Estatal de Seguridad Pública se regula por los artículos 5 y 6 del Reglamento Interno de la Policía Estatal de Seguridad Pública. A nivel municipal, la estructura y organización jerárquica de la Policía Preventiva Municipal se regula por los artículos 128 y 129 de la Ley de Seguridad Pública Para el Estado de Sonora, así como de los artículos 7 y 58 del Reglamento Interno de La Jefatura de Policía y Tránsito Municipal de Hermosillo.

Las funciones generales de las instituciones policiales de los tres órdenes de gobierno se regulan por el Artículo 21 Constitucional, el cual señala que la investigación de los delitos corresponde al Ministerio Público y a las policías, las cuales actuarán bajo la conducción y mando de aquél en el ejercicio de esta función, cuando antes sólo la Policía Ministerial era la encargada de hacer labores de investigación (Meyer, 2014, pp. 7-8).

De manera más desarrollada, el Artículo 132 del Código Nacional de Procedimientos Penales señala las obligaciones del Policía, mientras que la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, en los Artículos 41 y 43 señala las obligaciones de los integrantes de las Instituciones Policiales, y en los artículos 75 y 77 se señalan las funciones de las Instituciones Policiales y sus integrantes.

Las funciones generales de las instituciones policiales estatales se regulan por los artículos 77 Bis y Bis A de la Ley de Seguridad Pública Para el Estado de Sonora. En cuanto a las funciones específicas de la Policía Estatal de Seguridad Pública, se regulan por el Artículo 97 de la Ley de Seguridad Pública Para el Estado de Sonora, mientras que las funciones específicas de la Policía Preventiva Municipal se regulan por el Artículo 95 de la misma Ley, y las obligaciones y prohibiciones se regulan por los Artículos 28 y 29 del Reglamento Interno De La Jefatura de Policía y Tránsito Municipal de Hermosillo.

2.4.2. La Reforma Penal en las Instituciones Policiales

La Reforma Procesal Penal también tuvo su impacto en las instituciones policiales, pues el Código Nacional de Procedimientos Penales en su artículo 105 fracción VI incorpora a la policía como uno de los sujetos del procedimiento penal. Sin embargo, las instituciones policiales presentan diversos problemas ante los cuales se enfrentó la Reforma.

A primera vista, resulta notorio que la percepción de la policía siguió en niveles muy bajos, similares a los anteriores. La Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de la Seguridad Pública 2017 menciona que los policías (excepto la Policía Federal, vigente entonces), son los funcionarios a cargo de la seguridad pública que menos confianza inspiran entre la población —policías estatales, 56.3%; ministeriales, 53%; municipales, 51.2%; tránsito, 43.1%— y los que se perciben como más corruptos —policías ministeriales, 64.2%; estatales, 65%; municipales 68.1%; tránsito 77.6%— (Guzmán Ruíz, 2019, p. 95).

Además, las instituciones policiales presentan problemas de cuantificación en el número de sus miembros, ya que en 2015 había 213,048 policías según INEGI, mientras que en el Sistema Nacional de Seguridad Pública estaban registrados 368,039 policías en todo el país. Asimismo, para la ONU, el número estándar para considerar que la policía cubre bien

las necesidades de la población es de 300 policías por cada 100,000 habitantes, número que en México se rebasa (307 policías), pero no se sabe si están repartidos de manera proporcional en el país (Escamilla Nava, 2016, pp. 35, 37). Asimismo, la actuación de las policías en México está sobre regulada, ya que cuenta con 55 Procedimientos Sistemáticos de Operación, lo que dificulta la homologación de sus protocolos de acción (Llanos Reynoso, Rivas, Lambarry, & Trujillo., 2017, p. 109).

Para Guzmán Ruiz (2019, p. 96), existen dos enfoques para ver la actuación policial condicionados por el tipo de sistema de justicia del que forme parte. Desde el primero, la presencia de la policía en las esquinas o a bordo de las patrullas es una de las manifestaciones más obvias del poder del Estado y se acota a la dimensión física del uniformado en un área geográfica, y cumpliendo su función de manera simbólica. En este aspecto, la actuación policial cumple su cometido. Con la segunda perspectiva, la policía forma parte de un engranaje más complicado, ya que su labor es lo que inicia la actuación de otras autoridades como el Ministerio Público y las autoridades judiciales, e involucra un despliegue del uso de la fuerza pública asociado a la comisión de un delito.

El Nuevo Sistema de Justicia Penal se inscribe más en el segundo enfoque, ya que no altera la dimensión de seguridad pública de la policía asociada a su labor de vigilancia y las detenciones que efectúe en flagrancia; más bien, introduce sus resultados de lleno en el proceso penal, donde el policía no sólo tiene el deber de entregar al detenido sino de generar para la Fiscalía los datos iniciales para la investigación del caso mediante “entrevistas con las personas posiblemente vinculadas a los hechos que se encuentren en el lugar o su empadronamiento, que consiste en tomar sus datos generales, la preservación de la escena, y la documentación o registro de los hechos y la actuación que ameritaron, ya no en un parte

informativo, sino en un informe policial homologado en términos del artículo 41 de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública” (2017, p.102), lo que lleva a poder detectar si existieron deficiencias en la actuación policial desde el comienzo de la intervención estatal y no hasta el momento procesal del juicio como era antes de la reforma.

Según Arroyo (2017, p. 220), el policía es uno de los eslabones más importantes para que el NSJP opere de manera óptima ya que es la primera autoridad con funciones de seguridad pública en actuar como primer respondiente ante la posible comisión de un delito, y es quien inicia la investigación. Su actuación debe ser impecable, pues “si comete un error u omisión, esto se revela durante el proceso y representa la oportunidad para que el acusado escape a la acción de la justicia”. Asimismo, Escalante (2017, p. 149) menciona que “el éxito de este nuevo sistema de justicia versa en la investigación que realiza el policía, es la fuente de todo el proceso penal”

Ahora bien, pese a su importancia, el policía ha sido el elemento más olvidado dentro de la implementación del NSJP, sobre todo en la que corresponde a su capacitación que no es la idónea. Por ejemplo, Escamilla Nava (2016, pp. 40-41, 44) menciona que en el Estado de México sólo el 4% de los policías capacitados recibió la instrucción elemental que marcaba la Secretaría Técnica para la implementación de la reforma penal, a nivel nacional, en 2014, sólo recibieron capacitación el 31% de los policías estatales, y el 43% de los policías municipales concluyó y aprobó cursos de capacitación en un Instituto de Formación Policial, Capacitación y/o Profesionalización policial u homólogo de la entidad federativa correspondiente.

En 2018, el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) anunció la implementación de talleres de capacitación de 30 horas mínimas

anuales para que las instituciones policiales supieran cómo llevar a cabo sus funciones en el NSJP, estableciendo como meta el que en un año todas las fuerzas policiales hayan sido capacitadas en estos talleres. Para junio de 2019, el SESNSP informó que solo el 42.7 por ciento de las fuerzas policiales habían realizado al menos uno de los tres talleres requeridos. Asimismo, un informe de la organización mexicana Causa en Común encontró que para 2017 casi dos tercios de la policía aún no habían recibido los instrumentos y materiales necesarios para llevar a cabo las tareas de primer respondiente en la escena del crimen (Hinojosa & Meyer, 2019, p. 5)

En 2016, el Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. encontró que la capacitación que han recibido los policías es tan deficiente al grado de que del total de oficiales solo 25% es capaz de llenar de manera correcta un Informe Policial Homologado (IPH), el cual es un documento en donde se reporta su actuación durante cualquier intervención. Se tienen plazos de hasta 3 horas en el llenado, lo que complica estandarizar la información criminal para un mejor trabajo de investigación (Arroyo Macías, 2017, p. 222; Escamilla Nava, 2016, p. 48).

Además, la realidad que vive un policía en las calles es completamente diferente a la que anotan en los protocolos de actuación establecidos en el CNPP, ya que su esfuerzo se concentra en controlar las situaciones de riesgo, flagrancia y urgencia, dejando de lado aspectos como la atención a la víctima, el llenado del IPH, o la preservación de indicios en la escena del crimen (Arroyo, 2017, p. 223).

En cuanto a la falta de coordinación entre instituciones, como es el caso de la Policía Preventiva (MP) y los agentes del Ministerio Público, el NSJP la ha hecho más profunda, especialmente porque el MP se asume como jefe que determinará la actuación del policía, lo

cual puede crear una contradicción en sus protocolos de acción y permitir errores que pueden ser aprovechados durante un procedimiento penal, entre otros asuntos (2017, p. 224). La policía preventiva, según datos del CIDAC, se señala como el eslabón más débil en todo el sistema de seguridad pública y justicia ya que fueron los últimos en recibir capacitación, y esta fue de forma básica y rápida.

Además, las instituciones policiales de los tres órdenes de gobierno tienen distintas funciones, por lo que la falta de coordinación entre ellas puede acarrear defectos en la actuación de ellas. Por ejemplo, la policía preventiva municipal tiene funciones muy diversas a las policías estatales, los municipales tienen como función principal la preservación del orden público y dejan a la policía estatal en la prevención y reacción en delitos y la aplicación de la ley en los delitos más graves. Esta división de tareas es importante para mantener el equilibrio de actividades policiales, ya que el trabajo policial no consiste estrictamente en la prevención y persecución de delitos, la policía puede tener también labores de trabajo social y mediación de conflictos como riñas entre vecinos, violencia intrafamiliar, que usualmente se dejan en manos de la policía municipal (Fondevila & Meneses Reyes, 2017, p. 159).

Otra crítica que se le hizo a la Reforma Penal es que los sistemas de seguridad pública y justicia siguen a cargo del mismo personal que estaba anteriormente, circunstancia que dado el tiempo límite para implementar (Fondevila & Meneses Reyes, 2017, p. 159) la reforma era muy difícil de modificar. Sin embargo, ello conlleva a mantener los antiguos vicios de corrupción que tenía el viejo sistema de justicia penal (2017, p. 228).

3. Un acercamiento a la inseguridad de alto impacto en

Hermosillo: Metodología

3.1. Justificación

Para estudiar el tema se eligió una metodología de corte cuantitativo, y se decidió utilizar bases de datos existentes que contienen información relacionada con la incidencia delictiva y del tema de seguridad pública en general, considerando que uno de los principios de la reforma penal es el de publicidad, en el que se busca que todo lo relacionado con el proceso penal, desde la actuación de la policía hasta la actuación de jueces esté al alcance del público. Además, las nuevas leyes en materia de transparencia hacen cada vez más obligatorio el acceso a la información pública por parte de las autoridades.

Si bien se tenía conocimiento de la existencia de datos, conforme se fue profundizando en el tema surgió la idea de también estudiarlo utilizando técnicas cualitativas, especialmente porque no existen investigaciones en donde se aborde el tema de la reforma desde la perspectiva de sus operadores.

Sin embargo, la pandemia de COVID-19 complicó la idea de realizar un acercamiento al objeto de estudio a través de técnicas como entrevistas o grupos focales, entre otros instrumentos.

3.2. Diseño del estudio

Para buscar validar o no la hipótesis de este trabajo, se propone realizar un análisis espacial a nivel de área geoestadística básica (AGEB)⁴ utilizando herramientas cuantitativas de corte descriptivo y correlacional entre distintas variables dependientes (de estudio) que se refieren a tres tipos de delitos de alto impacto, y algunas variables independientes (explicativas) referidas a los factores que fomentan esos delitos y han evitado la consolidación de la reforma penal.

En el estudio se propone un diseño longitudinal para analizar las variables durante el periodo 2017 al 2020 debido a que estos años se consideran como el periodo de consolidación de la reforma, debido a que durante este tiempo se presenta el fin de la implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal y el surgimiento de la pandemia de COVID-19, considerando que se dirigieron esfuerzos del gobierno para atender el tema de salud pública y se desplazó el de la seguridad pública a un segundo plano.

Para definir las variables dependientes se eligió la categoría “delitos de alto impacto relacionados con delincuencia organizada”. Los delitos de este tipo son los que presentan mayor énfasis mediático en Hermosillo, aparte son los que requieren mayores grados de explicación. De esta forma las variables de estudio que se retoman son:

⁴ EL AGEB (Área Geoestadística Básica) es el área geoestadística que se encuentra dentro de una localidad urbana, que está conformada por un conjunto de manzanas que generalmente son de 1 a 50, perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno, cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera. (Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=MCS2015>)

1. Homicidio
2. Venta de droga
3. Robo de vehículo

Su elección se debe a que son los delitos con mayor incidencia y los más representativos para tener un acercamiento al contexto de la inseguridad que la ciudad de Hermosillo. Además, pueden encontrarse suficientes datos que evidencian el problema de cada uno de ellos. Otro motivo por el cual se eligieron estas variables se debe a que, en el caso de venta de droga y robo de vehículo, para su comprensión se necesitan datos que puedan provenir de organizaciones civiles que tenga como agenda de trabajo la comisión de delitos, donde el homicidio es una manifestación vehemente del clima de violencia causado principalmente por la delincuencia organizada.

Para definir las variables independientes se eligió la categoría “factores socioeconómicos, institucionales y políticos” debido a que de la propuesta de Herrera-Lasso (2013, pp. 3-4) se seleccionaron 6 variables en donde se identifican factores de riesgo relacionadas a la violencia y la criminalidad en un territorio geográficamente acotado. Estas variables son las siguientes:

1. Desempleo
2. Grado de escolaridad
3. Presencia precaria de autoridades
4. Ambiente de impunidad
5. Procuración de justicia precaria
6. Beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito

3.3. Operacionalización de las variables dependientes

Como se mencionó anteriormente, las tres variables de estudio son:

1. Homicidio
2. Venta de droga
3. Robo de vehículo

Los indicadores referentes a estos delitos son los siguientes:

- Número de delitos o reportes por AGEB
- Número de delitos o reportes por año, en el periodo comprendido entre 2017 y 2020

Para recabar los datos se hicieron diversas solicitudes a la Coordinación General del Centro de Control, Comando, Comunicación y Cómputo (C5) de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Sonora (SSP), mediante la Plataforma Nacional de Transparencia. Las fechas de recopilación de datos fueron las siguientes:

- Solicitud de datos para los delitos de homicidio doloso y narcomenudeo (registrado como venta de droga) en el periodo 2017 - 2020: 24 de agosto de 2021, con contestación el 01 de septiembre de 2021
- Consulta de datos de datos para el delito de Robo de vehículo 2019-2020 por la Plataforma Nacional de Transparencia: 10 de septiembre de 2021 (datos solicitados de manera anónima el 28 de enero de 2021)
- Solicitud de datos para el delito de robo de vehículo en el periodo 2017 y 2021: 17 de septiembre de 2021, con contestación el 28 de septiembre de 2021

- Solicitud de datos para el delito de Robo de vehículo en el año 2018: 4 de octubre de 2021, con contestación el 8 de octubre de 2021

Los datos recolectados fueron los siguientes:

- Para el caso de homicidio se refiere la cantidad de personas fallecidas por colonia registradas por la Secretaría de Seguridad Pública
- Para el caso de venta de droga fue la cantidad de reportes atendidos de venta de droga por colonia, registrados por parte del 911
- Para el caso de robo de vehículo fue la cantidad de reportes atendidos de robo de vehículo por colonia, registrados por parte del 911

Los datos fueron organizados en una matriz de datos de Excel para su análisis y clasificación. Después, se descartaron todas las localidades que no pertenecieran al área metropolitana de Hermosillo, o que no fueron identificadas.

Se identificaron 670 colonias en total para los 3 delitos y se realizó una equivalencia de colonias del área metropolitana de Hermosillo para cada una de las 573 AGEB registradas por el Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020. Para realizar el análisis se utilizó el *shape Hermosillo.shp* de los datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020 y se procesó la información utilizando el programa *QGis* 3.10, y los mapas brindados por *Google Earth*.

Por último, se agregaron los delitos a cada una de las AGEB correspondientes y se agregaron los datos a la tabla incluida en el *shape Hermosillo.shp* utilizando el programa *GeoDa*, y se generaron los mapas correspondientes para cada uno de los delitos durante el periodo 2017 - 2020. Cabe aclarar que la mayoría de las colonias abarcaban más de una

AGEB, por lo que para hacer la distribución de los delitos se dividió el número de delitos por la cantidad de AGEB que conformaban la colonia.

Una vez realizado el proceso de limpieza y clasificación de las bases de datos, se procedió a estandarizarlas mediante diversos procedimientos estadísticos, principalmente el cálculo de tasas. Esto con el fin de que cumplieran con los requerimientos básicos para elaborar correctamente las descripciones y los modelos de correlación, debido a que los datos de cada una de las variables no revelan si en una AGEB se da mayor presencia de alguna variable respecto a las demás áreas de estudio. La elaboración de las tasas se muestra en la tabla 3.1.⁵

Tabla 3.1. Cálculo de tasas de delitos

Tasa de homicidios	$\frac{\text{Número de homicidios por AGEB}}{\text{Número de personas por AGEB}} \times 100$
Tasa de venta de droga	$\frac{\text{Número de reportes de venta de droga por AGEB}}{\text{Número de personas por AGEB}} \times 100$
Tasa de robo de vehículo	$\frac{\text{Número de reportes de robos de vehículos por AGEB}}{\text{Número de personas por AGEB}} \times 100$

Fuente: Elaboración propia

Al terminar de elaborar las tasas, se procedió a realizar el cálculo de algunos estimadores estadísticos básicos para corroborar si tenían una distribución normal, requisito

⁵ Se decidió hacer las tasas por 100 habitantes debido al tamaño poblacional de las AGEB, guardando así proporción con el tamaño de las tasas usadas a nivel estatal (por 10,000 habitantes) y nacional (por 100,000 habitantes).

estadístico necesario para que las tasas puedan utilizarse en los modelos explicativos, lo cual se muestra en la tabla 3.2.

Tabla 3.2. Estadística descriptiva de los datos de las variables dependientes expresadas en tasas

Estimadores estadísticos	Tasa de homicidio	Tasa de venta de droga	Tasa de robo de vehículo
Media	4.27649	3.01381	23.1474
Moda	-	-	-
Mediana	0.189934	0.189934	1.12306
Desviación estándar	34.0842	25.5802	302.341

Fuente: Elaboración propia con el programa QGis 3.10

Al analizar la tabla se observa que la desviación estándar es muy alta como muestra de que los datos no tienen una distribución normal. Para resolver este problema, se decidió normalizar las tasas. Primero, se volvieron a calcular las tasas mediante el método empírico bayesiano, y luego se aplicaron logaritmos naturales a las mismas. Esto debido a que este procedimiento permite estandarizar los datos estadísticos de un conjunto dado, con lo que contribuye a que los datos no presenten tanta variación y así permitir cálculos de manera más sencilla y exacta (Silva Ayçaguer, Benavides Rodriguez, & Vidal Rodeiro, 2003).

Una vez realizados los cálculos anteriores, se observa en la tabla 3.3 que la desviación estándar de las tasas es menor a 3, lo cual es significativa estadísticamente. Esto señala una distribución normal de los datos de las variables, por lo que cumplen los requisitos básicos para poder utilizarse en los modelos de explicación (Hernández Sampieri, 2014).

Tabla 3.3. Estadística descriptiva de los datos de las variables dependientes expresadas en logaritmos naturales (LN) de tasas

Estimadores estadísticos	Logaritmo natural de la tasa de homicidio	Logaritmo natural de la tasa de venta de droga	Logaritmo natural de la tasa de robo de vehículo
Media	-2.2008	-0.400775	1.62194
Moda	-	-	-
Mediana	-1.67634	-0.196173	2.08559
Desviación estándar	2.74818	1.87224	2.56824

Fuente: Elaboración propia con el programa QGis 3.10

Otro estadístico que se elaboró fue una versión simplificada de los Coeficientes de Localización del Crimen (LQC por sus siglas en inglés), se trata de una herramienta geoestadística muy útil para descubrir si un área en particular presenta mayor o menor incidencia delictiva respecto al resto de un territorio (Zhang & Peterson, 2007). La elaboración de los LQC se muestra en la tabla 3.4.

Tabla 3.4. Cálculo de LQC de delitos

LQC de homicidios	$\frac{\text{Número de homicidios por AGEB}}{\text{Promedio de homicidios por AGEB en Hermosillo}}$
LQC de venta de droga	$\frac{\text{Número de reporte de venta de droga por AGEB}}{\text{Promedio de homicidios por AGEB en Hermosillo}}$
LQC de robo de vehículo	$\frac{\text{Número de reporte de robos de vehículos por AGEB}}{\text{Promedio de homicidios por AGEB en Hermosillo}}$

Fuente: Elaboración propia

3.4. Operacionalización de las variables independientes

Las variables independientes se agruparon en las siguientes categorías:

Categoría: Factores socioeconómicos

1. Variables:

1. Desempleo
2. Grado de escolaridad

Categoría: Factores institucionales

2. Variables:

3. Presencia precaria de autoridades

4. Ambiente de impunidad
5. Procuración de justicia precaria

Categoría: Factores políticos

3. Variables:

6. Beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito

Además, los datos referentes a las variables independientes tendrán como indicadores los siguientes:

- Datos por AGEB
- 4. Datos del Censo de INEGI 2020 para el caso de las variables socioeconómicas, datos por año en el periodo comprendido entre 2017 y 2020 en el caso de las variables institucionales y la variable política.

Para recabar datos de la variable correspondiente a los factores socioeconómicos, en un principio se iban a utilizar los datos del Índice de Rezago Social del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) de 2010 a nivel AGEB, pero debido a que no se podían cuantificar los resultados, se optó por utilizar dos de los indicadores principales para elaborar dicho Índice, que son el desempleo y el grado de escolaridad, con datos de 2020.

En cuanto a las variables correspondientes a los factores institucionales, se usaron los datos de las Encuestas de Percepción Ciudadana de la organización “Hermosillo Cómo Vamos”, la cuales se han publicado cada año entre 2018 y 2021, de ellas se utilizan los datos correspondientes al año anterior de la publicación de cada una de ellas (2017 – 2020). El

diseño metodológico de la encuesta se describe en la tabla 3.5. (Hermosillo Como Vamos, 2018, 2019, 2020, 2021):

Tabla 3.5. Diseño metodológico de la Encuesta de Percepción Ciudadana de Hermosillo Cómo Vamos

Unidad de análisis	Viviendas particulares en el municipio de Hermosillo y sus residentes.				
Población objetivo	Personas mayores de 18 años, residentes de la vivienda y con conocimiento para contestar la encuesta.				
Diseño muestral	Técnica de muestreo probabilístico bietápica, con selección aleatoria y de levantamiento por áreas. Para la aplicación de encuestas se utilizó como referencia el Área Geoestadística Básica (AGEB-INEGI). La muestra es proporcional al tamaño de su población. Se eligió aleatoriamente una manzana y la selección de la vivienda fue por medio de salto sistemático de 3 viviendas en sentido de las manecillas del reloj.				
Técnica de levantamiento	Entrevistas personales, cara a cara y con apoyo de dispositivos electrónicos, en viviendas particulares con encuesta diseñada digitalmente. Se registró evidencia fotográfica y georreferencia de cada aplicación. El levantamiento de la muestra fue efectivo, se desestimaron los rechazos o encuestas incompletas (técnica de sustitución) para lograr la representatividad esperada.				
Muestra por año:	Año	2017	2018	2019	2020
	Muestra total	1648	1659	1609	1586
	Muestra de la ciudad de Hermosillo	1378	1395	1360	1329
	Número de AGEB encuestadas	57	61	60	62
Fecha del trabajo de campo	Octubre y noviembre del año anterior a la publicación de cada Encuesta				
Representatividad y zonas	El estudio es representativo a nivel municipal y por zonas. Se dividió el territorio municipal de Hermosillo en cuatro zonas geográficas, tres ubicadas dentro de la mancha urbana (norte, centro y sur) y una más que incluye el resto de las localidades como Bahía de Kino, Miguel Alemán, La Victoria y San Pedro El Saucito. El criterio de segmentación es resultado de un análisis de las condiciones socioeconómicas con base a información por AGEB-INEGI. Cada zona comparte condiciones similares.				
Margen de error y confiabilidad	La muestra en su conjunto tiene un nivel de confianza del 97% y un margen de error de +/-2.6%. Para la estimación de la muestra en cada una de las zonas geográficas en las que fue dividida la mancha urbana tiene un nivel de confianza de 95% y un margen de error de +/-4.8%; y de +/-6.5% para el resto de las localidades (vistas como un conjunto).				

Fuente: Hermosillo Cómo Vamos, 2021

Para poder cuantificar las variables institucionales, se tomaron como medidas *proxys* los datos relacionados con el número de personas que sufrieron algún delito en el periodo 2017 – 2020, de acuerdo con la Encuesta de Percepción Ciudadana de la organización “Hermosillo Cómo Vamos”.

Por último, para la variable correspondiente a los factores políticos, los datos se tomaron de la base de datos del Centro Estatal de Prevención del Delito y Participación Ciudadana y el Observatorio Ciudadano de Convivencia y Seguridad del Estado de Sonora. Los datos corresponden a los programas de prevención del delito por parte de la Secretaría de Seguridad Pública en el periodo comprendido entre 2017 y 2020.

