

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN GEOGRAFÍA Y GEOMÁTICA

“ING. JORGE L. TAMAYO” A.C.

CentroGeo

Centro Público de Investigación CONACYT

ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD EN ZONAS CALIENTES DELICTIVAS DEL
CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. UN ENFOQUE DE ANÁLISIS
SOCIOESPACIAL

TESIS

Que para obtener el grado de:

Maestría en Geomática

Presenta:

Yezmín Calvillo Saldaña

Supervisor Principal:

Dra. Elvia Martínez Viveros

Comité Supervisor:

Mtro. Camilo Caudillo Cos

Examinador Externo:

Dr. José Ignacio Chapela Castañares

México D.F. marzo 22 del 2013

CentroGeo. Derechos reservados. El autor otorga a CentroGeo el permiso de reproducir y distribuir copias de esta tesis en su totalidad o en partes.

Dedicatoria, agradecimientos y reconocimientos

A Carlos, Lupita y Dulce por todo el amor, el esfuerzo constante, el apoyo incondicional y el buen ejemplo que siempre me han brindado. Gracias por todo, los amo.

A Mauro y Fabio por la inspiración que representan en mi vida.

A Toño por el amor, la confianza, el apoyo, la ecuanimidad, el consuelo, las porras, y lo que hemos y seguiremos construyendo. Ich liebe dich.

A mis amigos Tania, Alberto, Andrés, Alma, Hugo y Vero por su cariño, apoyo y motivación.

Gracias a Yuri, Sofi, Vero y Elías por seguir en mi camino.

A Faridee y Diogny, con especial amor y admiración.

A mis abues, tíos y primos por el cariño.

A la familia Pérez Milicua Encinas por todo su apoyo.

Gracias a todos mis amigos.

A CONACYT y CentroGeo por darme la oportunidad de cumplir un sueño.

Especial agradecimiento a la Dra. Elvia Martínez Viveros, al Dr. José Ignacio Chapela Manzanares y su equipo, al Mtro. Camilo Caudillo Cos y a José Luis López Gonzaga por todo el aprendizaje construido, gracias por su tiempo, dedicación, esfuerzo y apoyo.

Tabla de contenido

Introducción	1
Capítulo I Modelo de Conocimiento	11
Capítulo II Espacio y delincuencia	28
Capítulo III Vulnerabilidad	48
Vulnerabilidad criminal-espacial	54
Capítulo IV Mapeo del crimen	64
Uso de Sistemas de Información geográfica en la problemática del crimen	70
Zonas calientes (detección de patrones espaciales).....	74
Herramientas de análisis espacial y espacio temporal	78
La experiencia del CentroGeo	89
Capítulo V Análisis de la diferenciación al interior de las zonas calientes en el centro Histórico de la Ciudad de México	95
Contexto: El Centro Histórico de la Ciudad de México.....	95
El delito: robo a transeúnte	99
Análisis del robo a transeúnte en lugares específicos del Centro Histórico.....	118
1)Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación	119
2)Fray Servando Teresa de Mier	138

3) República de Venezuela, Colombia y Bolivia al cruce con Carmen y República de Argentina	153
4) José María Pino Suárez	168
Análisis transversal de los casos.....	183
Conclusiones	194
Bibliografía y fuentes citadas	211

Lista de figuras

Figura 2.1 Imagen del triángulo de análisis del problema	42
Figura 5.1 Gráfico de robo a transeúnte por meses y años en el Centro Histórico, 2004-2010	107
Figura 5.2 Gráfico de robo a transeúnte por día de la semana y hora en el Centro Histórico, 2004-2010	108
Figura 5.3 Gráfico de robo a transeúnte por día de la semana y grupo horario en el Centro Histórico, 2004-2010	109
Figura 5.4 Ilustración de la construcción de los polígonos de Thiessen	111
Figura 5.5 Mosaico de mapas anuales de robo a transeúnte en el Centro Histórico, 2004-2010	113
Figura 5.6 Mapa de robo a transeúnte en el Centro Histórico, 2009-2010	117
Figura 5.7 Mapa de esquinas con robo a transeúnte sobre Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, 2004-2010	120
Figura 5.8 Gráfico de robo a transeúnte en Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación por grupo horario, 2009-2010	125

Figura 5.9 Gráfico de incidencia delictiva en Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, 2004-2010	127
Figura 5.10 Gráfico de incidencia delictiva de las 22 a las 06 horas en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, 2004-2010	129
Figura 5.11 Mapa de Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, 2009-2010	130
Figura 5.12 Mapa de zonas de patrullaje y robo a transeúnte en Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, 2009-2010	136
Figura 5.13 Mapa de esquinas con robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2004-2010	138
Figura 5.14 Mosaico de mapas anuales de robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier , 2004-2010	139
Figura 5.15 Gráfico de robo a transeúnte en Fray Servando Teresa de Mier por grupo horario, 2009-2010	144
Figura 5.16 Gráfico de incidencia delictiva en Fray Servando Teresa de Mier, 2004-2010	147
Figura 5.17 Gráfico de incidencia delictiva de las 22 a las 11 horas en Fray Servando Teresa de Mier, 2004-2010	148

Figura 5.18 Mapa de Fray Servando Teresa de Mier, 2009-2010	149
Figura 5.19 Mapa de zonas de patrullaje y robo a transeúnte en Fray Servando Teresa de Mier, 2009-2010	151
Figura 5.20 Mapa de esquinas con robo a transeúnte sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2004-2010	153
Figura 5.21 Mosaico de mapas anuales de esquinas con robo a transeúnte sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2004-2010	154
Figura 5.22 Gráfico de robo a transeúnte sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela por grupo horario, 2009-2010	158
Figura 5.23 Gráfico de incidencia delictiva sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2004-2010	160
Figura 5.24 Gráfico de incidencia delictiva de las 22 a las 06 horas sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2004-2010	162
Figura 5.25 Mapa de esquinas con robo a transeúnte sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2009-2010	163

Figura 5.26 Mapa de zonas de patrullaje y robo a transeúnte sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2009-2010	167
Figura 5.27 Mapa de esquinas con robo a transeúnte sobre José María Pino Suárez, 2004-2010	169
Figura 5.28 Gráfico de robo a transeúnte sobre José María Pino Suárez, 2009-2010	175
Figura 5.29 Gráfico de incidencia delictiva sobre José María Pino Suárez, 2004-2010	177
Figura 5.30 Gráfico de incidencia delictiva de las 22 a las 06 horas sobre José María Pino Suárez, 2004-2010	179
Figura 5.31 Mapa de José María Pino Suárez, 2009-2010	180
Figura 5.32 Mapa de zonas de patrullaje y robo a transeúnte en José María Pino Suárez, 2009-2010	182
Figura 5.33 Gráfico de incidencia delictiva por lugar, 2004-2010	189

Lista de fotos

Foto 5.1 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y La Soledad.....	123
Foto 5.2 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Corregidora	123
Foto 5.3 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Abraham Olvera	123
Foto 5.4 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y República de Uruguay	123
Foto 5.5 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Ramón Corona	123
Foto 5.6 Fray Servando Teresa de Mier y San Ciprián.....	142
Foto 5.7 Fray Servando Teresa de Mier y Sur 81.....	142
Foto 5.8 Fray Servando Teresa de Mier y Rosario.....	143
Foto 5.9 Fray Servando Teresa de Mier y Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación..	143
Foto 5.10 Fray Servando Teresa de Mier y Escuela Médico Militar	143
Foto 5.11 República de Colombia y República de Argentina.....	156
Foto 5.12 República de Colombia y Carmen	156
Foto 5.13 República de Venezuela y República de Argentina.....	156
Foto 5.14 República de Venezuela y Carmen	156
Foto 5.15 República de Bolivia y República de Argentina	157
Foto 5.16 República de Bolivia y Carmen.....	157
Foto 5.17 José María Pino Suárez y José María Izazaga.....	174
Foto 5.18 José María Pino Suárez y Venustiano Carranza	174

Foto 5.19 José María Pino Suárez y República de Uruguay..... 174
Foto 5.20 José María Pino Suárez y Mesones..... 174

Introducción

Las grandes ciudades proporcionan grandes oportunidades a sus habitantes, al ser los centros económicos, políticos y culturales, son sitios donde se tiene el mayor acceso a los servicios; mayor educación, más empleos, mejores servicios médicos y una gran cantidad de servicios especializados. Pero desafortunadamente estas ciudades no cuentan con la capacidad ni la infraestructura necesarias para proveer estos servicios de calidad a todos sus habitantes, por lo que surgen problemas que afectan la calidad de vida de las personas, entre los que destacan, la discriminación, diversos tipos de contaminación, el hacinamiento, la violencia y la inseguridad (Urbano, 2010).

Algunos de estos problemas se expresan, construyen y reproducen en el espacio, entre ellos, la inseguridad, un problema multidimensional que tiene que ver con la ausencia de protección en los ámbitos personal, familiar, social, económico, político y cultural. Dentro de la inseguridad se encuentra el fenómeno de la delincuencia, la cual abarca una gama muy amplia de tipos de delitos. En algunos países incluido México las autoridades legislativas han realizado una división de los delitos de acuerdo al ámbito de las competencias en la procuración e impartición de la justicia, por lo que se encuentran las categorías de los delitos del fuero federal y los del orden común.

Los delitos del fuero federal son las conductas ilícitas que afectan la seguridad de la Nación, la seguridad y salud pública, entre otros, se consideran los delitos como el narcotráfico, la delincuencia organizada y el tráfico de personas (Jurídicas, 2013). Los delitos contra la vida y la integridad corporal, contra la libertad personal y el

patrimonio, entre otros, son considerados por el Código Penal del Distrito Federal, por lo que robos, lesiones y homicidios son del fuero común (Jurídicas, 2002).

A nivel internacional, organismos como la Agencia Federal de Investigación (FBI) en Estados Unidos, y Home Office en Reino Unido han diferenciado el crimen de la calle del crimen organizado. Definen al crimen de la calle como los delitos que se producen en lugares públicos, específicamente se refieren a robos, comercio de drogas, prostitución, grafiti, vandalismo en propiedad privada y asaltos perpetrados en las calles. Aunque estos delitos pueden ser cometidos por individuos organizados, no son considerados como parte del crimen organizado, pues éste último tiene la característica de la unión de personas para cometer ilícitos con fines lucrativos (Investigation, 2010 & Office, 2013).

El crimen de la calle es un desafío importante para las fuerzas de seguridad de las naciones, pues este tipo de delito impacta en la percepción tanto de la inseguridad de los habitantes, como en la de la falta de recursos del Estado para hacer frente a este problema. Así, el crimen de la calle es una manifestación de los problemas estructurales e indica debilidad en los mecanismos de gobernanza (Shigri, 2008). La diferenciación de los tipos de delitos de acuerdo al ámbito de competencia en la impartición y procuración de justicia, así como la diferenciación entre el crimen de la calle y el crimen organizado son elementos que deben ser tomados en cuenta para la planeación y estrategia en su combate.

En términos generales la delincuencia, según algunos autores, es la expresión de un problema de descomposición social, la cual se caracteriza por una intensa polarización económica, falta de igualdad de oportunidades, así como la pérdida de valores personales y comunitarios. Esta descomposición social además repercute en

el debilitamiento de las instituciones a cargo del orden social. La delincuencia tiene impactos acumulativos, representa costos monetarios, psicológicos, sociales, políticos, institucionales y de convivencia, por lo que resulta un fenómeno preocupante para la sociedad.

Dentro de la variedad de delitos de la calle que forman parte de la delincuencia, se encuentra uno de los más comunes, el robo a transeúnte, caracterizado por llevarse a cabo en un lugar público o semipúblico, el agresor selecciona a su víctima, quien es un transeúnte y desconocido por el agresor, el agresor roba a la víctima efectivo y/o propiedades, éste puede utilizar amenazas o la fuerza física en contra de la víctima para lograr su objetivo (Arango, 2012). Este delito se encuentra entre las primeras posiciones de ilícitos que impactan la percepción de inseguridad pública por lo que su análisis resulta relevante.

La delincuencia es medida a través de las estadísticas recopiladas principalmente por instituciones gubernamentales, para el manejo de estas cifras se calculan tasas de incidencia delictiva general y para cada tipo de delito, se estiman por cada 100,000 habitantes para cada año. Así, en el ámbito internacional en el 2010, en Estados Unidos de Norteamérica la tasa delictiva general reportó 6691 delitos y la tasa específica de robo fue de 2003 (Investigation, 2013), en Reino Unido fueron 9587 incidentes y de robo 525 (Office, 2013), en Canadá se registraron 5953 y de robo 89 (Canada, 2013), algunos ejemplos en Latinoamérica; Chile reporta una tasa delictiva de 2774 y de robo 1596, Guatemala 2628 incidentes y de robo 392, Venezuela 930 y de robo 87 y México 1512 eventos delictivos y de robo 651 (Delincuencia, 2013). Lo interesante de estas cifras es conocer en qué países el delito de robo es relevante, por ejemplo en Estados Unidos, un tercio de los delitos son robos, en Chile, los robos son más de la mitad de la incidencia delictiva, mientras que en México, el 43% de los delitos representan robos.

Otro asunto trascendental es el tema de la denuncia y la cifra negra (delitos cometidos pero no denunciados ante la autoridad judicial). En nuestro país la cifra negra de todos los delitos es de 87%, según la Encuesta Nacional sobre Inseguridad (ENSI) realizada en el 2009 por el Instituto Ciudadano de Estudios sobre Inseguridad (ICESI), esto significa que de cada 10 delitos cometidos, sólo uno es denunciado. Las principales razones de la población victimizada en México, para no denunciar, es la consideración de que es una pérdida de tiempo y la falta de confianza en las autoridades judiciales. La ausencia de denuncia es preocupante ya que no se tiene un conteo certero de la actividad delictiva, entonces sólo se posee una proximidad de los modos operandi, de la espacialidad y temporalidad de los delitos, lo que implica que con esta aproximación se debe trabajar en las tareas de combate y prevención delictiva.

En el rubro de la percepción de la ausencia de seguridad, en nuestro país se reportó que fue de 65%. Cerca del 66% de la población ha dejado de hacer cosas que antes hacía por temor a ser víctima de un delito. En la Ciudad de México, se encontró que 80.3% de las personas dejaron de hacer alguna actividad; esto es quizás uno de los indicadores principales en cuanto a la percepción de inseguridad. Los lugares donde mayor proporción de personas se sienten inseguras son los cajeros automáticos y los bancos; el 81% y 70% de la población adulta del país respectivamente. Le siguen la calle, las carreteras y el mercado (64%, 62% y 58% respectivamente). Específicamente en el Distrito Federal el porcentaje de personas que se sienten inseguras en la calles es de 82%. 50% de la población percibe a la ausencia de vigilancia como el principal factor que alimenta la inseguridad, en segundo lugar las pandillas o bandas (36%), así como la vigilancia deficiente y la drogadicción, que alcanzan igual porcentaje que el anterior. En años anteriores, las drogas se citaban como la causa más frecuente de la delincuencia entre la población encuestada. De acuerdo con la ENSI-7, la más reciente, en la Ciudad de México, las tres causas más citadas fueron el desempleo, la pobreza y las drogas (ICESI, 2011:108, 110).

El crimen de la calle tiene carácter situacional, esto es, se distribuye en el espacio y el tiempo. A través de diversos estudios, especialistas han observado que el comportamiento criminal es influido por el entorno inmediato en el que ocurre el delito. Por lo que entender el espacio (físico y social) en conjunción con la temporalidad, es una herramienta poderosa en la investigación, el control, el combate y la prevención del crimen de la calle. En este sentido, algunos teóricos han abordado el papel del lugar en la comisión del delito, así surgió la criminología ambiental, que introduce la dimensión espacial en el estudio de los eventos criminales, se enfoca en el papel del espacio en relación con el tiempo, la ubicación y el tipo de delitos cometidos.

No todos los tipos de violencia se pueden georeferenciar, ya que la variable espacial no siempre es decisiva a la hora de analizar un fenómeno, tal es el caso de los suicidios, la violencia intrafamiliar y el maltrato infantil. Mientras que en variables como delitos a personas, domicilios, bancos, locales comerciales, empresas, muertes en accidentes de tránsito, homicidios y robo de vehículos la territorialidad, ayuda a entender las dinámicas de la violencia, pues resulta evidente que ésta tiene un comportamiento recurrente; es decir, hay una especialidad en la espacialidad, así como en la temporalidad. Bajo esta perspectiva, "... la georeferenciación es un instrumento que facilita la toma de decisiones, por ejemplo, si hay recurrencia de asaltos en una determinada esquina, se pueden ejecutar políticas situacionales como iluminación, recuperación del espacio público o, en un sentido reactivo, mayor control policial" (Tupiza, 2007:4). La cartografía delictiva al incorporar las variables espacial y temporal permite afinar el análisis de la violencia, pues, ayuda a entender la movilidad o estacionalidad que es parte constitutiva de algunos delitos, por lo tanto, contribuye a la toma de decisiones en lo referente a políticas públicas de formas más certeras (Tupiza, 2007).

Con el enfoque territorial, la Agencia Geoespacial de Inteligencia de los Estados Unidos define Geointeligencia como “La explotación y análisis de imágenes e información geoespacial para describir, evaluar y describir visualmente los rasgos físicos y las actividades georeferenciadas en la Tierra que tienen implicaciones para la seguridad nacional”, esta Agencia plantea a la Geointeligencia como una actividad necesaria para reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos y las amenazas en la seguridad del país (citado en Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2008:7). En el proceso de Geointeligencia se distinguen cuatro niveles, el táctico, el operativo, el estratégico y el político. En el táctico se integran servicios de información geoespacial necesarios para lograr un objetivo específico de corto plazo. En el operativo, los servicios de Geointeligencia están encaminados a la planeación de una operación y seguimiento de una misión. En el nivel estratégico se desarrollan grandes líneas de acción para mejorar la seguridad pública, se muestran tendencias en tiempo y espacio de procesos que inciden en la seguridad del territorio. Y en el político, se busca comunicar la manifestación diferenciada de los problemas de inseguridad en los territorios, las tendencias en el tiempo, los recursos tecnológicos, humanos y materiales para la prevención y atención de los problemas, recursos que serán usados para el diseño e instrumentación de políticas públicas desde la perspectiva territorial (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2008).

En México la inseguridad se ha convertido en un problema grave, por lo que debe ser eficazmente combatido, este combate requiere del conocimiento derivado de diversos ámbitos. De particular relevancia es la perspectiva territorial, en la cual el espacio tiene un papel fundamental en el desarrollo de la delincuencia pero también el espacio juega un rol primordial en el control de ésta, tanto en la operación cotidiana de las instituciones de seguridad, como en la realización del diseño de sus tácticas, estrategias y políticas.

Con este enfoque territorial, esta tesis procura abonar en el análisis de la incidencia del robo a transeúnte en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Se usaron algunas herramientas teóricas, prácticas y tecnológicas que permitieron realizar la exploración de la diferenciación en el reporte de este delito al interior de zonas de la ciudad con altos reportes de estos incidentes delictivos (o zonas calientes). Este análisis territorial se enmarcó en el concepto de espacio social que aborda el espacio como resultado y producto de la sociedad y su quehacer, es un espacio resultado de acciones y relaciones pasadas y presentes de la sociedad, según Lefebvre son espacios dinámicos, simbólicos, y saturados de significados, contruidos y modificados en el transcurso del tiempo por los actores sociales. Según esta visión, la delincuencia es considerada un síntoma de la presencia de problemas sociales que se entretajan en un espacio dado. El papel tan relevante que el espacio juega en la producción y reproducción del fenómeno delincencial pone el acento en el abordaje adecuado de su análisis con las herramientas de Análisis Espacial. Como punto de partida para posteriormente estudiar las dinámicas sociales que subyacen en las zonas de alta concentración del crimen, explorar algunos de los factores que inciden y convergen en la comisión de delitos, así como el papel que juega el lugar en el fenómeno delincencial. En este análisis se intenta destacar las dinámicas del espacio social, sus estructuras, sus condiciones, sus elementos, así como la vulnerabilidad frente al crimen tanto de las personas como de los lugares.

Nuestra investigación se centra en la relación entre un tipo específico de delito y su concentración en una escala espacial fina, o de “lugar”, a fin de diferenciar puntos de concentración de esta actividad delictiva en zonas calientes identificadas en una escala más amplia. Con ello se pretende reconocer factores específicos del lugar que expresan procesos más amplios que inciden en la producción y reproducción de este problema.

En el primer capítulo se plantea el modelo de conocimiento a seguir, el espacio social es la columna vertebral que guiará el análisis posterior. Bajo esta conceptualización, el espacio es producto y productor de las relaciones sociales, el estudio del espacio social desde la base posibilita el abordaje de la delincuencia desde una perspectiva integral. Se hace una revisión bibliográfica del concepto de espacio social, de la importancia de las relaciones o redes sociales en este concepto, de los procesos de formación de espacios sociales urbanos, del modelo económico que siguen y se abordan las transformaciones derivadas de la estructura económica y sus consecuentes problemas sociales como el de la delincuencia.

El segundo capítulo aborda la relación entre espacio y delincuencia. Se trata de la dominación, apropiación y fragmentación del espacio por parte de la sociedad, se correlaciona el espacio con la violencia urbana. Se presentan las tres teorías derivadas de la criminología ambiental, en las que se introduce la dimensión espacial en la comisión de eventos criminales.

En el tercer capítulo se exploran los factores que inciden en que los lugares y las personas sean vulnerables frente al crimen. Primero se aborda la noción de vulnerabilidad, vulnerabilidad social, los niveles de vulnerabilidad, y su carácter espacial. Después se presenta la vulnerabilidad criminal de lugares y personas, que conectadas a las teorías criminales ambientales han dado paso a la corriente de Prevención del Delito A Través del Diseño Ambiental (CPTED).

Con el fin de conocer el tratamiento de la delincuencia con enfoque territorial en México y el mundo, en el cuarto capítulo se documenta al respecto, desde sus orígenes, su evolución junto con el desarrollo tecnológico, los aspectos prácticos del enfoque territorial en delincuencia, el uso de recursos de gran alcance como el

internet en el combate al crimen, la presentación de herramientas de análisis estadísticos y de modelaje tanto espacial como temporal, que permiten la identificación delictiva en el espacio y el tiempo. A nivel nacional, se presenta la colaboración entre el CentroGeo y la Subsecretaría de Inteligencia Criminal de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSPDF) como caso pionero en la integración de análisis espacial y tecnología para la gestión y el control de problemas de incidencia de delitos del fuero común en la Ciudad de México.

El aporte de esta tesis al análisis de la incidencia delictiva y su referencia espacial se presenta en el quinto capítulo, que se orienta a resaltar el carácter no homogéneo de las llamadas zonas calientes delictivas. Para ello se seleccionan las zonas calientes para el robo a transeúnte en el Centro Histórico de la Ciudad de México. En él, primero se aborda el contexto y después se exploran los datos. La exploración del contexto, presenta el lugar, se define el delito bajo estudio (robo a transeúnte), se menciona la situación de denuncia y cifra negra, se comenta el tema de la percepción de inseguridad. En la exploración de datos, se realizan gráficos temporales de incidencia delictiva que nos ayuden a reconocer patrones, en seguida se añade la componente espacial, para dar lugar a una exploración espacio-temporal en la que se usan los Polígonos de Thiessen como herramienta de construcción de mapas. A partir de la lectura y análisis de los mapas resultantes se detectan lugares calientes al interior de regiones más amplias de concentración de incidentes de robo a transeúnte o zonas calientes en el Centro Histórico y se eligen 4 casos de estudio que se diferencian por su tendencia temporal delictiva. El análisis de estos casos se reporta primero de manera descriptiva, para posteriormente abordar el análisis desde el enfoque del espacio social y vulnerabilidad frente al crimen, con lo que se llegaron a algunas conclusiones que apuntan a la necesidad de aproximar la gestión de la problemática de este delito desde una perspectiva más amplia que la perspectiva policial.