Para georreferenciar los datos de las variables independientes, al igual que las variables dependientes, se agregaron los delitos a cada una de las AGEB correspondientes y se agregaron los datos a la tabla incluida en el shape Hermosillo.shp del censo de INEGI 2020 mediante el programa GeoDa.

Asimismo, se generaron los mapas correspondientes a cada una de las variables durante el periodo 2017 – 2020. Por último, al igual que con las variables dependientes se procedió a estandarizar los datos de las variables independientes mediante el cálculo de tasas, los cuales se muestran en la tabla 3.6.

Tabla 3.6. Cálculo de tasas de las variables explicativas

Tasa de desempleo	$\frac{\text{Población desocupada por AGEB}}{\text{Población económicamente activa por AGEB}} \times 100$
Tasa de grado de escolaridad	$\frac{\text{Población de 18 años y más con educación posbásica por AGEB}}{\text{Población total por AGEB}} \times 100$
Tasa de presencia precaria de autoridad	$\frac{\text{Personas que reportaron tener mala o muy mala atención de la policía por AGEB}}{\text{Número de personas que fueron atendidas por AGEB}} \times 100$
Tasa de ambiente de impunidad	$\frac{\text{Número de personas que no denunciaron de manera formal por AGEB}}{\text{Número de personas que sufrieron un delito por AGEB}} \times 100$
Tasa de procuración de justicia precaria	$\frac{\text{Número de personas a las que no se les abrió carpeta por AGEB}}{\text{Número de personas que denunciaron formalmente por AGEB}} \times 100$
Tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito	$\frac{\text{Número de programas de gobierno en prevención del delito por AGEB}}{\text{Población total por AGEB}} \times 100$

Fuente: Elaboración propia

3.5. Diseño de análisis

Con el fin de correlacionar las variables dependientes con las independientes, se procedió a elaborar los diversos modelos de explicación para cada uno de los delitos. En primer lugar, se utilizaron las teorías de desorganización social (Shaw y McKay, 1942),

actividades rutinarias (Cohen y Felson, 1979), y patrones delictivos (Brantingham, 2008), para seleccionar las variables independientes (explicativas) utilizadas en cada modelo, tal como se muestra en la tabla 3.7.

Tabla 3.7. Selección de variables según teorías

Desorganización social	Actividades rutinarias	Patrón delictivo
Tasa de desempleo	Tasa de presencia precaria de autoridades	Tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito
Tasa de grado de escolaridad	Tasa de ambiente de impunidad	
	Tasa de procuración de justicia precaria	

Fuente: Elaboración propia con datos de Shaw y McKay, 1942; Cohen y Felson, 1979, y Brantingham, 2008

Posteriormente, se analizó qué teorías serían las más adecuadas para explicar cada uno de los delitos. Para los delitos de homicidio y robo de vehículo se decidió utilizar las teorías de desorganización social y las actividades rutinarias debido a que éstas postulan que los delitos se generan debido a condiciones socioeconómicas precarias, así como por la ausencia de un guardián que prevenga la comisión de delitos (Shaw y McKay, 1942; Cohen y Felson, 1979). En cambio, para el delito de venta de droga se decidió utilizar las teorías de desorganización social y patrones delictivos debido a que, además de que los delitos son causados por factores socioeconómicos, también se generan por las redes de apoyo para los delincuentes que cometen delitos, y que pueden atenuarse mediante la intervención de autoridades de manera preventiva (Brantingham, 2008). La selección se muestra en la tabla 3.8.

Tabla 3.8. Selección de teorías para explicar las variables dependientes

Homicidio	Venta de droga	Robo de vehículo
Desorganización social	Desorganización social	Desorganización social
Actividades rutinarias	Patrones delictivos	Actividades rutinarias

Fuente: Elaboración propia con datos de Shaw y McKay, 1942; Cohen y Felson, 1979, y Brantingham, 2008

Como resultado de la selección de teorías y variables se crearon dos modelos de explicación. El primero de ellos utiliza las variables independientes tasa de desempleo, tasa de grado de escolaridad, tasa de presencia precaria de autoridades, tasa de ambiente de impunidad, y tasa de procuración de justicia precaria buscando explicar las variables dependientes homicidio y robo de vehículo. El segundo de ellos utiliza las variables tasa de desempleo, tasa de grado de escolaridad, y tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito para explicar la venta de droga. En la tabla 3.9 se muestran un resumen de los modelos de explicación de las variables dependientes e independientes.

Tabla 3.9. Selección de modelos para explicar las variables dependientes

	Modelo Homicidio (MH)	Modelo venta de droga (MVD)	Modelo robo de vehículo (MRV)
Variable dependiente	Tasa de homicidios	Tasa de venta de droga	Tasa de robo de vehículo
Variables independientes	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo	Tasa de desempleo
	Tasa de grado de escolaridad	Tasa de grado de escolaridad	Tasa de grado de escolaridad
	Tasa de presencia precaria de autoridades	Tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito	Tasa de presencia precaria de autoridades
	Tasa de ambiente de impunidad		Tasa de ambiente de impunidad
	Tasa de procuración de justicia precaria		Tasa de procuración de justicia precaria

Fuente: Elaboración propia con datos de Shaw y McKay, 1942; Cohen y Felson, 1979, y Brantingham, 2008

Para realizar el análisis de los modelos se utilizaron dos herramientas estadísticas fundamentales en el análisis geostadístico: La Regresión global mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y la Regresión Geográfica Ponderada (RGP).

La Regresión global mediante MCO indica el nivel de correlación existente entre variables de manera global en el área de estudio. Su fórmula es la siguiente:

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

Donde Y es la variable dependiente de interés, X es una matriz de variables independientes, α , es la intersección de la línea de regresión, β es la matriz de coeficientes de las variables independientes, y ε es el término de error. Este estadístico cuenta con dos indicadores que permiten visualizar el nivel de correlación entre variables, los cuales son el Índice de Moran, y los Indicadores Locales de Asociación Espacial.

El Índice de Moran (usualmente conocido como I de Moran) indica de manera gráfica si las variables tienen correlación espacial del área total de estudio, y su fórmula es la siguiente:

$$I = \frac{n}{\sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} W_{ij}} * \frac{\sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} W_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^{i=n} (x_i - \bar{x})^2}$$

Donde:

n = total de las unidades en el mapa

W_{ij} = matriz de distancias que define si las unidades (i,j) son vecinas

El I de Moran se representa a través del diagrama de dispersión de Morán que consiste en cuatro cuadrantes. En el cuadrante superior derecho se presentan las zonas de alta incidencia y en el cuadrante inferior izquierdo se presentan las zonas de baja incidencia, e indican una correlación espacial positiva. En cambio, los otros dos cuadrantes indican una

correlación espacial negativa. Los valores que arroja el I de Moran oscilan entre -1 y +1, los cuales significan una correlación negativa o positiva respectivamente.

Los Indicadores Locales de Asociación Espacial (LISA por sus siglas en inglés), el cual señala en un mapa si los datos de las variables en cuestión tienen una presencia alta o baja en determinadas zonas del área total, y su fórmula es la siguiente:

$$L_i = f(y_i, y_{j_i})$$

Donde f es una función; y_i son los valores observados en la unidad espacial J_i de i .

Los indicadores LISA son representados en mapas de clústeres, los cuales permiten mostrar la existencia de una correlación espacial negativa de un área en específico dentro de un área global que observa una correlación positiva o viceversa, y mapas de significancia, los cuales permiten medir el valor estadístico de los patrones de asociación en dichas áreas específicas.

Ahora bien, la Regresión global mediante MCO tiene como defecto ocultar variaciones locales en las relaciones entre variables, variaciones que pueden llegar a ser muy amplias, por lo que su nivel explicativo puede ser insuficiente. Esto se debe a que los modelos globales asumen que existe homogeneidad en las relaciones entre variables dentro del área total de estudio.

Esto conlleva a la necesidad de utilizar otra herramienta estadística que sea capaz de captar las variaciones espaciales locales, para ello la Regresión Geográfica Ponderada (RGP) se presenta como una opción adecuada.

La RGP en lugar de calcular una sola ecuación para toda el área de estudio, genera una ecuación independiente para cada observación (Sánchez, 2014, p.111). La fórmula de esta herramienta es la siguiente:

$$Y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_k \beta_k(u_i, v_i)x_{ik} + \epsilon_i$$

Donde

Y_i = a la Variable dependiente ζ

β_i = Es el intercepto

$\beta_k = (\beta_1, \beta_2, \beta_3 \dots \beta_k)$ = Son las estimaciones de los parámetros para las k variables

$X_{ik} = (X_{i1}, X_{i2}, X_{i3}, \dots X_n)$ = son los valores de las variables independientes

ϵ_i = es el término de error.

Para interpretar de manera correcta los resultados derivados de los modelos, en la tabla 3.10 se describen los principales estimadores estadísticos que se generaron.

Tabla 3.10. Descripción de estadísticos generados por las regresiones

Estimador	Descripción
Nivel de significancia (alfa)	Porcentaje de seguridad para generalizar resultados (mínimo 0.05)
R ²	El coeficiente de determinación R ² explica el porcentaje de cambio entre variables, y varía entre 0 y 1. Este estadístico permite así observar el nivel de explicación del modelo generado.
AIC	Utilizamos el criterio de información Akaike (AIC) para determinar el modelo de regresión con mejor capacidad explicativa. El modelo con el valor AICc más bajo proporciona un mejor ajuste para los datos observados.
Residuales	Cuanto menor sea esta medida, más próximo estará el ajuste del modelo GWR a los datos observados.
Sigma	Esta es la desviación estándar estimada para los residuales.
Significancia	Representa en dónde una variable explicativa tiene una mayor influencia. Los valores más altos (ya sean positivos o negativos) indican que la variable explicativa tiene una mayor influencia en esa zona, mientras que los valores más bajos indican que la variable de predicción tiene menos influencia.
Valor <i>t</i>	Es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias en una variable. Si el signo de uno de los grupos es negativo y el del otro positivo, hay una relación inversa entre los grupos; si el signo de ambos grupos es positivo o negativo, hay una relación directa entre ellos. Esta prueba es significativa estadísticamente.
Intercepto	En la prueba estadística <i>t</i> , es el valor de la variable dependiente

Fuente: Elaboración propia con datos de Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014

En cuanto a la interpretación de los mapas, se observará lo siguiente:

1. Los colores rojo y naranja indican una mayor frecuencia o porcentaje de alguna variable o indicador, mientras que los colores azul y amarillo indican una menor frecuencia o porcentaje
 - a) En el caso del mapa de tasa de escolaridad, los colores rojo y naranja indican una tasa de escolaridad baja
 - b) En el caso de los mapas que se refieren a la significancia estadística en las pruebas LISA, el color verde oscuro indica una mayor significancia, mientras que el color verde claro indica una menor significancia

2. Los números que no están entre paréntesis indican la frecuencia o porcentaje de alguna variable o indicador
3. Los números entre paréntesis indican la cantidad de AGEB que presentan dicha frecuencia o porcentaje

Por último, para el cálculo y proyección geográfica de los I de Moran, e indicadores LISA, se utilizó el software GeoDa. Para el cálculo de la Regresión Global por MCO y la RGP se utilizó el software GWR4, y sus resultados se proyectaron geográficamente mediante el software GeoDa.

4. Los hotspots en Hermosillo

4.1. Distribución espacial del delito

4.1.1. Homicidio

Según datos de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Sonora, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020, se cometieron 497 homicidios en 247 AGEB, con un promedio de 2.01 homicidios cometido por AGEB. En la gráfica 4.1 se muestran los datos desagregados por año y por AGEB.



Fuente: Elaboración propia (2021)

Como se observa en la gráfica 4.1, la cifra de homicidios tiene una tendencia a la alza, con un aumento significativo entre los años 2018 y 2019. Asimismo, en la tabla 4.1 se muestran las 10 AGEB con mayor frecuencia de homicidios, en las cuales se concentra el 16% de los delitos:

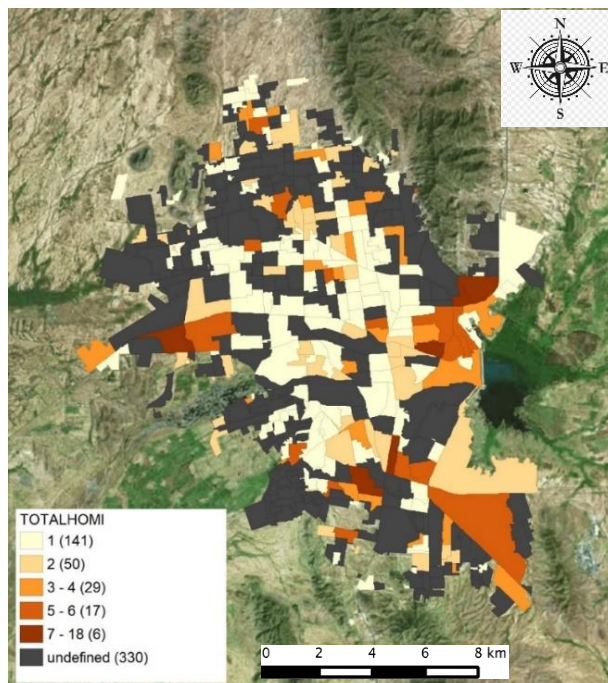
Tabla 4.1. 10 AGEB con mayor frecuencia de homicidios

AGEB	Delitos	Colonia
3297	18	Café Combate, San Luis, Sacramento Residencial
2208	9	Pedregal de la Villa, Perisur
5363	8	El Mariachi, El Jito
615A	8	Chula Vista, Villa Hermosa
2617	7	Campogrande Residencial, Villas del Mediterraneo II, La Manga
3282	7	San Luis
2373	6	Dunas, Floresta, Sahuaro
2621	6	Condesa, El Conquistador, Real de Quiroga, Real del Llano, La Manga
5217	6	El Coloso, Rinconada de la Cruz
5537	6	Olivares

Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

En otro ejercicio, en el mapa 4.1 se muestra la distribución total de la frecuencia de homicidios en Hermosillo en el periodo 2017 – 2020. En ella puede observarse que los homicidios tienden a concentrarse en el noreste, poniente, y sur de la ciudad.

Mapa 4.1 Frecuencia de homicidios por AGEB entre 2017 - 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Por otra parte, en la tabla 4.3. se muestran las 10 AGEB con mayores tasas de homicidio. Al momento de calcular las tasas de homicidio, se observaron algunas anomalías. Por ejemplo, en las 3 AGEB ubicadas en el Parque Industrial donde se ubica la planta Ford y el Parque Industrial que se ubica en la salida a Bahía de Kino, las tasas fueron de 100 a 500 homicidios por cada 100 habitantes.

Lo anterior se debe a que INEGI tiene registradas en dichas AGEB sólo a 1 persona como habitante, por lo que estas AGEB se descartaron de la tabla 4.2, y en el mapa 4.2 se muestran en color gris claro.

Tabla 4.2. 10 AGEB con mayores tasas de homicidios

AGEB	Tasa	Colonia
1322	71.43	La Cañada
024A	50	Casa Linda
1271	50	Ferrocarrilera
871A	25	Oasis Palmeira
6821	25	Altares
2570	20	Casa Bonita
0413	11.11	Las Cuevas
8669	7.14	Puerta Esmeralda
8457	5.08	Parque Industrial Aeropuerto
8940	4	Las Cuevas

Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Además, al examinar las 10 AGEB con mayores LQC de homicidio que aparecen en la tabla 4.3 se observó que se repetían 7 de las 10 AGEB con mayor incidencia de homicidios, pero no aparecía ninguna de las 10 AGEB con mayores tasas de homicidio. De hecho, las AGEB con mayores tasas de homicidio tampoco aparecen en la tabla 4.1. Lo anterior se debe a que las AGEB con mayores tasas se caracterizan por una población pequeña, lo que magnifica el impacto de los delitos cometidos, sean muchos o pocos.

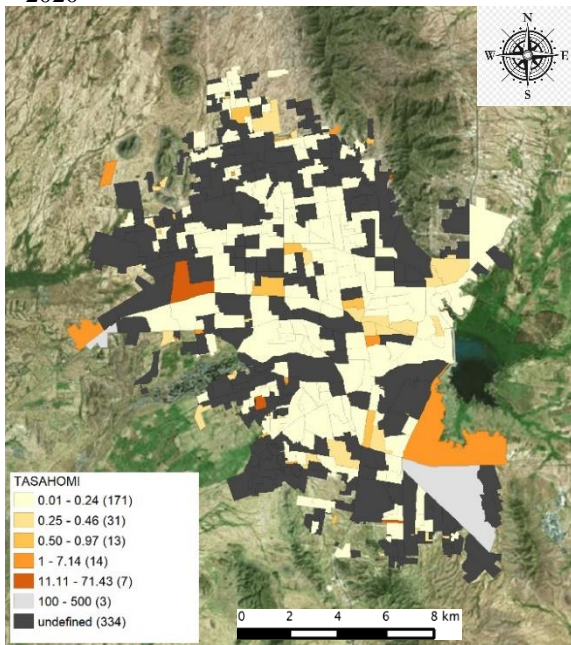
Tabla 4.3. 10 AGEB con mayores LQC de homicidios

AGEB	LQC	Colonia
3297	8.96	Café Combate, San Luis, Sacramento Residencial
2208	4.48	Pedregal de la Villa, Perisur
5363	3.98	El Mariachi, El Jito
615A	3.98	Chula Vista, Villa Hermosa
2617	3.48	Campogrande Residencial, Villas Del Mediterraneo II, La Manga
3282	3.48	San Luis
2621	2.99	La Manga
7389	2.99	Villas del Sur, Agaves Residencial
5876	2.99	Los Olivos
5537	2.99	Olivares

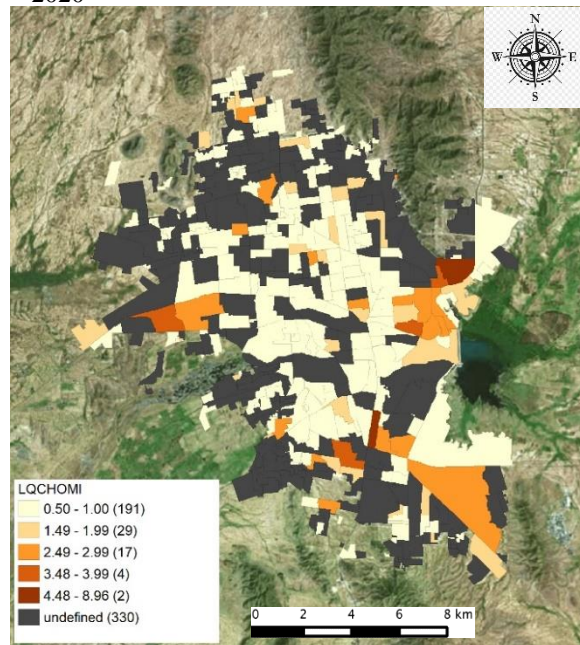
Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Por otro lado, en los mapas 4.2 y 4.3, en los que se muestra la distribución espacial de la tasa de homicidios y los LQC de homicidios respectivamente, se observa que las tasas más altas se encuentran en la zona poniente, suroeste, y sureste, mientras que la distribución de los LQC tiende a concentrarse en la zona poniente, zona noreste, y zona sur de la ciudad, de manera parecida a la frecuencia de homicidios por AGEB.

Mapa 4.2. Tasa de homicidios por AGEB entre 2017 – 2020



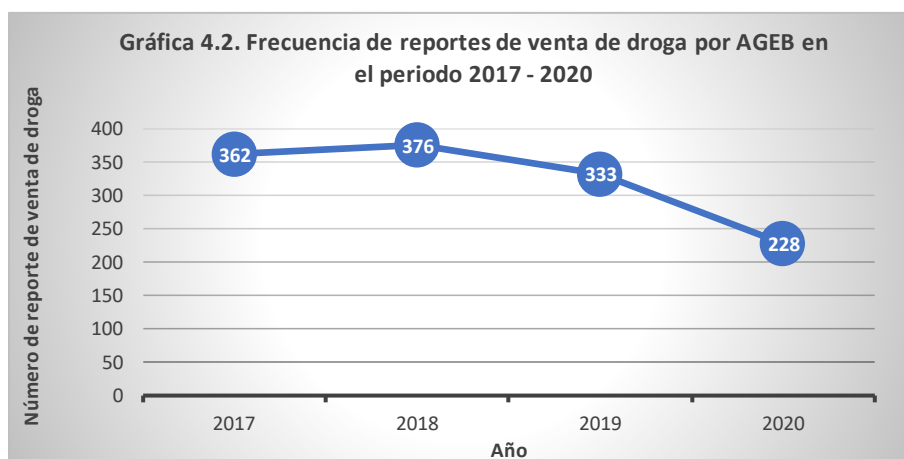
Mapa 4.3. LQC de homicidios por AGEB entre 2017 – 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora. 2021

4.1.2. Venta de droga

Según datos de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Sonora, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, se registraron 1299 reportes por el delito de venta de droga en 323 AGEB, con un promedio de 4.02 reportes de venta de droga por AGEB durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020. En la gráfica 4.4 se muestran los datos desagregados por año y por AGEB.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Como se observa en la gráfica 4.2, la cifra de reportes de venta de droga muestra una alza en el periodo de 2017 a 2018, pero a partir de ese año ha tenido una tendencia a la baja. Además, en la tabla 4.4 se muestran las 10 AGEB con mayor número de reportes por venta de droga, en las cuales se concentra el 17.47% de los mismos.

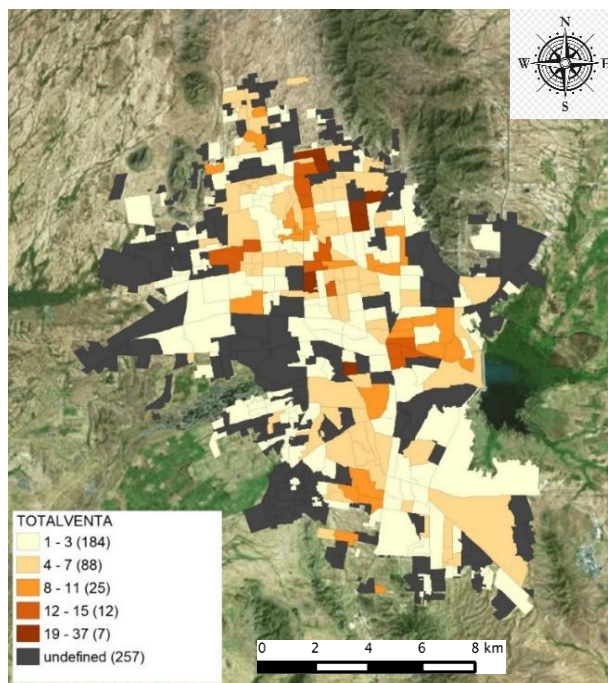
Tabla 4.4. 10 AGEB con mayor frecuencia de reportes de venta de droga

AGEB	Delitos	Colonia
2354	37	López Portillo
597A	33	La Caridad, San Sebastián
3259	28	Insurgentes
3263	24	López Portillo
6003	24	4 De Marzo, Caperuzo, Nuevo Horizonte
2975	19	La Mosca, Las Granjas, Mallorca Residencial
5486	19	Choyal, Puesta del Sol
2373	15	Dunas, Floresta, Sahuaro
4844	14	Eusebio Kino
5518	14	Luis Encinas, Las Flores, Sonomex

Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

En otro ejercicio, en el mapa 4.4 se muestra la distribución geográfica total de la frecuencia de reportes de venta de droga en Hermosillo en el periodo 2017 – 2020, en la cual se observa que ésta tiende a concentrarse en la zona norte, centro noreste, y sur de la ciudad.

Mapa 4.4. Frecuencia de reportes de venta de droga por AGEB entre 2017 - 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Por otro lado, al momento de calcular las tasas de reportes de venta de droga se observaron algunos problemas, en dos AGEB que forman parte del Parque Industrial donde se ubica la planta Ford y el Centro Ecológico, las tasas eran de 200 a 400 reportes por cada 100 habitantes. Esto se debe a que INEGI tiene registradas en dichas AGEB sólo a 1 persona como habitante, por lo que se descartaron de la tabla 4.5, la cual muestra las 10 AGEB con mayores tasas delictivas, y se señalan en gris claro en el mapa 4.4.

Tabla 4.5. 10 AGEB con mayores tasas de reportes de venta de droga

AGEB	Tasa	Colonia
6821	50	Altares
0076	25	Laura Frías de López Nogales
113A	18.18	Ferrocarrilera
0428	16.67	Fraccionamiento La Cholla II
0377	14.29	Urbi Villa del Prado II
8688	12.50	Soleil Residencial
8989	12	Urbi Villa del Cedro sección II
0413	11.11	Las Cuevas
3352	10.32	Centro
0220	10	Altares II

Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Por otro lado, al examinar las 10 AGEB con mayores LQC de venta de droga que aparecen en la tabla 4.6, se observó que se repetían todas las AGEB con mayor incidencia del mismo delito, aunque variando en el orden.

Además, se observa que dicha tabla no aparece ninguna de las 10 AGEB con mayores tasas de venta de droga, al igual que alguna de las 10 AGEB con mayor frecuencia delictiva. Lo anterior se debe a que las AGEB con mayores tasas tienen como característica tener una población pequeña, lo que magnifica el impacto de los delitos cometidos.

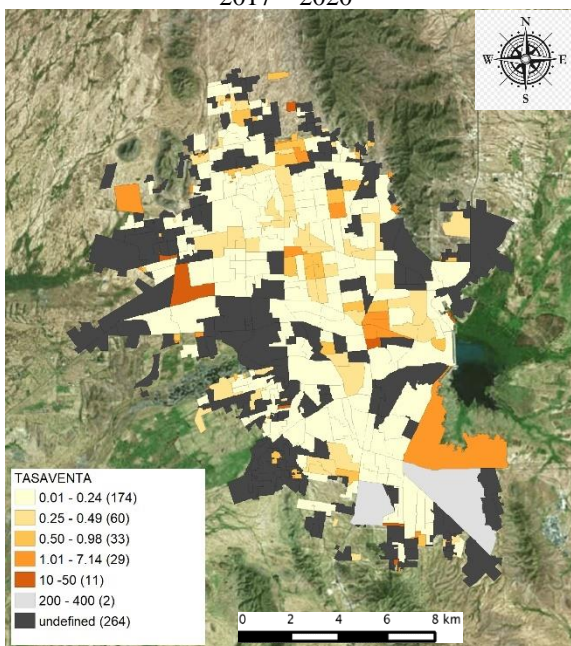
Tabla 4.6. 10 AGEB con mayores LQC de reportes de venta de droga

AGEB	LQC	Colonia
2354	9.20	López Portillo
597A	8.21	La Caridad, San Sebastián
3259	6.97	Insurgentes
6003	5.97	4 De Marzo, Caperuzo, Nuevo Horizonte
3263	5.97	López Portillo
2975	4.73	La Mosca, Las Granjas, Mallorca Residencial
5486	4.73	Choyal, Puesta del Sol
2373	3.73	Dunas, Floresta, Sahuaro
5518	3.48	Luis Encinas, Las Flores, Sonomex
4844	3.48	Eusebio Kino

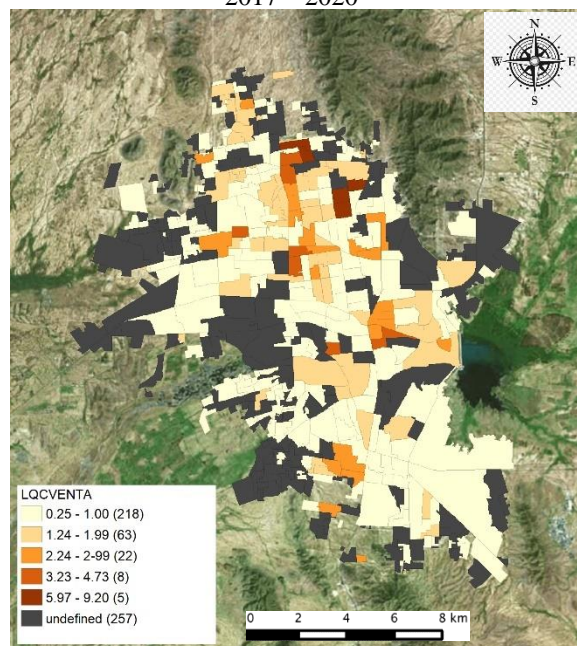
Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

En los mapas 4.5 y 4.6, donde se muestra la distribución espacial de la tasa de venta de droga y los LQC de venta de droga respectivamente, puede observarse que las tasas más altas tienden a concentrarse en las zonas poniente, norte, y centro, mientras que la distribución de los LQC tiende a concentrarse en la zona norte, zona centro noreste, y zona sur de la ciudad, de manera parecida a la frecuencia de reportes de venta de droga por AGEB.

Mapa 4.5. Tasa de venta de droga por AGEB entre 2017 – 2020



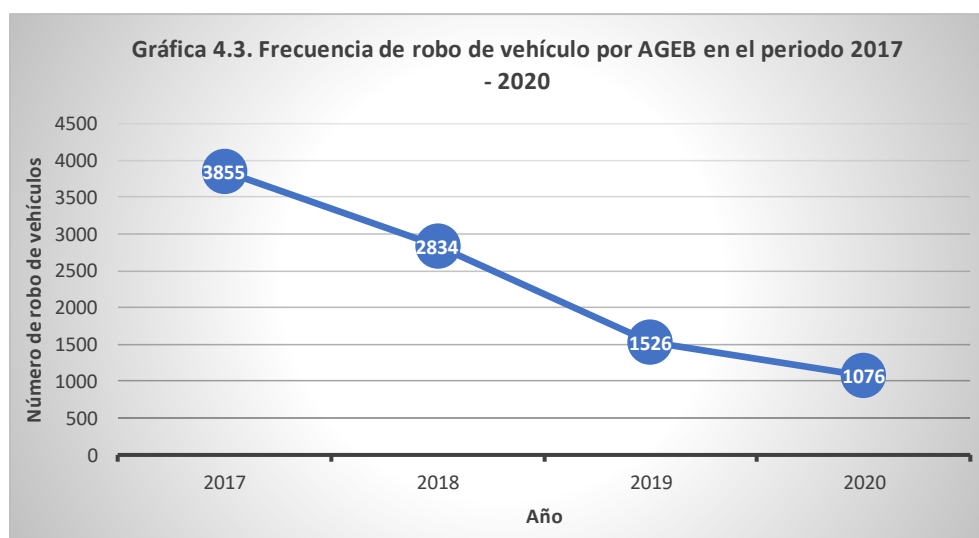
Mapa 4.6. LQC de venta de droga por AGEB entre 2017 – 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

4.1.3. Robo de vehículo

Por otra parte, según datos de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Sonora, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, se tuvieron 9,291 reportes por robo de vehículos en 451 AGEB, con un promedio de 20.60 reportes de robo por AGEB durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020. En la gráfica 4.7 se muestran los datos desagregados por año y por AGEB.



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

En la misma gráfica 4.3 se observa que la frecuencia de robo de vehículo ha tenido un marcado descenso, sobre todo en el periodo entre 2018 y 2019. Por otro lado, en la tabla 4.7 se muestran las 10 AGEB con mayor número de reportes por robo de vehículo, las cuales concentran el 12.79% de los mismos:

Tabla 4.7. 10 AGEB con mayor frecuencia de reportes de robo de vehículo

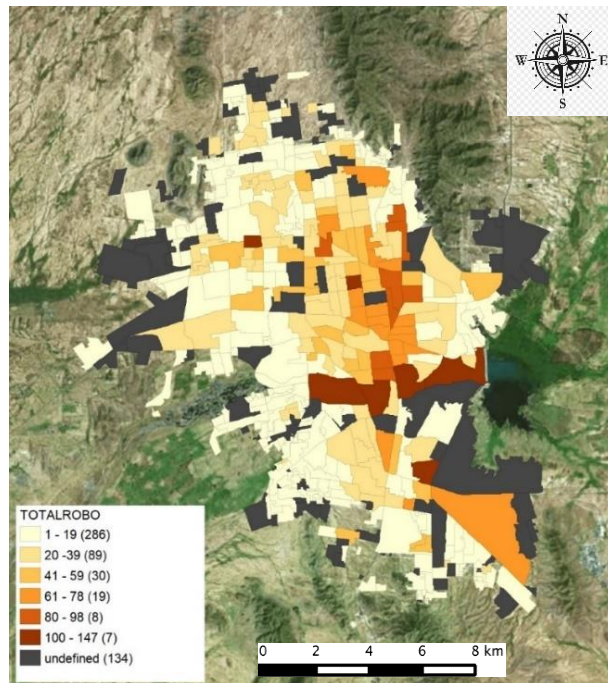
AGEB	Delitos	Colonia
2706	147	Los Sauces, Revolución, Universidad, Villa Del Pitic, Rio Sonora, Hacienda De La Flor
6200	147	Las Lomas
3371	145	Rio Sonora, Ángel Flores, Cerro De La Campana, La Matanza, Las Pilas
5109	132	Balderrama
3051	126	Rio Sonora, Condominios San Pablo, Las Villas
2710	102	Las Praderas, Asturias Residencial, Barcelona, Buenaventura, La Verbena, Las Alamedas, Los Arroyos, Marsella Residencial, Mónaco Privadas Residenciales, Palermo, Residencial Peñasco, Rio Grande
2373	100	Dunas, Floresta, Sahuaro
1958	98	Pitic, Constitución
3032	97	Centenario
2458	95	Milán, Misión del Real, Misión del Real, Misión del Sol, Vista del Sol, Catalinas Residencial, Córdoba Residencial

Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Asimismo, en el mapa 4.7 se muestra la distribución total de la frecuencia de reportes de robo de vehículo en Hermosillo en el periodo 2017 – 2020, la cual tiende a concentrarse a lo largo de dos ejes que se cruzan en el centro de la ciudad.

El primero de ellos corre de este a oeste a lo largo del Vado del Río Sonora, ubicado en el centro de la ciudad, y el segundo el que corre de norte a sur a lo largo de los bulevares Morelos, Rodríguez, y Rosales, ubicados en las zonas noreste y centro.

Mapa 4.7. Frecuencia de robo de vehículo por AGEB en el periodo 2017 - 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

En cuanto a las tasas de robo de vehículo, al igual que en las tasas de homicidio y venta de droga, al momento de calcularlas se observaron algunas anomalías, principalmente porque en 7 AGEB conformadas por el Parque Industrial donde se ubica la planta Ford, el Centro Ecológico, el final del Vado del Río, y el Parque Industrial ubicado a un lado del aeropuerto, las tasas eran de 100 a 6200 robos de vehículos por cada 100 habitantes. Lo anterior se debe a que también INEGI tiene registradas en dichas AGEB sólo a 1 persona como habitante, por lo que se descartaron de la tabla 4.8, la cual muestra las 10 AGEB con mayores tasas de robo de vehículo, y se señalaron dichas AGEB en gris en la gráfica 4.9.

Tabla 4.8. 10 AGEB con mayores tasas de robo de vehículo

AGEB	Tasa	Colonia
8989	92	Urbi Villa del Cedro sección II
7425	85.71	Arcoiris
6821	75	Altares
0377	57.14	Urbi Villa del Prado II
6107	56.25	Arcoiris
3352	53.97	Centro
8616	45.45	Lirios
8372	42.86	Arcoiris
5908	40.63	Solidaridad
832A	33.33	Mixcoac

Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

Por otra parte, al estudiar las 10 AGEB con mayores LQC de robo de vehículo mostrada en la tabla 4.9 se observa que no solo se encuentran las mismas AGEB que en la tabla de las 10 AGEB con mayores índices delictivos, sino que además se encuentran en el mismo orden. Además, se observa que en la tabla de mayores LQC de robo de vehículo no aparece ninguna de las 10 AGEB con mayores tasas de robo de vehículo, al igual que en la tabla de las 10 AGEB con mayor incidencia de robo de vehículo. Esto debido a que las AGEB con mayores tasas tienen como característica tener una población pequeña, lo que magnifica el impacto de los delitos cometidos.

Tabla 4.9. 10 AGEB con mayores LQC de reportes de robo de vehículo

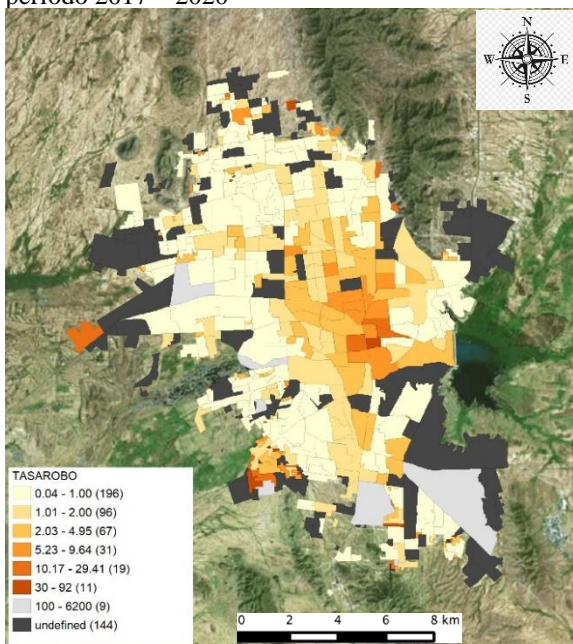
AGEB	LQC	Colonia
2706	7.14	Los Sauces, Revolución, Universidad, Villa Del Pitic, Rio Sonora, Hacienda De La Flor
6200	7.14	Las Lomas
3371	7.04	La Matanza, Las Pilas, Ángel Flores, Cerro de La Campana, Rio Sonora
5109	6.41	Cuartel XV, Balderrama
3051	6.12	Rio Sonora, Condominios San Pablo, Las Villas
2710	4.95	Las Praderas, Asturias Residencial, Barcelona, Buenaventura, La Verbena, Las Alamedas, Los Arroyos, Marsella Residencial, Monaco Privadas Residenciales, Palermo, Residencial Peñasco, Rio Grande
2373	4.85	Dunas, Floresta, Sahuaro
1958	4.76	Pitic, Constitución
3032	4.71	Centenario
2458	4.61	Milán, Misión del Real, Misión del Real, Misión del Sol, Vista del Sol, Catalinas Residencial, Córdoba Residencial

Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

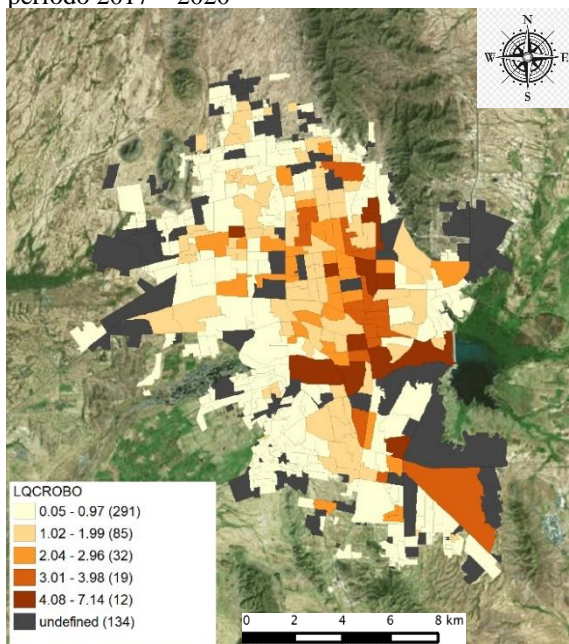
Por último, en los mapas 4.8 y 4.9, se representan respectivamente la distribución espacial de las tasas de robo de vehículo y los LQC de robo de vehículo por AGEB.

Se observa que las tasas de robo tienden a concentrarse en la zona centro de la ciudad, mientras que los LQC tienen la misma distribución a lo largo de dos ejes que corren por el Vado del Río, y los bulevares Morelos, Rodríguez, y Rosales, de manera similar a la distribución espacial de la frecuencia de robo de vehículo.

Mapa 4.8. Tasa de robo de vehículo por AGEB en el periodo 2017 – 2020



Mapa 4.9. LQC de robo de vehículo por AGEB en el periodo 2017 – 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la SSP Sonora, 2021

4.2. Características del área de estudio

4.2.1. Tasa de desempleo

Con base en los datos del Censo de INEGI 2020, las AGEB que poseen las mayores tasas de desempleo son aquellas que están localizadas en el suroeste del área urbana de Hermosillo, correspondientes a la colonia Los Olivos y sus alrededores, como se observa en

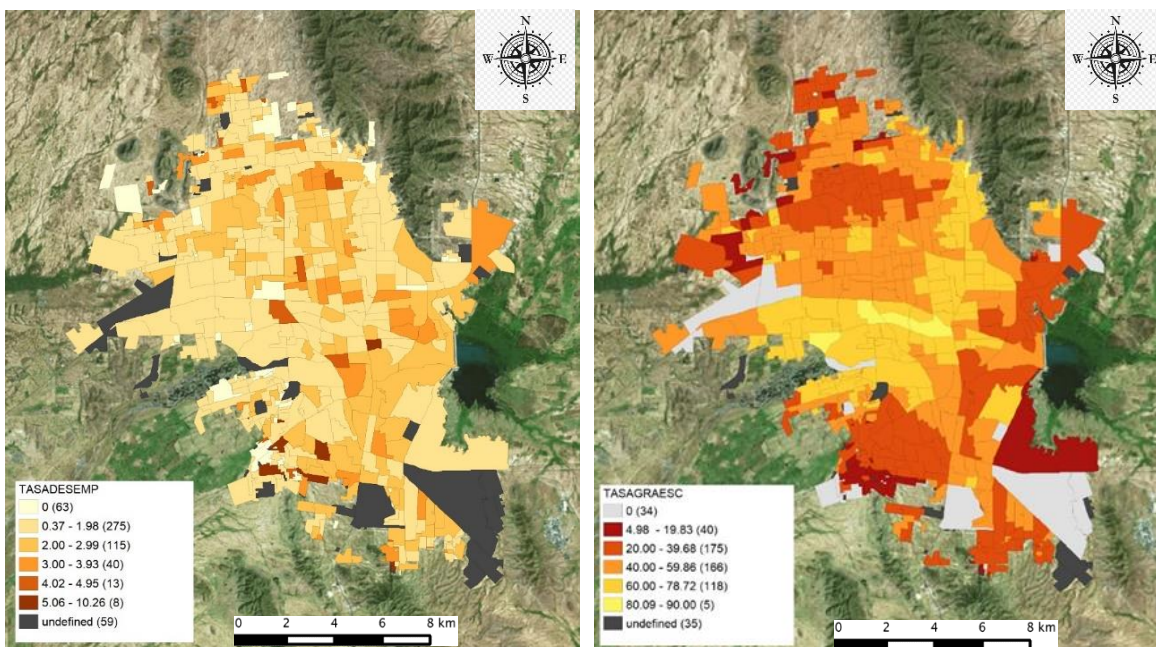
el mapa 4.10 Asimismo, se observan algunas concentraciones de altas tasas de desempleo en las AGEB conformadas por colonias como Villa Verde en el noroeste; las colonias Jardines e Insurgentes, en el norte; la colonia Santa Fe en el centro-poniente; las colonias Centro, El Mariachi, en la zona centro, y la colonia Café Combate, en la zona noreste de la ciudad.

4.2.2. Tasa de grado de escolaridad

Con base en los datos del Censo de INEGI 2020 se observa en el mapa 4.11 que las AGEB que poseen las mayores tasas de desempleo son aquellas que están localizadas en el suroeste del área urbana de Hermosillo, correspondientes a las colonias Los Olivos, Hacienda Los Alcatraces; al noroeste, en colonias como Puerta Real, y una en particular, ubicada al sureste de la ciudad, la cual está conformada por la plaza Comercial Sendero, y la Unión de Ganaderos.

Mapa 4.10. Tasa de desempleo por AGEB en 2020

Mapa 4.11. Tasa de grado de escolaridad por AGEB en 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2020

Entre las anomalías que se detectaron fue que hubo algunas AGEB que arrojaban datos superiores al máximo permitido según la fórmula para calcular la tasa. Esto se debió a que en algunas AGEB como la conformada por el Parque Industrial según INEGI no cuenta con población que la habite permanentemente, por lo que se señalan en color gris claro.

4.2.3. Tasa de presencia precaria de autoridades

Para medir esta variable se utilizó el indicador “mala o muy mala atención a víctimas del delito por parte de la policía”. Para cuantificar el indicador se usaron los resultados de la pregunta “¿Cómo evalúa la atención recibida por el cuerpo policiaco?” que presenta la Encuesta de Percepción Ciudadana de “Hermosillo Cómo Vamos”, la cual mide el número de personas que recibieron atención policiaca después de reportar un delito del cual fueron víctimas vía telefónica. Una vez seleccionada, se calculó el porcentaje de personas atendidas que sufrieron una mala o muy mala atención a víctimas del delito por parte de la policía y los resultados se muestran en la tabla 4.10.

Tabla 4.10. Calidad de atención de la policía en el periodo 2017 – 2020

Año	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Número de encuestados víctimas de un delito que recibieron muy mala atención	51	40	19	18	128
Porcentaje de encuestados víctimas de un delito que recibieron muy mala atención	31.2%	28.77%	20.21%	26.09%	27.52% (Promedio)
Número de encuestados víctimas de un delito que recibieron mala atención	43	45	16	14	118
Porcentaje de encuestados víctimas de un delito que recibieron mala atención	26.38%	32.37%	17.02%	20.29%	25.37% (Promedio)
TOTAL	57.58%	61.14%	37.23%	46.38%	50.58% (Promedio)

Fuente: Elaboración propia con datos de Hermosillo Cómo Vamos, 2021

Como se señala en la tabla, en casi todos los años se encontró un porcentaje significativo de personas con mala o muy mala atención de la policía. Asimismo, se señala una ligera disminución en los reportes de mala y muy mala atención, aunque es de destacar que en 2018 y 2020 se tuvieron aumentos respecto al año previo.

Como se observa en el mapa 4.12 las áreas donde hay menor calidad de atención están distribuidas de manera más o menos uniforme a lo largo de la ciudad, aunque se pueden identificar dos zonas en donde los porcentajes altos tienden a concentrarse: la zona centro, en las AGEB correspondientes al Centro de Gobierno, Villa de Seris, Mónaco Residencial, y la zona centro noreste, donde están la colonia Café Combate, Villas del Pitic, Ferrocarrilera, 5 de Mayo, El Mariachi, y El Ranchito.

4.2.4. Tasa de ambiente de impunidad

Para medir esta variable se utilizó el indicador “No denuncia formal del delito”. Para cuantificar el indicador se usaron los resultados de la pregunta “¿Usted o el integrante de su familia interpuso denuncia formal (de manera presencial)?” que también presenta la Encuesta de Percepción Ciudadana de “Hermosillo Cómo Vamos”, la cual mide el número de personas que realizaron o no una denuncia formal del delito ante el Ministerio Público. Una vez seleccionado el indicador, se calculó el porcentaje de víctimas de delito que no denunciaron de manera, y los resultados se muestran en la tabla 4.11.

Tabla 4.11. Víctimas de delito que no denunciaron de manera formal 2017 – 2020

Año	2017	2018	2019	2020	Total
Número de encuestados que fueron víctimas de delito	379	331	168	150	1028
Porcentaje de encuestados que fueron víctimas de delito	27.50%	23.72%	12.35%	11.28%	18.71% (Promedio)
Número de encuestados que no denunciaron de manera formal	108	95	72	62	337
Porcentaje de encuestados que no denunciaron	24.07%	28.42%	20.27%	13.33%	35.21% (Promedio)

Fuente: Elaboración propia con datos de Hermosillo Cómo Vamos, 2021

Como se puede observar en el mapa 4.13, las tasas de impunidad se concentran principalmente en dos áreas. La primera es la zona noreste, en donde están las colonias Café Combate, Villas del Pitic, y Modelo, mientras que la segunda se ubica en la zona sur, en donde están las colonias Urbi Villa del Rey, Villa de Seris, Los Olivos, Hacienda Los Alcatraces, y Nuevo Hermosillo.

4.2.5. Tasa de procuración de justicia precaria

Para medir esta variable se utilizó el indicador “No apertura de carpeta de investigación”. Para cuantificar el indicador se usaron los resultados de la pregunta “¿Se abrió una carpeta de investigación?” de la Encuesta de Percepción Ciudadana de “Hermosillo Cómo Vamos”, la cual mide el número de personas a las que se les abrió o no una carpeta de investigación, y los resultados se muestran en la tabla 4.12.