Entonces, la exploración de los datos comienza con el ángulo temporal, continúa con la aproximación espacio-temporal y termina con un análisis de lugar para lograr la diferenciación de las zonas calientes seleccionadas. Desde la perspectiva del espacio social, el lugar es un elemento constitutivo de las formas específicas en que se desarrolla un conflicto dado (Oslender, 2002). Este autor considera que la práctica social es aglutinada al lugar "place-bound" y que es más que la simple vida cotidiana vivida. Según Andrew Merrifield, es el "momento" en que lo concebido, lo percibido y lo vivido adquieren una cierta "coherencia estructurada" (Merrifield 1993:525 citado en Oslender, 2002). Así que el lugar contextualiza y arraiga lo concebido, lo percibido y lo vivido.

Es importante mencionar que este trabajo de tesis se motiva y alimenta de los proyectos de colaboración que de 2008 a 2010 CentroGeo sostuvo con la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSPDF), proyectos en los que el principal objetivo tangible para esta institución fue la implementación de un laboratorio de Geointeligencia. Parte de los resultados de esta cooperación fue la instrumentación de procesos de modelaje espacial orientados a la construcción de zonas de la ciudad donde de acuerdo con los incidentes reportados se aglomeran distintos tipos de delitos; así como de modelos para llevar a cabo un tratamiento espacio-temporal de ellos.

Capítulo I Modelo de conocimiento

El enfoque tradicional del espacio ha sido desarrollado bajo la óptica matemática, del espacio euclidiano o cartesiano definido como el espacio bidimensional o tridimensional en el que se cumplen los axiomas de Euclides y que como David Harvey lo indica "...tiene dirección, área, forma, patrón, y volumen como atributos clave, así como distancia... y puede ser medido" (Harvey, 1990:203). El espacio matemático se creó "... al idear una representación de un punto por medio de sus coordenadas. Este espacio es simplemente una convención" (Arboleda & Anacona, 1996). Bajo estas definiciones de espacio subyace la concepción del espacio como contenedor o como escenario, sustrato o soporte de las actividades humanas (Romero, 2008). Dicha conceptualización, que tiene un amplio valor teórico, permite cierto tipo de análisis del espacio, aquél más relacionado con la topología, las trayectorias, las distancias, los nodos (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2010).

Muchos modelos de análisis espacial se basan en esta concentración del espacio. En particular la construcción de zonas calientes delictivas resulta de modelos que consideran densidad y distancia de incidentes en una retícula espacial. Estos patrones muestran la manifestación espacial de una problemática pero su análisis requiere de un concepto del espacio geográfico que ayude a reconocer los factores que hay detrás de estas explicaciones matemáticas: las dinámicas territoriales de estas zonas. Esta óptica está basada en la premisa del espacio como construcción social; el espacio es visto como producto y productor.

Un tema tan amplio y vasto como delincuencia y espacio puede ser abordado desde la perspectiva euclidiana o desde la perspectiva de espacio social, cada una aporta

tanto teórica como metodológicamente aspectos muy relevantes en el entendimiento de este fenómeno. Desde una perspectiva euclidiana, el espacio matemático permite encuadrar las áreas donde se concentra el crimen, también llamadas zonas calientes o Hot Spots (Justice, 2005). Este modelo se apoya firmemente en el modelaje espacial y la geoestadística, así como en la existencia de bases de datos geoespaciales de incidentes delictivos, su principal preocupación es encontrar los patrones espaciales y espacio-temporales de la delincuencia (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009). Mientras que “el espacio social” nos ayuda en la búsqueda de las respuestas al fenómeno de la delincuencia desde la base, entendiendo que la delincuencia es un síntoma de la presencia de problemas estructurales que se entretajan en un espacio dado, ese espacio es resultado y producto de la sociedad y su quehacer. Este enfoque nos permite estudiar las dinámicas detrás de esos puntos de alta concentración del crimen, para conocer los factores que inciden y convergen en el cometimiento de delitos, no sólo con el comportamiento del delincuente y la víctima sino también en el papel que juega el lugar en el desarrollo de la delincuencia (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2010).

El espacio social, surgió en toda su diversidad - y con una estructura diferente - mucho más que como una reminiscencia clásica matemática de que el espacio es homogéneo e isótropo (espacio euclidiano/cartesiano) (Lefebvre, 1991:86). Nos referimos pues, a un espacio en su carácter social que deja entrever las relaciones sociales existentes, sin que ello signifique que sea sencillo de descifrar, sobre todo porque los lugares del espacio social no están simplemente yuxtapuestos, pueden estar intercalados, en conjunto, superpuestos, pueden incluso chocar a veces, tienen dinámicas, son atravesados y modificados por las redes, a veces sus fronteras son difusas; Lefebvre lo compara con un organismo vivo: “El espacio es la morfología social: es la experiencia vivida lo que forma en sí al organismo vivo, y está tan íntimamente ligado a la función y estructura” (Lefebvre, 1991:94).

Se concibe que el espacio es la expresión de la sociedad y por lo tanto es el resultado de acciones pasadas; Henri Lefebvre lo ve como un producto histórico, social, político e ideológico; en este sentido los antecedentes, las relaciones, y los significados conforman el espacio social, que "... incluye las cosas producidas, y abarca sus interrelaciones en su coexistencia y simultaneidad - su orden y/o desorden (relativos)" (Lefebvre, 1991:73). Manuel Castells define al espacio como "... un producto material en relación con otros elementos materiales, los cuales contraen determinadas relaciones sociales, que dan al espacio una forma, una función, una significación social" (Castells, 1999:141).

Milton Santos define al espacio como "... un conjunto de formas representativas de las relaciones sociales del pasado y del presente, con una estructura representada por las relaciones sociales que ocurren ante nuestros ojos y que se manifiestan por medio de los procesos y las funciones. El espacio es entonces un verdadero campo de fuerzas cuya aceleración es desigual. Esta es la razón por la que la evolución espacial no se realiza de forma idéntica en todos los lugares" (Santos, 1990:37). Este autor conceptualiza al espacio como un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones. Reconoce sus categorías analíticas internas, entre las que se encuentran el paisaje, la configuración territorial, la división territorial del trabajo, el espacio producido o productivo, las rugosidades y las formas-contenido (Santos, 2000:19).

El espacio es un conjunto de relaciones sociales, las cuales proveen una estructura social general que produce formas y procesos espaciales. Así, "... los procesos sociales conforman el espacio al actuar sobre el entorno construido, heredado de las estructuras socioespaciales previas" (Castells, 2002: 444). Harvey incluso comenta que, "... el espacio es creado a través de prácticas materiales y procesos que sirven para reproducir la vida social" (Harvey, 1990:204). En este mismo sentido Lefebvre lo

concibe como “la materialización del ser social” y considera su carácter dialéctico al afirmar que “el espacio social per se es al mismo tiempo: el trabajo y el producto” (Lefebvre, 1991:102).

El espacio es producto y productor de las relaciones sociales, según Lefebvre “... el espacio se produce y se reproduce en relación con las fuerzas de producción (y las relaciones de producción)” (Lefebvre, 1991:77). Este autor define los componentes de las fuerzas de producción que abarcan la naturaleza, el trabajo, la tecnología y el conocimiento; en las estructuras se encuentran las relaciones de propiedad, y en la superestructura están las instituciones y el propio Estado (Lefebvre, 1991:85). Sin embargo, habrá también que tomar en cuenta lo que Lefebvre llamaba los “mediadores”, que son: la acción de los grupos, los factores en el conocimiento, dentro de la ideología, o en el dominio de las representaciones (Lefebvre,1991).

Analizar el espacio bajo la óptica en la que el espacio es la expresión de la estructura social, según Castells (1999) equivale a estudiar su elaboración por los elementos del sistema económico, del sistema político y del sistema ideológico, así como por sus combinaciones y las prácticas sociales que derivan de ello, eso implica analizar las relaciones entre estos elementos, es decir, las redes. Según Castells, el sistema económico es organizado de acuerdo a las relaciones entre la fuerza de trabajo, los medios de producción y el no-trabajo, que se combinan en dos relaciones principales: la relación de propiedad y la relación del proceso técnico de trabajo. “La expresión espacial de estos elementos puede encontrarse por medio de la dialéctica entre dos elementos principales: producción, consumo y un elemento derivado, el intercambio” (Castells, 1999:152).

Lefebvre nos presenta un enfoque integral, pues considera que el espacio es producto de una actividad que envuelve el ámbito económico y técnico, y que se extiende mucho más allá, para que estos productos sean también políticos, y espacios estratégicos. También considera como parte fundamental en la construcción del espacio, las redes “... que facilitan el intercambio de cosas materiales y la información”, las define como relaciones que al ser transformadas por el trabajo social, cambian las configuraciones espacio-temporales. El espacio social “... es un producto que se utilizará, para su consumo, es también un medio de producción, son redes de intercambio y flujos de materias primas y energía y están determinados por ellos. Así, este medio de producción, produce como tal, y no puede ser separado de la división social del trabajo que le da forma, o del Estado y las superestructuras de la sociedad” (Lefebvre, 1991:85).

Las relaciones o las redes son fundamentales en el entendimiento de un espacio social, Doreen Massey argumenta “... el espacio se constituye a través de sus relaciones” (Hubbard, 2008:229). Si el espacio es la expresión de la sociedad, y en la sociedad se tejen las interrelaciones, es decir, las redes, entonces hablamos de una sociedad construida en torno a flujos, como apunta Castells, los flujos “...no son sólo un elemento de la organización social: son la expresión de los procesos que dominan nuestra vida económica, política y simbólica” (Castells, 2002:445). Por lo que Castells propone el concepto de espacio de flujos, “... es la organización material de las prácticas sociales en tiempo compartido que funcionan a través de los flujos. Por flujo entiendo las secuencias de intercambio e interacción determinadas, repetitivas y programables entre las posiciones físicamente inconexas que mantienen los actores sociales en las estructuras económicas, políticas y simbólicas de la sociedad” (Castells, 2002:445).

La articulación del sistema político-institucional con el espacio se organiza en torno de dos relaciones esenciales: "... la relación de dominación-regulación y la relación de integración-represión. La expresión espacial del sistema institucional es la delimitación del espacio y la acción sobre la organización económica del espacio a través de la regulación-dominación que ejercen las instituciones sobre los elementos del sistema económico, el llamado proceso de gestión, configurando así su expresión espacial" (Castells, 1999:155). El sistema ideológico "... organiza el espacio marcándolo con una red de signos, cuyos significantes se componen de formas espaciales y los significados, de contenidos ideológicos" (Castells, 1999:155).

Cada espacio social es el resultado de muchos procesos históricos sociales que contribuyen a su formación, lo que se ve y no se ve, lo hecho y lo pensado, los símbolos y sus significados. El espacio social tiene su historia, por lo que no debe ser distanciado del tiempo; está en constante cambio, y siempre en construcción, como refiere Massey: "El espacio es un logro continuo que nunca se termina o se cierra" (Hubbard, 2008:226). El espacio social comprende, como propone Lefebvre, todo lo que se produce ya sea por la naturaleza o por la sociedad; seres vivos, cosas, objetos, obras, signos y símbolos. El espacio social entonces, se entrelaza, lo que nos lleva a pensar en la posibilidad de acumulación, dicha acumulación da lugar a espacios urbanos. "El espacio urbano junta multitudes, productos en los mercados, actos y símbolos. Los concentra y los acumula" (Lefebvre, 1991:101).

Según Raymond Ledrut, existe una relación que él califica como inmediata y fundamental entre la colectividad urbana y el espacio que ésta ocupa, el espacio urbano se forma a partir de los lazos comunitarios que se originan por la proximidad de la población que se relaciona de forma permanente en un área determinada. De esta manera, "esta colectividad alcanza una cierta plasmación formal en el espacio, lo cual quiere decir que, tiene unos límites, más o menos claros, y posee su propia

estructura interna” (Ledrut, 1976:115). Este autor, considera que la ciudad constituye una unidad humana y espacial en la cual florece la vida, en donde los seres humanos producen y consumen, crean y se recrean; y que todos esos comportamientos humanos afectan a la ciudad como un todo.

Para algunos autores como Norbert Schmidt-Relenberg, la ciudad es un sistema; este autor nos presenta una visión sistémica en la que estructura y función están completamente correlacionadas con el espacio, y formula: “El sistema, como conexión de estructura y función, ha de verse, en el caso de la ciudad, en íntima relación con el espacio. No es solamente un sistema social en el estudio en que Parsons habla de redes de relaciones expresadas en forma de interacciones de procesos entre actores, sino que, en primer término, es, además, un sistema de interacción ligado al espacio físicamente y referido al espacio socialmente. La ciudad, por tanto, es un sistema social que ocupa un lugar determinado y delimitado en el espacio” (Schmidt-Relenberg, 1976:144).

Los sociólogos Paul K. Hatt y Albert J. Reiss en su libro “Cities and Society” definieron a la ciudad como un sistema social que puede ser percibido como un conjunto de instituciones sociales y modos especiales de organización social. Bajo este mismo enfoque, León Libardo define a la ciudad como “un asentamiento multifuncional y activo que constituye una parte integrada dentro de un todo, pero que también puede verse, para usos metodológicos, como un todo en sí, con las partes interrelacionadas” (Libardo, 1992:190). Contrario a estas caracterizaciones de la ciudad, encontramos la de Mario Petrone, que la define de acuerdo a sus características principales, que para él son: división del trabajo, estratificación, alienación y acumulación, y por estas cualidades, considera a la ciudad como la sede de la administración y el poder (Petrone, 2010).

Libardo precisa a la ciudad en términos metodológicos, y desde el ámbito conceptual nos dice: “Es el producto de la acción social de los pobladores, de los intereses particulares, combinados con medidas gubernamentales; pero sobre todo de los cambios demográficos, de la evolución económica en la organización social general en la cual se halla inserta y de la manera como se ha venido ocupando ese mismo espacio por medio de pautas de poblamiento” (Libardo, 1992:190); dicha definición tiene una fuerte carga social, inclusive la compara con una célula viva, en ambas hay movimientos, procesos, actividad, tienen un sentido, actúan y se transforman. Y como refiere Ledrut, las diversas fracciones de la urbe entran en relación unas con otras, es decir, hay intercambios constantes y regulares de diversos sectores, hay orden y caos.

Hablamos pues, de que el espacio urbano es complejo; ya lo subrayaba Lefebvre: “El fenómeno urbano, hoy día, llama la atención por su enormidad; su complejidad rebasa los medios normales del conocimiento y los instrumentos de la acción práctica. Hace casi evidente la teoría de la complejificación, según la cual los fenómenos sociales van de una cierta complejidad (relativa) a una complejidad mayor. Teoría que nace de las ciencias llamadas “de la naturaleza” y de la teoría general de la información, pero que se desplaza hacia la realidad social y su conocimiento” (Lefebvre, 1980:53). El fenómeno urbano se presenta, pues, como una realidad total, que afecta al conjunto de la práctica social. La ciudad atrae las riquezas, puede monopolizar la cultura y concentra el poder.

La ciudad es un territorio y en este sentido algunos autores han comparado el territorio con los Sistemas Adaptativos Complejos, entendiendo que el sistema es complejo porque es diverso y está conformado por múltiples elementos que a su vez están interconectados y es adaptativo porque tiene la capacidad de cambiar y aprender de la experiencia. John H. Holland define a los Sistemas Adaptativos

Complejos como una red dinámica de muchos agentes, actuando en paralelo, constantemente y reaccionando a lo que otros agentes están haciendo, siendo sus principales características la no-linealidad de los sucesos, la emergencia y la autoorganización (Mitchell, 1992). Bajo este enfoque, y como Enzo Rullani lo menciona, el territorio contiene información y complejas relaciones que van más allá del ámbito de las acciones calculables; el territorio para él, crea, mantiene y reproduce la complejidad (Rullani, 2002). Se considera pues a la ciudad como un sistema donde los diversos territorios se traslapan, se vinculan e incluso se cruzan.

La complejidad no quiere decir falta de estructura ni desorganización; para Castells, el espacio urbano está estructurado, no se organiza al azar, los procesos sociales que se refieren al espacio urbano expresan los determinismos de cada tipo y de cada periodo de la organización social, por lo que el espacio urbano nos habla de los procesos históricos que se han desarrollado en ese lugar; puede decirse que es la memoria material de las sociedades. Inclusive “... la forma de las ciudades y su evolución y funciones dependerán estrechamente del tipo de proceso social que las subyace y que la estructura urbana así creada influirá en un determinado sentido en los nuevos procesos sociales que se originen en su seno” (Castells, 1980:85). Así pues, ni la distribución espacial interna de un asentamiento urbano ni su ubicación dentro de un país, constituyen hechos arbitrarios; por el contrario, forman parte de la memoria histórica y son considerados expresiones humanas.

Lefebvre define la forma urbana desde el punto de vista social como “El encuentro y la conjunción de lo que existe en los alrededores en “el medio” (bienes y productos, actos y actividades, riquezas) y por consiguiente la sociedad urbana como lugar socialmente privilegiado, como sentido de actividades (productoras y consumidoras), como encuentro de obra y producto” (Lefebvre, 1976:111), donde la simultaneidad de acontecimientos, de percepciones y de elementos se lleva a cabo y se concatenan.

En la sociedad denominada moderna, se observa una tendencia marcada hacia la intensificación de la simultaneidad. Las capacidades de encuentro y la conjunción se refuerzan y las comunicaciones se aceleran hasta la instantaneidad. Dice Lefebvre: “Las informaciones afluyen y se difunden a partir de esta centralidad, ascendentes o descendentes” (Lefebvre, 1976:111).

El proceso de urbanización ha sido definido desde diferentes perspectivas a través de los tiempos por los diferentes autores, por ejemplo, H. T. Eldridge lo ve como una aglutinación de población al definirlo como el proceso de concentración de la población en dos niveles: 1) la multiplicación de los puntos de concentración, y 2) el aumento en la dimensión de cada una de las concentraciones (Castells, 1980:77). Castells define a la urbanización como la concentración espacial de la población a partir de unos determinados límites de dimensión y densidad; y la difusión del sistema de valores, actitudes y comportamientos que se resume bajo la denominación de “cultura urbana” (Castells, 1980:76). En resumen, es el proceso por el cual una proporción significativa de población se agrupa en el espacio y forma aglomeraciones funcional y socialmente interrelacionadas entre sí.

Lefebvre, por su parte, nos habla de los procesos que se llevan a cabo dentro de la ciudad, considerando la predominancia de la organización y superorganización, la politización de esta organización y por lo tanto la división del trabajo que conlleva desigualdad, segregación de grupos sociales y separaciones materiales y espirituales. Refiere “La segregación debe ser puesta en claro con sus tres aspectos, simultáneos unas veces, sucesivos otras: espontáneo (procedente de los ingresos y las ideologías); voluntario (es decir, estableciendo espacios separados); programado (bajo el plumaje de ordenación y plan)” (Lefebvre, 1976:114). Este fenómeno, sugiere el autor, debe analizarse según criterios ecológicos, formales (que tienen que ver con el deterioro de

los signos y significados de la ciudad) y sociológicos (referentes al nivel de vida, etnias, culturas y subculturas, entre otros elementos).

A partir de que una ciudad adquiere un tamaño importante, comienza a sentir los efectos del proceso de diferenciación, Ledrut dice “Aparecen entonces sectores diferenciados, aunque casi nunca barrios bien delimitados ni estructurados” (Ledrut, 1976:153). Y estos sectores diferenciados proveen servicios cotidianos, semiespeciales o especiales. Los sectores que ofrecen servicios especiales, atraen una clientela interior y exterior a la ciudad, mientras que los sectores de servicios semiespeciales captan a los habitantes de la ciudad, quienes en algunos casos se deberán desplazar para conseguir este tipo de servicios. En referencia a los servicios cotidianos, le interesan a los residentes en los sectores en los que puede encontrarlos.

De acuerdo a ciertas funciones resulta indispensable determinar las limitaciones espaciales del ejercicio de una función, o también llamado, el campo de atracción. La función de servicios espaciales es una forma muy delimitada y concentrada, mientras que la función de uso cotidiano se encuentra repartida dispersamente en la ciudad. En cuanto a la generalidad de una función, nos dice Ledrut “... es tanto más amplia cuanto más lejana es la procedencia de los sujetos que la utilizan (dimensión espacial) y cuanto menos frecuentemente lo hacen (dimensión temporal), es decir, cuanto más raro y especializado es el servicio prestado” (Ledrut, 1976:156). De este modo, la capacidad de atracción del público es directamente proporcional a la especialización del servicio.

Esta diferenciación de sectores es lo que Le Corbusier llamó zonificación: “la operación que se realiza sobre un plano urbano con el fin de asignar a cada función

y a cada individuo su lugar adecuado. Tiene como base la necesaria discriminación de las diversas actividades humanas, que exigen cada una su espacio particular: locales de vivienda, centros industriales y comerciales, salas o terrenos destinados al esparcimiento...” (Libardo, 1992:198). Se puede decir que es la materialización espacial del funcionalismo por el cual se encuentran las especializaciones de las actividades situadas en diferentes sectores de la ciudad.

Castells tiene una definición encaminada hacia el enfoque materialista-histórico de la ciudad, cuando dice que “La ciudad es un lugar geográfico donde se instala la superestructura político-administrativa correspondiente a una sociedad en que las técnicas y las condiciones materiales (medio ambiente, población) han posibilitado la diferenciación del producto entre reproducción simple y ampliada de la fuerza de trabajo, y por tanto originado un sistema de repartición que supone: 1) Existencia de clases sociales 2) Sistema político asegurando a la vez el funcionamiento de la estructura social y la dominación de la clase proletaria y sus adláteres (ayudantes) administrativos 3) Sistema institucional de inversión de la sociedad, en particular centrado en el intercambio de productos con otras comunidades sociales” (Castells, 1980:84). Castells entonces nos plantea, una diferenciación muy clara al interior de la ciudad, dada a partir de la existencia de las clases sociales y del concepto de dominación.

Las ciudades responden al modelo económico del momento que viven, en el caso de México y los países latinoamericanos, se están viviendo transformaciones profundas derivadas de los cambios en los procesos de reestructuración económica y de adopción de nuevas tecnologías de la información y la comunicación que han traído la globalización. Algunos estudios acerca de los efectos urbanos y territoriales de estos procesos dan cuenta de la importancia del surgimiento y crecimiento de las grandes ciudades, con sus nuevas modalidades de expansión metropolitana, en

donde como comenta Carlos A. De Mattos: "... la suburbanización, la policentralización, la polarización social, la segregación residencial, la fragmentación de la estructura urbana, etc., aparecen como rasgos destacados de una nueva geografía urbana" (De Mattos, 2002). Este autor maneja la hipótesis de que estos procesos están afectando la organización, el funcionamiento e incluso la imagen de las principales áreas metropolitanas de esta región, a medida que ellas van siendo influidas por la globalización.

Las ciudades se están transformando, aunque preserven muchos de los rasgos establecidos y consolidados a lo largo de su historia y por los cuales se distinguen de otras ciudades. Algunos autores a partir de sus investigaciones, hablan de la posibilidad de evolución hacia una ciudad dual o hacia una ciudad fractal donde, como comenta De Mattos, "un conjunto de fenómenos asociados -como el aumento de las desigualdades sociales, de la segregación residencial, de la delincuencia, de la conflictividad social, etc.- marcarían en forma inexorable el paisaje social de la nueva ciudad" (De Mattos, 2002).