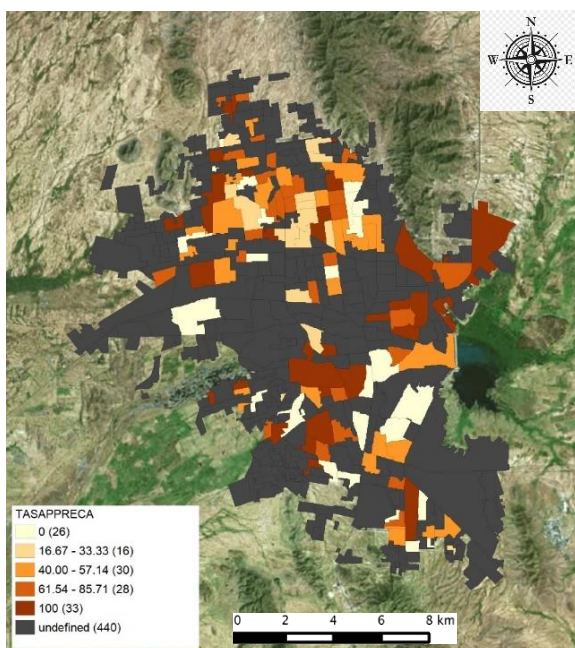
Tabla 4.12. Porcentaje de personas que denunciaron formalmente un delito y no se les abrió una carpeta de investigación

Año	2017	2018	2019	2020	Total
Número de encuestados que sí denunciaron de manera formal	206	236	94	88	624
Porcentaje de encuestados sí denunciaron de manera formal	34.39%	28.70%	42.85%	41.33%	64.79% (Promedio)
Número de encuestados a los que no se les abrió una carpeta de investigación	26	27	15	8	76
Porcentaje de encuestados a los que no se les abrió una carpeta de investigación	24.07%	28.42%	20.27%	13.33%	21.52% (Promedio)

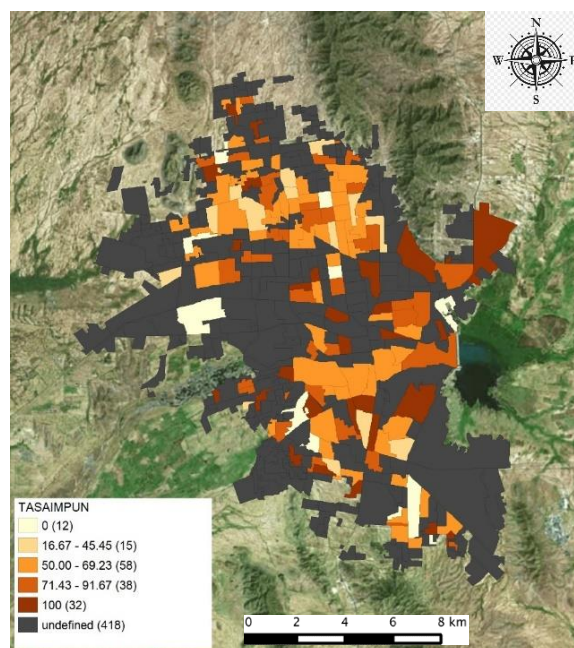
Fuente: Elaboración propia con datos de Hermosillo Cómo Vamos, 2021

Como se observa en el mapa 4.14 las tasas de procuración de justicia se concentran en dos áreas. La primera se localiza en la zona noroeste, en donde están las AGEB que conforman las colonias Ladrillera, Norberto Ortega, y sus alrededores, y la segunda se ubica en la zona suroeste, en donde están localizadas las AGEB conformadas por colonias como Los Olivos y Las Minutas.

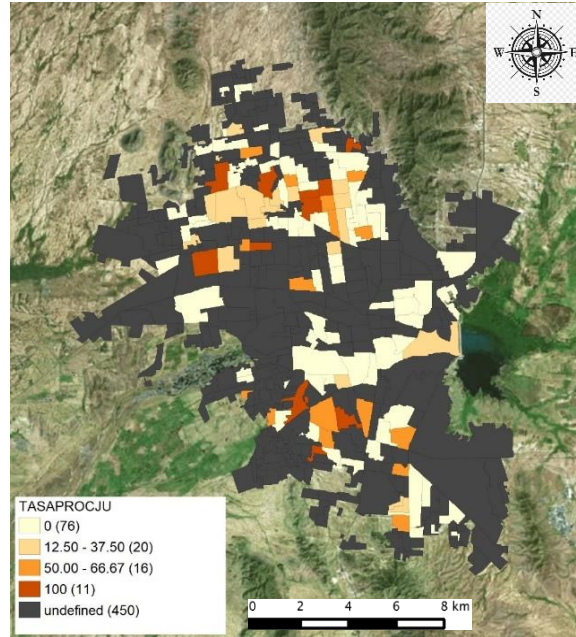
Mapa 4.12. Porcentaje de víctimas de un delito que reportaron mala o muy mala atención de la policía por AGEB en el periodo 2017 – 2020



Mapa 4.13. Porcentaje de víctimas de un delito que no denunciaron de manera formal por AGEB en el periodo 2017 – 2020



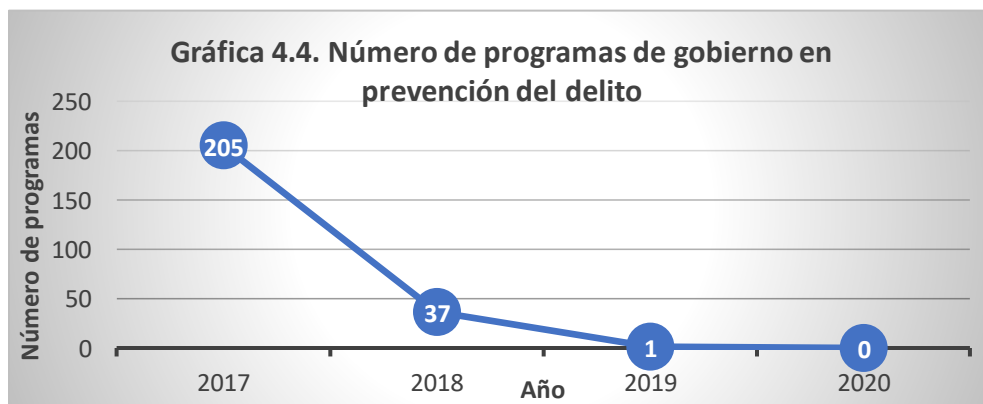
Mapa 4.14 Porcentaje de personas que denunciaron formalmente un delito y no se les abrió una carpeta de investigación por AGEB en el periodo 2017 – 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de Hermosillo Cómo Vamos, 2021

4.2.6. Tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito

Para medir esta variable se utilizó el indicador “Beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito por parte de la Secretaría de Seguridad Pública”. Para cuantificar el indicador se usaron los datos proporcionados por la Secretaría de Seguridad Pública, la cual proporciona el número de programas de la Secretaría de Seguridad Pública (SSP) para prevenir el delito por colonia, y los resultados se señalan en la gráfica 4.4.



Fuente: Elaboración propia con datos del CEPDPC

Como puede observarse en la gráfica 4.15 durante el periodo 2017 – 2020 se implementaron un total de 243 programas. Es de destacar que las cifras de programas implementados por la SSP encontrados tuvieron una fuerte disminución a partir de 2017, hasta llegar a 0 en 2020, aunque es probable que el descenso se relacione a la pandemia de COVID-19.

Además, se destinaron muchos recursos de otras áreas de gobierno en el combate a la pandemia, y también se suspendieron muchas acciones presenciales que el gobierno realizaba en las colonias. En cuanto a qué tipo de programas se promovieron, se agruparon en 8 categorías, las cuales se presentan en la tabla 4.13.

Tabla 4.13. Tipo de programas de gobierno en prevención del delito

Conformación de comités vecinales	Reuniones y capacitaciones de vecinos con la policía, en coordinación con otras dependencias	Pláticas y talleres a jóvenes y niños	Pláticas y talleres en escuelas
3	83	4	83
Actividades relacionadas con Escudo Ciudadano	Eventos recreativos, deportivos y culturales	Pláticas sobre el NSJP	Distribución de información impresa
24	36	2	8

Fuente: Elaboración propia con datos del CEPDPC

Como puede observarse en la tabla 4.13, los programas que más se implementaron fueron pláticas y talleres en escuelas, además de programas que se realizaron en coordinación con otras dependencias de gobierno, las cuales fueron un tercio de los programas implementados en prevención del delito. Lo anterior debe destacarse, ya que es signo de que las autoridades en la materia han comenzado a tomar un postulado fundamental de las nuevas

formas de control del delito que señala la importancia de la inter-institucionalidad en el combate a la delincuencia.

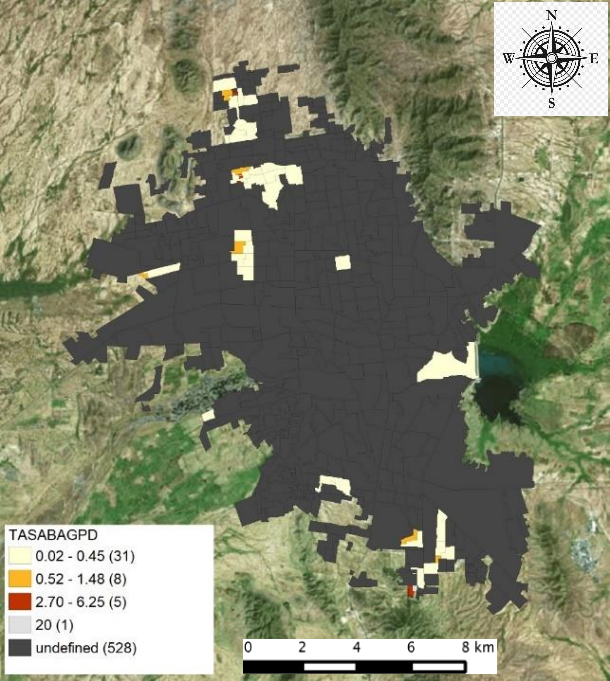
Sin embargo, la inter-institucionalidad se llevó a cabo con dependencias que tenían que ver con la atención al combate al rezago social, fundamental en la lucha contra el crimen, pues se observó que sólo dos programas de gobierno tuvieron que ver con la difusión de información respecto a la reforma penal.

Lo anterior es una carencia muy importante porque contribuye a que la ciudadanía siga desconociendo las características y el funcionamiento del NSJP, además a que no se alteren la percepción que se tiene del sistema de justicia.

Por otra parte, se observó que los programas implementados mostraban grados de avance, y con excepción de 3 programas, todos se habían realizado en un 100%, y se anexaba evidencia de su cumplimiento, pero una vez implementados no se encontró evidencia para saber si existió una evaluación para medir su impacto, o si se mantuvieron en funciones.

En el mapa 4.15 se muestra la distribución geográfica del número de beneficiarios de los programas por AGEB, donde se observa que los programas de la SSP se concentran en unas pocas AGEB ubicadas en la zona noroeste, en las colonias Pueblitos, Villa Verde, Solidaridad, y Sahuaro, y en la zona sureste, en las colonias Altares, Arboledas, y Nuevo Hermosillo. Las otras AGEB donde se implementaron programas fueron las que están conformadas por colonias como Los Olivos, Los Naranjos, y Balderrama.

Mapa 4.15. Porcentaje de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito por AGEB en el periodo 2017 – 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del CEPDPC

5. Modelos de correlación del delito en Hermosillo

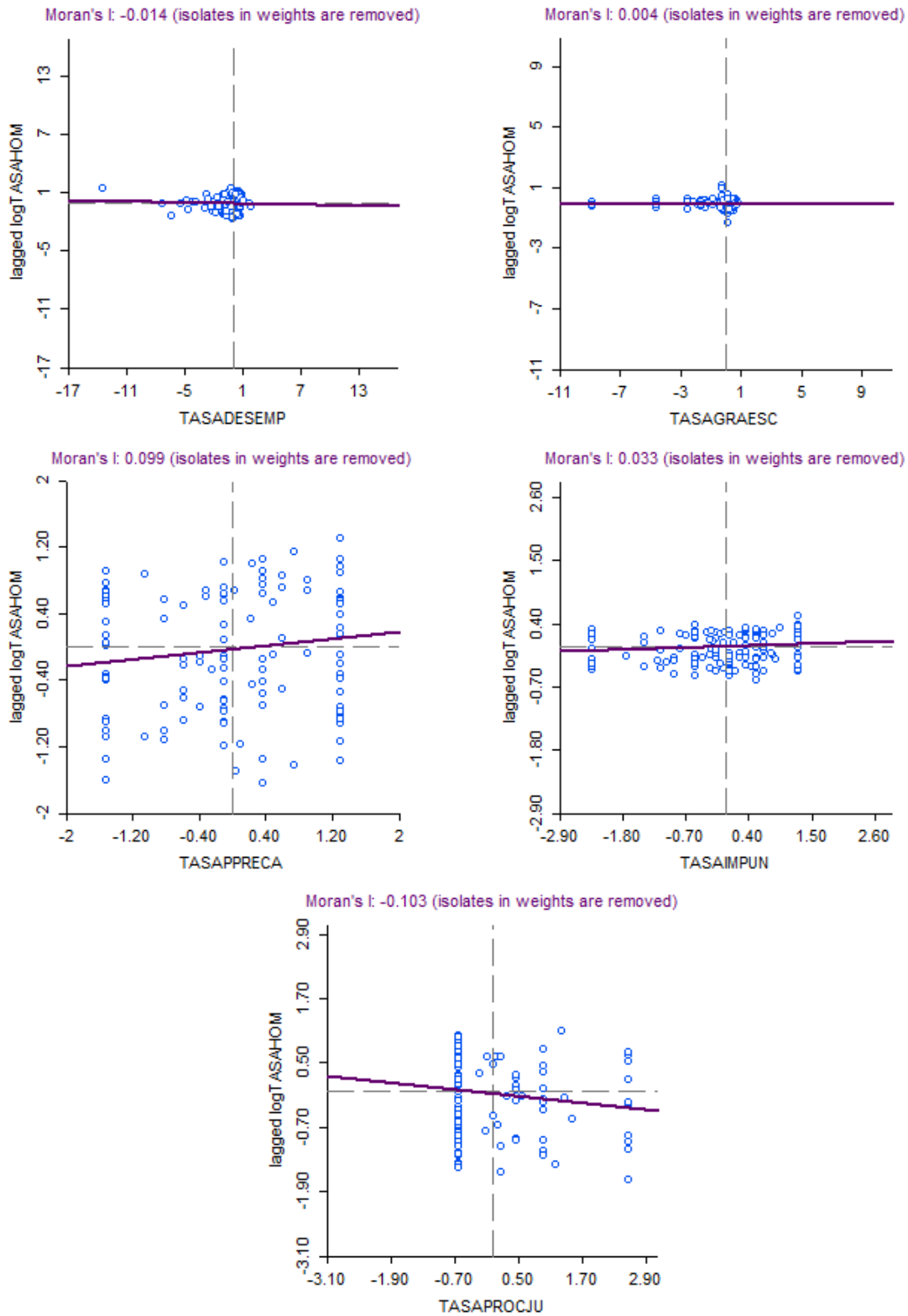
5.1. Regresión espacial global

En este apartado se presentan los resultados de los modelos de correlación entre las variables de estudio: homicidio, venta de droga, y robo de vehículo. Se utiliza la Regresión global mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) debido a que con este instrumento se generan los indicadores estadísticos denominados Índice de Moran (I de Moran), y los Indicadores Locales de Asociación Espacial (LISA por sus siglas en inglés) para representar de manera gráfica los resultados de las correlaciones.

5.1.1. Homicidio

De acuerdo con el cálculo de los coeficientes del I de Moran para cada una de las variables del modelo en donde el homicidio es la variable de estudio, se observa que la variable explicativa que tiene la correlación más fuerte con homicidio es la tasa de presencia precaria de autoridades, mientras que la variable con la correlación menos significativa es la tasa de procuración de justicia precaria, y las demás variables tienen una tendencia a una distribución aleatoria de los datos. Los resultados se muestran en la gráfica 5.1.

Gráfica 5.1. I de Moran para las variables del modelo de correlación global para homicidio



Fuente: Elaboración propia con el programa GeoDa

También los resultados muestran que las variables tasa de presencia precaria de la autoridad y tasa de ambiente de impunidad sugieren que se cumple uno de los supuestos de la teoría de las actividades rutinarias que refiere que la ineficacia de un guardián brinda posibilidad para la comisión de un delito. En cambio, el índice de la variable tasa de procuración de justicia precaria, al mostrar una correlación negativa, contradice el supuesto anterior.

Asimismo, algunos de los postulados de la teoría de la desorganización social respecto a que el desempleo y la baja escolaridad se relacionan con altos índices delictivos no se cumple en el caso de la variable homicidio.

Por otra parte, de acuerdo con el cálculo de las pruebas LISA, mismos que se muestran de manera espacial en el mapa 5.1, se observa que la variable tasa de desempleo es significativa estadísticamente y muestra una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a las colonias El Mariachi, El Ranchito, Coloso, Cañada de los Negros, Akiwiki.

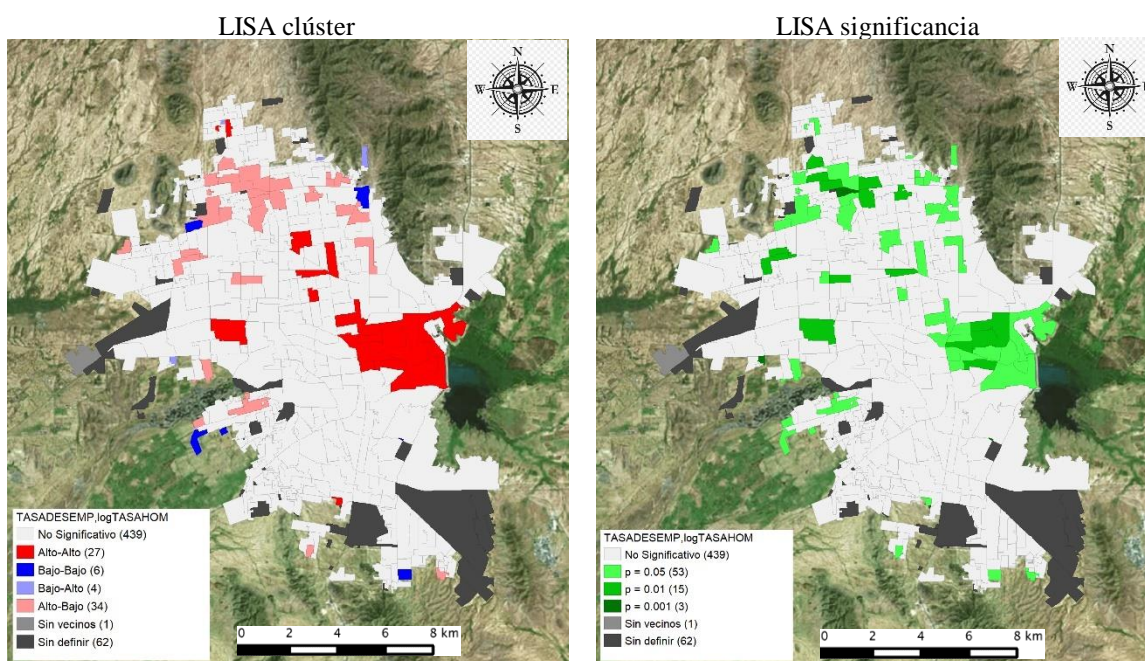
En cuanto a la variable tasa de grado de escolaridad se detectó que también es significativa estadísticamente y contiene una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a las colonias mencionadas en la variable de tasa de desempleo, además de otras como las colonias Las Lomas, Y Griega, y Altares.

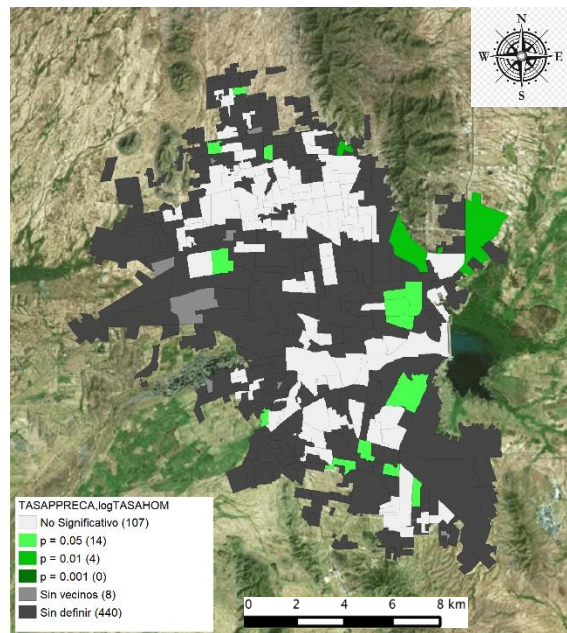
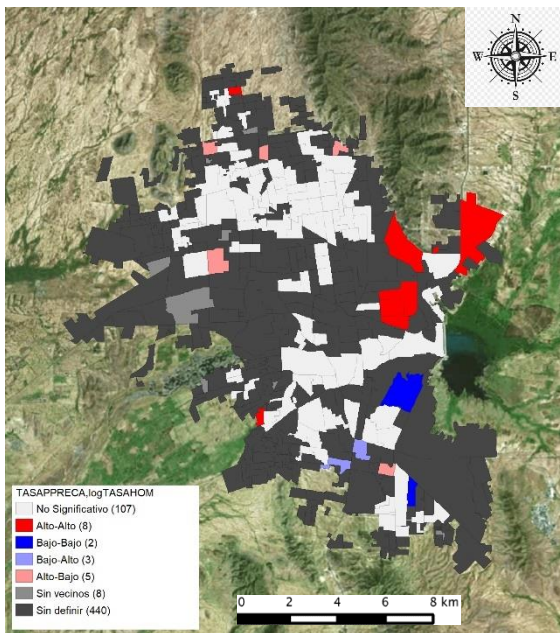
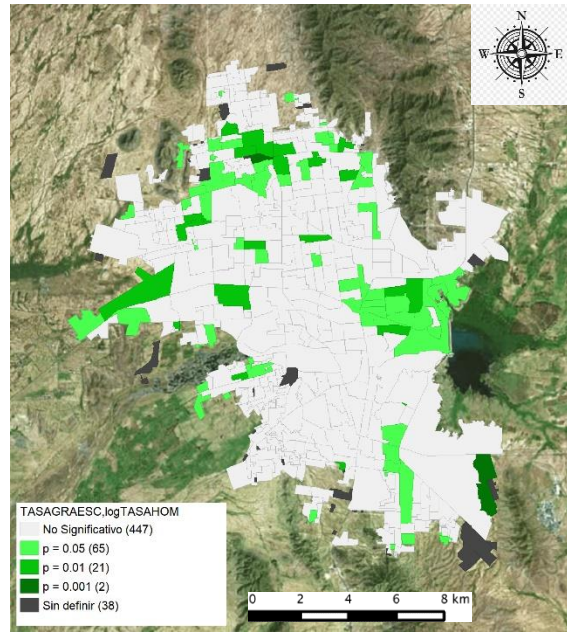
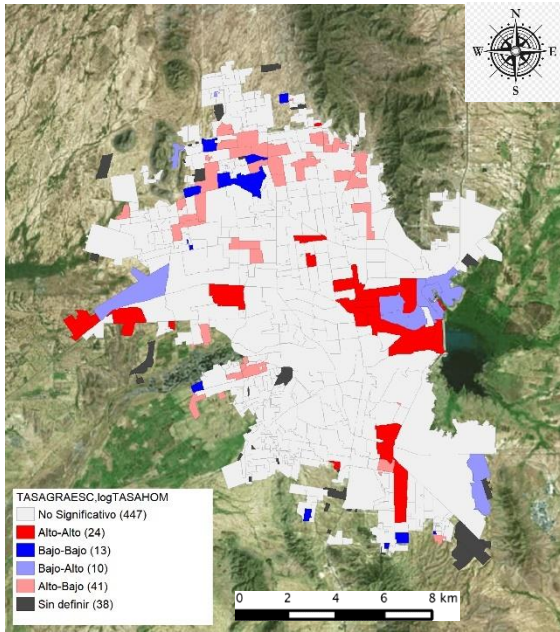
En la variable tasa de presencia precaria de autoridades se detectó que es significativa estadísticamente y tiene una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a las colonias mencionadas en la variable de tasa de desempleo, además de la colonia Café Combate.