Castells conceptualiza una sociedad red asociada con el surgimiento de un nuevo modo de desarrollo, el informacionalismo, definida por la reestructuración del modo capitalista de producción hacia finales del siglo XX (Castells, 2002). Considera que la exclusión es el proceso que descalifica a un trabajador en el contexto del capitalismo. Distingue entre varios procesos de diferenciación social, establece que la desigualdad, la polarización, la pobreza, y la miseria pertenecen o derivan del ámbito de las relaciones de distribución y consumo, y la individualización del trabajo, la sobreexplotación de los trabajadores, la exclusión social y la integración perversa, derivan del ámbito de las relaciones de producción (Sobol, 2005).

Desde el punto de vista práctico, se reconocen como expresiones de la exclusión social a la dificultad de acceso a un trabajo, al crédito, a los servicios sociales y/o a la educación; el analfabetismo; la pobreza; el aislamiento territorial; el riesgo epidemiológico; la discriminación por género; la discriminación política, entre otros. Y no sólo las personas son objeto de exclusión, también los territorios, ya que en ciertas condiciones, las áreas (barrios, ciudades, regiones y países) que no tienen un interés político significativo, pueden quedar excluidos de los flujos de riqueza e información. Este proceso induce una geografía extremadamente desigual que incapacita socialmente a grandes segmentos de la población, mientras vincula transterritorialmente a todo lo que pueda ser de valor en las redes globales de acumulación de riquezas, información y poder (Sobol, 2005).

Las fuerzas del mercado a través de la producción y el uso del espacio urbano impulsan el proceso de segregación social, definido como “un proceso selectivo cuyos efectos lleva al alejamiento de los distintos grupos sociales” (Leal, 2003:63). La segregación se expresa también en la distribución de los beneficios y de las carencias sociales, educacionales y de infraestructura urbana para las distintas clases sociales. “Los sectores más pobres evidencian malas condiciones de vida, carencia de viviendas, conflictos sociales, pobreza, marginalidad sociocultural, etcétera, que los distancian de una pequeña parte de la población que detenta estándares muy altos de vida” (De Mattos, 1999:48).

Este proceso es reforzado por actores sociales, desde los planificadores urbanos hasta los promotores de vivienda, que actúan en la subdivisión y en la mercantilización del espacio urbano lo que tiende a generar procesos segregativos. El proceso de segregación en las áreas urbanas puede tener diferentes expresiones. La expresión más tratada y estudiada es la relativa a la segregación residencial es decir al resultado del diferente comportamiento residencial de los distintos grupos sociales

de ciudadanos (Leal, 2003). Pero también se puede considerar la segregación en otras manifestaciones, como en los medios de transporte, con la diferente utilización de dichos medios o simplemente con la separación de clases en el interior de ellos, o en los servicios públicos como en el acceso a la enseñanza o la salud. “De manera más o menos explícita la segregación se manifiesta en los lugares de ocio y de diversión, mediados frecuentemente por los precios de acceso, pero también por un control más o menos explícito a través de otros medios” (Leal, 2003:64).

Ese proceso de exclusión social en el que la población pobre no tiene acceso a las oportunidades de las ciudades en el contexto globalizado lleva a una segregación social en la que la distribución de los beneficios e infraestructura urbanos depende en gran medida de la ubicación territorial de las clases sociales, lo que resulta en el surgimiento de la fragmentación. “La fragmentación social se asocia al fenómeno de desterritorialización en la medida en que este último se deriva de la interrelación de prácticas sociales que ocurren en el territorio y que adquieren un carácter simultáneo, disperso, discontinuo, móvil, desatando bruscas modificaciones en la experiencia de los individuos y grupos sociales conflictivas, precarias, nómadas, inestables, efímeras. Tales interacciones señalan cambios no solo en la manera como los sujetos y colectivos dan significado a sus territorios, sino también en la constitución misma de identidades individuales y sociales” (Sánchez, 2007:31).

La causas estructurales de la fragmentación social pueden explicarse a partir de la correlación entre dinámicas económicas, políticas y socioculturales, gestadas a escalas global y local, que destacan por la complejidad de los cambios realizados, lo cual da una idea de que se habla de una sociedad atravesada por una crisis profunda que invade todos los espacios de la cotidianidad humana (Sánchez, 2007). La fragmentación implica la pérdida de ese cotidiano colectivo y contiguo. Las condiciones de vida de la población ya no aparecen ligadas por la contigüidad. Por el

contrario, los lugares se re-jerarquizan, pues responden a imperativos exógenos, y se diferencian, entonces tienden a la disgregación y a la fragmentación (Gómez, 2003). Estos procesos están redefiniendo la configuración de las ciudades y las áreas subnacionales, y consiguientemente las desigualdades sociales en el territorio, en la medida en que en el contexto de la globalización los conceptos de ciudad y región adquieren un nuevo significado (Veiga, 2009).

Un panorama complejo que caracteriza a las ciudades latinoamericanas en la actualidad, con fenómenos como el crecimiento urbano sin control —producto de la migración interna, de zonas rurales, de otras ciudades y de países limítrofes— ha provocado la formación de las megaciudades y grandes aglomeraciones, además de la extensión de los cinturones de miseria en las periferias urbanas, junto con la continua segregación de la población en favelas, colonias marginadas, ciudades perdidas, asentamientos irregulares y residenciales exclusivos y el creciente aumento de las desigualdades, que dan lugar a una transformación del espacio público y la pérdida de significación de los lugares públicos tradicionales (Quesada, 2006).

Y por si fuera poco, los altos niveles de contaminación del aire y del agua, el colapso de algunos servicios públicos, la insuficiencia de recursos de las municipalidades para hacer frente a las necesidades de la población, el precario transporte público y el congestionamiento del tráfico urbano, se suman a esta lista de problemas urbanos que son parte del día a día de las ciudades latinoamericanas. La fusión de todos estos factores, ha provocado el deterioro de las condiciones de vida en general de los habitantes en las urbes, especialmente para los sectores pobres y de extrema pobreza que cada día son más numerosos en la ciudad (Quesada, 2006).

En resumen, debido al origen y tipo de ciudad que encontramos hoy en día, se destacan dentro de ella dinámicas o procesos urbanos como la exclusión, la segregación, la fragmentación social, la diferenciación de funciones y la separación de clases, que dan lugar a problemáticas muy identificables, como desempleo (subempleo, empleo infantil), insuficiencia cuantitativa y cualitativa de los servicios urbanos (provisión adecuada de agua potable, saneamiento, electricidad), encarecimiento de la vivienda (planificación, producción y suministro justo), problemas de salud (epidemias, desnutrición), medioambientales y de contaminación (del agua, aire, desastres), de transporte público y tráfico; todo lo anterior genera inequidad y pobreza que se expresa en términos de un espacio urbano que obstaculiza o limita el ejercicio pleno y el equilibrio de los derechos de diversos grupos, en especial de grupos marginados o excluidos. Esto a su vez produce, por un lado, movimientos sociales, urbanos y religiosos, y por otro, delincuencia.

Capítulo II Espacio y delincuencia

Los problemas sociales que emergen de la condición urbana actual tienen una repercusión en la organización espacial de la ciudad, pero también la misma organización espacial tiene efectos sobre los problemas sociales, el espacio es producto y productor, Ulrich Oslender nos comenta en su artículo *Espacio, lugar y movimientos sociales: hacia una "espacialidad de resistencia"*, que el "... espacio y lugar son elementos *constitutivos* de las formas específicas en que se desarrolla un conflicto dado" (Oslender, 2002), el autor plantea el concepto de "espacialidad de resistencia" como una perspectiva que busca resaltar al lugar como elemento fundamental en la construcción y la evolución de los movimientos sociales, y pretende ir más allá de los análisis que se concentran frecuentemente en los discursos políticos, y adoptar una visión integral, consciente de los factores espaciales tanto objetivos como subjetivos.

Oslender se basa en el trabajo realizado por Lefebvre sobre la producción del espacio, en la cual Lefebvre identifica tres momentos interconectados, el primero se refiere a las prácticas espaciales, que son todo lo que los seres humanos cotidianamente generamos, utilizamos y percibimos del espacio. Por un lado, los procesos de mercantilización y por el otro, las prácticas espaciales asociadas con las experiencias de la vida y con las memorias colectivas. El segundo momento son las representaciones del espacio, las cuales se refieren a los espacios concebidos y derivados de una lógica particular vinculados con el poder dominante. Estas representaciones del espacio simplifican el espacio, y proveen una visión normalizada que ignora luchas, ambigüedades y otras formas de ver, percibir e imaginar el mundo (Oslender, 2002).

Lefebvre sitúa las resistencias a las representaciones del espacio normalizadas en los *espacios de representación*, que es el tercer momento, “... estos son los espacios vividos que representan formas de conocimientos locales y menos formales; son dinámicos, simbólicos, y saturados con significados, construidos y modificados en el transcurso del tiempo por los actores sociales” (Oslender, 2002). Los espacios de representación no obedecen reglas de consistencia o de cohesión. Están llenos de elementos imaginarios y simbólicos, tienen su origen en la historia, la del pueblo y la de cada individuo que pertenece a ese pueblo (Lefebvre 1991). Por lo cual estos espacios no son homogéneos ni autónomos, se desarrollan constantemente, son los espacios dominados “que la imaginación busca apropiarse” (Oslender, 2002). Estos tres momentos identificados por Lefebvre deben ser considerados como interconectados e interdependientes, ya que existe una relación dialéctica entre lo percibido, lo concebido y lo vivido.

Pierre Bourdieu en el capítulo *Efecto del lugar* de su libro *La miseria del mundo*, expone la importancia del poder del capital en la pertenencia del espacio, habla de un espacio social y uno físico, hace el planteamiento de que el espacio social se retraduce en el espacio físico, comenta que éste último es adaptado en la forma de la relación resultante entre dos estructuras espaciales, una, la de la distribución de los agentes y la otra, la de los bienes o servicios, ya sean públicos o privados (Bourdieu, 1999). El espacio social se presenta “como la distribución en el espacio físico de diferentes especies de bienes y servicios y también de agentes individuales y grupos localizados físicamente y provistos de oportunidades más o menos importantes de apropiación de estos bienes y servicios” (Bourdieu, 1999:120).

La capacidad de dominar el espacio, apropiándose tanto material como simbólicamente de los bienes escasos (públicos o privados) que se distribuyen en él, depende del capital poseído. Además el capital poseído “... permite mantener a

distancia a las personas y cosas indeseables, al mismo tiempo que acercarse a las deseables y minimiza de este modo el gasto (en particular de tiempo) necesario para apropiarse de ellas” (Bourdieu, 1999:122), la proximidad en el espacio físico permite que la proximidad en el espacio social produzca efectos para facilitar o favorecer la acumulación de capital social (Bourdieu, 1999). Y a la inversa, aquellos que carecen de capital son mantenidos a distancia, física o simbólica, de los bienes más escasos y son sentenciados a convivir con las personas o bienes también indeseables y menos escasos.

Por consiguiente, se entiende que el éxito en las luchas por el espacio depende del capital poseído (en sus diferentes especies). De este modo, “... las posibilidades promedio de apropiación de los diferentes bienes y servicios materiales o culturales asociados a un hábitat determinado, se especifican para los distintos ocupantes de éste según las capacidades de apropiación (materiales-dinero, medios de transporte privados- y culturales) que cada uno posee en exclusividad” (Bourdieu, 1999:123).

Un barrio elegante, fundado para la exclusión activa de las personas indeseables, dedica especial esmero y atención simbólicamente a cada uno de sus habitantes permitiéndoles participar del capital acumulado por el conjunto de los residentes; por el contrario, el barrio estigmatizado degrada simbólicamente a quienes lo habitan, quienes a cambio, hacen lo mismo con él, pues están privados de todos los mecanismos necesarios para participar en los diferentes juegos sociales, y comparten la exclusión a las oportunidades (Bourdieu, 1999).

Junto con la apropiación del espacio, la sociedad se estructura en términos de organización, legalidad, ideologías y simbolismos que dan pie a dinámicas sociales. Dentro de estas dinámicas se encuentran las que contribuyen al desarrollo de la

sociedad, por ejemplo, la distribución de las actividades económicas; y las que son dañinas, como la delincuencia y violencia.

En relación a la violencia, a través de los años la variable espacial se ha convertido en un elemento muy importante para su comprensión, así como la inseguridad lo es para el entendimiento de la ciudad. Fernando Carrión comenta que el uso del suelo es un elemento fundamental en la determinación del delito; lo que significa que la violencia tienen una relación directa con la organización espacial en su doble dimensión, los usos de suelo y la localización diferencial de la población; es decir, de la segregación urbana (Carrión, 2007). Sin embargo no se puede olvidar que la violencia también genera un tipo de organización espacial particular, por lo que Fernando Carrión ha encontrado algunas relaciones mutuas que a continuación mencionaremos.

La primera consideración se refiere al proceso de urbanización: por un lado, la violencia rural es distinta a la de la ciudad, mientras en el área rural se dirigen más contra las personas, la familia y la tradición; en el área urbana, los delitos más comunes son contra la propiedad. Y por otro lado, si bien en las ciudades hay más delitos que en el campo, eso no quiere decir que las que poseen mayor tamaño necesariamente tienen tasas delictivas más elevadas. La urbanización tiene costos y beneficios; en el lado positivo, las grandes ciudades fomentan la innovación, la producción y el comercio, por lo que son capaces de mejorar el nivel de vida. Las ciudades también ofrecen a los consumidores una amplia variedad de bienes y servicios. “Sin embargo, las ciudades también se convierten en la concentración de problemas sociales y económicos” (Jargowsky & Yoonhwan, 2008:28).

Clifford R. Shaw y Henry D. McKay de la escuela de Chicago, en sus estudios sobre delincuencia urbana trataron de hacer frente a la fuerte relación entre los elementos estructurales sociales y la delincuencia, "... proponiendo que la distribución espacial de la delincuencia en una ciudad era producto de grandes procesos económicos y sociales que caracterizan la historia y el crecimiento de la ciudad y de las comunidades locales que la componen" (Jargowsky & Yoonhwan, 2008:30). Los niveles elevados de delincuencia se han atribuido "... a la desorganización social derivada de los cambios urbanos estructurales, la inestabilidad residencial, y transiciones raciales/étnicas (Bursik y Grasmick, 1993; Sampson, Raudenbush, y Earls, 1997; Sampson y Wilson, 1995)" (Jargowsky & Yoonhwan, 2008:30). Sin olvidar que, tanto las características demográficas y geográficas desempeñan un papel en la explicación de las altas tasas de delincuencia en las ciudades centrales y las regiones específicas al interior del anillo suburbano (Jargowsky & Yoonhwan, 2008).

La segunda consideración es que hay diferentes tipos de violencia según los tipos de espacios; por ejemplo: la existente en el espacio público y el privado, la que se desarrollan en los estadios y, la que tienen lugar en la escuela o el trabajo. De forma que, los delitos tienen una lógica recurrente según los lugares, lo cual puede llevar a la construcción de "escenarios del delito". En este sentido, la segregación urbana es el elemento central de la desigualdad y por lo tanto también del delito, considerando que hoy las ciudades presentan una gran fragmentación urbana al interior. En este mismo sentido, Jargowsky y Yoonhwan consideran que la delincuencia interna de la ciudad es a menudo citada como la causa potencial de suburbanización, pues el crimen es visto como un factor motivante de la salida de la clase media y alta de las ciudades, con lo que se aísla a los pobres en los barrios de la ciudad central, con esto se reduce la capacidad fiscal de las ciudades para la prestación de los servicios públicos incluido por supuesto la protección policiaca (Jargowsky & Yoonhwan, 2008). Los anteriormente citados estudios de Shaw y McKay sugirieron que la

suburbanización puede conducir indirectamente a niveles más altos de delincuencia a través de su efecto de segregación económica y la creación de barrios de alta pobreza en el centro de la ciudad (Jargowsky & Yoonhwan, 2008).

Por último, Carrión hace la tercera consideración que tiene que ver con los impactos en la ciudad que la violencia o la percepción de inseguridad generan así como en el incremento de la misma violencia. “La ciudad de hoy no puede ser conocida si no se entiende la violencia urbana, porque ella ha producido una disminución de la condición de ciudadanía, una restricción del tiempo y el espacio que ha profundizado la segregación urbana” (Carrión, 2007).

Retomando el tema de la segregación urbana, se puede decir que en el caso de la investigación urbana latinoamericana, ésta toma la idea de fragmentación de la sociología americana, en particular de la reflexión sobre los efectos de la globalización en las grandes metrópolis, algunos autores como Sassen y Castells, hacen de la globalización el paradigma explicativo de un proceso mayor de dualización de la estructura social y espacial de las metrópolis. El análisis de la ciudad dual reposa sobre la hipótesis de que “... las evoluciones económicas que caracterizan a las ciudades globales (financiamiento, desarrollo de servicios “avanzados” y funciones directivas) desembocan en una polarización creciente entre pobres y ricos, en razón del descenso de las clases medias, que en gran medida han sido el pilar de la ciudad “fordista”” (Prévôt Schapira, 2000: 406).

Dicha fragmentación redondea la complejidad de las ciudades latinoamericanas, esta sociedad produce una conexión de los diferentes espacios, y la visibilidad de las diferencias es mayor, por lo que en el interior de las ciudades se desarrollan lógicas de separación y se crean unas nuevas fronteras urbanas. La globalización permite

una gran diversidad de lógicas de espacialización de las actividades, sin embargo, las ciudades a pesar de sufrir este proceso de transformación tan dinámico también son capaces de no desechar las viejas historias urbanas (Prévôt Schapira, 2000). En este contexto de fragmentación "... surge la voluntad de cerrar los espacios residenciales, de vigilar la entrada, incluso de ocultar con muros los barrios pobres que los "pocos felices" deben atravesar. Así, estas nuevas comunidades urbanas dibujan un inmenso archipiélago formado por barrios poco integrados al resto del territorio y entre los cuales se entrelazan relaciones privilegiadas y, ciertamente, exclusivas (Prévôt Schapira, 2000:422).

La Ciudad de México, no ha sido la excepción en cuanto a la fragmentación del espacio urbano, desde finales de la década de 1980 se multiplicaron en las periferias del sur y del oeste de la capital mexicana, conjuntos residenciales cerrados y de formas urbanas « protegidas » destinadas a las clases medias y altas de la sociedad. Sin embargo estas modificaciones a los paisajes también son consecuencia del incremento en los sentimientos de inseguridad dentro de la población capitalina, y particularmente dentro de las capas sociales superiores. Los ciudadanos con mayores ingresos se sienten amenazados por la delincuencia y, buscan garantías en términos de seguridad personal, por lo que se refugian cada vez más en redes y circuitos privados altamente protegidos. Esto provoca una desconexión y fragmentación que son percibidos como factores agravantes del clima general de tensión social que permite el mantenimiento de altos niveles de delincuencia (Guerrien, 2006).

Esta forma excluyente residencial es sólo un aspecto más de la separación física de las clases medias y altas con las clases populares dentro de la zona metropolitana, además hubo un auge en el desarrollo de condominios cerrados, se incrementaron las infraestructuras privadas, como las escuelas, universidades, clubes de deporte y de recreación, los servicios de salud, entre otros, lo privado sobre lo público, con el

objetivo de que la población usuaria de estos servicios se sienta segura. Estos condominios cerrados son presentados en los anuncios de los promotores inmobiliarios como una solución al problema de la inseguridad. “Sin embargo, resulta de la bunkerización del México de las clases superiores una creciente desconexión del espacio público y del resto de la población que, paradójicamente, parece hacer aumentar la percepción del peligro” (Guerrien, 2006).

Los discursos dominantes sobre la delincuencia manejan la idea según la cual la violencia toca indistintamente a toda la población, « cualquiera puede ser asesinado en cualquier momento ». Esta percepción de un riesgo permanente y generalizado difundido de manera masiva por los grandes medios de comunicación mexicanos, sobre todo los audiovisuales, contribuyen al mantenimiento de la percepción de inseguridad en la ciudad. Este discurso mediático mexicano no toma en cuenta los aspectos sociopsicológicos y culturales que puedan ayudar a comprender la delincuencia, y su manera de luchar frente a ella, es exponiéndola. Pero sucede lo contrario, “... parecen alimentar y fortalecer una percepción desproporcionada del riesgo: presentando la delincuencia como un fenómeno completamente irracional que puede ocurrir en cada lugar y en cada momento, favorecen el mantenimiento de un clima de tensión permanente y de desconfianza generalizada” (Guerrien, 2006).

Entonces, los actos de delincuencia son relatados diario por los grandes medios de comunicación, lo que acentúa esta percepción de la amenaza representada por los miembros de las clases populares, lo cual genera que cada vez más las clases medias y altas eviten los espacios públicos y se refugien en los circuitos privados y protegidos. Por consiguiente, se trata “... de un « círculo vicioso » donde la percepción de la inseguridad lleva a un auto-encerramiento físico y un auto-aislamiento social que amplifican de vuelta la percepción de la amenaza” (Guerrien, 2006). Haciendo un análisis histórico de los fenómenos de fragmentación urbana y

la creciente percepción de la inseguridad, Marc Guerrien, los considera, resultado del proceso rápido de metropolización de la segunda mitad del siglo XX, además estos espacios urbanos tienen en común un crecimiento demográfico importante en los últimos decenios, debido principalmente a flujos migratorios.

Estos flujos migratorios son intra-nacionales, alimentaron la explosión demográfica reciente, "... se puede formular la hipótesis que la creciente percepción de la inseguridad es nada más una resultante diferida de la heterogeneidad sociocultural de las metrópolis contemporáneas. Puede ser vista como un efecto de las crisis de desestabilización generadas por las brutales « transiciones urbanas »: el éxodo rural en los países del sur llevó a cambiar en muy corto plazo las escalas de inscripción espacial de las divisiones sociales" (Guerrien, 2006). Se pasó de un sistema segregativo entre el espacio urbano y el espacio rural, a un sistema segregativo intra-urbano. De este modo, el agrupamiento y la proximidad espacial de todos los grupos sociales, generaron sentimientos de inseguridad más intensos dentro de la clase media y alta, pues temían verse absorbidos por la precariedad ambiental.

Estos migrantes junto con las masas urbanas existentes originan procesos de expansión urbana, sin embargo la ciudad no ofrece suficientes servicios públicos para toda esta población que los requiere. Ellos buscan un espacio para vivir, dada su baja o nula capacidad de pago ocupan los lugares menos competidos, espacios sin servicios y sin la posibilidad de tenerlos a corto plazo, en muchos casos insalubres, sobre estos espacios, construyen sus viviendas en una situación precaria (Nolasco, 1984). Estas zonas, también llamadas cinturones de miseria, ciudades perdidas, son barrios excluidos de las ventajas e infraestructura urbanas por lo que son segregados, se encuentran en un fuerte estado de deterioro físico y social, además se caracterizan por el alto grado de hacinamiento sin olvidar la estigmatización que sobre estos lugares se hace, percibiéndolos como inseguros y

violentos. Frecuentemente el desempeño laboral de la población económicamente activa residente de estas zonas lo hace en la ciudad, con largas jornadas y bastante tiempo dedicado al recorrido casa-trabajo-casa, por lo que sus lugares de vivienda son conocidos como hogares dormitorio. Por otro lado, se encuentra la población que no trabaja en la ciudad, es decir que sus actividades las realiza dentro de esta zona marginada, debido a esta situación no gozan de las oportunidades y beneficios urbanos.

Cuando se habla de delincuencia se refiere a la colectividad de personas que delinquen, es decir, que cometen delito, desde el ámbito jurídico “Se da el nombre de delitos a ciertas acciones antisociales prohibidas por la ley, cuya comisión hace acreedor al delincuente a determinadas sanciones conocidas con el nombre específico de penas. En la mayor parte de los sistemas jurídicos modernos tienen solamente el carácter de hechos delictuosos las acciones u omisiones que la ley considera como tales” (García Máynez, 1968:141). A partir de esta consideración se puede desprender lo que se entiende como delincuencia “El delito representa generalmente un ataque directo a los derechos del individuo (integridad física, honor, propiedad, etc.), pero atenta siempre, en forma mediata o inmediata, contra los derechos del cuerpo social” (García Máynez, 1968:141).

La delincuencia se ha tratado desde una perspectiva teórica, por lo que a través de los años los criminólogos han desarrollado algunas teorías criminales, entre las que se destacan las que explican el comportamiento criminal, por ejemplo, la Teoría de la Asociación Diferencial, que propone que el ser delincuente se aprende en grupos íntimos, también está la Teoría de la Tensión, la cual argumenta que una persona se vuelve delincuente cuando por medios legales no puede obtener metas legítimas, o la Teoría Psicodinámica que dice que, los rasgos del delincuente se forman en la niñez temprana; éstas son sólo algunas de las varias desarrolladas por los partidarios de

la criminología (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009). Es importante apuntar que estas teorías están enfocadas en la psicología del delincuente, también algunos teóricos han abordado el papel que juega el lugar en el cometimiento del delito, es así como surge la criminología ambiental.

La criminología ambiental estudia la delincuencia, los delincuentes, su comportamiento y las sanciones, introduce la dimensión espacial de los eventos criminales, se centra en el papel del espacio y del lugar en relación con el tiempo, la ubicación y el tipo de delitos cometidos. Esta rama de la criminología busca en el contexto la explicación a los eventos criminales. La relación espacio-temporal de los delitos es la principal fuente de información con la que los criminólogos ambientales trabajan (Fritz, 2007). “Las preocupaciones teóricas se centran en cómo el lugar puede ser un factor en el crimen, ya sea por la influencia o la configuración de los tipos y niveles de la conducta criminal de acuerdo a las personas que frecuentan el área, o de acuerdo a lo atractivo que puede ser un área para las personas que comparten inclinaciones criminales similares” (Anselin, Cohen, & Cook, 2000: 215).

La criminología ambiental tuvo su origen cuando André-Michel Guerry (1833) y de Adolphe Quetelet (1842) investigaron las primeras estadísticas de la delincuencia francesa y mapearon las sanciones asignadas por delitos violentos y contra la propiedad departamental. Otros estudiosos ingleses exploraron los elementos geográficos de la delincuencia durante 1850 y 1860. Y en Estados Unidos, hasta 1925 se comenzaron a desarrollar preguntas relacionadas con la criminología, cuando Clifford R. Shaw y Henry D. McKay de la Escuela de Chicago de Sociología estudiaron la ecología social de Chicago. Mapearon las casas de los delincuentes conocidos y desarrollaron un modelo urbano cuya hipótesis era que una ciudad se desarrolla hacia el exterior desde un núcleo central de negocios y la delincuencia como otros problemas sociales permeaban de la misma manera. Es a partir de esta

base teórica que la criminología ambiental contemporánea tiene sus raíces (Fritz, 2007).

Los lugares son de fundamental importancia dentro de la criminología ambiental, se sabe que a menudo los delitos cometidos son de acuerdo al lugar, por ejemplo, los lugares abandonados o propiedades no vigiladas son utilizados para actividades ilícitas como el tráfico de drogas, lugares que la gente frecuenta para un propósito específico son atractivos para los delincuentes, o lugares donde se presentan conductas lícitas pero se asocian a un mayor riesgo de delincuencia, por ejemplo, el consumo de alcohol, en exceso hace que los conflictos se puedan volver violentos. En investigaciones empíricas se ha encontrado una clara e importante relación entre lugares específicos y zonas calientes de delincuencia, hecho que abre la puerta a la posterior realización de investigaciones de los rasgos distintivos criminógenos asociados al lugar (Anselin, Cohen, & Cook, 2000).

Actualmente los criminólogos ambientales se centran en la toma de decisiones del delincuente, la prevención situacional del delito, perfiles geográficos, la organización espacial de los mercados de drogas, el análisis de puntos calientes o Hotspots, y la prevención del delito a través de diseño ambiental (CPTED). Las teorías ecológicas buscan dar explicaciones a las acciones individuales del criminal de acuerdo a las características generales de la estructura social en la que se desarrolla, estas teorías buscan "... los mecanismos por los cuales el contexto estructural es traducido a la acción individual" (Anselin, Cohen, & Cook, 2000: 219).

La criminología ambiental se basa en tres perspectivas teóricas, la Teoría de las Actividades Rutinarias (Cohen y Felson 1979), la Teoría de la Elección Racional (Cornish y Clarke 1986) y la Teoría del Patrón Delictivo (Felson & Clarke, 1998). La

“... intersección espacial y temporal está determinada por la organización de ciertos tipos de actividades en lugares específicos, que van desde ambientes altamente estructurados como el trabajo y la escuela hasta ambientes menos estructurados en los lugares domésticos y de ocio” (Anselin, Cohen, & Cook, 2000: 219).

La Teoría de la Elección Racional “sugiere que los delincuentes seleccionan sus objetivos para cometer sus crímenes de una manera que puede ser explicada” (Fritz, 2007), esto es, al presentarse una situación de bajo riesgo y alta recompensa, cualquier persona cometerá el crimen. Esta teoría trata de ver el mundo desde la perspectiva del delincuente. Trata de comprender cómo el individuo toma decisiones para cometer el crimen, impulsado por un motivo particular dentro de un entorno específico, que ofrece las oportunidades para satisfacer ese motivo (Felson & Clarke, 1998). La Teoría de la Elección Racional “... tiene una imagen del delincuente que piensa antes de actuar... tomando en cuenta algunos beneficios y costos en la comisión del delito. Para estar seguro, el cálculo del delincuente se basa principalmente en lo que es más evidente e inmediato, dejando de lado los costos más remotos y los beneficios del delito o de evitarlo” (Felson & Clarke, 1998:7).

El enfoque de las Actividades Rutinarias argumenta que el crimen ocurre cuando confluyen tres elementos: una meta apropiada, un delincuente motivado y la falta de un guardián adecuado (Fritz, 2007), que éste último no siempre es una persona, puede ser un lugar. “El lugar es fundamental para esta perspectiva, que sirve como el lugar donde se reúnen los delincuentes motivados con objetivos deseables en ausencia de supresores de la delincuencia (que incluye a los guardianes [Felson 1986], y los administradores del lugar [Eck 1994])” (Anselin, Cohen, & Cook, 2000:220). Clarke dice que esta intersección de oportunidades para el crimen en el espacio y tiempo es facilitada por las diversas características situacionales tanto

físicas como sociales, que en algunos casos dan un contexto más o menos propicio para la delincuencia (citado en Anselin, Cohen, & Cook, 2000: 220).

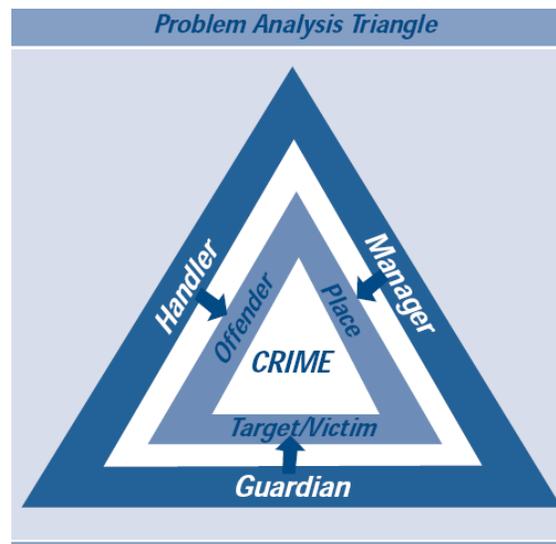
Así, el lugar puede facilitar (o impedir) el crimen de dos maneras, en primer lugar, las características físicas o construidas de un lugar puede disminuir la capacidad de control social de los supresores de diversos delitos (Anselin, Cohen, & Cook, 2000). Estas preocupaciones motivan el interés en el diseño de un "espacio defendible" (Jeffrey 1971; Newman, 1972), esta propuesta "en esencia dice que las personas se pueden defender dado un espacio físico determinado" (Roemer, 2001:102), es decir, es la forma en que la comunidad ejerce presión para evitar la violación de las normas por distintos medios a los policiacos. En segundo lugar, además de las características físicas, la delincuencia en los lugares es influenciada por las actividades rutinarias que ocurren allí (Anselin, Cohen, & Cook, 2000).

La delincuencia no se distribuye de manera uniforme o aleatoria en el espacio. Al contrario, los lugares con los niveles más altos de delincuencia tienen características que facilitan el cometimiento del crimen; características que otros lugares no tienen. En algunos casos, los crímenes con mayor registro son los cometidos de acuerdo al objetivo, por ejemplo, los robos de tiendas de conveniencia 24 horas del día, los robos de autos en estacionamientos grandes, o los robos de los compradores en zonas con fuerte presión comercial (Anselin, Cohen, & Cook, 2000).

El conocido "triángulo de la criminalidad" proviene de la Teoría de las Actividades Rutinarias y representa en sus vértices al delincuente, la víctima u objetivo y la ubicación o el lugar. El delincuente se motiva por la codicia y el egoísmo, la víctima puede ser humana o el objetivo material y los guardianes capaces son actores humanos (policías, guardianes privados) y/o dispositivos de seguridad. La última

formulación del triángulo añade un triángulo exterior de "controladores" para cada uno de los tres elementos originales, estos controladores son personas que pueden intervenir y así evitar el crimen:

Figura 2.1 Imagen del triángulo de análisis del problema



Fuente:(Clarke V. & Eck E., 2005:28)

El controlador de la víctima, es el guardián capaz. Por lo general las personas se protegen a sí mismas, a sus bienes o a sus familiares, amigos y compañeros de trabajo. Estos guardianes también incluyen a la policía pública y seguridad privada. Para el criminal, “el controlador es alguien que conoce bien al delincuente y está en condiciones de ejercer cierto control sobre sus acciones” (Clarke V. & Eck E., 2005:28). Los controladores del criminal pueden ser los padres, hermanos, profesores, amigos, y las instituciones. El controlador del lugar es el actor social responsable de la administración del mismo. Puede ser, “el propietario o la persona designada que tiene alguna responsabilidad en controlar el comportamiento en el lugar específico, como un conductor de autobús o un maestro en una escuela, los dueños de bares en los centros de consumo, los propietarios de viviendas de

alquiler, o los asistentes de vuelo en aviones comerciales” (Clarke V. & Eck E., 2005:28).

De acuerdo con el triángulo de la criminalidad, el cual proviene de la Teoría de las Actividades Rutinarias, formulada originalmente por Lawrence Cohen y Marcus Felson, la delincuencia se produce cuando un delincuente motivado y un objetivo adecuado se unen en el tiempo y lugar, sin la presencia de guardianes capaces (Clarke V. & Eck E., 2005). Los guardianes capaces pueden ser actores humanos o dispositivos de seguridad y tienen como función desalentar la comisión de los delitos. Dentro de estos dispositivos y actores se encuentran, entre otros, las rutas de patrullaje, el policía comunitario, el equipo de seguridad privada, así como el uso de tecnología en las cámaras de vigilancia.

La teoría subyacente al uso de la tecnología en vigilancia pública como herramienta de control de la delincuencia se basa en la idea de que cuando los delincuentes potenciales saben que están siendo observados, se abstendrán de cometer actividades delictivas. Esta idea es coherente con la Teoría de la Elección Racional, la cual postula que los posibles delincuentes deliberada y racionalmente toman decisiones para cometer crímenes tras sopesar los posibles costos y beneficios del delito en cuestión. Las aplicaciones prácticas de la Teoría de la Elección Racional están incorporadas normalmente bajo la rúbrica de Prevención del Delito Situacional (SCP), que ofrece una variedad de medios por los cuales se puede modificar la relación costo/beneficio para que el ofensor cometa un delito, incluyendo las siguientes: (1) se aumenta el riesgo de que sea aprehendido; (2) se aumenta el esfuerzo que involucra cometer el delito; (3) se disminuye la recompensa de cometer el crimen; (4) se aumenta la vergüenza y la culpabilidad del ofensor; o (5) se reduce la motivación que crea la oportunidad de delinquir (La Vigne, et al., 2011). Los organismos policiales y de procuración de justicia están buscando continuamente

nuevas tecnologías para mejorar sus esfuerzos de salvaguardar la seguridad pública. Entre estas herramientas de seguridad de última generación es el uso de cámaras de vigilancia pública. Estos sistemas son un circuito cerrado de televisión o cualquier otro sistema de grabación o visualización de imágenes para fines de vigilancia. Y almacenan, reciben, transmiten, procesan o comprueban las imágenes o la información obtenida por ellos o por cualquier otro sistema asociado o relacionado con ellos (Supervisor, 2012).

Las cámaras también pueden aumentar la percepción de seguridad entre los ciudadanos, animándoles a utilizar los espacios públicos y servir como guardianes informales y posibles testigos. Los defensores de las cámaras le atribuyen la capacidad de mejorar la eficiencia del sistema de justicia penal debido a la alerta temprana a la policía de crímenes y situaciones potencialmente peligrosas, además pueden proporcionar información crucial que puede ayudar a la policía a determinar la manera más segura de responder (La Vigne, et al., 2011).

Y aunque la teoría, en términos generales, dice que los sistemas de videovigilancia desalientan la comisión de delitos, existe amplia literatura académica sobre el tema que nos indica fuertemente que la videovigilancia no tiene ningún efecto estadísticamente significativo en las tasas de criminalidad (Biale, 2008). La mayor parte de los estudios realizados sobre el impacto de la videovigilancia muestran que la tecnología, a la hora de combatir la inseguridad, tiene un carácter limitado, poco duradero y no tan difícil de eludir: no altera el carácter de los delitos y en el mejor de los casos, contribuye a que se desplacen hacia zonas menos controladas. Si bien, y según estos estudios, no sirve para prevenir, la videovigilancia podría servir para identificar y perseguir a los culpables, encontrar elementos de organización y, de paso, contribuir a la "normalización" de las "anomalías" sociales (Chacón, 2007).

Medir el éxito de los sistemas de videovigilancia pública es complejo, por los innumerables factores que pueden explicar el aumento o la caída de las tasas de criminalidad. El aumento o descenso en delitos reportados en una zona bajo vigilancia no toma en cuenta las tendencias generales del crimen y su denuncia. Estudios desarrollados principalmente en Reino Unido y Estados Unidos han visto que las cámaras pueden ser eficaces cuando se utilizan en entornos específicos y combinadas con otras medidas preventivas (Biale, 2008).

El Gobierno capitalino a través de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSPDF) puso en operación 12 mil cámaras de vigilancia. Este proyecto de alta tecnología instrumentando desde 2008 según las autoridades, permitirá responder de manera inmediata ante emergencias, situaciones de crisis y actos ilícitos. El proyecto inició con la instalación de cámaras y sensores en todas las delegaciones del Distrito Federal, luego de que se emitió la Ley que Regula el Uso de la Tecnología para Seguridad Pública, que establece: “Contribuir al mantenimiento del orden, la tranquilidad y estabilidad en la convivencia, así como para prevenir situaciones de emergencia o desastre e incrementar la seguridad ciudadana” (SSPDF, 2012). Según el artículo de Hugo Torres publicado en la página de internet *Vivir México*, desde que se pusieron las cámaras hasta agosto de 2010 se han hecho un total de 180 detenciones con ayuda de estas cámaras de vigilancia (Torres, 2010). Sin embargo no se ha encontrado un estudio serio que nos de cifras confiables al respecto.

CentroGeo colaboró en la propuesta de ubicación de las cámaras de seguridad, propuesta que dependió de varios criterios tanto del lugar como de su dinámica. Por lo que algunas cámaras son para vigilar cercanías a centros educativos, otras tienen como objetivo vigilar instalaciones estratégicas o espacios públicos, entre otros lugares. Otras cámaras se ubicaron de acuerdo a la incidencia criminal, para ese

caso se analizó la información delictiva, se detectaron hot spots y la cámara se localizó en un rango menor a 200 metros. Según los proveedores de estas cámaras, éstas tienen un alcance visual de 350 metros.

La Teoría del Patrón Delictivo explora "... la interacción de los delincuentes con su entorno físico y social que determina su elección en cuanto a los objetivos. Lo más notable es el papel que desempeñan los hábitos de la vida cotidiana del infractor y/o sus oportunidades... las opciones del delito se realizan en lo que respecta a cómo se mueven los delincuentes potenciales, donde regularmente van, de dónde vienen, y cómo se construyen sus entornos sociales y físicos" (Fritz, 2007). Los patrones delictivos pueden decir mucho acerca de cómo las personas interactúan con su entorno físico, produciendo más o menos oportunidad a la delincuencia, esta teoría considera cómo las personas y las cosas participan en el movimiento de la delincuencia en el espacio y el tiempo; presta, así, mucha atención a la distribución geográfica de la delincuencia y al ritmo diario de actividad (Felson & Clarke, 1998).

Esta teoría "... tiene tres conceptos principales: los nodos, las trayectorias y los bordes. Los "nodos" que es un término del transporte, se refiere al lugar donde la gente viaja desde y hacia. Estos lugares no sólo pueden generar la delincuencia en el interior, sino también cerca. Así, la palabra "nodo" transmite una sensación de movimiento y por lo tanto tiene un significado adicional sobre las oportunidades de la delincuencia" (Felson & Clarke, 1998:6). El delincuente busca sus objetivos de delito en torno a sus nodos personales de actividades, ya sea, la casa, la escuela o el área de entretenimiento y las rutas de acceso a ellos que da cuenta de las trayectorias. Los bordes, se refieren a los límites de las zonas donde la gente vive, trabaja, compra o busca entretenimiento. Según Felson y Clarke "Algunos delitos son más probables de ocurrir en los bordes - como los ataques raciales, robos o hurtos - porque la gente de diferentes barrios que no se conocen entre sí se unen en

los bordes” (Felson & Clarke, 1998:6), estos autores comentan que algunos delincuentes generalmente cometen crímenes más cerca de su propio vecindario, mientras que a otros les resulta más seguro ofender en los bordes, y luego retirarse a sus propias áreas (Felson & Clarke, 1998). Estos bordes en cuanto a la presencia de la delincuencia son borrosos, flexibles, cambiantes e inclusive porosos.

La delincuencia es un fenómeno complejo que se produce cuando convergen un delincuente, una víctima, y un guardián incapaz de proteger, en el tiempo y el espacio (Brantingham y Brantingham, 1981), su impacto acumulativo tiene muchos costos monetarios y psicológicos como la pérdida de la vida y la salud, así como de la propiedad, seguros, en la aplicación de la ley, el sistema judicial, las sanciones, la victimización y la seguridad (Brantingham y Easton, 1998; Sharpe, 2000). Muchas actividades de prevención de la delincuencia (Sherman, Farrington, Welsh, y MacKenzie, 2002) aspiran a evitar la convergencia del delincuente con la víctima en el tiempo y el espacio (Andresen & Jenion, 2008).

Capítulo III Vulnerabilidad

La noción de vulnerabilidad es entendida como un proceso multidimensional que confluye en el riesgo o probabilidad del individuo o comunidad de ser herido, lesionado o dañado ante cambios o permanencia de situaciones externas y/o internas. En el sentido social, la vulnerabilidad social de sujetos y grupos de población se expresa de diferentes formas, puede ser como fragilidad e indefensión ante cambios originados en el entorno, como desamparo institucional del Estado que no contribuye a fortalecer ni cuidar a sus ciudadanos; como debilidad interna para afrontar concretamente los cambios necesarios del individuo o comunidad para aprovechar el conjunto de oportunidades que se le presenta; como inseguridad permanente que paraliza, incapacita y desmotiva la posibilidad de pensar estrategias y actuar a futuro para lograr mejores niveles de bienestar (Busso, 2001).

Algunos autores consideran a la vulnerabilidad social como una configuración particular, negativa, que resulta de la intersección de dos conjuntos; uno, definido a nivel "macro" relativo a la estructura de oportunidades y otro definido a nivel "micro", referido a los activos de los actores. Simplificando los términos, es posible afirmar que la diferencia entre estos dos conjuntos radica en el hecho de que los individuos directamente no controlan o no pueden incidir en los patrones más generales de la estructura de oportunidades mientras el segundo conjunto, relativo a los activos, depende de los individuos (Filgueira, 2001).

Estas nociones coinciden en el hecho de que la vulnerabilidad social tiene como característica surgir de la interacción de factores internos y externos que convergen en un individuo o comunidad particular en un tiempo y un espacio determinado. Las condiciones de indefensión, fragilidad y desamparo al combinarse con la falta de

respuestas y las debilidades internas pueden conducir a que el individuo, o las comunidades sufran un deterioro en el bienestar como consecuencia de estar expuesto a determinados tipos de riesgos (Busso, 2001). Se entiende entonces, la vulnerabilidad como “una predisposición o condición latente proclive a una movilidad descendente o por lo menos, una manifiesta dificultad de los individuos o de las comunidades para sostener posiciones sociales conquistadas en un momento anterior” (Filgueira, 2001:12).

Según la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), la vulnerabilidad social es un fenómeno social multidimensional que da cuenta de los sentimientos de riesgo, inseguridad e indefensión y de la base material que los sustenta. Aunada a esta descripción, Pablo Sauma en 2004, apunta que es una combinación de “eventos, procesos o rasgos que entrañan adversidades potenciales para el ejercicio de los distintos tipos de derechos ciudadanos o el logro de los proyectos de las comunidades, los hogares y las personas; así como la incapacidad de respuesta frente a la materialización de estos riesgos, y por último la inhabilidad para adaptarse a las consecuencias de la materialización de estos riesgos” (Sauma, 2004).

Vulnerabilidad se refiere a múltiples dimensiones analíticas y áreas posibles de intervención, dada la diversidad de fenómenos a los que está asociada. Dado que todos los seres humanos son en mayor o menor medida vulnerables, la definición de individuos, hogares o comunidades vulnerables tiene como característica mayores niveles de exposición al riesgo a determinada situación por desventajas en los activos. “En este sentido, por ejemplo, se generan condiciones diferenciales de vulnerabilidad a la pobreza, discriminación, enfermedad, incapacidad de satisfacer necesidades básicas, al acceso a empleos lícitos” (Busso, 2001:10).

El nivel de vulnerabilidad depende de los factores que se relacionan con los riesgos de origen natural y social, y con los recursos y estrategias que disponen los individuos, hogares y comunidades (Busso, 2001). “A mayor cantidad, diversidad, flexibilidad y rendimiento presenten los recursos internos que se pueden movilizar para hacer frente a cambios externos, menor será el nivel de vulnerabilidad” (Busso, 2001:8). En contraparte, los individuos, grupos o lugares más vulnerables son aquellos que se exponen más a perturbaciones o tensiones, lo cuales, pueden sufrir más a causa de estas perturbaciones o tensiones, son más débiles para responder y tienen menor capacidad de recuperarse del daño que les puedan causar tales perturbaciones o tensiones (Martínez-Viveros, 2006).

Se puede encontrar una creciente bibliografía que utiliza la noción de vulnerabilidad desde diversos enfoques. El uso más tradicional ha tenido relación con enfoques vinculados a temas económicos, ambientales, y con la salud física y mental de individuos. En los últimos años se han encontrado trabajos sobre vulnerabilidad social, psicosocial, jurídica, política, cultural, demográfica, entre otros. En este sentido, la vulnerabilidad es una noción multidimensional en la medida que afecta tanto a individuos, grupos y comunidades en distintos planos de su bienestar, de diversas formas y con diferentes intensidades (Busso, 2001:8). Wilches-Chaux (1989) sostiene que una sociedad puede enfrentar distintas vulnerabilidades: natural, física, económica, social, política, técnica, ideológica, educativa, cultural, ecológica e institucional. También el concepto de vulnerabilidad se ha estudiado desde el aspecto de desastres relacionados con fenómenos naturales.