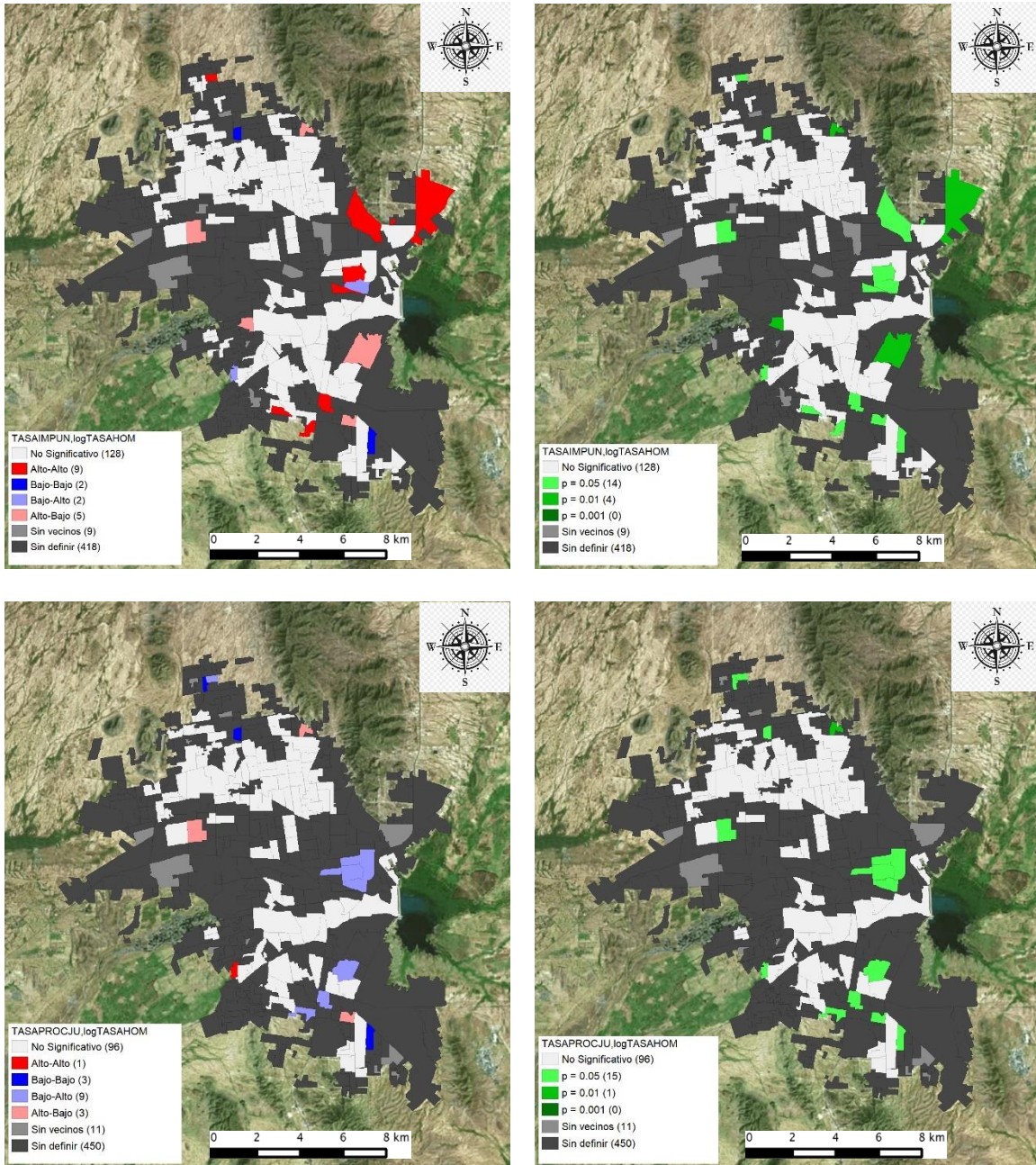
Para la variable tasa de ambiente de impunidad se detectó significancia estadística y una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a las colonias Café Combate, Lomas del Pitic, y Los Olivos. Por último, en la variable tasa de procuración de justicia precaria sólo se detectó una alta concentración de datos en la AGEB correspondiente a la colonia Real de Minas, así como un nivel de significancia estadística en la AGEB correspondiente a la colonia Los Ángeles.

De manera general, esto permite confirmar algunos de los postulados de las teorías de la desorganización social, y las actividades rutinarias, debido a que se observó una concentración de datos de los delitos en aquellas zonas que también presentan desempleo, bajos grados de escolaridad, presencia precaria de la autoridad, y ambiente de impunidad. Sin embargo, casi no se detectó correlación con la variable procuración de justicia precaria, tendiendo ésta a la aleatoriedad.

Mapa 5.1. Pruebas LISA de clústeres y significancia para las variables del modelo de correlación para homicidio





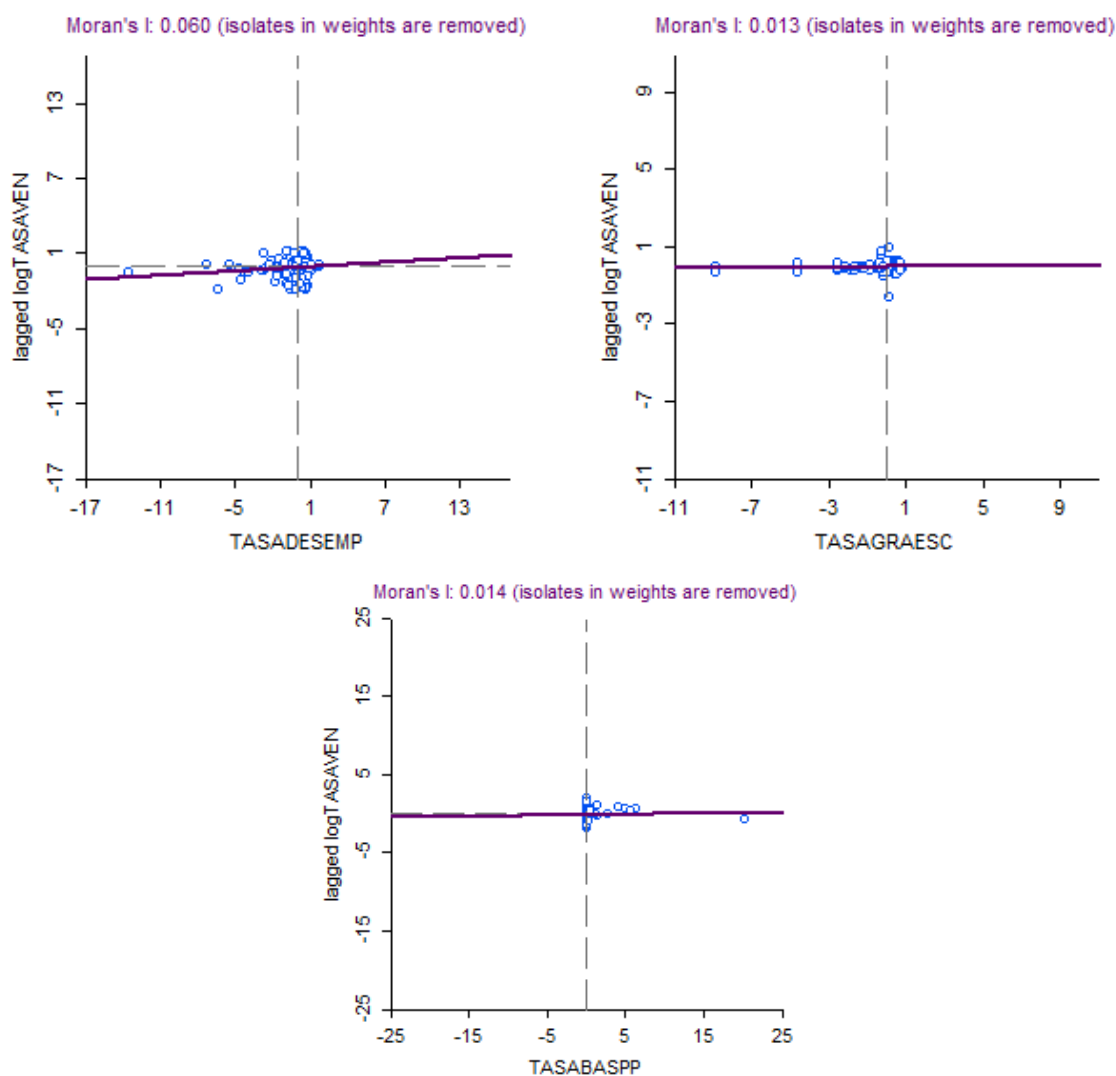


Fuente: Elaboración propia con el programa GeoDa

5.1.2. Venta de droga

Al calcular los coeficientes del I de Moran de cada una de las variables explicativas del modelo en donde la variable de estudio es venta de droga, se observa que la variable con una correlación más fuerte es la tasa de desempleo, y las demás muestran tendencia a una distribución aleatoria de los datos, lo cual se muestra en la gráfica 5.3.

Gráfica 5.2. I de Moran para las variables del modelo de correlación para venta de droga



Fuente: Elaboración propia con el programa GeoDa

Los datos presentados en la gráfica 5.2 sugieren que en el caso de la tasa de venta de droga se cumple un argumento de la teoría de la desorganización social, el cual señala que la tasa de desempleo se relaciona con los índices delictivos.

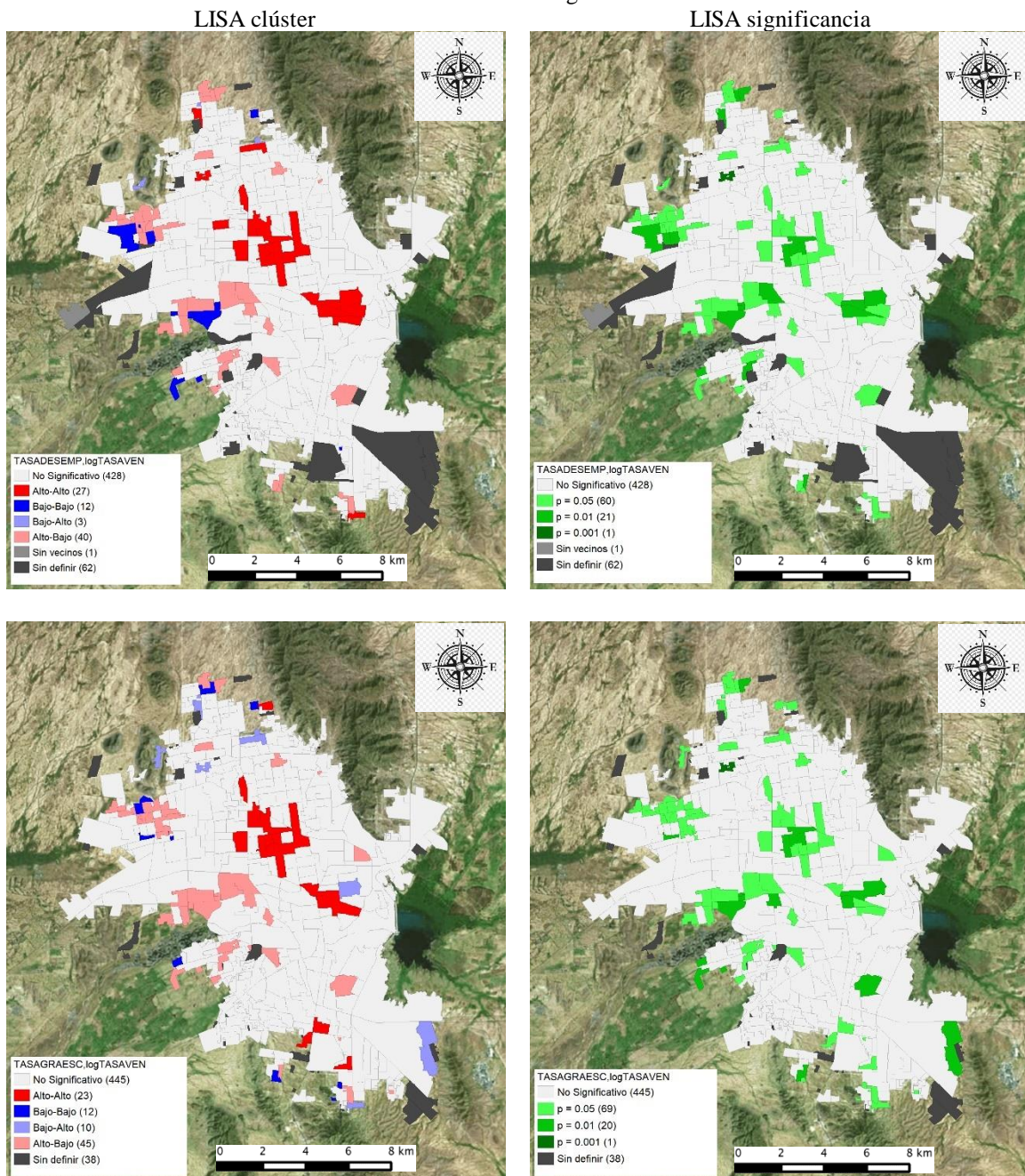
Por otro lado, uno de los postulados de la teoría de los patrones delictivos menciona que los delincuentes tienen una red de apoyo para cometer los delitos, y si se procura que

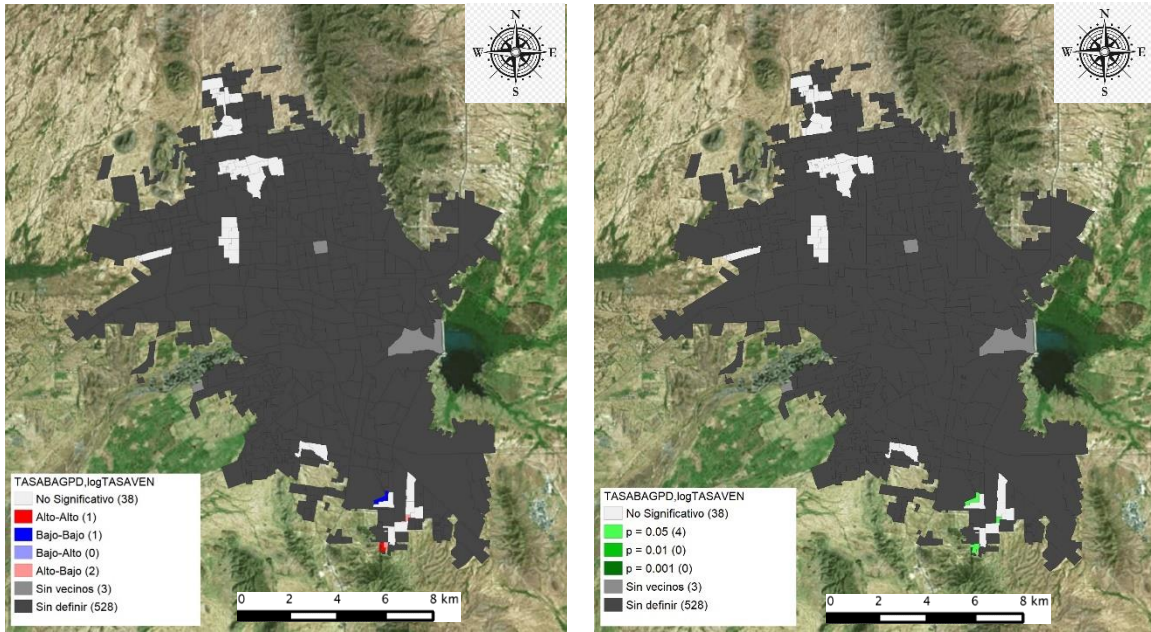
mediante acciones en materia de prevención no se cometerán esos delitos, en las pruebas se muestra que no existe relación con la venta de droga.

De acuerdo con el cálculo de las pruebas LISA que se muestran de manera espacial en el mapa 5.2 en la variable tasa de desempleo se detectó significancia estadística y una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a las colonias Centro, El Ranchito, El Mariachi, y Balderrama, además de la correspondiente a la colonia Puerta Real. Asimismo, en la variable explicativa tasa de grado de escolaridad se detectó significancia estadística y una alta concentración de datos en las mismas AGEB mencionadas en la variable tasa de desempleo. Por último, en la variable tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito sólo se detectó una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a la colonia Altares, así como un nivel de significancia estadística en la misma zona.

De esta forma, la concentración de datos en las variables tasa de desempleo y tasa de grado de escolaridad confirma algunos argumentos de la teoría de la desorganización social respecto a la relación entre estas variables y el delito. Sin embargo, debido a la alta concentración de programas de gobierno en unas pocas AGEB casi no se observa una relación significativa entre esta variable y la venta de droga, por lo tanto, no se puede saber en qué medida la correlación de la venta de droga con la variable tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito cumple la teoría de los patrones delictivos.

Mapa 5.2. Pruebas LISA de clústeres y significancia para las variables del modelo de correlación para venta de droga





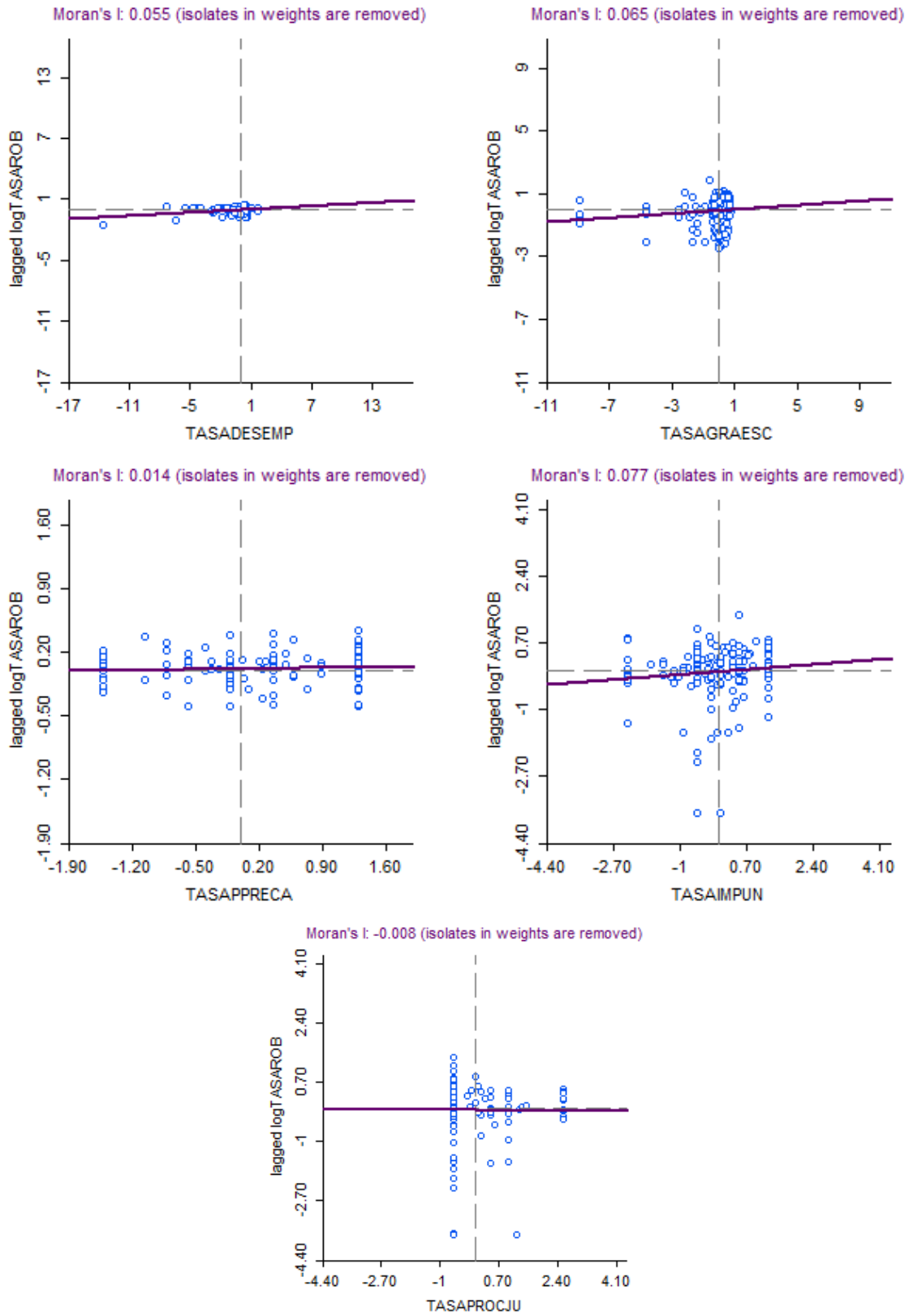
Fuente: Elaboración propia con el programa GeoDa

5.1.3. Robo de vehículo

Al calcular los coeficientes del I de Moran de cada una de las variables del modelo donde la variable de estudio es el robo de vehículo, se observa que la variable con mayor correlación es la tasa de presencia precaria de autoridades.

Asimismo, la variable con la correlación menos significativa es la tasa de procuración de justicia precaria, teniendo las demás una tendencia a una distribución aleatoria de los datos. Los coeficientes se muestran en la gráfica 5.3.

Gráfica 5.3. I de Moran para las variables del modelo de correlación para robo de vehículo



Fuente: Elaboración propia con el programa GeoDa

De acuerdo con los datos presentados en la gráfica 5.3, en el caso del robo de vehículo se cumplen algunos de los postulados de la teoría de la desorganización social respecto a que el desempleo y la baja escolaridad se relacionan con los índices delictivos, aunque de manera tenue. Por otro lado, respecto a la variable tasa de ambiente de impunidad, se cumple un argumento de la teoría de las actividades rutinarias que señala que cuando existe sólo una mínima posibilidad de un castigo es probable que una persona pueda cometer un delito, aunque para las variables tasa de presencia precaria de autoridades y tasa de procuración de justicia precaria no se cumple el otro supuesto de la teoría de las actividades rutinarias relacionada a la relación entre la falta de una autoridad y la comisión de un delito.

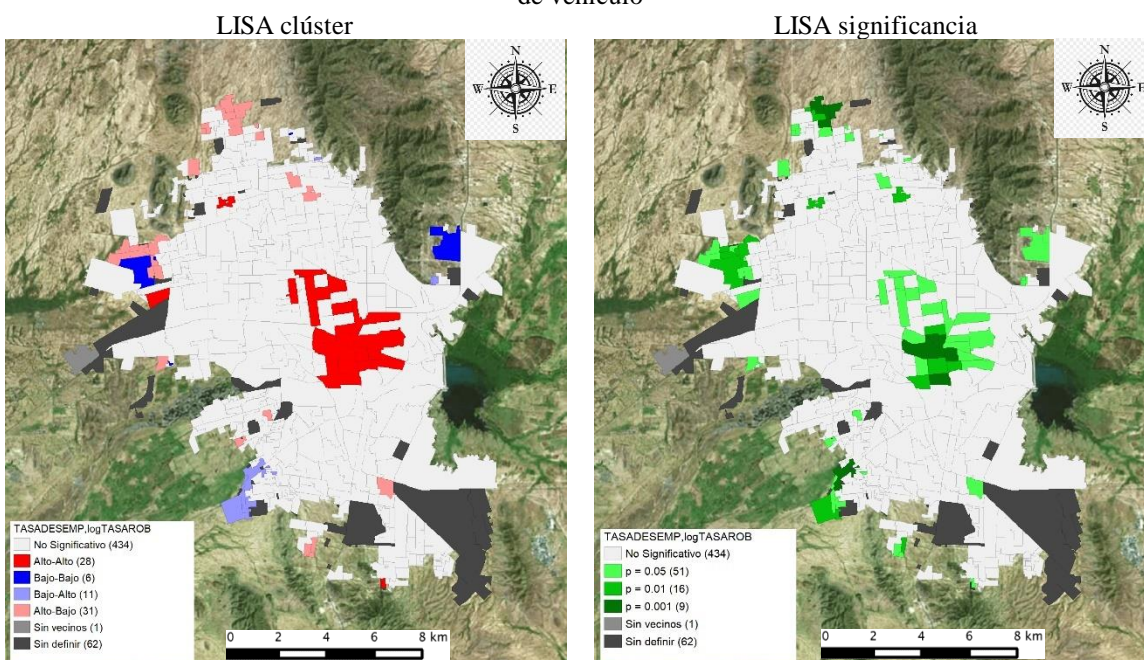
De acuerdo con las pruebas LISA, los resultados que se muestran de manera espacial en el mapa 5.3, en la variable tasa de desempleo se detectó una alta concentración de datos en las AGEB que rodean a la Universidad de Sonora y que corresponden a las colonias Centro, San Benito, La Huerta, Los Arcos, y Centenario, así como un nivel de significancia estadístico en la misma zona. Asimismo, de la variable tasa de grado de escolaridad se detectó una alta concentración de datos en las mismas AGEB correspondientes a la variable tasa de desempleo, así como otras en la zona poniente del bulevar Vado del Río como las colonias Mónaco, Montecarlo, Fuentes del Mezquital, y Las Quintas, así como un nivel de significancia estadística muy preciso en la misma zona, además de la colonia Puerta Real.