Para Watts y Bohle (1993) “la vulnerabilidad es un espacio social multicapa y multidimensional definido por las capacidades políticas, económicas e institucionales de las personas en lugares y tiempos específicos” (citado en Kasperson & Kasperson, 2001:11-12). La vulnerabilidad, entonces, está

estrechamente vinculada con las formas de vida de las personas y grupos sociales y depende de los activos que tienen a su disposición, de su acceso a recursos tanto productivos, naturales, de gestión y organización, entre otros; y de sus capacidades para prevenir, afrontar, organizarse y adaptarse a situaciones de desastre (Kasperson & Kasperson, 2001).

La vulnerabilidad referida a las personas puede ser interna o externa. La vulnerabilidad interna se refiere a las características, capacidades, recursos o estrategias de las personas con los que cuenta para enfrentar las lesiones o daños derivados de los cambios resultantes de una situación de peligro, en lo referente a las características personales son el sexo, la edad, la etnia o si se cuenta con alguna discapacidad, factores clave para considerarse vulnerable a determinado daño. La vulnerabilidad interna se relaciona con las carencias y obstáculos de acceso a recursos y capacidades diversas de las personas y grupos sociales que les dificulta prevenir, afrontar y recuperarse de un desastre. Cuando se es poco vulnerable se dice que se tiene la capacidad de adaptarse al cambio haciendo uso de sus recursos y estrategias de modo que no le dañen los cambios o que por sus características personales no es sujeto del posible daño. La vulnerabilidad externa se relaciona con las características inseguras de los lugares (suelos degradados, barrancas, márgenes de los ríos, etcétera) o de las edificaciones e infraestructura construidas en estos lugares, con materiales o estructuras fuera de normas de seguridad o con características diversas que no les permite soportar el embate de fenómenos dañinos ya sea naturales, humanos o tecnológicos de cierta intensidad o magnitud (Martínez-Viveros, 2006).

La vulnerabilidad incrementa la probabilidad de desastre de la unidad de interés (persona, lugar, grupo social, sistema, etc.) y se construye en el tiempo y el espacio en un proceso dinámico en el que entran en juego diversos factores y variables. De

este modo, se sabe que abordar la vulnerabilidad requiere aproximarse a los procesos históricos, complejos y dinámicos que la van construyendo, reconocer que involucra múltiples tensiones, y que se manifiesta de manera diferenciada (Martínez-Viveros, 2006).

Desde la década de los setentas en el análisis de la vulnerabilidad se ha hecho hincapié en la clase socio-económica, la pertenencia étnica y el sistema de castas como variables que afectan la vulnerabilidad, en estudios posteriores se incorporaron el género y la edad; así como grupos con necesidades especiales como los discapacitados, los ancianos o las viudas. Sin embargo hoy día múltiples autores coinciden en la necesidad de optar por un enfoque más integral en el estudio de la vulnerabilidad que evite su trato como un residuo o saldo del análisis del impacto de un desastre y la coloque en el centro de este análisis (Martínez-Viveros, 2006).

Conceptos como amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo son esenciales para el entendimiento de los desastres, en términos generales, amenaza es el factor potencialmente dañino, el grado de exposición es la cantidad de personas o sistemas que se encuentran en el sitio y que pueden ser dañadas por esa amenaza, vulnerabilidad es la susceptibilidad o propensión de esos sistemas expuestos a ser dañados y riesgo es la resultante de los tres conceptos anteriores (CENAPRED, 2004). Bajo este mismo esquema pero en terrenos de vulnerabilidad a la delincuencia, nos situamos dentro de las teorías de la criminología ambiental en una conjunción de teorías, la de la Elección Racional y la de las Actividades Rutinarias, la primera plantea que el delincuente establece un análisis de costo-beneficio para cometer un delito, por lo que sopesa la ganancia criminal y la probabilidad de ser descubierto o atrapado. Este tipo de análisis realizado por el delincuente, sucede dentro de un ámbito geográfico familiar, lo que se denomina el ámbito de las actividades rutinarias (Cohen y Felson, 1979), esta segunda teoría apunta que para

que se lleve a cabo un delito es necesario que estén presentes tres factores, una persona motivada para cometer el delito, que representa la amenaza, un objetivo atractivo o víctima, con cierto grado de vulnerabilidad, así como la ausencia de vigilancia suficiente para disuadir al delincuente, esta ausencia es el factor de exposición de la víctima a un evento delictivo.

La urbanización y el delito son fenómenos que están asociados, las ciudades son escenarios de delitos, algunos autores explican las razones, por ejemplo, Shelley (1981) comenta que el aumento general del índice de criminalidad y su concentración en las ciudades se explica porque en ellas hay una mayor disponibilidad de bienes, además del aumento de los sentimientos de privación relativa, pues hay una mayor brecha entre ricos y pobres (Shelley, 1981). Como se había referido con anterioridad, las ciudades son espacios de diversidad, innovaciones y diferencias; en este sentido apunta Bravo (1993) “La vida urbana se caracteriza por extensos conflictos sobre las normas y los valores, el rápido cambio social, la creciente movilidad de la población, un énfasis sobre los bienes materiales y el individualismo...” A los procesos de modernización de las sociedades urbanas se atribuye la disolución de los modelos tradicionales de organización fundados en la familia y la comunidad, por lo que el control social, el formal (las leyes) como el informal (los comportamientos) resulta debilitado. “El crimen aumenta como consecuencia de la transformación en las relaciones entre los miembros de la comunidad” (Ciappi, 2006).

El crimen aumenta junto con el rápido crecimiento urbano. La proporción de la población urbana mundial, respecto a la total ha aumentado de un porcentaje de 27.6 por ciento en 1950, a un 36.3 por ciento en 1970, y 50 por ciento para el año 2000, según cifras del Banco Mundial (2009). América Latina es una de las regiones que presenta la mayor tasa de crecimiento de población, seguida por África y Asia

Meridional. En estas regiones las ciudades crecen a un ritmo muy rápido, próximo al 4 por ciento anual (Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 2011). Por lo que se entiende que la población residente en estas áreas es cada vez más vulnerable al crimen y el nivel de vulnerabilidad varía y se diferencia como resultado de las debilidades intrínsecas de personas y/o de grupos sociales.

Resulta preciso esclarecer los patrones espaciales de la vulnerabilidad, su evolución; así como la forma en que estos patrones están sumergidos en los procesos básicos sociales, económicos y políticos. Además, el estudio de la vulnerabilidad necesita abarcar distintas unidades de análisis (personas, grupos sociales, lugares y sistemas) y determinar la escala en la que es pertinente y factible coleccionar la información de estas unidades. Requiere también abarcar los factores estructurales, los patrones socio-espaciales de grupos vulnerables y la relación de su distribución con los cambios estructurales que han sucedido en el tiempo (Martínez-Viveros, 2006). El análisis y la evaluación de la vulnerabilidad realizada desde distintas ópticas “permite detectar áreas susceptibles, diagnosticar la calidad de vida de la población en áreas espaciales localizadas y en sectores marginados, comparar el estado del equipamiento de los servicios, analizar factores socioculturales que influyen en las vulnerabilidades regionales, entre otros” (Foschiatti, 2004:1).

Vulnerabilidad criminal-espacial

Brunsdon y otros autores (1995), consideran la naturaleza espacial de la vulnerabilidad, exponen que hay mayores riesgos asociados con algunas zonas que en otras, por lo tanto defienden a éste como el principal argumento de las investigaciones que hacen el vínculo entre la vulnerabilidad y el diseño ambiental.

La vulnerabilidad al tener la componente espacial se puede visualizar cartográficamente, las técnicas de diagrama pueden ser utilizadas para investigar vínculos y patrones espaciales. Otra característica importante que detectan estos autores, es la naturaleza probabilística de la vulnerabilidad, en términos de que es posible que haya un alto riesgo de ser víctima de la delincuencia al cruzar un lugar determinado, sin embargo, esto no garantiza que un evento criminal ocurre cada vez que una persona circule por ese lugar, por esta razón, resulta más objetivo considerar que hay una probabilidad relativamente alta de determinado delito asociado a una característica espacial (Brunsdon, Gilroy, Madani Pour, Roe, Thompson, & Townshend, 1995).

Estos autores reconocen también que la vulnerabilidad no sólo varía en función de la ubicación, sino también es probable que difiera según las personas, de esta forma, consideran que cada individuo podría tener su propio "mapa de vulnerabilidad". Además de tomar en cuenta la vulnerabilidad global de los distintos grupos de población. Los mapas de vulnerabilidad resultantes deberán usarse en conjunto con la información de la población, así como los elementos del paisaje estudiado (Brunsdon, Gilroy, Madani Pour, Roe, Thompson, & Townshend, 1995).

Este grupo de autores anexan a la noción de vulnerabilidad, la vulnerabilidad percibida, basada en una visión subjetiva de los individuos sobre su propio riesgo, mientras que la vulnerabilidad real, así denominada por ellos, está definida en términos de un nivel objetivo de riesgo. La vulnerabilidad percibida también de naturaleza espacial y probabilística, es medible, y se espera que los dos aspectos de la vulnerabilidad se puedan medir en la misma escala, permitiendo comparaciones directas. "De esta manera sería posible no sólo mapear las áreas de vulnerabilidad percibida y real, sino identificar áreas de injustificados altos niveles de vulnerabilidad percibida-agregando una dimensión espacial al análisis de miedo al

crimen. Posiblemente a través de la utilización de un sistema GIS o CAD, esto podría relacionarse con el diseño de un área” (Brunsdon, Gilroy, Madani Pour, Roe, Thompson, & Townshend, 1995:10).

Para la medición de la vulnerabilidad global, las estadísticas oficiales de delincuencia pueden ser vistas como un intento para medir la vulnerabilidad de la población total. Son números absolutos de los crímenes sobre una serie de regiones, pero pueden ser convertidos en probabilidades dividiendo el número de crímenes de cada zona entre el total de todas las zonas. Esto puede interpretarse como la probabilidad de que un miembro del público sea una víctima de un delito en una zona determinada. En otras palabras, refleja la proporción de todos los delitos que se llevan a cabo en esa zona, dando una medida de riesgo relativo (Brunsdon, Gilroy, Madani Pour, Roe, Thompson, & Townshend, 1995). “Al igual que con la vulnerabilidad real, la medición de la vulnerabilidad percibida puede ser una tarea difícil, y quizás también debe ser visto como un objetivo a realizar en lugar de algo que puede alcanzarse inmediatamente. Los problemas principales son la obtención de la percepción espacial de los individuos, y la conversión de ésta en una forma comparable a la de la vulnerabilidad real” (Brunsdon, Gilroy, Madani Pour, Roe, Thompson, & Townshend, 1995:10).

Es posible mapear los patrones de incidencia y la vulnerabilidad al crimen, para analizar las dimensiones socio-espaciales, y de esta forma, esta información apoye en las tareas del ordenamiento y del diseño del territorio. Estos autores sugieren preguntas en relación con la seguridad del espacio, ¿Qué formas de crimen pueden estar asociadas con el espacio y por lo tanto, mapeadas, o prevenidas por las nuevas organizaciones del espacio? “Debería ser posible separar las diferentes formas del crimen, mapearlas separadamente, y analizar su correlación en el espacio y el tiempo” (Brunsdon, Gilroy, Madani Pour, Roe, Thompson, & Townshend, 1995:13).

Así, las formas del crimen que pueden estar asociadas con el espacio pueden ser mapeadas para representar y analizar su incidencia.

Felson y Clarke (1998) desde la teoría de la oportunidad del crimen señalan que las oportunidades juegan un papel en causar crímenes de todo tipo, no sólo contra la propiedad, pero son altamente específicas para un tipo de crimen, se concentran en tiempo y espacio y dependen de los patrones cotidianos de actividad; señalan también que un crimen produce la oportunidad para cometer otro, que algunos productos son más atractivos para los delincuentes que otros y que los cambios sociales y tecnológicos producen nuevas oportunidades para el crimen; finalmente afirman que el crimen puede prevenirse al reducir oportunidades, lo cual usualmente no conduce al desplazamiento de la actividad criminal hacia otros lugares y que la reducción de oportunidades puede producir un descenso en las tasas de incidencia delictiva (Felson & Clarke, 1998).

Los investigadores urbanos y arquitectónicos, recientemente han proporcionado pruebas sobre la relación entre las configuraciones espaciales y la distribución de la delincuencia mediante la aplicación del método de la sintaxis del espacio. El método es capaz de calcular las propiedades espaciales de un entorno construido (Hillier 1998), de esta forma, “es posible relacionar estas propiedades con los datos cuantificables sobre delitos” (López & Van Nes, 2007:3). Se encontró, en general, que los resultados de las investigaciones de sintaxis del espacio son congruentes con las teorías de la criminología ambiental. (López & Van Nes, 2007).

Según las investigaciones de Hillier y Shu, la investigación de sintaxis del espacio ha mostrado que las áreas con espacios segregados, con redes urbanas visualmente desconectadas y con pocas entradas a las viviendas constituyen las calles que a

menudo son las más afectadas por la delincuencia y el mal uso social. “Lo mismo sucede para las áreas que tienen una pobre correlación entre la conectividad y la integración local y global con los alrededores, zonas segregadas que están muy alejadas topológicamente de las calles integradas y en calles donde la estructura topológica es profunda” (López & Van Nes, 2007:3).

Los mismos estudios revelan que la organización espacial genera patrones de movimiento del público que, en cierta medida, son previsibles y generan distintos niveles de co-presencia y co-conciencia en un entorno construido (Hillier et. Al. 1993). Valerie Alford identifica las características espaciales de los diferentes tipos de delitos en un proyecto de investigación en Londres. El estudio manifiesta que diferentes tipos de crimen callejero tienen lugar en diferentes tipos de espacio, reconoce la relación entre los incidentes criminales y los flujos de peatones (Alford 1996, p. 64 – 67 citado en López & Van Nes, 2007).

Chih-Feng Shu en su tesis doctoral, estudió la correlación entre la configuración espacial de las casas en las zonas urbanas y la distribución espacial de los delitos contra la propiedad (Chi-Feng Shu, 2000). Sus hallazgos están muy correlacionadas con las teorías de criminología ambiental tales como la Elección Racional, la de las Actividades Rutinarias y la Teoría de los Patrones Delictivos (López & Van Nes, 2007). El mismo autor en 2009, realizó un estudio en el cual se centró en la correlación entre la configuración espacial y los patrones de distribución de robo, presenta dos estudios de casos sucesivos en Taiwán y compara los resultados de la investigación con los resultados de tres ciudades en el contexto británico. En este estudio, fueron considerados tres elementos: los tipos de carretera, el grado de accesibilidad por carretera (es decir, la medida de integración), y el entorno inmediato de cada vivienda. El flujo peatonal y vehicular, que podría tener influencia sobre la distribución de la delincuencia, puede ser representado por los grados de

accesibilidad de cada línea de la carretera a través del análisis de la sintaxis del espacio. Uno de los objetivos fue extraer información necesaria para el mejoramiento de las estrategias de prevención del delito, a través de comparar la situación en diferentes países, los problemas de la delincuencia en el espacio especialmente de los patrones de distribución de robo residencial. Los resultados fueron que las calles segregadas son extremadamente vulnerables cuando se combina con baja visibilidad en las áreas, mientras que las calles integradas con mayor accesibilidad pueden ser más seguras cuando se asocia con una buena visibilidad (Shu, 2009).

López y Van Nes, en una investigación en la ciudad holandesa, Haarlem, usaron el método de la sintaxis del espacio para identificar y medir las características de configuración espacial de las áreas que reportan un mayor número de robo residencial. Los conocimientos de criminología ambiental fueron combinados con este enfoque configurativo del espacio, y como resultado se obtuvo que la mayoría de los robos residenciales tienen lugar en las calles más segregadas (López 2005, Van Nes 2005), se habla entonces, de una mayor vulnerabilidad en las zonas segregadas. El nivel de integración de las calles es correlacionado con las características espaciales del entorno construido y con los factores sociales (López & Van Nes, 2007).

La vulnerabilidad como tema de seguridad nacional en Estados Unidos, ha sido definida según Pochowski, como la probabilidad de que una característica de los elementos de los sistemas, su diseño, ubicación, funcionamiento, etcétera, los haga susceptible a la destrucción, la incapacidad, o sean aprovechados por terroristas, fallas mecánicas, o peligros naturales, etcétera (Pochowski, 2011). Este mismo autor ha determinado a la evaluación de la vulnerabilidad como el proceso en curso para identificar y priorizar los riesgos, sugiere trabajar en las cuatro fases en el manejo de las emergencias: prevención-mitigación, preparación, respuesta y recuperación, y

comenta, que en la fase de prevención-mitigación de la gestión de emergencias se deberá determinar qué áreas deben ser las prioridades de atención (Pochowski, 2011).

Con el surgimiento de la criminología ambiental se registran las bases teóricas que dan cuenta de la relación entre el diseño del espacio y la prevención de la delincuencia, que se basan en la idea de que algunas de las causas del delito pueden ser explicadas a partir de las oportunidades existentes en el ambiente físico (Clarke, 1997). Las características físicas y urbanas así como las oportunidades de los delincuentes potenciales son el foco de atención, con el objeto de desarrollar una planificación urbana que contribuya a la prevención de la delincuencia (Moyano, 2007). Es así como surge la Prevención del Delito a Través del Diseño Ambiental.

La Prevención de Delitos a Través del Diseño Ambiental (Crime Prevention Through Environmental Design o CPTED) consiste en el diseño, el mantenimiento y el uso del ambiente construido con la finalidad de mejorar la calidad de vida y disminuir la incidencia de delitos y el temor a la delincuencia (Office of neighborhood involvement, 2009). Según Timothy Crowe "El diseño y la utilización del medio ambiente puede conducir a la reducción del crimen, el temor al crimen y mejorar la calidad de vida" (Pochowski, 2011).

La CPTED necesita la aplicación equilibrada de estos tres principios:

Visibilidad natural.- La visibilidad natural se logra a través de un diseño y de un mantenimiento que permiten que las personas que desempeñan sus actividades acostumbradas puedan observar fácilmente el espacio que las rodea, así como eliminar los lugares en los que puedan ocultarse los delincuentes.

Territorialidad.- Territorialidad significa proporcionar una demarcación clara entre las áreas públicas, las privadas y las semiprivadas y ayuda a que las personas entiendan más fácilmente el uso propuesto del área y la utilicen debidamente. La territorialidad expresa un sentimiento de “propiedad” activa del área que puede desvirtuar la percepción de que pueden cometerse actos ilegales en el área sin que nadie se dé cuenta y sin enfrentar consecuencias.

Control del acceso.- El control del acceso es un concepto encaminado principalmente a disminuir la accesibilidad delictiva, sobre todo a áreas en las que no podría verse fácilmente a la persona que se propone cometer un delito. Entre los ejemplos de control del acceso se hallan rejas o entradas muy visibles por las cuales todos los usuarios de la propiedad deban pasar, o el uso adecuado de letreros, cerrojos en puertas y ventanas, o cercas que impidan el acceso de personas no deseadas a áreas privadas o a áreas oscuras que no estén vigiladas (Office of neighborhood involvement, 2009).

Las estrategias de prevención ambiental de la delincuencia en áreas urbanas han dado lugar al diseño ambiental seguro, esto es, la intervención de variables físicas y sociales del ambiente con el objeto de alcanzar una reducción de la percepción de temor y de los índices de delincuencia. Estas estrategias consideran los aportes de varias disciplinas como el diseño urbano, arquitectura, psicología y criminología. De este modo, se busca la disminución de las oportunidades de delito, a través de la modificación del entorno en que las comunidades viven, trabajan y se desplazan (Moyano, 2007).

La noción de vulnerabilidad remite a un fenómeno socialmente construido que confluye en el riesgo o probabilidad del individuo o comunidad de ser herido,

lesionado o dañado ante cambios o permanencia de situaciones externas y/o internas. En el riesgo o la probabilidad de ser víctima de un delito converge la exposición de la víctima a una situación o lugar peligroso y la vulnerabilidad que resulta tanto de las características contextuales de esta situación o lugar o de las características propias de la víctima que la colocan en una posición de relativa indefensión.

Entonces, la vulnerabilidad es una medida de la debilidad o fragilidad de las personas ante cambios en el medio, en el caso de la vulnerabilidad ante el crimen, es la debilidad o fragilidad de las personas para convertirse en víctimas. En este sentido factores como edad, sexo, condición socioeconómica y discapacidad juegan un papel central en la vulnerabilidad. Y dichos factores varían de acuerdo al tipo de crimen, por ejemplo, en los delitos sexuales el nivel de vulnerabilidad está en relación con factores como el sexo, edad y discapacidad. Es menos vulnerable una mujer de 60 años que una joven de 20, y si además esta última presentara alguna discapacidad la haría mucho más vulnerable. También la vulnerabilidad se refiere a que una vez que las personas sean víctimas del crimen, tengan la capacidad de recuperarse de ese suceso, es decir, la vulnerabilidad está en función de los recursos con los que las víctima disponga para hacerle frente a este incidente en su vida.

El riesgo y la vulnerabilidad son terrenos que los ciudadanos debemos navegar en el curso de la vida cotidiana. La vulnerabilidad a la delincuencia en la vida cotidiana, la escala de lo individual a lo global, puede afectar la calidad de vida en formas tangibles e intangibles. La criminalidad y el temor al crimen tienen un gran costo físico, social y psicológico. Marchi sugiere que al investigar sobre el riesgo de la delincuencia se identifique y reconozca los distintos tipos de daño o lesión, pérdida o detrimento de la persona o la sociedad. Esto es importante porque diferentes tipos de daños están relacionados con la naturaleza percibida de sus consecuencias. El

crimen en sí tiene un costo económico y físico, y el miedo al crimen puede exacerbar los costos y crear otros. La seguridad por sí misma es dinámica, y es tanto una estructura física, un conjunto de procedimientos, como una construcción social (Marchi, 2010).

Capítulo IV Mapeo del crimen

Los aspectos teóricos y prácticos del estudio del crimen se han visto apoyados por los avances tecnológicos de su momento, es así que en la actualidad, la aplicación de la ley tiene una fuerte componente de tecnología. Además de la incorporación de la ciencia forense, la reconstrucción de incidentes, los perfiles de agresor, el análisis de bases de datos, y una amplia gama de componentes especializados de análisis, se incluye el mapeo delictivo. El mapeo de la delincuencia es una importante función técnica en la búsqueda del cumplimiento de la ley. “Los analistas policíacos habitualmente mapean incidentes criminales con el fin de detectar los patrones generales de la delincuencia que permitan enfocar la aplicación y los esfuerzos de prevención, además de identificar y detener a los delincuentes específicos que están cometiendo delitos” (Levine, 2010:41); así, la información delictiva es cartografiada.

La cartografía es “... la ciencia que permite representar diversidad de información sobre mapas de áreas específicas con el propósito de visualizar determinados acontecimientos de la realidad, de manera que, a través de esta técnica las personas podamos tener imágenes mentales sobre aspectos de nuestro interés” (Pontón, 2007:12). Los mapas por sí mismos tienen una larga historia, pero el mapeo delictivo se remonta a 1800 cuando científicos sociales comenzaron a hacer mapas para ilustrar sus teorías e investigaciones sobre delincuencia. Los científicos sociales, Adolphe Quetelet y Andre-Michel Guerry, fueron los primeros en utilizar el análisis espacial para la investigación de los delitos. Usaron datos de delincuencia en Francia así como otros datos sociales, con los que determinaron que el crimen no se distribuye uniformemente a través del espacio, inclusive se agrupa geográficamente junto con otras variables sociales, como el estatus socioeconómico y la densidad de población (Paynich & Bryan, 2010).

A principios de 1900, la policía de Nueva York y otros grandes departamentos de policía comenzaron a utilizar mapas con puntos, que eran símbolos de incidentes delictivos, con el objetivo de ilustrar los lugares del crimen (Paynich & Bryan, 2010). En la década de 1920 y 1930, los sociólogos de la Universidad de Chicago utilizaron mapas de áreas de delincuencia para mostrar las relaciones entre la delincuencia y las variables sociales, como la pobreza. “Estos mapas fueron dibujados a mano y eran muy laboriosos” (Paynich & Bryan, 2010:12). En el ámbito de las corporaciones policiales August Volmer, quien es considerado el padre de los modelos policiales americanos y fue jefe de la policía de Berkeley, California de 1905 a 1942, usó mapas con alfileres señalando incidentes delictivos y modus operandi para visualizar problemas recurrentes del crimen en su jurisdicción (Bruce, 2004). Hasta 1960 y 1970 los mapas de delincuencia se hicieron con el uso de grandes computadoras, los ordenadores centrales sólo eran accesibles a las grandes agencias policíacas. Estas primeras computadoras eran muy caras de operar, y la producción de mapas seguía siendo un trabajo muy laborioso. Además, los mapas eran de mala calidad y por lo tanto no eran aptos para los propósitos de cumplimiento de la ley (Paynich & Bryan, 2010).

Las computadoras de escritorio adecuadas para hacer mapas (aún con calidad limitada) estuvieron disponibles hasta la década de 1980, aunque tenían baja velocidad de procesamiento, memoria limitada, y baja calidad en impresión. En la década de los 90s, las computadoras de escritorio con Sistemas de Información Geográfica (SIG), así como con la capacidad de integrarse a los sistemas de manejo de registro para el cumplimiento de la ley y otros datos, hicieron posible desarrollar los mapas en muchos departamentos policíacos. Actualmente, en los grandes departamentos de policía, donde hay un gran esfuerzo de recopilación de datos, que sirven a una población diversa y dispersa geográficamente, se les proporcionan fondos y personal suficiente, de este modo, han sido “... los más exitosos en la

adopción de la cartografía como una estrategia y han mantenido su participación a través de redes, conferencias, e Internet” (Paynich & Bryan, 2010:13).

Es así, como a lo largo de más de 200 años, se ha venido desarrollando un fuerte interés por cartografiar eventos delictivos, al principio con métodos básicos y sencillos, para pasar a la realización de mapas con procedimientos más desarrollados debido a la repercusión que en este campo ha tenido el amplio progreso tecnológico de esta era. El enfoque geográfico resulta trascendental para caracterizar más acertadamente la actividad delictiva, pues, como dice Fernando Carrión en su artículo Cronología de la Violencia (2007): “Es difícil disociar el delito de la forma como se manifiesta, porque lo uno no es un efecto de lo otro. Por ejemplo, el tiempo y el espacio no pueden ser entendidos sólo como el cuándo y dónde se producen los hechos violentos, porque son elementos constitutivos del delito” (Carrión, 2007).

Los mapas son la clave para entender la distribución espacial y temporal de la ocurrencia de delitos, pero son sólo el comienzo. Los SIGs contribuyen directamente a responder a la pregunta de la ubicación de los delitos, y el análisis espacial permite identificar los patrones delictivos, incluso pueden sugerir algunas ideas explicativas con referencia a las características de los patrones encontrados. La comunidad dedicada a la aplicación de la ley, cada vez tiene mayor necesidad de entender mejor las condiciones que dan lugar a los comportamientos criminales, dichas condiciones se pueden entender mejor a través del análisis de estos patrones delictivos (Getis, et al., 2000).

El análisis geográfico de la delincuencia ha mostrado fuertes paralelismos con el campo de la epidemiología espacial y “continúa hoy en día aprendiendo de este

campo relacionado, utilizando muchas de las técnicas de análisis que fueron diseñadas originalmente para el estudio de los patrones de la enfermedad” (Chainey & Ratcliffe, 2005:3). Por lo que el enfoque epidemiológico de riesgo es un método que se emplea para determinar prioridades de intervención y organización, a grupos de poblaciones y sectores territoriales específicos. Es un enfoque discriminatorio, que tiene la intención de mejorar la atención del conjunto, pero prestando mayor interés a aquellos que más la requieran (Tupiza, 2007).

En la cuestión práctica, un Sistema de Información Geográfica (SIG) se presenta como una herramienta eficaz en el mapeo y la gestión territorial para el combate de la delincuencia. Los SIGs tienen muchas aplicaciones y promueven la colaboración a través de una amplia variedad de disciplinas (Fajemirokun, Adewale, Idowu, Abimbola, & Maiyegun, 2006). Los SIG permiten al personal de la policía planificar eficazmente las respuestas a emergencias, ayudan a determinar las prioridades de mitigación, también permiten realizar análisis de eventos históricos e incluso pueden ayudar a predecir eventos futuros (Johnson, 2000).

Debe considerarse que la cartografía por sí sola no alcanza a explicar los procesos complejos desarrollados en torno a la seguridad ciudadana, no por ello debe restringirse al enfoque puramente delictivo “... ya que puede ser un instrumento útil y complementario que permita a partir de la violencia cotidiana atisbar la complejidad de la violencia estructural” (Tupiza, 2007:4). Por medio de los SIG se tiene la capacidad de acceder y procesar la información de manera rápida, además de la visualización en un medio espacial, lo cual permite a las agencias de seguridad pública asignar recursos de manera rápida y eficaz (Johnson, 2000). Esta planeación de la distribución de los recursos disponibles estará encaminada a los lugares con mayor presencia de crimen, así como a lugares, personas o grupos sociales más vulnerables frente al delito.

Algunos autores sugieren avanzar en el estudio de la percepción de inseguridad que la población tiene sobre un espacio determinado. Sobre la cartografía de la percepción, Victoria Uribe comenta que “permite conocer la ciudad como sujeto cultural, como una confluencia de múltiples sentidos, como texto y como discurso, como práctica e imaginario, como universo susceptible de lecturas dispares” (Citado en Tupiza, 2007:4). Esto permitirá conocer los procesos de estigmatización y construcción del medio que responden a procesos sociales más complejos. Como ya se apuntó anteriormente, la delincuencia no se distribuye uniformemente a través del espacio. Ésta se agrupa en algunas áreas y en otras está ausente. La gente usa este conocimiento asociativo de determinados espacios-delincuencia en sus actividades diarias, por lo que evitan algunos lugares y buscan otros. Sus elecciones de barrios, escuelas, tiendas, calles, y recreación se rigen en parte por el entendimiento de las posibilidades de ser víctima en ciertos lugares (Eck, Chainey, Cameron, Leitner, & Wilson, 2005).

El uso de la georeferenciación fortalece no sólo la gestión policial sino también la investigación y el análisis criminal. En el sentido policial, la georeferenciación ofrece ventajas y desventajas. Dentro de las ventajas, se reconocen algunas como por ejemplo: responsabiliza a la policía y a las autoridades sobre los mecanismos de control del delito y permite rendir cuentas a la comunidad; también identifica y prioriza los principales problemas y, determina soluciones que pueden venir incluso de las comunidades; reduce la carga de trabajo de la policía, porque se están haciendo actividades específicas y focalizadas de acuerdo a las necesidades de la comunidad; también se ha visto que la georeferenciación promueve las alianzas entre la comunidad, las autoridades locales, la policía y los investigadores, porque permite ver la necesidad de trabajar en conjunto en la definición de estrategias (Ciudad Segura, 2007).

Por otra parte, la georeferenciación del delito también tiene desventajas, porque puede ser utilizada para fines comerciales, por empresas de seguridad o compañías de seguros para la venta de alarmas o conducir a la estigmatización de una zona y a su etiquetado como delictiva. Así, los posibles impactos sociales negativos de la georeferenciación, como la estigmatización o la devaluación de determinadas zonas urbanas, no son de menor importancia y ponen de relieve que ninguna herramienta de análisis social es neutra y que muchas veces la información genera efectos no intencionados que son necesarios tomar en cuenta (Santillán, 2007:11). Es por tanto necesario y prioritario que el tratamiento de esta información tenga fines de combate a la delincuencia y evite la lastimosa estigmatización de los lugares. La georeferenciación facilita el diseño de estrategias de prevención, a partir de reconocer las necesidades, los rasgos diferenciados y los factores de inseguridad y riesgo que se detectan. Sobre todo, permite orientar los recursos para la prevención situacional, y tomar decisiones en todos los niveles (Ciudad Segura, 2007).

Dependiendo del fenómeno criminal a estudiar, será el enfoque necesario para cubrirlo, y por lo tanto los mapas resultantes deberán responder a esas características establecidas a priori (Markov, 2006). El análisis criminal se ha facilitado gracias a la extensa investigación que se ha venido desarrollando en la criminología desde hace ya varias décadas, a la sofisticación de la tecnología de la información y a los avances en hardware (procesadores más rápidos, discos duros más grandes, mejor resolución de video y las impresoras de color), y en los Sistemas de Información Geográfica (SIG). El poder de los SIG y su mayor accesibilidad en los ámbitos académico y práctico y el mayor acceso a los datos geográficos, posibilitan hoy día una mejor comprensión de los factores generadores de la delincuencia y sus correlaciones geográficas. “Esta especialidad dentro de la criminología es muy prometedora, tanto para aumentar la comprensión académica de la delincuencia y los delincuentes, como el hecho delictivo y su marco contextual” (Fritz, 2007).

Uso de Sistemas de Información Geográfica en la problemática del crimen

En la actualidad, el desarrollo de programas de información espacial como los SIG, constituyen una herramienta de gran utilidad en un gran número de disciplinas, metodologías y actividades, pues permiten ubicar y relacionar diferentes variables y procesos sociales. De este modo, los SIG se utilizan en la ubicación y el análisis de la delincuencia en los espacios urbanos del mundo, incorporando de esta forma la Geografía en la investigación criminal a través del uso de nuevas tecnologías, con el objetivo de apoyar la instrumentación de un enfoque territorial de este fenómeno, que junto a otros enfoques podrá ser herramienta para la toma de decisiones en cuanto a políticas públicas y respuestas institucionales eficaces en materia de seguridad ciudadana. “Un aporte especializado que, sin duda será cada vez más utilizado debido a la necesidad existente de estudiar y erradicar la delincuencia en las urbes” (Pontón, 2007:12).

La interpretación de lo que es un SIG varía desde la consideración única del software, hasta un conjunto completo que incluye computadoras, la organización intrínseca en la entrega de datos, así como el personal capacitado y competente (Longley, et al, 2001 citado en De Vos, 2003). Sin embargo la definición más citada de los SIG es "... un potente conjunto de herramientas para la recolección, el resguardo, la recuperación, la transformación y la visualización de datos espaciales del mundo real para un conjunto de fines particulares" (Burrough y McDonnell, 1998:11). Para Stan Aronoff un sistema de información geográfica es "... cualquier procedimiento tanto manual como automatizado usado para almacenar y manipular datos geográficamente referenciados" (Aronoff, 1995:39). Este autor concibe que este sistema informático proporciona los siguientes capacidades para manejar los datos georeferenciados: la entrada, la gestión de datos (almacenamiento y recuperación de datos), la manipulación y el análisis, y por último, la salida (Aronoff, 1995).

El mismo Aronoff ha hecho hincapié en que es el manejo de datos geográficos lo que diferencia al SIG de otros sistemas de información (Aronoff, 1989). De Vos señala la importancia de “los datos relacionados con la ubicación, la posición relativa de los objetos, de su conectividad y su contenido” (De Vos, 2003:5). En este mismo sentido Star y Estes lo definen así: “... es un sistema de información diseñado para trabajar con datos referenciados con coordenadas espaciales o geográficas” (Star & Estes, 1990:2). Un SIG es un sistema de base de datos espacialmente referenciados, así como un conjunto de operaciones y herramientas para trabajar con los datos, también tiene la capacidad de almacenar y manipular datos sin el componente espacial (Star & Estes, 1990). Michael Goodchild lo define como un sistema complejo de información con múltiples aplicaciones y campos de aplicación (De Vos, 2003).

Por último, algunos autores optan por una definición en el sentido de la organización, el SIG como una parte de las computadoras en el contexto organizacional, que incluye al personal y la administración (Carter, 1989). “Esta definición hace hincapié en el papel de la gente y las instituciones en la recolección, definición y uso de la información” (De Vos, 2003:5).

El SIG es adecuado para los datos de delincuencia debido a la geografía inherente que existe en un incidente criminal (un delito se lleva a cabo en un lugar) (Chainey & Ratcliffe, 2005). El SIG se ofrece como una herramienta para el mapeo de la delincuencia y la gestión del combate eficaz, tiene muchas aplicaciones y promueve la colaboración a través de una amplia variedad de disciplinas. Así, el uso del SIG es relevante en el análisis del delito en el espacio urbano. Puesto que los delitos tienen una ubicación, un elemento de posición unidos a ellos, los SIG pueden ser una herramienta muy útil para visualizar y aplicar el análisis espacial de datos, a fin de obtener una apreciación visual de los patrones criminales (Fajemirokun, Adewale,

Idowu, Oyewusi, & Maiyegun, 2006). De esta manera, se busca que el despliegue de recursos para el combate a la delincuencia sea más eficiente.

Así, entre las virtudes del SIG, se destacan su utilidad para: identificar problemas y áreas prioritarias; soportar el diseño, monitoreo y evaluación de estrategias y líneas de acción específicas y diferenciadas conforme a, factores de protección o riesgo; entregar oportunamente información para promover conductas preventivas en la ciudadanía; orientar la asignación de recursos para prevención social y situacional; y, apoyar acciones de control policial (Tudela, 2006).

La creciente popularidad de Internet, a partir del comercio electrónico, ha hecho de Internet una parte integral de la sociedad. Los especialistas han integrado a los Sistemas de Información Geográfica a esta tecnología. Por su amplia facilidad de difusión, los SIGs en Internet cubren a un mayor número de usuarios que el SIG tradicional (Peng, 1999). Los usuarios pueden trabajar con los datos de forma interactiva en el navegador web sin necesidad de poseer el software del SIG en su computadora. Con la tecnología de Internet, el SIG es ahora más abierto, accesible y móvil para todos los usuarios lo que facilita nociones tales como la democratización de los datos espaciales, la accesibilidad abierta, y la eficaz difusión.

En el rubro de la seguridad pública, los departamentos de policía de algunas ciudades alrededor del mundo han recurrido al uso del SIG en internet. La visita a varias páginas de estas corporaciones policiales permite conocer su presentación, el manejo y los objetivos de difusión. En general están encaminados a dar a conocer la situación estadística de los crímenes cometidos a fin de crear conciencia y compromiso entre los usuarios. Con frecuencia la herramienta presupone que la población es parte de la solución del problema de inseguridad y promueve la

denuncia como parte fundamental en la aplicación de la ley. Los objetivos para los especialistas son identificar patrones delictivos, ayudar a revelar zonas de acumulación de la actividad criminal y permitir vincular al crimen con áreas censales, colonias o zonas escolares a fin de desentrañar patrones espaciales de criminalidad, retroalimentar estos datos para informar operativos, integrar zonas para la vigilancia policial, compartir datos entre agencias y comunicar los resultados a los tomadores de decisiones de diversos niveles o a la sociedad.

Algunas ciudades que han desarrollado aplicaciones de mapeo de la delincuencia se encuentran en Estados Unidos, algunos ejemplos se pueden ver en Nueva York (New York Times, 2011), Chicago (City of Chicago, 2011), San Diego (City of San Diego, 2011), Albuquerque (City of Albuquerque, 2011), Calgary, Canadá (Calgary Police Service, 2009). En el Reino Unido también se ha trabajado a nivel nacional a través de Crime mapper (Rock Kitchen Harris Ltd, Leicester, 2011). Dichas herramientas de mapeo delictivo en línea no sólo han sido desarrolladas por las autoridades gubernamentales de procuración de justicia, sino también por organizaciones sociales. Es así, como cada vez más los gobiernos y las instituciones privadas en todo el mundo, se están preocupando por hacer uso de estas aplicaciones como una herramienta más en el combate al crimen.

El SIG en internet facilita la posibilidad de procesar, unificar, estudiar y publicar información de incidencia delictiva en mapas, y compartirla con la comunidad de manera constante. Los SIG, apoyan el establecimiento de estrategias preventivas diferenciadas, focalizadas y específicas, haciendo un manejo integral de este fenómeno (Betancourt, 2007). Además de la incorporación de los SIG en la búsqueda de la aplicación de la ley, especialistas en el tema han desarrollado programas computacionales para el tratamiento estadístico de la información delictiva con un enfoque territorial también muy importante. CrimeStat como programa

computacional de corte estadístico delictivo destaca, junto con otras herramientas computacionales disponibles que pueden ser utilizadas para identificar zonas calientes del crimen además del CrimeStat, son ArcView® choropleth mapping, ArcView Spatial Analyst, y GeoDa™.

Zonas calientes (detección de patrones espaciales)

A partir de la georeferenciación de los eventos delictivos se hace la cartografía delictiva de un lugar; para lo cual es trascendental contar con un marco de referencia que permita guiar la realización de estos mapas. Los distintos enfoques de la delincuencia la explican en escalas diferentes, en este trabajo se examinan tres enfoques de la delincuencia con mayor detalle: del lugar (referidas a una zona); de la calle (referidas a una línea); y el enfoque de áreas, referido a un polígono (Eck, Chainey, Cameron, Leitner, & Wilson, 2005).

Empecemos por definir que es una zona caliente o Hot Spot, son lugares específicos o áreas que registran una gran cantidad de eventos criminales (Boba, 2005: 66). Los investigadores y la policía utilizan el término de muchas maneras diferentes. Algunos se refieren a las zonas calientes en direcciones específicas (Eck y Weisburd, 1995; Sherman, Gartin, y de Buerger, 1989), otros se refieren a las zonas calientes en manzanas o cuadras (Taylor, Gottfredson y Brower, 1984; Weisburd y Green, 1994). Al igual que los investigadores, los analistas delictivos buscan las concentraciones de los eventos individuales que pudieran indicar una serie de delitos conexos. También enfocan su atención en pequeñas áreas que tienen una gran cantidad de delitos. Los analistas observan los barrios de alta criminalidad y

los niveles de desorden y tratan de vincularlos con las condiciones sociales subyacentes (Eck, Chainey, Cameron, Leitner, & Wilson, 2005).

Aunque no existe una definición común del término zona caliente delictiva, la interpretación común es que una zona caliente "... es un área que tiene un número mayor de hechos delictivos con respecto al promedio, o un área donde las personas tienen un promedio más alto de riesgo de victimización" (Eck, Chainey, Cameron, Leitner, & Wilson, 2005:2). Esto evoca la existencia de zonas frías, que son lugares o zonas con menos de la cantidad media de incidentes delictivos, también sugiere que algunas zonas calientes pueden estar más calientes que otras, es decir, que varían en qué tanto están por encima del promedio (Eck, Chainey, Cameron, Leitner, & Wilson, 2005).

Con el mapeo delictivo y los modelos de análisis espacial, se pueden encontrar zonas calientes de cualquier tamaño y en diferentes escalas, desde las locaciones puntuales calientes a las regiones calientes. Sin embargo, todas estas zonas calientes tienen algo en común en lo referente a su definición, son concentraciones de delincuencia o desorden que están separadas por zonas con muchos menos crímenes o desorden. Aún más relevante son los factores que dan lugar a las locaciones puntuales calientes que son diferentes de los factores que dan lugar a calles calientes, vecindarios o zonas calientes, o ciudades calientes. Además, las acciones que se toman para hacer frente a una locación puntual caliente son diferentes de las acciones necesarias para hacer frente a una calle caliente, zona caliente, o ciudad caliente (Eck, Chainey, Cameron, Leitner, & Wilson, 2005).

Uno de los retos fundamentales en la realización de los mapas delictivos y su análisis es el reconocimiento de patrones. Los esfuerzos y los métodos para detectar las zonas calientes delictivas o Hot Spots, o zonas geográficas de elevada actividad criminal, son de amplio alcance. Dependiendo del tipo de delitos, la estadística

provee las herramientas necesarias para su tratamiento, como es el caso de los datos agregados, las medidas de autocorrelación espacial han demostrado su utilidad, para desglosar los datos (es decir, eventos delictivos individuales), el análisis de conglomerados y el análisis no jerárquico (por ejemplo, k-medias) son también ampliamente utilizados (Grubestic, 2006:77).

Actualmente, hay una gran necesidad de herramientas de análisis-estadísticos y otras herramientas de modelaje- que puedan resumir y evaluar las tendencias importantes en los datos. CrimeStat es una de las herramientas que fue desarrollada para permitir que este proceso ocurra, pero existen otras (Levine, 2005). “La estadística espacial es, en sí mismo, un campo emergente. Los investigadores necesitan estar al tanto de las exploraciones de los analistas, mientras que lo contrario también es cierto. Es esta simbiosis que se produce el esfuerzo creativo que llamamos análisis espacial” (Levine, 2005:53).

Algunos autores, como Alfredo Santillán, hacen algunas recomendaciones para la optimización del mapeo delictivo, encaminadas a las cuestiones teóricas y prácticas, como fortalecer la interpretación y análisis de las tendencias de distribución espacial de los eventos violentos, “pues la simple ubicación en el mapa conduce a una descripción vacía de la dinámica del fenómeno y puede inducir a políticas eminentemente reactivas y de corto plazo. Intervenir en las zonas donde ocurren con mayor frecuencia los delitos, sin esta comprensión, puede conducir al juego infructuoso del gato y el ratón, es decir que los delitos se desplacen a otras zonas inmediatamente después de la toma de medidas de prevención situacional inspiradas en la georeferenciación” (Santillán, 2007:11).

Sin embargo, existen también casos en que la movilidad delictiva es mínima pues se ajusta a las características propias de ciertos lugares, como por ejemplo los centros financieros, de diversión, de comercio, entre otros. La georeferenciación muestra el carácter indisociable entre el flujo de recursos económicos y la presencia del delito, ya que a pesar de las continuas medidas de protección que se adopten su combate es difícil, ya que las tendencias del crimen tienen su origen en factores estructurales y no únicamente “situacionales”. En este sentido, otra sugerencia tiene que ver con el análisis entrecruzado de distintos tipos de mapas; por ejemplo, relacionar la zonificación de delitos con mapas de pobreza, de dotación de servicios básicos, de asistencia social, de valor del suelo, de densidad poblacional e incluso con la georeferenciación del sentimiento de inseguridad y el miedo (Santillán, 2007).

De esta manera se trata de comprender las causas de la presencia delictiva, el aumento o disminución de determinados delitos o formas de violencia en cada zona más allá de las limitaciones propias del enfoque de la prevención situacional. “La literatura especializada es enfática en señalar la correspondencia entre los patrones de violencia de las ciudades contemporáneas con la vulnerabilidad social provocada por las asimetrías y contradicciones del desarrollo urbano” (Santillán, 2007:11). Este enfoque es fundamental en el momento de interpretar la fenomenología de la violencia y su visibilización a través de la distribución espacial de eventos y, constituye un pilar mucho más sólido para implantar políticas de seguridad a mediano y largo plazo (Santillán, 2007).

Herramientas de análisis espacial y espacio temporal

Comprender la relación entre el lugar y el crimen requiere el conocimiento de la dinámica del desarrollo de las zonas calientes en el espacio y el tiempo, sobre todo en las formas en que las características de un lugar y su utilización contribuyen al comportamiento criminal. Este tipo de conocimiento se puede derivar de la combinación de la teoría con la investigación empírica exploratoria y confirmatoria, es así como el análisis espacial aporta modelos apropiados para el estudio de zonas calientes (Anselin, Cohen, & Cook, 2000). A continuación se hará una breve mención de estos modelos que ayudan en esta misión.