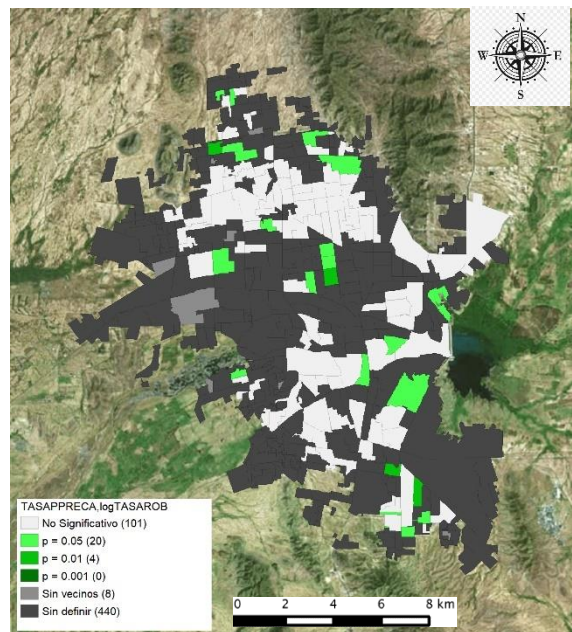
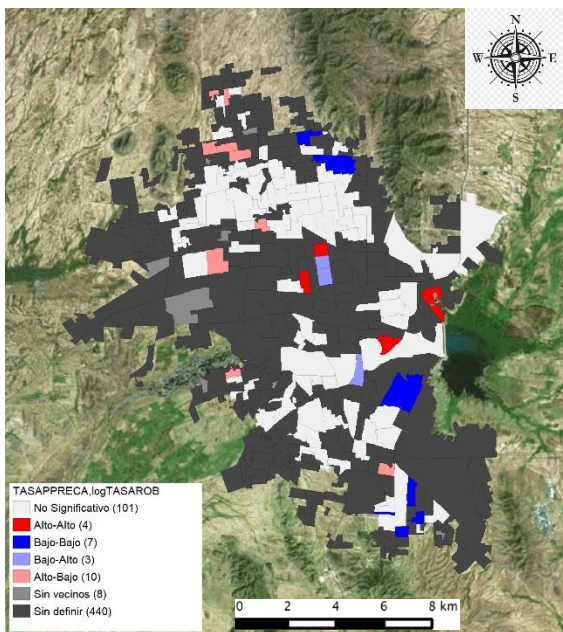
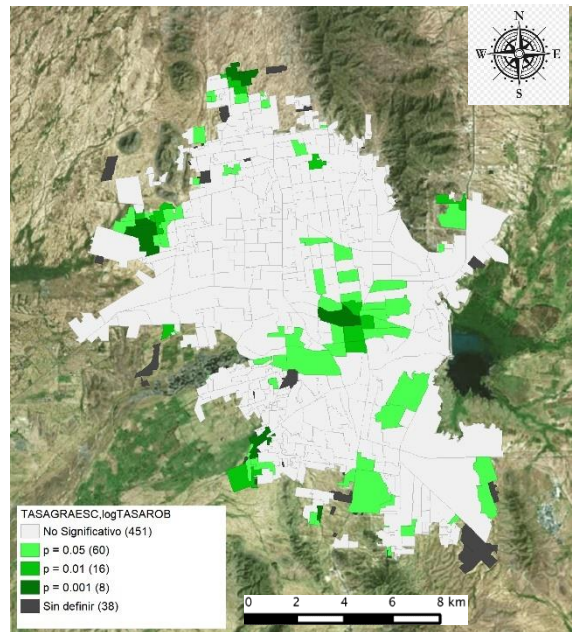
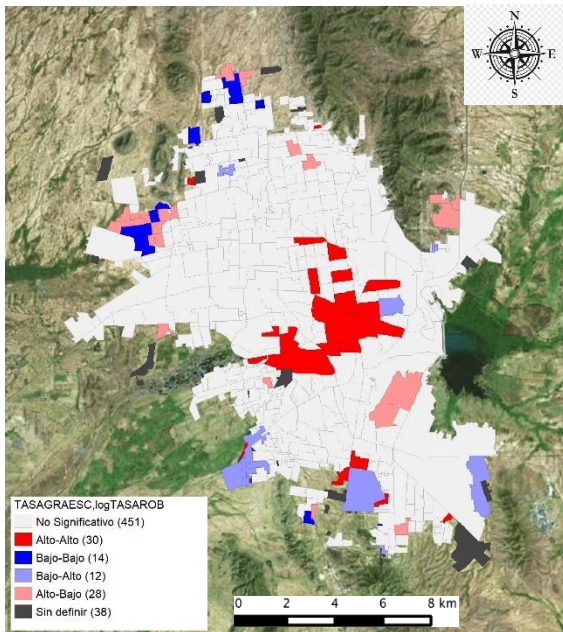
Respecto de la variable tasa de presencia precaria de autoridades se detectó una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a las colonias Balderrama, Ferrocarrilera, Metalera, así como de significancia estadística en la misma zona, y en las AGEB que conforman a la colonia Pueblitos y colonias aledañas.

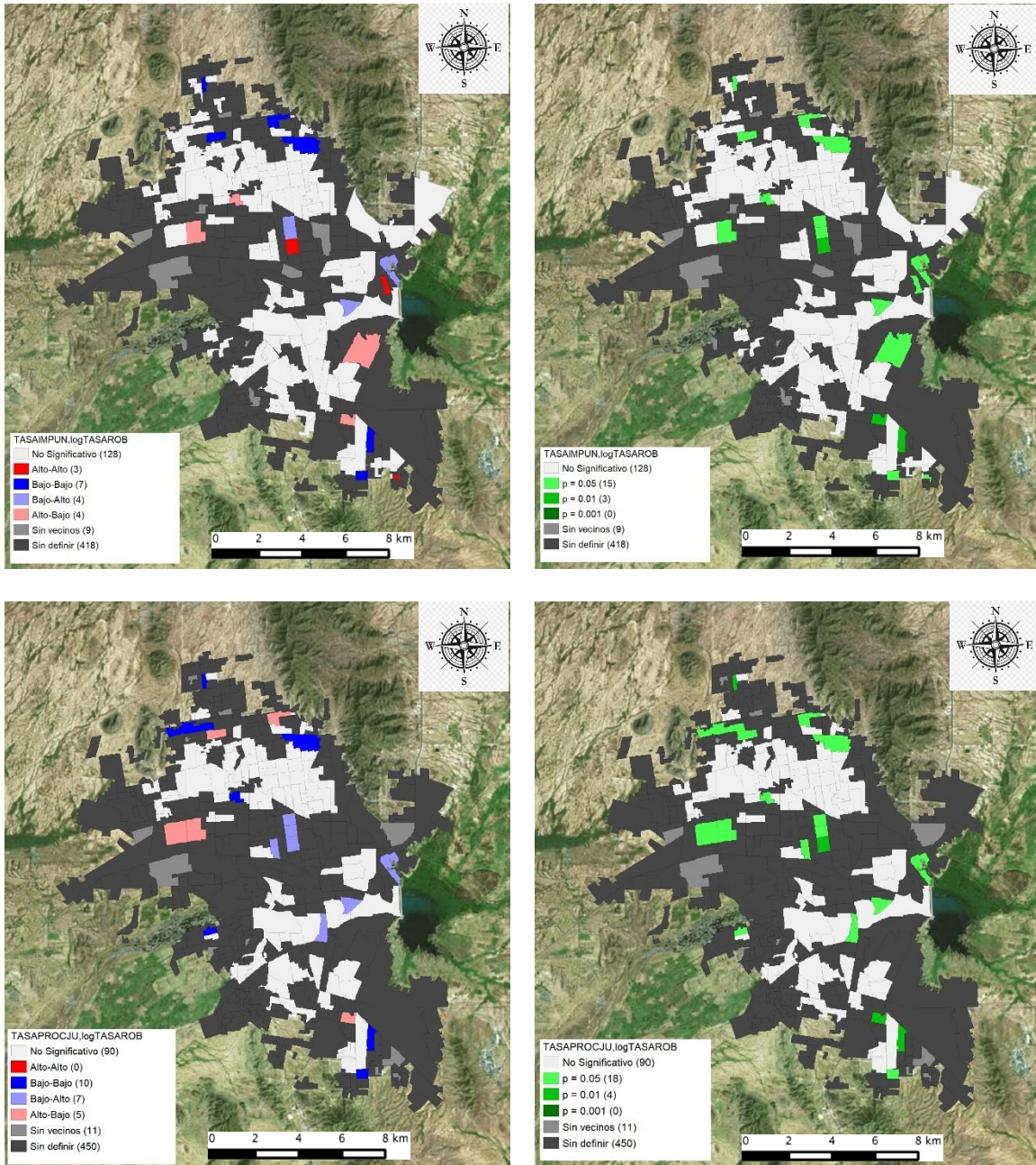
En cuanto a la variable tasa de ambiente de impunidad se detectó una alta concentración de datos en las AGEB correspondientes a las colonias Miguel Valencia, El Ranchito, y Balderrama, así como significancia estadística en las mismas zonas. Por último, para la variable tasa de procuración de justicia precaria, no se detectó alta concentración de datos por AGEB, pero sí se detectó significancia estadística en las AGEB correspondientes a la colonia Balderrama y Altares.

De manera general, se confirman algunos de los postulados de la teoría de la desorganización social, debido a que se observó una concentración de datos de los delitos en aquellas zonas que también presentan desempleo y bajos grados de escolaridad. Sin embargo, respecto a los postulados de la teoría de las actividades rutinarias, las variables presencia precaria de la autoridad, ambiente de impunidad, y procuración de justicia precaria casi no presentan concentración de datos respecto al robo de vehículo, tendiendo estas variables a la aleatoriedad.

Mapa 5.3. Pruebas LISA de clústeres y significancia para las variables del modelo de correlación para robo de vehículo







Fuente: Elaboración propia con el programa GeoDa

5.2. Regresión espacial local

Como se mencionó en el apartado metodológico de este estudio, la Regresión Global mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) permite calcular el nivel de relación que existe entre las variables de un modelo explicativo en un área geográfica dada. Sin embargo, los cálculos realizados suponen que dichas relaciones son estáticas y uniformes a lo largo del

territorio, por lo que es necesario utilizar otras herramientas estadísticas como la Regresión Geográfica Ponderada (RGP) para conocer las relaciones entre variables para cada una de las regiones que conforman el área total de estudio (Sánchez, 2014, p.111).

Aclarado lo anterior, en este apartado se realiza una comparación entre los modelos que utilizan la RGP y los que utilizan la regresión por MCO de cada variable dependiente, con el fin de conocer los alcances de cada uno. Además, se presentan los resultados de los modelos de correlación para cada variable dependiente según la RGP.

5.2.1. Homicidio

Para el delito de homicidio, se hizo una comparación entre la Regresión por MCO y la RGP, utilizando los estimadores estadísticos AIC, el indicador de residuos y la sigma. Los resultados arrojaron que el modelo calculado mediante RGP presenta cifras menores al modelo calculado mediante Regresión por MCO. Lo anterior significa que los resultados mediante RGP tienen un mejor ajuste con los datos de las variables; por lo mismo pueden resultar un poco más precisos, como se observa en la tabla 5.1

Tabla 5.1. Diagnóstico del modelo de correlación para homicidio

Estimadores estadísticos	Modelo homicidio MCO	Modelo homicidio RGP	
R ²	0.0973	0.1717	
Rango de valores de R ² local	-	Mínimo	Máximo
		0.0927	0.2227
AIC	2725.8575	2713.2037	
Residuo	3811.3711	3497.3345	
Sigma	2.5791	2.4705	

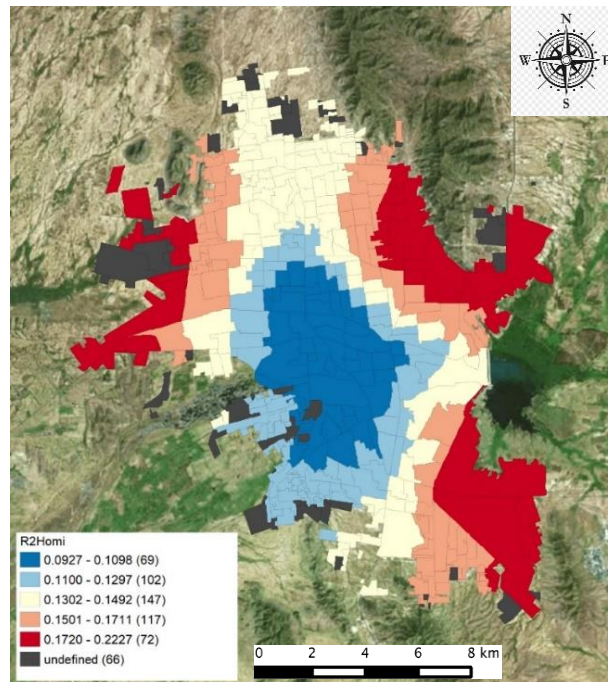
Fuente: Elaboración propia con los programas GeoDa y GWR 4

El dato R² que aparece en la tabla 5.1 dentro del modelo RGP tiene mayor capacidad de explicación que el modelo de MCO. En este caso, el conjunto de variables independientes en el modelo RGP explican en un 17.17% la varianza de la regresión. En el caso del modelo

de MCO el modelo solo alcanza a explicar el 9.73% de la varianza de la regresión. Además, según el modelo RGP se observan variaciones locales de R^2 que van desde un 9.27% hasta un 22.27% de los homicidios, y como se muestra en el mapa 5.4, las AGEB donde este modelo tiene mayor relevancia son aquellas ubicadas al poniente de la ciudad, correspondientes a colonias como Puerta Real o La Manga, al noreste como Café Combate, San Luis, o Bachoco, y el sureste, así como las AGEB que conforman el Parque Industrial o el centro comercial Sendero.

En cuanto al valor t del intercepto, que calcula el valor de la variable dependiente, así como los valores t de casi todas las variables independientes el resultado es negativo tanto en el modelo global como en la RGP. Además, de manera local se observa que con excepción del intercepto, en todas las variables se observan valores máximos de t positivos, como se muestra en la tabla 5.2.

Mapa 5.4. Distribución de la R^2 local por AGEB para homicidio entre 2017 - 2020



Fuente: Elaboración propia con los programas GeoDa y GWR 4

Tabla 5.2. Valores t de los modelos para las variables del modelo de correlación para homicidio

Variable	MCO	RGP		
	Valor t	Media valor t	Mínimo valor t	Máximo valor t
INTERCEPTO	-13.1439	-6.8818	-9.5371	-2.1757
Tasa de desempleo	-3.6156	-1.9563	-4.0449	0.7377
Tasa de grado de escolaridad	-6.4302	-1.9616	-4.4738	0.0615
Tasa de presencia precaria de autoridad	-0.5997	-0.3299	-3.0194	0.4886
Tasa de ambiente de impunidad	-0.3052	-0.2359	-1.5110	1.0795
Tasa de procuración de justicia precaria	1.1808	0.9059	-0.5135	2.2617

Fuente: Elaboración propia con los programas GeoDa y GWR 4

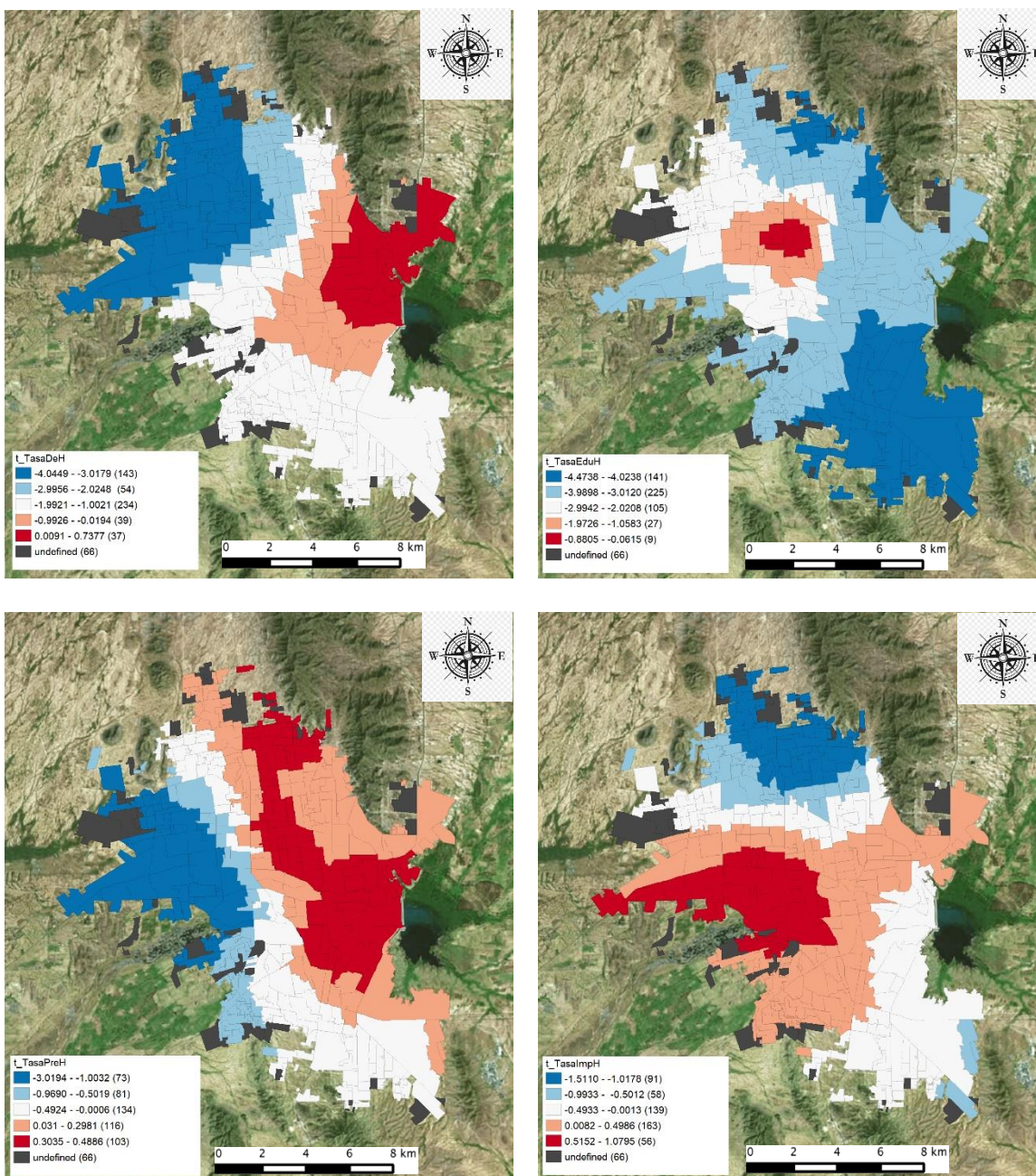
Estos resultados sugieren que las variables tasas de desempleo, presencia precaria de autoridad, y ambiente de impunidad explican el delito de homicidio; en otras palabras, teniendo menores tasas de desempleo, menor presencia precaria de autoridad, y menor ambiente de impunidad puede presentarse una menor incidencia de homicidio.

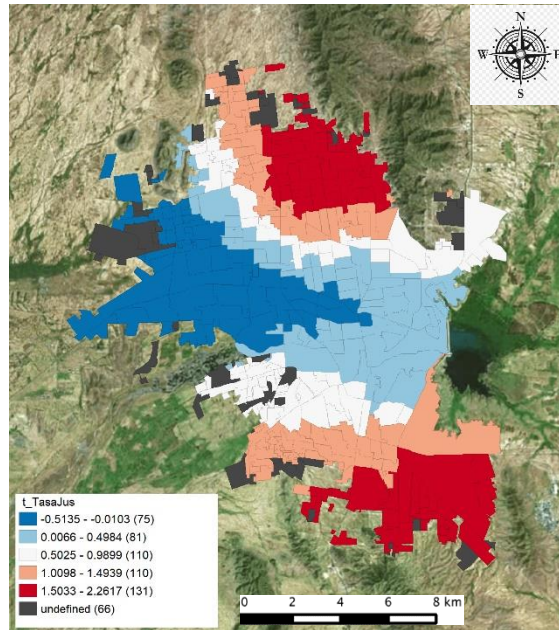
Lo anterior cumple con lo que viene sugiriendo la teoría de la desorganización social y la teoría de las actividades rutinarias. En cambio, para la variable tasa de grado de escolaridad, el hecho de que su valor t sea negativo sugiere que a menor tasa de grado de escolaridad puede presentarse menor incidencia de homicidio, convirtiéndose en una contradicción de la teoría de la desorganización social.

Por último, en cuanto a la variable tasa de procuración de justicia precaria se observa una relación inversa respecto a la variable dependiente, ya que su valor tiende a ser positivo. Es decir, los datos muestran que a menor tasa de procuración de justicia precaria existe mayor incidencia delictiva, por ello se cumple con lo que la teoría de las actividades rutinarias también viene señalando.

Por otra parte, en el modelo RGP se observan variaciones regionales que arrojan valores tanto negativos como positivos de la prueba t en todas las variables independientes, como se observa en el mapa 5.5.

Mapa 5.5 Distribución geográfica de los valores t para las variables del modelo de correlación para homicidio





Fuente: Elaboración propia con los programas GeoDa y GWR 4

La variable tasa de desempleo se observa que tiene mayor influencia en la zona oeste, donde se encuentran colonias como Casa Blanca, San Juan, Centro, Pitic, El Ranchito, El Mariachi, Akiwiki, San Luis, y Café Combate. En cuanto a la variable tasa de grado de escolaridad se observa que tiene mayor influencia en un área reducida de la zona norponiente, en colonias como El Choyal y Sahuaro.

Para la variable tasa de presencia precaria de autoridad los datos muestran que tiene mayor influencia en un área que se extiende a lo largo de la zona norte y centro de la ciudad, en colonias como Villa Sonora, Jacinto López, Olivares, Balderrama, Centro, Centenario, Cerro de la Campana, Las Palmas, Centro de Gobierno, Las Lomas, la Penitenciaría, y gran parte del Vado del Río Sonora.

En cuanto a la variable tasa de ambiente de impunidad se observa que tiene mayor influencia en la zona poniente, en colonias como Las Quintas, Montecarlo, Villa Bonita, Corceles, Quinta Emilia, o La Manga. Por último, para la variable tasa de procuración de

justicia precaria se presenta mayor influencia en dos áreas contrapuestas de la ciudad, correspondientes a la zona Norte, en colonias como Jacinto López, Los Ángeles, y la zona sur, en colonias como Altares, Nuevo Hermosillo, Centro Ecológico, o el Parque Industrial.

5.2.2. Venta de droga

Para conocer qué modelo presenta un mejor ajuste con los datos en el delito de venta de droga, se realizó una comparación entre la Regresión por MCO y la RGP utilizando los estimadores estadísticos AIC, el indicador de residuos y la sigma. Estos arrojaron que el modelo calculado mediante RGP, al igual que en el modelo de homicidio, presenta cifras menores al modelo calculado mediante Regresión por MCO, lo que significa que los resultados mediante RGP tienen un mejor ajuste con los datos de las variables, como se observa en la tabla 5.3.

Tabla 5.3. Diagnóstico de los modelos para las variables del modelo de correlación para venta de droga

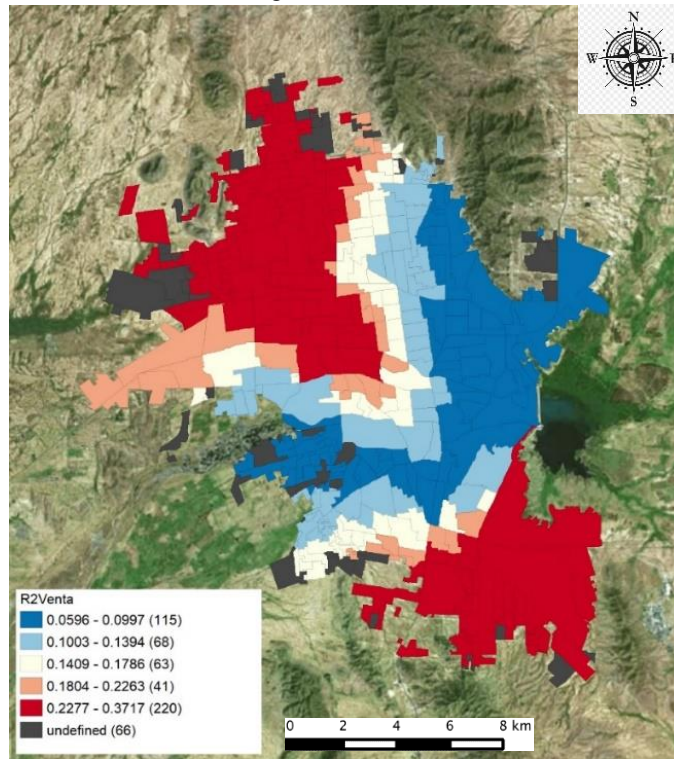
Estimadores estadísticos	Modelo venta MCO	Modelo venta RGP	
R ²	0.0932	0.2265	
Rango de valores de R ² local	-	Mínimo	Máximo
		0.0596	0.3717
AIC	2264.2328	2223.5465	
Residuo	1714.8780	1462.8663	
Sigma	1.7300	1.5978	

Fuente: Elaboración propia con los programas GeoDa y GWR 4

El modelo RGP para venta de droga explica un 22.65% de la varianza de la regresión. Con ello se muestra que tiene un 12.3% mayor de poder explicativo que el modelo global. Además, según el modelo RGP se observan variaciones locales de R² que van desde un 5.96% hasta un 37.17% de los reportes de venta de droga. Como se muestra en el mapa 5.6, las AGEB donde tiene mayor relevancia son aquellas ubicadas al norponiente de la ciudad, correspondientes a colonias como Puerta Real, Solidaridad, Sahuaro, Pueblitos, o Villa

Verde, y al sureste, como las AGEB que conforman las colonias Altares, Nuevo Hermosillo, Centro Ecológico, el Parque Industrial o el centro comercial Sendero.

Mapa 5.6. Distribución de la R2 local por AGEB para venta de droga entre 2017 – 2020



Fuente: Elaboración propia, con los programas GeoDa y GWR 4

En cuanto al valor t del intercepto (variable dependiente), así como los de las variables tasa de desempleo y tasa de grado de escolaridad es negativo tanto en el modelo global como en el RGP, aunque es ligeramente menor en este último respecto al modelo global, como se observa en la tabla 5.4.