El análisis exploratorio de datos espaciales también llamado ESDA por sus siglas en inglés, es un subconjunto del análisis exploratorio de datos (EDA) (Tukey, 1977). Se enfoca en las características distintivas de los datos espaciales, específicamente en la autocorrelación espacial y la heterogeneidad espacial (Anselin, 1994, 1998, 1999 citado en Associates, 2002). El punto de partida de ESDA es el uso de herramientas estadísticas descriptivas y gráficas para descubrir patrones en los datos (Tukey, 1977 citado en Associates, 2002). ESDA "... es un conjunto de técnicas para describir y visualizar la distribución espacial, identificar lugares atípicos, descubrir patrones de asociación espacial, reconocer zonas calientes, y sugerir patrones espaciales u otras formas de heterogeneidad espacial (Anselin, 1994, 1998, 1999)" (Associates, 2002:4). Para esto, es fundamental la noción de autocorrelación espacial o asociación espacial donde la similitud entre lugares, es decir, las observaciones de proximidad espacial, se combinan con la similitud de valores o la correlación de atributos (Associates, 2002).

ESDA es una manera organizada para realizar la "búsqueda de patrones." Uno de sus objetivos es que permite obtener una base empírica y precisa para el modelo que se puede utilizar en la siguiente etapa de análisis (un modelo de regresión espacial multivariado). Su fortaleza radica en su capacidad para identificar conglomerados espaciales, así como la identificación de valores "anómalos" (los valores atípicos espaciales) de los crímenes. Sus métodos pueden usar una variedad de medidas de proximidad, como la del vecino más cercano, también medidas de contigüidad, y distancia (Anselin, 1995 citado en Associates, 2002). Los métodos de ESDA "... se llevan a cabo a través de un "acoplamiento" de software de Sistemas de Información Geográfica con el software de estadística espacial. El software de SIG se utiliza para definir los pesos espaciales y para la visualización de los resultados. El software de estadística espacial se utiliza para el análisis exploratorio y confirmatorio" (Associates, 2002:6).

El análisis exploratorio de datos, a diferencia de los contrastes de hipótesis tradicionales diseñados para la verificación a priori de conexiones entre variables, se utiliza para identificar relaciones sistemáticas entre variables cuando no existen expectativas claras sobre la naturaleza de estas relaciones (Chasco, 2003). Existen varios métodos ESDA, aquí se mencionan el mapa de dispersión de Moran, el diagrama de dispersión de Moran, y el mapa de significancia de Moran. También se describirá brevemente la matriz de pesos espaciales.

El mapa de dispersión de Moran incorpora la información de los distintos distritos, los distritos vecinos, y el promedio global del resultado medido. Se tiene una tipología de cuatro grupos, alto-alto, bajo-alto, bajo-bajo y alto-bajo, las condiciones de alto y bajo están definidas en relación con la media global, "alto" implica mayor que el promedio, "bajo" implica inferior a la media (Associates, 2002). El diagrama de dispersión de Moran añade más información al mapa de dispersión de Moran. En el

diagrama de dispersión de Moran, el valor estandarizado de la medida de resultado (tasa de criminalidad) se representa frente a la media ponderada de los índices de criminalidad estandarizada de los distritos vecinos. La ubicación del punto en el cuadrante determina si se encuentra en el "alto-alto", "bajo-bajo", "alto-bajo" o "bajo-bajo", que son las categorías en el mapa de dispersión de Moran (Associates, 2002). El mapa de significancia de Moran se basa en el diagrama de dispersión de Moran e incorpora la información de los grupos que son estadísticamente significativos. Complejos métodos de permutación se utilizan para realizar las pruebas de significancia. En la práctica, esto se lleva a cabo de forma aleatoria permutando los valores observados en todos los lugares y calculando la estadística local de Moran para cada nueva permutación (Anselin, 1995 citado en Associates, 2002).

Los efectos de la proximidad espacial se van operacionalizando o aplicando a través de la matriz de pesos espaciales (ver Anselin, 1995; Messner et al, 1999 citado en Associates, 2002). El punto crítico a tener en cuenta es que los resultados están condicionados a la elección de la matriz de pesos espaciales relacionados con el número de distritos vecinos a considerar, esto puede alterar significativamente el análisis espacial, si sólo se consideran los criterios de contigüidad (Associates, 2002:9). Esta matriz es definida para medir la proximidad o relación espacial de las observaciones, ya que representa la fuerza de interacción potencial entre las distintas localizaciones de éstas.

Una de las consideraciones más relevantes para determinar el método espacio temporal de análisis exploratorio delictivo adecuado es la forma en que los datos están disponibles. Por lo general, los insumos para el análisis espacio-temporal son datos de eventos geocodificados de forma individual, a nivel micro, o los datos en forma agregada, como los grupos de bloques del Censo, o zonas de patrulla, el nivel macro. Las pruebas de nivel macro usadas para identificar excesos en eventos

delictivos en el espacio y el tiempo son la exploración Kuldorff o Kuldorff Scan (Kuldorff y Nagarwalla 1995; Kuldorff et al 1997) y el método de Grimson (Grimson, 1989; Grimson y Rose, 1991). Los datos a nivel individual son diferentes de los datos a nivel de grupo, ya que corresponden a eventos discretos criminales que se les han asignado coordenadas de latitud y longitud, así como el tiempo de cuando ocurrieron los sucesos o se informaron. Si se tienen los datos para el análisis a nivel individual, las opciones de las pruebas espacio-temporales son la prueba de Mantel, la prueba de Knox y la prueba de Jacquez k- del vecino más cercano (Grubestic & Mack, 2008).

La prueba de Knox fue originalmente desarrollada para detectar la interacción espacio-temporal para los eventos de enfermedades (Knox 1964), es también aplicable a los datos de eventos criminales. La prueba estadística de Knox es para conocer el número de casos cercanos en espacio y tiempo con respecto a otro caso. “Si la prueba estadística resultante es lo suficientemente grande, la hipótesis nula de una distribución aleatoria de los eventos delictivos puede ser rechazada en favor de la interacción espacio-temporal” (Grubestic & Mack, 2008:290). La segunda prueba de la interacción espacio-temporal es la prueba Jacquez k- del vecino más cercano (k-NN) (Jacquez, 1996 citado en Grubestic & Mack, 2008). Este método se basa en la distancia del vecino más cercano, “un enfoque relativamente popular para examinar los patrones puntuales de la delincuencia (Cromwell et al 1999; Ratcliffe 2005)” (Grubestic & Mack, 2008:291).

CentroGeo utilizó el algoritmo de conjuntos borrosos para identificar zonas calientes con datos anuales de los tipos de delitos desde 2005 hasta 2006 en la ciudad mexicana de Hermosillo. El modelo para la búsqueda de patrones asociados a la delincuencia se basó en un algoritmo de lógica difusa que encuentra la mejor opción para el número de conglomerados y sus formas de agrupamientos. Los resultados se

visualizaron como una elipse de desviación estándar calculada para los puntos identificados que forman un "clúster" o agrupamiento. Estas áreas muestran que tan alta o baja es la demanda de seguridad pública, y fueron cruzadas en relación con la estructura urbana analizada por las imágenes SPOT y datos estadísticos como, población, niveles de pobreza, urbanización y servicios disponibles. La fusión de los resultados del modelo con otros datos geoespaciales permitió detectar los obstáculos y las oportunidades de comisión de delitos en determinadas zonas de alto riesgo y las respuestas policíacas, así como de las investigaciones delincuenciales (López-Caloca, Martínez-Viveros, & Chapela-Castañares, 2009). También se contempló la exploración de la asociación de patrones con diferentes características del espacio urbano en el que surge, además con los asentamientos y la movilidad de personas y grupos en este espacio. El modelo se aplicó subsecuentemente para detectar zonas calientes en el D.F.

El objetivo del análisis de conglomerados es la clasificación de objetos similares, además de la organización de los datos en grupos. El análisis de clúster juega un papel importante en la cuantificación de la variación de los patrones geográficos tales como la vigilancia de enfermedades, la epidemiología espacial o el análisis de los delitos (Jacquez, 2008). Las técnicas de agrupamiento son métodos no supervisados que no utilizan identificadores anteriores a las clases, por lo que su principal potencial es la detección de la estructura de datos, la clasificación, el reconocimiento de patrones y la reducción de modelo de datos (López-Caloca, Martínez-Viveros, & Chapela-Castañares, 2009).

Este algoritmo de conjuntos borrosos o difusos, se desprende del concepto de lógica difusa que "tiene sus raíces en la teoría de conjuntos difusos desarrollada por Zadeh en la década de los 60, en la que propone que un elemento siempre pertenece en un cierto grado a un conjunto y nunca pertenece del todo al mismo, esto permite

establecer una manera eficiente para trabajar con incertidumbres, así como para acondicionar el conocimiento en forma de reglas hacia un plano cuantitativo, factible de ser procesado por computadoras” (Callejas, 2004). Esto se deriva del sistema difuso, que “es una estructura basada en conocimiento definida a través de un conjunto de reglas difusas del tipo si-entonces, las cuales, contienen una cuantificación lógica difusa de la descripción lingüística del experto de cómo realizar un control adecuado” (Gómez S., 2005). Este sistema se basa en reglas heurísticas de la forma SI como antecedente, ENTONCES como consecuencia, donde el antecedente y el consecuente son también conjuntos difusos, ya sea puros o resultado de operar con ellos.

El modelo de autorregresión vectorial (VAR) es un modelo de series de tiempo común para el cálculo y validación de los principales indicadores. Los investigadores han utilizado ampliamente los modelos VAR aplicándolos para el modelado y la predicción. Estos son modelos multivariados en los cuales una variable es explicada por sus valores anteriores y los valores anteriores de todas las demás variables (indicadores principales) en el sistema (Holden, 1995 citado en Anselin, Cohen, & Cook, 2000). “El modelo Bayesiano de autorregresión vectorial (BVAR) es una forma restringida de VAR” (Anselin, Cohen, & Cook, 2000:225). Los modelos BVAR “... han tenido éxito en el análisis de series temporales y modelos de predicción para los datos regionales, en especial en los análisis exploratorios en las especificaciones del modelo en tiempo y espacio (LeSage 1989, 1990; LeSage y Pan, 1995)” (Anselin, Cohen, & Cook, 2000:225).

Además de la utilización de los modelos espaciales de análisis, los especialistas en el tema también han desarrollado técnicas de mapeo de la delincuencia, algunas están al nivel de mapeo de puntos mientras que otras se ubican más en el análisis

espacial, pues de acuerdo a su construcción lo permiten realizar, aquí se hace un conciso resumen de ellas:

- Cartografía de puntos

El método más común para la visualización de los patrones geográficos de la delincuencia es el mapeo de puntos (Jefferis, 1999). La cartografía de puntos es muy popular sobre todo porque es una versión digital de un modo familiar y tradicional de colocación de puntos que representan los eventos delictivos en un mapa de la pared, con la ventaja de que la actualización es más rápida y puede ser explotada toda la información al alcance para obtener una mejor lectura del fenómeno delictivo. En una aplicación digital, los conjuntos de puntos con condiciones particulares pueden ser rápida y sencillamente seleccionados, si estos puntos geográficos están debidamente atribuidos de información, como por ejemplo el código que describe el tipo, la fecha y hora del delito. Estas selecciones se pueden visualizar utilizando la simbología adecuada para la representación en categoría de delitos. Sin embargo, para tratar de interpretar los patrones espaciales y las zonas calientes en los datos puntuales resulta complicado, especialmente si los conjuntos de datos son grandes (Chainey & Dando, 2005).

- Elipses espaciales

La aplicación de las elipses espaciales para tratar de identificar las zonas calientes del delito tiene una larga tradición en la cartografía del delito. “El software de análisis espacial y temporal de la Criminalidad (STAC) distribuido por la Agencia de Información de Justicia Criminal de Illinois es uno de los programas disponibles que utilizan elipses espaciales” (Chainey & Dando, 2005:21). El componente analizador de espacio de STAC funciona mediante la creación de elipses de desviación estándar

en torno a un conglomerado de puntos criminales. Otras técnicas de elipse espaciales incluyen el conglomerado jerárquico y la rutina de conglomerados K-means (Chainey & Dando, 2005).

- Conglomerado jerárquico.

Este método utiliza la técnica de análisis del vecino más cercano para identificar grupos con un número mínimo de puntos definidos por el usuario. La técnica del vecino más cercano de análisis utilizado identifica sólo los puntos en los que están más cerca de lo esperado en la aleatoriedad espacial. El primer conjunto de elipses generadas a través de este proceso se conoce como grupos de primer orden. El conglomerado de primer orden puede generar de elipses de segundo orden. Este proceso puede repetirse hasta que todos los puntos del crimen pertenezcan a un solo grupo, o cuando los criterios de agrupamiento fallen (Levine, 2002 citado en Chainey & Dando, 2005).

- Conglomerado de K-means.

El análisis conglomerado o clúster de K-means es una herramienta diseñada para asignar casos a un número fijo de grupos (clúster o conglomerados) cuyas características no se conocen aún pero que se basan en un conjunto de variables especificadas. Es muy útil cuando se quiere clasificar un gran número de casos (Universidad de La Laguna, 2005). La técnica de K-means crea un número de elipses (k) definido por el usuario al dividir los datos delictivos en grupos. “La rutina encuentra el mejor posicionamiento de los centros de K y luego asigna a cada punto el centro que esté más cerca” (Chainey & Dando, 2005:21).

- Cartografía temática de acuerdo a límites administrativos

Una técnica muy utilizada para representar cualquier distribución espacial es el mapeo temático de acuerdo con los límites geográficos. Estos límites geográficos por lo general son definidos administrativa o políticamente, tales como, estados, municipios, localidades, colonias, manzanas, etcétera. Los eventos delictivos se representan en el mapa como puntos que pueden ser agregados en estas áreas geográficas. “Estos conteos de los acontecimientos de acuerdo con las áreas geográficas pueden ser representados en un mapa temático para mostrar el patrón espacial de la delincuencia en el área de interés” (Chainey & Dando, 2005:23). He aquí algunos ejemplos de cartografía temática de acuerdo a límites geográficos:

- Mapas temáticos con rejillas uniformes

Para superar el problema de diferentes tamaños y formas de las áreas geográficas con sus límites administrativos, celdas o rejillas uniformes (o cuadradas) se pueden dibujar en el área de estudio y sombrear de acuerdo al tema. La unidad de mapa temático puede ser un número de delitos por cada celda o un valor calculado de densidad a partir del conteo y el área de la celda (Chainey & Dando, 2005).

- Interpolación y métodos continuos de suavizado de la superficie

La interpolación espacial es un proceso que consiste en la estimación de los valores de una variable Z en un conjunto de puntos definidos por un par de coordenadas (X, Y) , partiendo de los valores de Z medidos en una muestra de puntos situados en el mismo área de estudio (Universidad de Murcia, 2006). La interpolación es un método cada vez más popular para visualizar la distribución de la delincuencia y la identificación de zonas calientes. La interpolación agrega puntos dentro de un radio de búsqueda especificado y crea una superficie lisa y continua que representa la densidad o el volumen de los eventos delictivos distribuidos en toda el área. Las

técnicas más comunes de interpolación son la ponderación de distancia inversa, la triangulación con suavizado, kriging, y splining (Chainey & Dando, 2005). El método más adecuado para la visualización de los datos de la delincuencia como una superficie continua es la estimación de densidad de Kernel (Chainey et al, 2002; McGuire y Williamson, 1999). “El método de densidad de Kernel crea una superficie lisa de la variación en la densidad de los acontecimientos a través de un punto en la zona” (Chainey & Dando, 2005:26).

Un método avanzado para ayudar a entender las zonas calientes de la delincuencia es la aplicación de estadísticas de indicadores locales de asociación espacial, por sus siglas en inglés, LISA (Anselin, 1995; Getis y Ord, 1996 citado en Chainey & Dando, 2005). Las estadísticas de LISA evalúan la asociación entre los datos locales mediante la comparación de promedios locales con los promedios globales. Por esta razón, son útiles en la definición de las zonas calientes del delito y en el establecimiento de un límite espacial en las áreas de mayor concentración de eventos delictivos (Ratcliffe y McCullagh, 1998 citado en Chainey & Dando, 2005).

Uno de las estadísticas LISA más aplicadas en los sucesos puntuales del crimen es la estadística * Gi. La estadística * Gi se aplica a una celda de salida, como un mapa de estimación de la densidad de Kernel, de la cual las asociaciones locales se comparan con el promedio global (Chainey & Dando, 2005). “Dado un conjunto de entidades ponderadas, identifica puntos calientes y puntos fríos estadísticamente significativos mediante la estadística Gi* de Getis-Ord. Esta herramienta identifica clúster espaciales estadísticamente significativos de valores altos (puntos calientes) y valores bajos (puntos fríos). Crea una nueva Clase de entidad de salida con una puntuación z y un valor P para cada entidad en la Clase de entidad de entrada. También devuelve los nombres de los campos de puntuación z y valor P como

valores de salida derivados para su uso potencial en modelos y secuencias de comandos personalizados” (ESRI, 2011).

El análisis del crimen permite mostrar que el crimen y el desorden ocurren en ciertos patrones que pueden ser de comportamiento, temporales o espaciales. Estos patrones incluyen tanto al agresor como a la víctima o a la acción policial. La inteligencia radica en llevar a la acción formas en que esos patrones pueden interrumpirse, para ello se debe optar por un enfoque integral desde una perspectiva que puede ser estratégica, táctica, operativa y administrativa. Sin olvidar que, la dimensión espacial de la inteligencia del crimen permite abordar el tema de la seguridad pública desde una perspectiva territorial (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009).

Es importante destacar que las zonas calientes del crimen en muchas ocasiones no se encuentran acorde a los límites administrativos establecidos, a veces las zonas calientes atraviesan territorios y se presenta el típico caso de situaciones de conflicto en zonas limítrofes que son escasamente atendidas por las autoridades responsables. Estos territorios administrativos son espacios que han sido delimitados por el hombre a través de convencionalismos. Dichos convencionalismos poco tienen que ver con la dinámica social del espacio, o con las relaciones de proximidad y funcionalidad que en éste se entretienen. Esta delimitación administrativa del espacio tiene un enfoque espacial euclidiano, en el que el territorio es un contenedor, este enfoque no provee las herramientas necesarias para el estudio y análisis integral del fenómeno tan complejo como es, la delincuencia, es por eso que surge la necesidad primordial de trabajar con un enfoque territorial que considere las dinámicas sociales y las relaciones de proximidad y funcionalidad con las variables involucradas en este fenómeno, así como los procesos que se desarrollan en esos espacios.

La experiencia del CentroGeo

En México, CentroGeo incursionó en la integración de esta tecnología con enfoque geomático para apoyar a la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSPDF), a través de proyectos de colaboración llevados a cabo del 2008 al 2010. Los trabajos en esta materia se desarrollaron con un enfoque integral para “la construcción de una capacidad institucional guiada a la mejora del medio ambiente de seguridad pública de la ciudad...La implementación de un Laboratorio de Geointeligencia se identificó como el principal objetivo tangible de esta colaboración. Este laboratorio se pensó como un espacio físico y organizacional desde el que se pudiera generar y gestionar información y conocimiento geoespacial para construir e implementar soluciones para los problemas de delincuencia y desorden de la ciudad y desde una perspectiva territorial” (Martínez-Viveros, et al., 2013).

Inicialmente el proyecto se guió por la noción de Geointeligencia propuesta por la Agencia Geoespacial de Inteligencia de los Estados Unidos y que la define como “la explotación y análisis de imágenes e información geoespacial para describir, evaluar y describir visualmente los rasgos físicos y las actividades georeferenciadas en la Tierra que tienen implicaciones para la seguridad nacional” (Martínez-Viveros, et al., 2013). No obstante a lo largo del desarrollo del proyecto el concepto de Geointeligencia “... evolucionó para incluir, además de aspectos de explotación y análisis de información geoespacial, una orientación a procesos de toma de decisión y acción guiados por el conocimiento generado por el estudio de la dimensión espacial del crimen. En este marco, se plantearon los ámbitos de decisión en los cuatro niveles de geointeligencia: estratégica, táctica, operativa y administrativa, se identificaron las áreas relevantes de desarrollo de información y conocimiento en cada uno de ellos y las herramientas metodológicas para su generación” (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2010).

Al inicio de la colaboración entre la SSPDF y el CentroGeo se detectó la existencia de un acervo relevante de datos geográficos sobre incidencia delictiva por tipo de delito. Estos datos se colectan de manera cotidiana a partir del informe policial (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2008). “La generación de estos datos se encuentra inserta en un proceso de actualización continua. Estos datos se registran con la referencia geográfica de cada evento delictivo dando lugar a un acervo espacio-temporal que, dejando a un lado problemas relativos a inconsistencias en el registro, resulta muy relevante para el análisis de la problemática de inseguridad de la ciudad” (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009).

Entre las limitaciones detectadas en este acervo estaban las “relativas a la gestión de esta información en el marco de un proceso institucional de diseño de estrategia, planeación o toma de decisiones. Los datos se manejaban en una aplicación de escritorio por un grupo limitado de analistas, relativamente aislados de la toma de decisiones o de otros procesos institucionales...el CentroGeo planteó la inserción de estos datos en una base de información geoespacial...que se implementó en una arquitectura en web y se estructuró bajo principios de diseño que permiten:

- Desplegar los datos en un marco geográfico sin costuras
- Fusionar datos geográficos de distintas fuentes
- Compartir datos entre unidades funcionales, sistemas y aplicaciones diversos a partir del desarrollo de servicios web de información geoespacial” (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009).

“Se diseñó e implementó una infraestructura espacial de datos (IED) para reunir una importante cantidad de información de distintos departamentos, formatos, proyecciones y otras instituciones en una base de datos geográficos única que pudiera desplegar estos datos en un marco geográfico sin costuras de la ciudad de México, sus alrededores y el país completo. La IED integra datos vectoriales y raster de diferentes fuentes y períodos de tiempo e incluye, entre otras capas, las de calles, manzanas, puntos de referencia y espacios verdes, diversos tipos de establecimientos –tiendas, escuelas, hospitales, iglesias, instalaciones de seguridad pública, etc.- y diferentes tipos de eventos cotidianos de crimen y desorden que ocurrieron durante los últimos 8 años. Incluye también las entidades regionales de las operaciones policiales e imágenes de diversas fuentes” (Martínez-Viveros, et al., 2013).

“La IDE se diseñó e instrumentó conforme a reglas, políticas y acuerdos organizacionales que permiten acceso, disponibilidad, análisis, documentación, gestión y administración de la información geoespacial. Esta integración robusta permite la interacción de procesos, tareas y conocimiento a través de toda la organización con la certeza que toda metodología, sistema y procesos incluida en el diseño de la IDE tiene la posibilidad de interactuar con otros sistemas o aplicaciones.....El propósito de la IDE es compartir datos a través de unidades funcionales, sistemas y aplicaciones por medio de servicios web, interoperabilidad, adopción de estándares y acuerdos organizacionales” (Martínez-Viveros, et al., 2013).

En paralelo con este esfuerzo se inició el proceso de análisis espacial con los datos de incidencia delictiva, detectándose las distribuciones espaciales y espacio-temporales de la criminalidad en la ciudad. En un primer momento se ubicaron zonas calientes de delito en la ciudad con la aplicación de un algoritmo de conjuntos borrosos. Estas “representaciones espaciales se discutían en las juntas semanales

Compstat en las oficinas centrales. El monitoreo de las tendencias espaciales de incidencia del crimen iba de la mano con la asignación de los recursos a los sectores policiales y con las tasas de eficiencia, apoyando así procesos de rendición de cuentas” (Martínez-Viveros, et al., 2013).