Tabla 5.4. Distribución geográfica de los valores t para las variables del modelo de correlación para venta de droga

Variable	MCO	RGP		
	Valor t	Media valor t	Mínimo valor t	Máximo valor t
INTERCEPTO	-3.0806	-0.9866	-4.5689	3.7057
Tasa de desempleo	-3.8859	-1.6492	-4.6058	1.6285
Tasa de grado de escolaridad	-4.7034	-2.37981	-4.5125	0.1561
Tasa de beneficiarios de programas en prevención del delito	4.2111	2.40832	-0.3029	5.6927

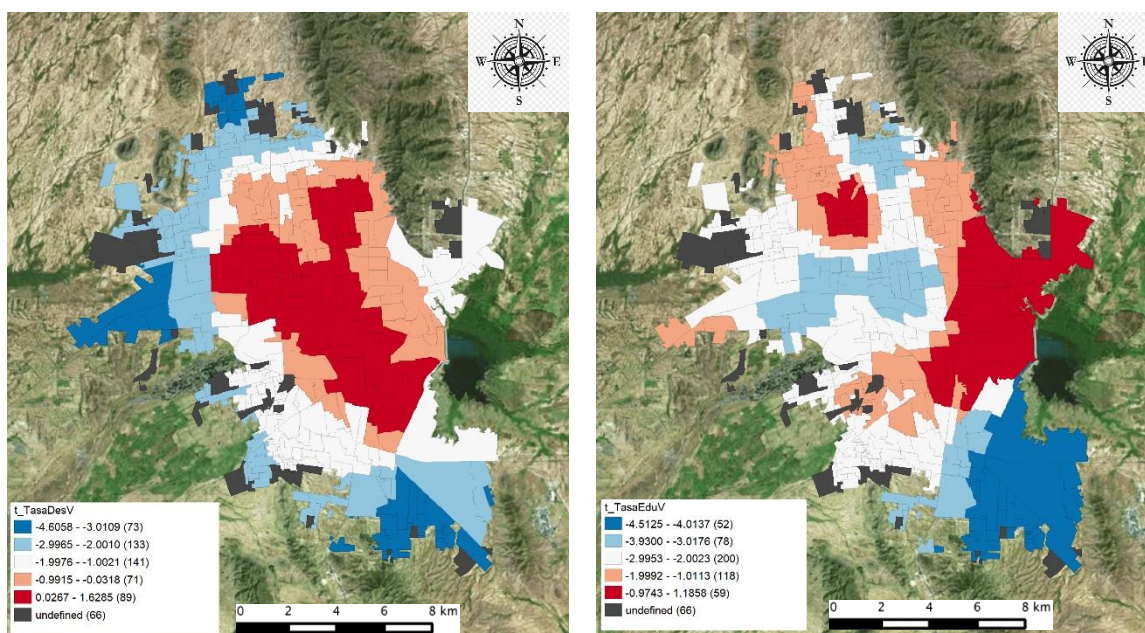
Fuente: Elaboración propia, con los programas GeoDa y GWR 4

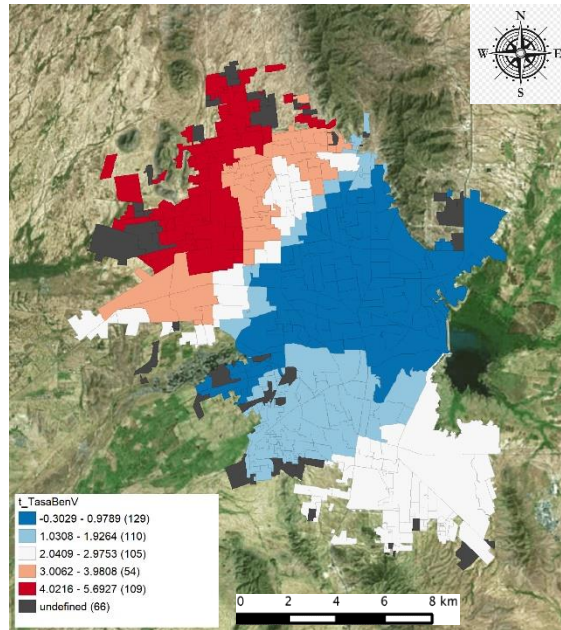
Esto sugiere que existe una relación directa entre las variables, es decir, a menores tasas de grado de escolaridad y desempleo existe una menor incidencia de venta de droga. La primera relación entre variables contradice la teoría de la desorganización social en cuanto a que ésta afirma que a menores tasas de baja escolaridad habrá mayores tasas de delito. En cambio, la segunda relación de variables confirma el argumento que se desprende de la teoría de la desorganización social cuando afirma que a menor tasa de desempleo existen menores posibilidades de comisión de delito.

En cuanto a la variable tasa de beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito se observa que se trata de una variable que tiene una fuerte relación respecto a la variable dependiente porque su valor de 4.21 en el modelo global es más alto que 2.40 en el modelo RGP y con valores locales de hasta 5.69. Además, presenta una relación inversa respecto a la variable dependiente, ya que el valor t de la tasa de beneficiarios tiende a ser positivo. Es decir, a mayor tasa de acciones de gobierno en prevención del delito menor incidencia delictiva, lo que confirma la teoría de los patrones delictivos que afirma que mientras se reduzca la red de apoyo que permita a las personas cometer delitos, bajarán los índices delictivos.

En el modelo RGP se observan variaciones regionales que arrojan valores tanto negativos como positivos de la prueba t en todas las variables, como se puede observar en el mapa 5.7. Para la variable tasa de desempleo se observa que tiene mayor influencia en un área que se extiende entre el noroeste y el sureste de la ciudad, así como un segmento de la zona norte, donde se encuentran colonias como Sahuaro, Olivares, Los Arcos, Las Granjas, Centro, Centenario, Villa de Seris, Las Lomas, la Penitenciaría, López Portillo, o Insurgentes. Asimismo, en la variable tasa de grado de escolaridad se observa que tiene mayor influencia en la zona este, en colonias como Café Combate, San Luis, o Bachoco, así como en una reducida área en el noroeste de la ciudad, en colonias como Santa Isabel o Las Torres. Por último, en la variable tasa de beneficiarios de programas en prevención del delito se observa que tiene mayor influencia en colonias como al norponiente de la ciudad, correspondientes a colonias como Puerta Real, Solidaridad, Sahuaro, Pueblitos, o Villa Verde.

Mapa 5.7. Distribución geográfica de los valores t para las variables del modelo de correlación para venta de droga





Fuente: Elaboración propia, con los programas GeoDa y GWR 4

5.2.3. Robo de vehículo

Para conocer el modelo que presenta mejor ajuste con los datos en la variable delito de robo de vehículo, se realizó una comparación entre la Regresión por MCO y la RGP utilizando los estimadores estadísticos AIC, el indicador de residuos y la sigma. Al igual que en las otras variables dependientes, los estimadores mostraron que también el modelo calculado mediante RGP tienen un mejor ajuste que el modelo calculado mediante Regresión por MCO, como se observa en la tabla 5.5.

Se observó que el modelo RGP explica en un 15.67% la varianza de la regresión, a diferencia del MCO, que explica solamente el 4.18%. Además, según el modelo RGP se observan variaciones locales por AGEB que varían entre 2.46% hasta un 19.64% de los robos.

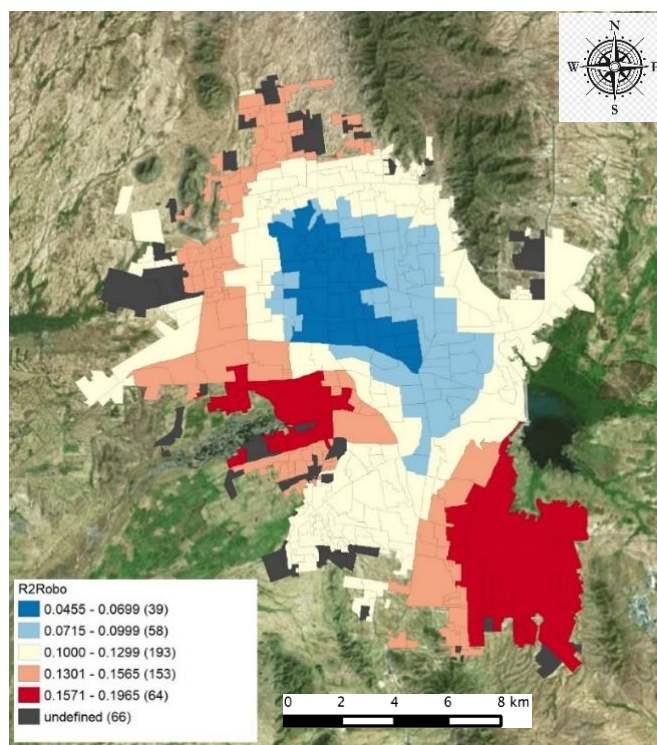
Tabla 5.5. Diagnóstico de los modelos para las variables del modelo de correlación para robo de vehículo

Estimadores estadísticos	Modelo robo MCO	Modelo robo RGP	
R ²	0.0418	0.1567	
Rango de valores de R ² local	-	Mínimo	Máximo
		0.0455	0.1965
AIC	2674.2506	2649.9143	
Residuo	3483.1068	3065.3390	
Sigma	2.4655	2.3129	

Fuente: Elaboración propia, con los programas GeoDa y GWR 4

Las AGEB donde este modelo tiene mayor relevancia son aquellas ubicadas en la zona poniente, conformada por colonias como Corceles, Los Lagos, Las Quintas, Villa Bonita, y en la zona sureste, conformada por colonias como Las Lomas, Altares, Nuevo Hermosillo, y áreas como Sendero y el Parque Industrial, como se observa en el mapa 5.8.

Mapa 5.8. Distribución de la R² local por AGEB para robo de vehículo entre 2017 – 2020



Fuente: Elaboración propia, con los programas GeoDa y GWR 4

En cuanto a los valores t , se observa en la tabla 5.6 que el valor del intercepto (variable dependiente) es positivo, mientras que los valores de las variables tasa de desempleo, y tasa de presencia precaria de autoridad, son negativos tanto en el modelo MCO como en el RGP, lo que sugiere que a menor tasa de desempleo y presencia precaria de autoridad habrá mayor incidencia delictiva de robo de vehículos.

Estos resultados contradicen la teoría de la desorganización social en cuanto a la influencia de los factores socioeconómicos en la generación del delito, y el postulado de la teoría de las actividades rutinarias, que señala que la presencia de la autoridad contribuye a controlar los índices delictivos. En cuanto al valor t de la tasa de grado de escolaridad, al ser negativo, sugiere que a menor tasa de grado de escolaridad es mayor la tasa de delitos confirmando uno de los argumentos de la teoría de la desorganización social.

Por otra parte, los valores t de las variables ambiente de impunidad y procuración de justicia precaria presentan cifras positivas, la variable tasa de ambiente de impunidad es la que presenta mayor significancia. En el modelo global presenta un valor de 1.92 y en el modelo RGB un valor de 0.56.

Lo anterior sugiere que a mayor tasa de ambiente de impunidad y procuración de justicia precaria habrá mayor incidencia de robo de vehículos, lo cual confirma el postulado de la teoría de las actividades rutinarias que afirma que si no se reducen las oportunidades de cometer un delito sin castigo aumentará la criminalidad.

Tabla 5.6. Valores t de los modelos para las variables del modelo de correlación para robo de vehículo

Variable	MCO	RGP		
	Valor T	Media valor T	Mínimo valor T	Máximo valor T
INTERCEPTO	12.7513	6.2269	1.9046	9.4564
Tasa de desempleo	-2.5618	-1.4346	-4.1919	0.4997
Tasa de grado de escolaridad	-3.8123	-1.8696	-4.4540	1.6242
Tasa de presencia precaria de autoridad	-0.7167	-0.1261	-1.1240	0.6833
Tasa de ambiente de impunidad	1.9246	0.5637	-0.7212	1.7187
Tasa de procuración de justicia precaria	0.6571	0.3761	-0.7667	1.7115

Fuente: Elaboración propia, con los programas GeoDa y GWR 4

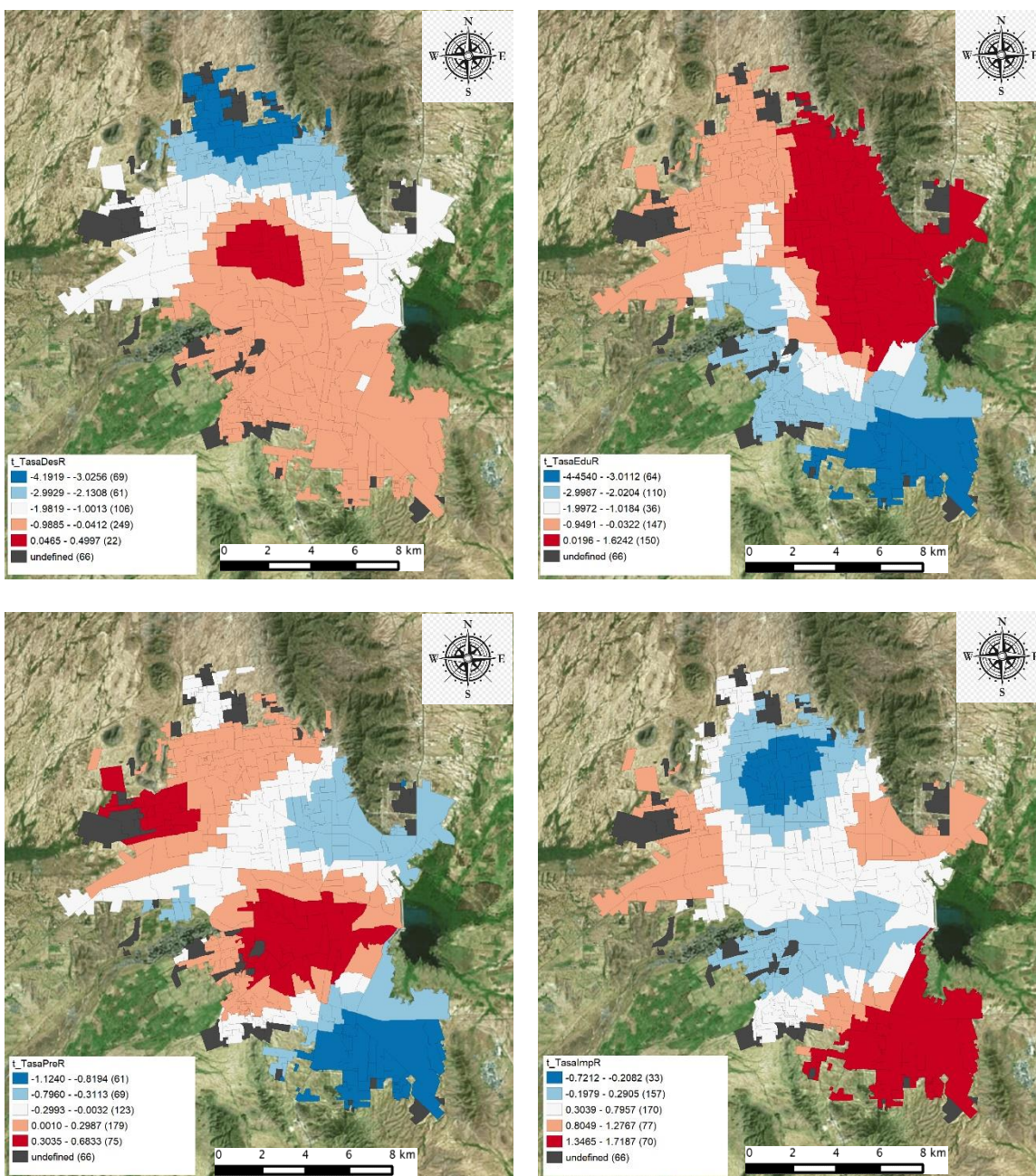
Además, se observa que las medias en todas las variables son ligeramente menores en el modelo RGB al modelo global, y en este mismo modelo se observan variaciones regionales que arrojan valores tanto negativos como positivos en todas las variables de la prueba *t*, excepto en el valor de la variable dependiente, la cual presenta sólo valores positivos.

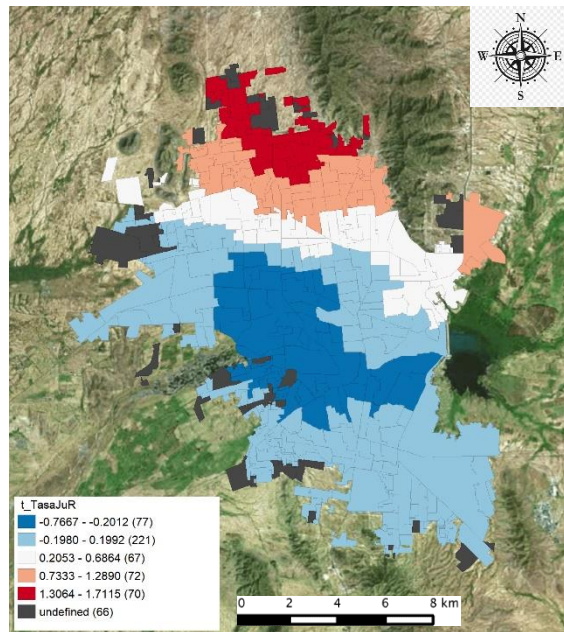
Como se observa en el mapa 5.9, la variable tasa de desempleo tiene mayor influencia en un área reducida de la zona centro norte donde se encuentran colonias como Olivares, Balderrama y Choyal. Asimismo, en la variable tasa de grado de escolaridad se observa que tiene mayor influencia en toda la zona noroeste y centro, en colonias como Bugambillas, Bachoco, Periodista, Modelo, Pitic, San Luis, Café Combate, 5 de Mayo, Centro, Revolución, o el Parque Madero.

Para la variable tasa de presencia precaria de autoridad se observa que tiene mayor influencia en un área que abarca casi toda la zona centro y partes del suroeste, y un área pequeña en la zona noroeste, que incluye colonias como Centro, Centenario, Cerro de la Campana, Las Palmas, Centro de Gobierno, Las Minitas, Villa de Seris, Emiliano Zapata, o Puerta Real. En cuanto a la variable tasa de ambiente de impunidad se observa que tiene

mayor influencia en la zona sureste, que conforma las colonias Altares, Nuevo Hermosillo, Centro Ecológico, el Parque Industrial o el centro comercial Sendero. Por último, en la variable tasa de procuración de justicia precaria se observa que tiene mayor influencia en la zona Norte, en colonias como Jacinto López, Los Ángeles, Pueblitos, o Villa Verde.

Mapa 5.9. Distribución geográfica de los valores t para las variables del modelo de correlación para robo de vehículo





Fuente: Elaboración propia, con los programas GeoDa y GWR 4

6. Conclusiones

6.1. Recapitulación del estudio

Entre 2008 y 2016 México vivió una de las reformas jurídicas más importantes de su historia. En específico, se implementaron una serie de reformas englobadas bajo un Nuevo Sistema de Justicia Penal con el objetivo de contribuir al combate a la delincuencia a nivel nacional. Al iniciar esta investigación en 2020, ante el aumento de la incidencia en delitos como homicidio a nacional, estatal, y local, y reflexionando en los esfuerzos hechos por el gobierno y la sociedad en general para combatirla surgió una pregunta: ¿Por qué, a pesar de la instrumentación de las reformas al sistema de justicia penal en México, la incidencia delictiva parece incrementarse?

Esta serie de reflexiones llevaron a profundizar en el tema y a proponer un estudio que tuviera como objetivo principal analizar los factores por los cuales la implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal no había tenido el impacto esperado para ser efectivo en el combate a la inseguridad en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo 2017 – 2020. De este objetivo principal se desprendieron tres objetivos secundarios: El primero fue estudiar los factores que hacen posible la concentración de la incidencia delictiva en un territorio geográfico; el segundo fue describir el proceso de implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal en Hermosillo, Sonora; el tercero fue analizar el comportamiento de la incidencia delictiva desde que se implementó el Nuevo Sistema de Justicia Penal en la ciudad de Hermosillo, Sonora, en el periodo 2017 – 2020.

Para llevar a cabo los objetivos planteados, el presente trabajo tuvo como fundamento teórico una serie de estudios que se engloban en un campo de estudio llamado Análisis Espacial del Delito, el cual se conforma por teorías como la de la desorganización social, las actividades rutinarias, y los patrones delictivos, las cuales postulan las características geográficas y sociales de un lugar como posibles causas de la incidencia delictiva en una región.

Posteriormente, se describió el proceso llevado a cabo entre 2008 y 2016 para implementar el Nuevo Sistema de Justicia Penal tanto a nivel federal como local, con lo cual se observó que gran parte de la reforma penal se llevó a cabo de manera apresurada en los últimos 2 años, teniendo como consecuencia que no se cumpliera de manera satisfactoria con los principales objetivos de la reforma.

Estos dos ejes de estudio permitieron esbozar la hipótesis de que las fallas del Nuevo Sistema de Justicia Penal hacen posible el incremento de la incidencia delictiva en la ciudad de Hermosillo, Sonora, debido a que existen algunos factores que no permite su consolidación. Estos factores son de tipo socioeconómico, ya que la incidencia delictiva tiende a concentrarse en zonas o colonias con características socioeconómicas como pobreza o marginación (conocidas como *hotspots*); de corte institucional, pensando en que las autoridades de seguridad pública como las policías y las fiscalías siguen teniendo protocolos de actuación negativos que fomentan su ineficacia para el combate a la delincuencia en los *hotspots*; y de tipo político, porque los gobiernos emanados de las alternancias políticas han tenido políticas de seguridad pública en las zonas delictivas con características similares, las cuales carecen de aspectos fundamentales como la inter-institucionalidad o la evaluación de resultados.

Para poner a prueba esta hipótesis, se decidió realizar un estudio longitudinal y correlacional en el lapso comprendido entre 2017 y 2020, considerado el periodo de consolidación de la reforma, ya que abarca el periodo comprendido entre la implementación del NSJP y el surgimiento de la pandemia de COVID-19. Asimismo, se eligieron 3 variables dependientes (de estudio) correspondientes a los delitos de homicidio, venta de droga y robo de vehículo, considerados delitos de alto impacto, y 6 variables independientes (explicativas), agrupadas en 3 categorías: variables socioeconómicas (desempleo y grado de escolaridad), variables institucionales (presencia precaria de la autoridad, ambiente de impunidad, y procuración de justicia precaria), y variables políticas (beneficiarios de programas de gobierno en prevención del delito).

Para describir a las variables dependientes se calcularon algunos estadísticos descriptivos como el número de delitos, las tasas de incidencia delictiva, y los Coeficientes de Localización del Crimen (LQC por sus siglas en inglés). Por su parte, para describir a las variables independientes, se calcularon tasas para cada una de ellas. Por último, para correlacionar las variables dependientes con las independientes y poner a prueba las teorías sobre las que se fundamenta el estudio, se utilizaron dos instrumentos analíticos fundamentales en geoestadística: la Regresión global por mínimos cuadrados ordinarios, que utiliza los Índices de Moran y los Análisis LISA, y la Regresión geográfica ponderada (RGP).

6.2. Hallazgos descriptivos

Derivado del diseño metodológico anterior, se observó de manera preliminar que los delitos en la ciudad de Hermosillo tienden a concentrarse en ciertas zonas, lo que confirma las teorías que conforman al Análisis Espacial del Delito, las cuales postulan que los delitos

tienden a concentrarse en ciertas zonas de una región dada. Asimismo, se observó que algunas colonias que tradicionalmente concentraban los delitos, como el caso de la 5 de Mayo o Jesús García, en general no presentaron alta incidencia delictiva, lo que muestra que la comisión de delitos ha tenido un desplazamiento geográfico a lo largo del tiempo. Ahora bien, dicha concentración tiene variaciones para cada delito, por tanto, se hizo una descripción de cada uno de ellos.

En cuanto al delito de homicidio se registraron 497 casos en el periodo de estudio, los cuales se concentran en la zona noreste conformada por colonias como Café Combate, San Luis, El Mariachi, El Ranchito, Cañada de los Negros, y Akiwiki; la zona poniente, conformada por las colonias La Manga, Campo Hípico; y la zona sur, conformada por las colonias Los Olivos, Parque Industrial. También se observó que este tipo de delito ha tenido una tendencia al alza en el periodo de estudio, sobre todo en 2019.

Para el delito de venta de droga, se registraron 1299 reportes, los cuales tendieron a concentrarse en la zona norte, que abarca colonias como Jacinto López, la zona centro, conformada por la colonia Centro, El Mariachi, y la zona suroeste, conformada por la colonia Los Olivos, Hacienda Los Alcatraces, Adolfo López Mateos. Además, se observó que este delito en general ha mantenido cifras similares año con año mostrando una tendencia a la baja.

En cuanto al delito de robo de vehículo, se registraron 8291 reportes de robo, y se observó que se concentraron en la zona centro de la ciudad, particularmente en las áreas que rodean a los bulevares Morelos, Rodríguez, Rosales, y Vado del Río, las cuales se conforman por colonias como Modelo, Pitic, Centro, Centenario, Las Palmas, Cerro de la Campana,

Revolución, Los Naranjos, Villa de Seris, Mónaco y La Verbena. Además, se observó que este delito ha tenido una marcada disminución desde 2017.

En cuanto a la distribución geográfica de las variables independientes se observó que, en el caso de las variables socioeconómicas, el desempleo y el menor grado de escolaridad tienden a concentrarse en las periferias de la ciudad, en específico en las zonas noreste, suroeste, y noroeste.

En el caso de las variables institucionales, la presencia precaria de la policía y el ambiente de impunidad tienden a concentrarse en las mismas zonas donde se presentan las variables socioeconómicas, aunque con una tendencia más al centro de la ciudad, mientras que la variable procuración de justicia precaria tiende a concentrarse en la zona norte y en la zona suroeste de la ciudad. Además, se pudo observar que las cifras de estas 3 variables tuvieron una tendencia a la baja, aunque si abordamos las cifras año con año se puede observar una gran irregularidad en cuanto a la tendencia, debido a que, aunque en el año 2019 y 2020 hubo una disminución en las tasas de ambiente de impunidad y procuración de justicia precaria, en los años 2018 y 2020 se observaron importantes incrementos en estas variables y en la de Presencia precaria de la policía.

Por último, en el caso de las variables políticas, se observó que los beneficiarios de programas de gobierno de prevención del delito tendieron a concentrarse en las colonias del noroeste y el sureste del área urbana de Hermosillo. Asimismo, se observó una disminución considerable de los programas implementados, al pasar de 205 en 2017 a 0 en 2020.

6.3. Hallazgos de las correlaciones entre variables

De acuerdo con los modelos utilizados, se encontró que existe una correlación positiva entre las variables dependientes e independientes de manera general. Sin embargo, dicha correlación varía según el modelo aplicado a cada delito.

Según el modelo global de regresión para homicidio, se observó que las variables tasa de desempleo y tasa de procuración de justicia precaria tienen una correlación negativa, mientras que la tasa de grado de escolaridad, la tasa de presencia precaria de autoridades, y la tasa de ambiente de impunidad con la variable tasa de homicidio tienen una correlación positiva con la tasa de homicidio, aunque sólo la correlación con la tasa de presencia precaria de autoridades es significativa. Asimismo, según el análisis LISA, se observó una tendencia a la concentración de datos en la zona noreste de la ciudad. Esto sugiere que se cumple la teoría de las actividades rutinarias, y al mismo tiempo, algunos de los postulados de la teoría de la desorganización social no se cumplen en el caso del homicidio.

Según el modelo global de regresión para venta de droga, se observó que todas las variables tienen una correlación positiva con la tasa de venta de droga, aunque sólo la correlación con la Tasa de desempleo es significativa. Asimismo, según el análisis LISA, se observó una tendencia a la concentración de datos en la zona centro, centro norte, y sur de la ciudad. Esto sugiere que en el caso de la tasa de venta de droga se cumplen algunos de los postulados de la teoría de la desorganización social, y que no se cumple la teoría de los patrones delictivos, ya que la tasa de beneficiarios de programas de gobierno casi no tiene relación con la venta de droga.

Según el modelo global de regresión para robo de vehículo, se observó que sólo la variable tasa de procuración de justicia precaria presenta una correlación negativa, mientras

que las demás variables tienen una correlación positiva, siendo la tasa de presencia precaria de autoridades y la tasa de procuración de justicia precaria las que no presentan correlación significativa. Asimismo, según el análisis LISA, se observó una tendencia a la concentración de datos en la zona centro y la zona noroeste de la ciudad. Esto sugiere que en el caso del robo de vehículo se cumplen algunos de los postulados de la teoría de la desorganización social, así como la teoría de las actividades rutinarias.

Ahora bien, debido a que los modelos globales de regresión asumen que la variabilidad dentro de la región de estudio es estática, de cierta manera se esconden las variaciones locales que permitirían una mejor explicación para las variables dependientes, por lo que se procedió a realizar un análisis de regresión local mediante la Regresión geográfica ponderada (RGP).

Respecto al delito de homicidio, se encontró que la RGP explica un 17.17% de la varianza de la regresión, a diferencia del 9.73% que explicaba el modelo global. Dicho modelo es más relevante en las zonas poniente, noreste, y sureste de la ciudad. En cuanto a los valores t, que miden la significancia estadística de cada variable independiente respecto a la dependiente, se observó que todas las variables presentaron en general valores tendientes a negativo, siendo la variable independiente con mayor valor negativo la de tasa de grado de escolaridad, lo que sugiere de manera general una relación directa entre dichas variables y el homicidio, mientras que la variable con valor positivo es la de tasa de procuración de justicia precaria, lo que lo que sugiere una relación inversa entre esta variable y el homicidio. Con esto se cumplen los postulados de la teoría de la desorganización social y la teoría de las actividades rutinarias, con excepción de la variable tasa de grado de escolaridad, la cual contradice la teoría de la desorganización social.

Respecto al delito de venta de droga, se encontró que el modelo RGP para esta variable da razón de un 22.65% de la varianza de la regresión, llegando en algunas zonas a explicar hasta el 37.17% de éstos, a diferencia del 9.32% que explicaba el modelo global. Dicho modelo es más relevante en las zonas noroeste y sureste de la ciudad.

En cuanto a la significancia estadística de cada variable independiente respecto a la venta de droga, se observó que la variable dependiente, así como las variables tasa de desempleo y tasa de grado de escolaridad presentaron valores con tendencia a negativo, siendo la variable con mayor relación inversa la de tasa de grado de escolaridad, lo que sugiere una relación inversa entre éstas y la venta de droga mientras que la variable tasa de beneficiarios de programas en prevención del delito presentó un alto valor positivo, lo que sugiere una relación directa entre ésta y la venta de droga. Esto confirma la teoría de la desorganización social, así como la teoría de los patrones delictivos, con excepción de la variable tasa de grado de escolaridad, la cual contradice la teoría de la desorganización social.

En cuanto al modelo RGP para robo de vehículo, se observó que explica el 15.67% de los delitos de la varianza de la regresión, mientras que el modelo global apenas explica el 4.18%. Dicho modelo es más relevante en las zonas centro poniente, y sureste de la ciudad.

En cuanto a la significancia estadística de cada variable independiente respecto al robo de vehículo, se observó que la variable dependiente presentó valores positivos. Las variables tasa de desempleo, tasa de grado de escolaridad, y tasa de presencia precaria de autoridad presentaron valores tendientes a negativo, siendo la variable con mayor valor negativo la de tasa de grado de escolaridad, lo que sugiere una relación inversa entre estas variables y el robo de vehículo. Estos resultados contradicen la teoría de la desorganización

social y la teoría de las actividades rutinarias, excepto para la variable tasa de grado de escolaridad.

En cuanto a las variables tasa de ambiente de impunidad y tasa de procuración de justicia precaria, se observó que éstas presentan valores tendientes a positivo, siendo la variable con mayor valor positivo es la de tasa de ambiente de impunidad. Esto sugiere una relación directa entre estas variables y el robo de vehículo, lo cual confirma la teoría de las actividades rutinarias

En resumen, se observa que en general las variables socioeconómicas son las que tienen una mayor influencia a la hora de explicar los delitos de alto impacto dentro del área urbana de Hermosillo. En cuanto a las variables institucionales, las cuales miden el desempeño de los agentes de seguridad pública del Nuevo Sistema de Justicia Penal se observó que su impacto en la incidencia delictiva tiene una gran variabilidad, dependiendo del delito y dependiendo del área geográfica en donde se presente éste. Por último, se observó que los programas de gobierno para prevenir el delito influyen en la incidencia delictiva a nivel local, pero debido a que se concentran en pocas áreas que no necesariamente tienen altos índices delictivos no se puede saber si influyen en el delito de manera global.

Estos resultados sugieren que el Nuevo Sistema de Justicia Penal no ha podido consolidarse de manera efectiva en la ciudad de Hermosillo debido a que existe una gran variabilidad local en la influencia de los factores socioeconómicos, institucionales, y políticos, sobre los delitos de alto impacto en los *hotspots*. Esta variabilidad normalmente no es tomada en cuenta por parte de las autoridades en la materia, ya que se utilizan indicadores globales para la ciudad en materia de seguridad pública, en vez de indicadores elaborados de manera focalizada en los *hotspots*, y que puedan desenmascarar las dinámicas que generan

cada delito, lo que lleva a que las acciones en materia de combate a la inseguridad no tengan el impacto esperado en las zonas con alta criminalidad.

6.4. Observaciones

Esta investigación busca ser una contribución en la comprensión del combate a la delincuencia mediante el estudio geográfico de los patrones delictivos y su relación con diversos factores que contribuyen a su incidencia. Esto último es de vital importancia, ya que un supuesto de las teorías del delito es que éste es multifactorial, por lo que intentar abordar el estudio del delito sólo desde algún tipo de variable redundaría en un análisis sin poder explicativo, y, por lo tanto, cualquier acción que se emprenda en materia de combate al crimen resultaría ineficaz.

También, desde la mirada de la implementación del Nuevo Sistema de Justicia Penal casi no existen estudios que hayan incorporado algún análisis espacial, por lo que este trabajo busca fomentar el surgimiento de más estudios que evalúen y contribuyan a la consolidación de esta reforma jurídica tan importante para el combate a la delincuencia.

Por otra parte, este trabajo busca ser un estudio pionero en el análisis geoestadístico de la criminalidad en la región principalmente porque, aunque este es un tema que lleva varias décadas abordado en otras latitudes, en México no existen muchos estudios desde esta perspectiva y casi todos los trabajos que existen se centran en la Ciudad de México. En Sonora se empezaron a implementar algunos programas de gobierno como el denominado “Escudo Ciudadano”, pero su propuesta aparte de incompleta fue ineficaz, por lo que se busca

que en un futuro inmediato los agentes que toman decisiones en política pública y la sociedad en general puedan interesarse en estos temas.

Por otro lado, abordar el delito desde una perspectiva geoestadística presentó algunas dificultades, siendo la principal la cantidad y calidad de los datos. A nivel estatal por parte de las autoridades en la materia se empezó a tener registros geográficos de los delitos de manera sistemática apenas en la década de 2010, lo cual se vio reflejado en algunas lagunas e inconsistencias en la información proporcionada.

Además, para la recolección de información respecto a las variables institucionales se pudieron conseguir muy pocos datos debido a las todavía presentes políticas de restricción de acceso a la información que se dan en las instituciones de seguridad pública, pese a que uno de los principios de la reforma penal es la publicidad para lograr así una mayor transparencia y eficiencia en el desempeño de procuración de justicia. Esto se solucionó gracias a organizaciones como Hermosillo Cómo Vamos y al Observatorio Ciudadano de Convivencia y Seguridad del Estado de Sonora, las cuales cuentan con bases de datos propias, o gestionan la transparencia de la información en la materia, y que buscan el “monitoreo, la evaluación y el impulso de políticas públicas que contribuyan a la solución de problemas cotidianos [...] de nuestra ciudad” (Hermosillo Cómo Vamos, 2021).

6.5. Recomendaciones

Retomando el punto anterior, la primera recomendación sería mejorar, por parte de las autoridades, la construcción y publicidad de los datos para que ello conlleve a mejores análisis del delito y la elaboración de programas para el combate a la delincuencia.

Asimismo, también se sugiere focalizar los recursos de las instituciones de seguridad pública en los *hotspots* delictivos para tener una mayor eficacia en la lucha contra el crimen. De esa forma, vinculando este punto y tomando en cuenta que el delito es multicausal, se sugiere de manera importante un mayor impulso a acciones y programas interinstitucionales con los sistemas de justicia debido a que se observó que en los programas de prevención del delito por parte de la Secretaría de Seguridad Pública existe una coordinación una coordinación interinstitucional casi inexistente con el Poder Judicial. Esto es necesario para que la población tenga un mayor interés y conocimiento de la reforma penal, y contribuya a mejorar la percepción del sistema de justicia.

Por último, se hace hincapié en una carencia muy presente en nuestro país, que es la falta de evaluación de programas e instituciones, así como de las acciones de las autoridades, en este caso, en seguridad pública y justicia. Esto debido a las altas tasas de mal desempeño de autoridades, así como de la falta de evaluaciones confiables y consultables que se encontraron durante este trabajo. Esto ha empezado a solucionarse mediante algunas acciones, sobre todo de la sociedad civil, que ha llevado a que el gobierno implemente instrumentos como la Plataforma Nacional de Transparencia, la cual ha brindado un gran servicio para un mejor conocimiento de los asuntos públicos, pero aun así existe una gran carencia de datos en el tema.

En concreto, si se quiere combatir el delito de manera eficaz se requiere hacer una evaluación constante de los programas y acciones de gobierno implementados; de lo contrario, se seguirán dando los mismos resultados sumando pérdida de tiempo, recursos y esfuerzos.

Referencias

- Arroyo Macías, E. M. (2017). El sistema penal acusatorio desde la óptica policial. *Análisis plural, Primer semestre 2017*, 217-229.
- Brantingham P. & Brantingham, P. (2008). Teoría de los patrones delictivos. En Wortley, Richard and Mazerolle, Lorraine, 2008. *Environmental Criminology and Crime Analysis* (pp. 78-94). Willan Publishing.
- Caballero, J. A. (2019). La reforma procesal penal de 2008. La implementación de una reforma durante una crisis de seguridad pública. En G.M. Cejudo, M.d.C. Pardo, & M.I. Dussauge Laguna (Eds.), *Variaciones de implementación. Ocho casos de política pública* (pp. 65-106). CIDE.
- Calvillo Saldaña, Y. (2014). Espacio y delincuencia: Un caso de estudio del robo a transeúnte en el Centro Histórico de la ciudad de México. *Espacialidades. Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura*, 4(2), 112-151.
- Cámara de Diputados. (2019). *Presupuesto Público Federal para la Función Seguridad Pública, 2019-2020*. México: Subdirección de Análisis Económico.
- Causa En Común. (2020). *Ficha estatal Sonora 2020*. México: Causa En Común
- Claros Gil, A. (2018). *Uso de datos estadísticos y herramienta QGIS. Estudio estadístico de la criminalidad en las fiestas de la Magdalena* [Tesis de grado]. Universitat Jaume I.
- Cohen, L.E. and Felson, M. (1979). Cambio social y la tasa de delincuencia: Un enfoque en las actividades rutinarias. *American Sociological Review*, 44, 588–608.
- Correa Martínez, D. (2017). Crítica a la política criminal implementada en el nuevo sistema de justicia penal mexicano. *Revista Pluriverso, enero-junio 2017*(8), 27-41.
- DOF. (18 de junio de 2008). DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5046978&fecha=18/06/2008
- DOF. (05 de marzo de 2014). DECRETO por el que se expide el Código Nacional de Procedimientos Penales. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5334903&fecha=05/03/2014

- Drewry, G. (2001). Las instituciones políticas: enfoques jurídicos. En R. Goodin, & H.-D. Klingemann (Eds), *Nuevo Manual de Ciencia Política (Tomo I)* (pp. 284-303). Madrid: Ediciones Istmo.
- Durkheim, E. (1998). *El suicidio*. Buenos Aires: Tomo.
- El Universal. (05 de octubre de 2015). Sonora se suma al Nuevo Sistema de Justicia Penal. El Universal. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2015/10/5/sonora-se-suma-al-nuevo-sistema-de-justicia-penal>
- Escalante López, S. (2017). La investigación policial en el sistema de justicia penal acusatorio oral. *Perfiles de las Ciencias Sociales*, 5(9), 114-150.
- Escamilla Nava, P. E. (2016). La policía en la implementación del Sistema de Justicia Penal. *Multidisciplinas*, 24, 26-53.
- Excelsior. (15 de diciembre de 2015). Arranca en Sonora primera etapa del Sistema de Justicia Penal. Obtenido de <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/12/15/1063550>
- Fernández Molina, E., Vázquez Morales, D., & Belmonte Mancebo, M. (2007). Los puntos calientes de la delincuencia. Un análisis de la distribución espacial del fenómeno delictivo en la ciudad de Albacete. *IV Jornadas Ibéricas de Infraestructura de Datos Espaciales*, 351-363.
- Fondevila, G., & Meneses Reyes, R. (2017). El rol del policía municipal en México. Trabajo social y mediación de conflictos. *Gestión y Política Pública*, XXVI(1), 139-165.
- Garland, D. (2001). *La cultura del control*. Oxford University Press.
- Guillén López, R. (2013). La reforma al sistema de justicia penal. México. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=r_TmXnqbfJY
- Gómez González, A. (Ed.). (2016). *Reforma penal 2008-2016. El Sistema Penal Acusatorio en México*. México: INACIPE.
- Guzmán Ruíz, H. M. (2019). El nuevo sistema de justicia penal y sus incentivos y desafíos para el profesionalismo de la función policial. *Desacatos*, 60, 94-109.
- Hermosillo Cómo Vamos (2021). *Encuesta de Percepción Ciudadana 2021*. Recuperado el 8 de noviembre de 2020, de <https://hermosillocomovamos.org/>

- (2020). *Encuesta de Percepción Ciudadana 2020*. Recuperado el 8 de noviembre de 2020, de <https://hermosillocomovamos.org/>
- (2019). *Encuesta de Percepción Ciudadana 2019*. Recuperado el 8 de noviembre de 2020, de <https://hermosillocomovamos.org/>
- (2018). *Encuesta de Percepción Ciudadana 2018*. Recuperado el 8 de noviembre de 2020, de <https://hermosillocomovamos.org/>

Hernández de Gante, A. (2018). Las zonas marrones en el pensamiento de O'Donnell.

Reflexiones sobre el caso mexicano. *IUS* 12(42), 109-130.

- (2017). Reforma penal en México. ¿Mayor seguridad o mayor violencia? *Revista de Derecho*, 13(16), 137-163. <https://doi.org/10.22235/rd.v2i16.1474>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

Herrera-Laso M., L. (2013). Factores que propician la violencia y la inseguridad: apuntes para una estrategia integral de seguridad pública en México. México D.F.: Centro de Estudios Internacionales, El Colegio de México

Hinojosa, G., & Meyer, M. (2019). *El Estado de Derecho en México: 11 años después de las reformas de justicia penal. Retos y oportunidades para el gobierno de López Obrador*. WOLA. Advocacy for Human Rights in the Americas.

INEGI. (2015). Recursos humanos en instituciones de seguridad pública y justicia (Sonora). México: INEGI. Recuperado el 14 de octubre de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?t=161&ag=00>

INEGI. (2020). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2020. Recuperado el 1 de septiembre de 2021 de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2020/>

- (2019). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2019. Recuperado el 1 de septiembre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2019/>
- (2018). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2018. Recuperado el 1 de septiembre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2018/>

- (2017). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2017. Recuperado el 1 de septiembre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2017/>
 - (2016). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2016. Recuperado el 1 de septiembre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2016/>
 - (2015). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2015. Recuperado el 1 de septiembre de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2015/>
- Lipsky, M. (2018). Teoría de la burocracia de nivel de calle. En M. Dussauge, G. Cejudo, & M. d. Pardo, *Las burocracias a nivel de calle* (pp. 33-47). México: CIDE.
- Llanos Reynoso, L. F., Rivas, L. A., Lambarry, F., & Trujillo, M. M. (2017). La eficacia de la policía en México: Un enfoque cualitativo. *POLIS*, 13(2), 107-138.
- Loría, E. (2020). Impacto de secuestros y homicidios en la inversión extranjera directa en México. *Contaduría y Administración* 65 (3), 1-26.
- Martínez Solares, V. (2015). Experiencias individuales y colectivas de violencia y victimización en torno a la delincuencia organizada en México. Una aproximación cualitativa. *Persée. Revue Québécoise de droit international, hors-série mars 2015*, pp. 85-105
- Merton, R. (1995). *Teoría y estructuras sociales*. México: FCE.
- México Evalúa (2017). *5013 homicidios en CDMX. Análisis espacial para la reducción de la violencia letal*. México: México Evalúa.
- Meyer, M. (2014). *La Policía en México. Muchas Reformas, Pocos Avances*. WOLA. LA oficina en Washington para asuntos latinoamericanos.
- MVS Radio. (30 de mayo de 2016). Nuevo Sistema de Justicia Penal inicia operaciones en Sonora. Obtenido de <https://mvsnoticias.com/noticias/estados/nuevo-sistema-de-justicia-penal-inicia-operaciones-en-sonora-989/>
- O'Donnell, G. (1997). Acerca del estado, la democratización y algunos problemas conceptuales. Una perspectiva latinoamericana con referencia a países poscomunistas. En G. O'Donnell, *Contrapuntos. Ensayos escogidos sobre autoritarismo y democratización* (pp. 259-285). Buenos Aires: Paidós.

- Olvera Rivera, A. J. (2019). Crisis de régimen, autoritarismo subnacional y reforma penal en México. *Perfiles Latinoamericanos*, 27(53), 1-25.
<https://doi.org/10.18504/pl2753-006-2019>
- Ospina Escobar, A.M. (2019). Cambios en las dinámicas de compraventa y uso de drogas. Un análisis generacional para Hermosillo, Sonora. *Frontera Norte*, 31(9), 1-25
- Plataforma Nacional de Transparencia. (2021). *Consulta de datos de datos para el delito de Robo de vehículo 2019-2020*. Recuperado el día 10 de septiembre de 2021 de <https://www.plataformadetransparencia.org.mx/>
- Pérez Aguirre, M. (2018). Aproximaciones a la violencia estatal en Sonora: el Estado, el crimen y la ubicación estratégica. En Sergio Aguayo & Raúl Zepeda Gil, *Construir el Estado, construir la Paz: Memorias de la Segunda Conferencia sobre Violencia y Paz*, pp. 67-102. México: Instituto Belisario Domínguez
- Petit González, A. P. (2017). Policía en México. 75 años de su implementación. En S. García Ramírez & O. Islas de González Mariscal (Eds.), *Evolución del sistema penal en México*. UNAM, INACIPE.
- Pozuelo Fúnez, C. (2018). *Criminología ambiental. La prevención del delito a través del estudio del diseño urbano* [Tesis de grado]. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Ramírez, A. (2016). Los Hot Spots: Una estrategia fallida para Bogotá. *Desafíos*, 28(2), 255-296. <http://dx.doi.org/10.12804/desafios28.2.2016.07>
- Reporte Índigo. (30 de agosto de 2018). Sonora vive crisis por aumento de homicidios y delitos de alto impacto. Recuperado de <https://www.reporteindigo.com/reporte/sonora-crimen-sin-castigo-crisis-inseguridad-homicidios-feminicidios-autoridades-resultados/>
- Rosen, J.D. (2015). La guerra contra el narcotráfico en México: una guerra perdida. *Reflexiones* 94(1), 153-168.
- Ruiz-Vásquez, J. C., & Páez, K. (2016). Balance de estrategias de seguridad para zonas críticas en Bogotá y Medellín. *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 19, 53-69.
- Sánchez Salinas, O.A. (2014). *Análisis espacial del delito: la relación entre el delito y las características sociodemográficas en las delegaciones Benito Juárez, Coyoacán y*

- Cuauhtémoc del D.F. 2010*. [Tesis de maestría]. México: El Colegio de la Frontera Norte.
- Shaw, C. R. & McKay, H. D. (1942). *Juvenile Delinquency and Urban Areas: A Study of Rates of Delinquency in Relation to Differential Characteristics of Local Communities in American, Cities*. Chicago: University Press
- Silva Ayçaguer, L.C., Benavides Rodriguez, A., & Vidal Rodeiro, C.L. (2003). Análisis espacial de la mortalidad en áreas geográficas pequeñas. El enfoque bayesiano. *Revista Cubana de Salud Pública* 29 (4), 314-322.
- Soria Romo, R. (2018). Una estimación del costo de la inseguridad y la delincuencia en México. Análisis comparativo a nivel de las entidades federativas. *Gestión y política pública XXVII* (1), pp. 111-147
- Vázquez Galán, B. I., & Corrales Corrales, S. (2016). Análisis de correlación de la violencia y la criminalidad en el noreste de México entre 2008 y 2014. *Revista Sociedad y Economía*, 32, 127-146.
- Vázquez González, C., & Soto Urpina, C. (2013). El análisis geográfico del delito y los mapas de la delincuencia. *Revista de derecho penal y criminología*, 3(9), 419-448.
- Vázquez Segovia, L. A., Guerrero Ortiz, C., López Luna, J. C., & Guzmán Sánchez, M. V. (2014). Propuesta de una metodología para el análisis de la información delictiva de alto impacto en el Estado de Morelos, México 2012-2013. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 2(1), 51-59.
- Weber, M. (1979). *El político y el científico*. Madrid: Alianza Editorial.
- Weisburd, D., & Telep, C. W. (2014). *Policía y micro-geografía del crimen. Evaluaciones científicas acerca de la eficacia de vigilar puntos calientes y lugares*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Zhang, H. & Peterson, M. A. (2007). *Spatial analysis of Neighbourhood crime in omaha, Nebraska using alternative Measures of crime rates*. Internet Journal of Criminology. Recuperado de: https://958be75a-da42-4a45-aafa-549955018b18.filesusr.com/ugd/b93dd4_6c9f7504cc524d77ad8b7a58f42a5bdd.pdf