A lo largo del proceso reseñado se manifestó un avance muy relevante en la inserción de la dimensión geoespacial en los procesos internos de toma de decisiones. En las reuniones semanales de los mandos sectoriales con el alto mando de la Secretaría, el espacio geográfico fue ganando el centro de la discusión de las estadísticas de incidencia delictiva, de las zonas de concentración de los delitos o de la eficacia y eficiencia que los distintos mandos tenían en la regulación y control de la incidencia delictiva en los territorios bajo su mando (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009).

La IDE conlleva grandes beneficios para la colección, organización y distribución de datos, pero para apoyar el procesamiento y automatización de algunas tareas de análisis de tendencias y patrones y reporte se desarrolló una componente interactiva y amigable para tener acceso y recuperar datos de incidencia delictiva, generar reportes comparativos de tasas criminales entre sectores policiales, gráficas y mapas y vincular estas tasas con el desempeño policial en los sectores. El desarrollo se hizo usando software libre (Martínez-Viveros, et al., 2013).

Los procesos semanales de Compstat se orientaban a monitorear la dinámica semanal de los patrones de zonas calientes, diferenciadas por tipo de delito y para diversas escalas geográficas, por ello, se requirió optar por un modelo más sencillo de aplicar para la detección de zonas calientes, uno que pudiera instrumentarse en el marco de un proceso de instrumentación de una línea de producción operada por

los analistas de la SSPDF. Se optó por la técnica de la densidad de Kernel (Martínez-Viveros, et al., 2013).

Así mismo, en el nivel de Geointeligencia táctica se instrumentaron modelos de análisis espacio temporal (basados en la prueba de Knox) para detectar zonas calientes agudas, que se interpretaron por los analistas policiales como actividades criminales dinámicas que dejaban una huella, útil para diseñar acciones específicas de vigilancia policial (Martínez-Viveros, et al., 2013). Los modelos se expresaron espacialmente en la base de información geoespacial, permitiendo así una primera aproximación territorial de la problemática de la incidencia delictiva.

CentroGeo desarrolló una componente de enlace con la ciudadanía, a partir de una solución cibercartográfica en Web, misma que quedó sólo como un prototipo. Esta componente permitiría informar a la población sobre aspectos territoriales de la incidencia delictiva y formas para su prevención y permitiría a la SSPDF obtener algunos tipos de retroalimentación de la sociedad. Se integró un paquete de información geográfica, estadística documental y gráfica que expresa la problemática territorial de la incidencia del delito en la ciudad de México y cuya visualización permitiría al ciudadano común mantenerse oportunamente informado sobre la dinámica y distribución espacial de los delitos. Su diseño estuvo enfocado a la prevención del delito, con un concepto relacional de los eventos y procesos territoriales que se vinculan con la inseguridad en la ciudad, en una expresión espacial y gráfica, con la ventaja de la interactividad para el usuario y de darle a éste los mecanismos para retroalimentar a la institución. De esta manera, el usuario tendría acceso a esta información a partir de una pequeña solución de navegación por tema o rubro y de consultas espacio-temporales (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2010).

Cabe mencionar que CentroGeo elaboró talleres específicos para desarrollar entre el personal de la SSPDF habilidades en el uso de los servicios de visualización geoespacial en web y en el montaje de líneas de procesamiento de información para la aplicación de los modelos de zonas de aglomeración delictiva. También impartió un curso en Geomática a un grupo de servidores públicos de la Secretaría que constituiría una masa crítica de capital humano con un enfoque que permitiera dar continuidad al proceso de Geointeligencia en el largo plazo. Finalmente se explicitó formalmente la agenda de trabajo del Laboratorio de Geointeligencia que para los diferentes niveles (estratégico, táctico, operativo y administrativo) se fue construyendo a lo largo del proyecto. Esta agenda se sintetizó en una publicación académica en términos de tareas prioritarias a desarrollar en el marco de cinco temas: la base de información, la interoperabilidad, la visualización, la identificación de patrones y las comunicaciones (Martínez-Viveros, et al., 2013).

Esta visión permitió entonces avanzar en la dirección de la perspectiva socio-espacial, al analizar las características del lugar en su relación con el comportamiento delincuencia. Sin embargo la aplicación más plena de esta perspectiva demanda un análisis más profundo de lo que sucede en las distintas escalas espaciales donde se aglomera el crimen. En este trabajo se pretende avanzar en esta dirección a partir del enfoque social del espacio delineado en el primer capítulo.

Capítulo V Análisis de la diferenciación al interior de las zonas calientes en el Centro Histórico de la Ciudad de México

Contexto: El Centro Histórico de la Ciudad de México

El Centro Histórico de la Ciudad de México está ubicado en la demarcación administrativa llamada delegación Cuauhtémoc, “... es el asiento físico y simbólico de los poderes ejecutivos federales y locales de México ya que en él se encuentra ubicado tanto el Palacio Nacional como el Palacio del Ayuntamiento Capitalino, esta zona se ha distinguido históricamente por su dinamismo comercial” (Rodríguez, 2007:2). Por su relevancia histórica a lo largo de varias épocas, hoy en día se pueden encontrar plazas públicas, edificios, palacios, templos, museos y mercados que son puntos de referencia de la ciudad. El Centro Histórico es el lugar en el que se construyó la antigua Tenochtitlán, destruida en buena parte por los españoles, y el lugar en el que reedificaron la capital de la Nueva España. Está “...integrado por 668 manzanas que albergan unos mil quinientos edificios catalogados con valor artístico o histórico, entre construcciones religiosas, civiles, asistenciales, hospitalarias, administrativas, educativas, culturales y de habitación, que van del Siglo XVI al Siglo XX” (Wikipedia, 2012), actualmente sigue siendo el corazón económico y político de la ciudad y se le considera el Centro Histórico más relevante de América.

Nació a partir de un decreto presidencial que lo declaró Zona de Monumentos Históricos en 1980, este decreto lo define como un área aproximada de 9.1 km² dividida en dos perímetros. “El perímetro A, de 3.7 km², que concentra la mayor densidad de monumentos, está rodeado por el perímetro B, que comprende un área de 5.4 km². Es una zona que se caracteriza por ser el centro político y simbólico del país en un espacio que concentra la mayor densidad de monumentos históricos de América Latina. También cuenta con una amplia oferta cultural que alberga los principales museos, teatros y espectáculos de carácter popular. Reúne una

diversidad de hoteles y establecimientos comerciales que caracterizan la intensa actividad económica del lugar. Contiene, además, una intensa actividad política, por ser la sede de las grandes manifestaciones y el lugar en el que se concentran las oficinas del gobierno federal y del Distrito Federal; es el espacio en el que transcurren los festejos nacionales de mayor importancia; es también una zona en la que se ha acumulado y se superpone la historia urbana de seis siglos y en la que confluyen el pasado, el presente y el futuro. Es el espacio donde múltiples actores compiten entre sí para definir sus usos e imágenes, bien sea de los grandes y pequeños comerciantes, del sector inmobiliario, de la industria hotelera, de los partidos políticos, de los distintos gobiernos, de los ambulantes y de los vecinos organizados, entre otros” (Silva, 2010:5).

A pesar de su grandiosidad, varios elementos contribuyen a la degradación del Centro Histórico, uno de ellos es la pérdida del carácter habitacional de la zona, se habla de una disminución del 40% de la población entre los años 1970 y 1975 (Coulomb, 2000 referido en Silva, 2010). Además de la casi nula inversión de los propietarios de los inmuebles, quienes en algunos casos los subdividieron para convertirlos en vecindades o los sustituyeron por comercios, bodegas, estacionamientos y oficinas (Melé, 1998 referido en Silva, 2010).

Esto favoreció la transformación del Centro Histórico en un centro de abasto comercial popular, que combina una amplia gama de actividades formales e informales que manifiestan la apropiación del espacio urbano por una gran diversidad de grupos sociales. Se trata de un espacio social habitado popularmente en vecindades, con la posibilidad de trabajo formal como informal, con una población flotante que, según Silva, es cercana a 1.2 millones de personas al día; situación que incide en la creación de un espacio urbano específico degradado. Además, la problemática del comercio ambulante se asocia con la pérdida del

patrimonio histórico y atenta contra uno de los elementos más representativos de la identidad nacional (Silva, 2010).

En las grandes ciudades latinoamericanas se observa con frecuencia que las calles están siendo ocupadas por personas dedicadas al comercio ambulante, es un fenómeno que se vive diario y que incluso forma parte de la cotidianidad de los habitantes de estas grandes urbes. El comercio ambulante ha pasado a ser un serio asunto de gobernabilidad para los funcionarios de todos los niveles de gobierno. Además debe ser tomado en cuenta el hecho de que detrás de los puestos del comercio ambulante hay mafias que proveen de artículos piratas a los comerciantes. Hay apropiación y ocupación de territorios públicos, clientelismo y corrupción (Rodríguez, 2007).

Los años de abandono del Centro Histórico de la Ciudad de México provocaron el deterioro de muchas estructuras de valor artístico e histórico, sin embargo, se han emprendido trabajos por el gobierno de la Ciudad con el estímulo y apoyo de la sociedad civil, representada por la fundación del Centro Histórico y otras instituciones públicas y privadas. La iniciativa de la Fundación del Centro Histórico contribuyó a que, el gobierno federal y el local se pusieran de acuerdo para propiciar la rehabilitación del Centro Histórico con un sentido integral, con alcances más amplios que la sola restauración de monumentos y espacios urbanos (Centro, 2008). Para lograr esta recuperación, los gobiernos federal y de la capital iniciaron un proyecto que pretende reconvertir 30 calles vehiculares en peatonales y lograr la restauración de plazas, jardines, espacios públicos, áreas verdes, edificios emblemáticos y fachadas, que han sufrido deterioro con el paso del tiempo.

Además de la recuperación del centro como lugar de vivienda, se planea la recuperación de 60,000 habitantes. Actualmente hay 9,444 viviendas habitadas, y en los últimos cuatro años, el Instituto de Vivienda (INVI) construyó 1,270 viviendas en 65 edificios (Velázquez, 2011). Se plantea en una segunda fase fortalecer al sector turístico, debido a que existe un repunte en la hotelería. Para cambiar el rostro del perímetro A y B del Centro se integró al rediseño de movilidad la línea 4 del Metrobús, que corre de Buenavista al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) (Velázquez, 2011). Esta línea se encuentra en servicio desde abril de 2012.

La restauración de los 1,800 inmuebles catalogados como patrimonio histórico y cultural por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) y la dirección del Patrimonio Cultural Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del DF (Seduvi), es el segundo eje del plan; que en la última década ha recibido una inversión de 6 mil millones de pesos que han permitido remozar las zonas sur y poniente (Velázquez, 2011).

Otro eje muy importante lo constituye el retiro de comercio ambulante de sus calles. Esta es una labor en la cual el gobierno de la Ciudad de México ha trabajado desde hace ya varios años. En 1992, el gobierno capitalino entregó locales en plazas comerciales a los comerciantes ambulantes para su reubicación, esfuerzo que duró solo dos años, pues, para 1995, ante la crisis económica, los comerciantes ambulantes regresaron a las calles y las plazas comerciales entregadas por el gobierno quedaron vacías. En el marco de la jefatura de gobierno de Marcelo Ebrard, la política de retirar al comercio ambulante del Centro Histórico ha sido más estricta y a partir del 12 de octubre de 2007, el perímetro A quedó libre de ambulantes (Martínez, 2007).

El interés gubernamental por recuperar el Centro Histórico ha tenido mayor incidencia a partir de 2002 a través de la confluencia de una serie de inversiones de carácter público y privado (Delgadillo-Polanco, 2008). Por un lado, la inversión privada se canalizó por una serie de inversionistas, entre ellos, Carlos Slim, quien invirtió en este lugar a través de la Fundación Centro Histórico. Por otro, la inversión pública se ha realizado en el marco de dos programas gubernamentales: el Programa Recuperación del Centro Histórico y el Programa de Seguridad Pública para el periodo 2002-2006 (Silva, 2010).

Otro elemento que suma a la degradación del Centro Histórico es la presencia de delincuencia. Con base en los proyectos realizados por CentroGeo en colaboración con la Subsecretaría de Inteligencia Criminal de la SSPDF, se detectaron zonas calientes de distintos tipos de delitos, con diferentes patrones espacio-temporales, que ciertamente tienen distintas implicaciones en el espacio social. Sin embargo, el delito que más llamó la atención para realizar un análisis integral con enfoque territorial por su frecuencia fue el robo a transeúnte.

El delito: robo a transeúnte

Esta modalidad de delito es la más común en muchas zonas del país. La forma de operar en la mayoría de los casos es que una o varias personas llegan con algún arma, amagan a la víctima y lo obligan a entregar su dinero u objetos de valor (Puebla, 2012). El robo a transeúnte tiene diversas características, las que destacan, son: el agresor selecciona a una víctima, la víctima es un transeúnte y desconocido por el agresor (es decir, que a la víctima le puede ser difícil identificar al agresor), el agresor intenta o roba a la víctima efectivo y/o propiedades, el agresor puede utilizar

amenazas o la fuerza física en contra de la víctima para lograr su objetivo, además de que el delito ocurre en lugar público o semipúblico, como una calle, algún estacionamiento, un parque público o cerca de las instalaciones de transporte público (Arango, 2012).

En este tipo de delito no es necesario que el delincuente use algún arma ni que la víctima sea agredida o lesionada, incluso puede darse el caso que la víctima no se dé cuenta del delito que le están cometiendo (Arango, 2012). De acuerdo con la sexta Encuesta Nacional sobre Inseguridad, en México a nivel nacional, el 11 por ciento de personas de 18 años o más han sido víctimas de un delito en su estado de residencia. Los delitos que más se cometen son el robo a transeúnte con 29.8%; robo parcial a vehículo, 27%; extorsión, 10%; robo a casa habitación, 6.4%; robo total de vehículo, 4.4%; fraude, 3.9%; lesiones, 3.1%; y robo en cajero automático, 2.8% (Rangel, 2012). Es así que el robo a transeúnte representa entre el 30 y el 32% de los delitos a nivel nacional, seguido por el robo parcial a vehículo que está entre el 23 y el 27% de la criminalidad nacional (ICESI, 2011).

En México, las encuestas de victimización el robo a transeúnte es el que tiene mayor impacto y las propias autoridades reconocen que tiene una cifra negra mayor al 70 por ciento. Es decir, 7 de cada 10 incidentes no se denuncian ante las autoridades y quizá éste sea el delito por el que menos se denuncia. Esto se debe a que las personas consideran que es una gran pérdida de tiempo el presentarse ante una agencia del Ministerio Público, ya que no tienen confianza en las autoridades o el monto de lo robado es menor que la pérdida económica que podría representar pasar tanto tiempo en el Ministerio Público (Arango, 2012).

La última encuesta realizada por el Instituto Ciudadano de Estudios sobre Inseguridad (ICESI), en 2010, señala que el 78 por ciento de las personas que son víctimas de un delito cometido a mano armada, entre ellos el robo a transeúnte, no acude a presentar su denuncia ante las autoridades, pues consideran que el trámite representa una pérdida de tiempo, el monto de lo robado es menor a los mil pesos o el ladrón no será detenido. Esto impide tener un conteo certero sobre la cantidad de atracos que se cometen a mano armada (Arroyo, 2012). De acuerdo con la serie de mediciones de la Encuesta Nacional Sobre Inseguridad (ENSI), desde 2004 hasta el 2009, la cifra negra de todos los delitos a nivel nacional está entre el 80 y el 87 por ciento. El hecho de que haya permanecido constante a lo largo de los últimos 6 años nos habla de una tendencia a considerar (ICESI, 2011:77).

Como en encuestas anteriores se observa mayor disposición a acudir al Ministerio Público a denunciar según la pérdida económica, por ejemplo, cuando la pérdida es mayor a \$50,000 pesos, el 81% de los casos denunció ante el Ministerio Público durante 2009, el 45% de las víctimas de delitos cuya pérdida económica fue entre 10,000 a 15,000 pesos denunció, y cuando los delitos implicaron una pérdida económica de 1,000 a 2,500, el 15% denunció. La pérdida económica no es el único motivo por el que las personas denuncian. Las razones por las que la gente denuncia, a nivel nacional, son: entre 34 y 36% para que el delincuente reciba el castigo que merece, entre el 32 y 36% para recuperar sus cosas; y entre 9 y 15% para obtener el reembolso del seguro. El 31% de las personas que acudieron a denunciar tardaron entre una y dos horas para hacerlo, el 30% reporta haber tardado más de 4 horas en la denuncia. Y de las personas que acudieron a denunciar, el 32% reporta un trato regular por parte de las autoridades, el 26% lo considera malo y otro 25% lo considera bueno. Por otro lado, las principales razones por las que la gente no acude a denunciar son: entre el 35 y el 40 % lo consideran una pérdida de tiempo, entre el 15 y el 18% le tienen desconfianza a la autoridad; y entre el 8 y el 12% consideran que los trámites son difíciles y largos. En suma, 71%

de las razones por las que las víctimas de un delito no lo denuncian, son atribuibles a la imagen negativa que tienen los ciudadanos de las instituciones de procuración de justicia, producto de la experiencia directa o indirecta acumulada durante décadas (ICESI, 2011:77).

En una mirada internacional y de acuerdo con Ratcliffe, en Reino Unido de cada 1,000 delitos, sólo 410, es decir, el 41% de ellos son reportados a la policía, de los cuales sólo 4 son castigados. En lo referente al delito de robo, en Reino Unido se reportan ante la policía 47% de los casos, mientras que en Estados Unidos 61%. Las razones por las que la población víctima de delitos en general no reporta los delitos en Reino Unido son, en un 75% porque cree que es trivial o que la policía no podría hacer nada, 15% porque consideran que es privado o ellos lo pueden manejar, 5% piensa inconveniente reportarlo y otro 5 % por otras razones. En el caso de Estados Unidos, las víctimas de robo no reportan en un 15% porque el objeto fue recuperado, 5% lo reportaron a otras autoridades, no a la policía; 8% lo consideran privado o un asunto personal y un 6% de las víctimas no lo consideran lo suficientemente importante para reportarlo (Ratcliffe, 2008:45).

En México, de cada cien delitos que se cometen, sólo uno recibe castigo. La impunidad es un grave problema, pero aún más preocupantes son las señales que ésta manda a la sociedad. Por un lado, eleva la percepción de inseguridad en la ciudadanía, no sólo por la probabilidad de ser víctima sino por la incapacidad del Estado de proteger a las víctimas. Por otro lado, la posibilidad de delinquir sin ser castigado hace del crimen una actividad muy redituable (CIDAC, 2012:13).

La percepción de inseguridad es importante porque la población toma en cuenta información de crímenes pasados y genera una expectativa de riesgo que modifica

sus decisiones en el presente y en el futuro. A pesar de que la incidencia delictiva, en un nivel agregado no ha sufrido un alza espectacular, cuando se analiza el efecto particular de cada delito es posible observar que sólo unos cuantos, los más graves, son capaces de alterar la dinámica social debido a la percepción resultante. De forma general, la percepción de inseguridad o “miedo al crimen” se forma a partir de la información que el individuo recibió en momentos anteriores: victimización familiar, victimización personal, crímenes con violencia y delitos sobre la propiedad en su entidad. Con esta información, el individuo evalúa el impacto de un delito futuro en su vida y lo jerarquiza respecto a otros delitos. Así, de un total de 33 delitos del fuero común, solamente 8 impactan de forma negativa en la percepción de seguridad de los individuos. En primer lugar se encuentra el secuestro; en segundo, los homicidios relacionados al crimen organizado; en tercero, la lesión dolosa con arma blanca; en cuarto, la extorsión; en quinto lugar, el robo a transeúnte con violencia; en sexta posición, el robo a transeúnte sin violencia; en séptimo, el robo de vehículo con violencia y el último lugar, el robo de vehículo sin violencia. En el caso del robo a transeúnte, la incidencia con violencia triplica a la incidencia sin violencia (CIDAC, 2012:16).

La percepción que la ciudadanía tiene sobre el sistema de justicia y sus autoridades es un factor que opera de forma negativa en contra de la precisión de los índices delictivos oficiales. Así por ejemplo, las autoridades pueden dar a conocer una disminución en el número de delitos (con base sólo en las denuncias) y encontrar una barrera de incredulidad por parte de los ciudadanos (ICESI, 2011:82).

Para el desarrollo de esta tesis se trabajó con datos de denuncias de la base de datos geoespaciales de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSPDF) que se obtuvieron de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal (PGJDF) de los años 2004 a 2010, por lo que deben considerarse estas cifras como una

aproximación al fenómeno del robo a transeúnte, pues se debe recordar que la cifra negra está en un 80% más de delitos cometidos de los que oficialmente se tienen considerados. Si una zona destaca por su alta criminalidad en cuanto a denuncias registradas, en realidad ¿cuántos delitos más se cometen ahí? En el caso del robo a transeúnte en la Ciudad de México, estamos hablando de un mínimo de 70%.

Grubezic y Mack (2008) conceptualizan los patrones de interacción espacio-temporal asociados a las actividades delictivas, manteniendo una de las dos dimensiones constante. Consideran que cuando el espacio se mantiene conceptualmente constante hay tres tipos de patrones temporales de incidencia criminal: series criminales (un grupo de crímenes llevados a cabo por las mismas personas en contra de una o varias víctimas), excursión criminal (los mismos ofensores cometiendo varios crímenes dentro de un periodo pequeño de tiempo) y tendencia criminal (incremento o disminución del número de eventos criminales en un periodo de tiempo). Rattcliffe (2004) propone el hot spot “agudo”, que es un patrón temporal asociado a determinadas actividades (por ejemplo, el robo a personas saliendo de un bar cerca de la hora del cierre). De acuerdo con el modelado espacio-temporal realizado por CentroGeo, este último patrón se asemeja más a sus resultados (Martínez-Viveros, et al., 2013). Martínez-Viveros, Chapela, & Caudillo-Cos (2011) relatan que esto permitió que el análisis del comportamiento espacial de la delincuencia en la calle se perfilara como patrón para tomar decisiones sobre formas más efectivas de asignar recursos de vigilancia y prevención en la ciudad.

En entrevista con quien fuera titular de la Subsecretaría de Información e Inteligencia Policial de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal, el Doctor José Ignacio Chapela Castañares, nos comentó que el método tradicional de patrullaje consistía en mantener vigilada una zona, por lo que los cuerpos operativo-policíacos se desplazaban por ella caminando o en automóviles, motocicletas,

bicicletas, e incluso caballos. En esta visión tradicional se considera que se debe patrullar toda la ciudad, para tal propósito, cada unidad territorial o delegación se divide en sectores, cuyos límites obedecen a aspectos administrativos más que a aspectos del comportamiento de la incidencia delictiva. Una vez dividida la ciudad en sectores, éstos se subdividen en zonas de patrullaje y la misión de los operativos es desplazarse por la zona que le sea asignada. Señaló que una ventaja de esta forma del patrullaje es que la población se percibe protegida y tranquila al ver a una patrulla circulando en la zona y que esa percepción es contraria si la población ve a la patrulla en un solo lugar. No obstante señaló también que esta instrumentación de las zonas de patrullaje obedece a una visión del espacio homogéneo, que no diferencian lugares o tiempos de acuerdo a la ocurrencia de delitos o a las características del lugar. Es una visión euclidiana, en la que el espacio es dividido por una retícula sin tomar en cuenta sus dinámicas. Así, el Dr. Chapela señaló que esto repercute en un despliegue ineficiente de recursos ya que la delincuencia es un fenómeno dinámico, que se mueve en el espacio y el tiempo; y el patrullaje tradicional basado en zonificaciones permanentes no sigue este mismo dinamismo; y que la visión moderna de patrullaje se basa en la dinámica espacio-temporal del delito y en una asignación de los recursos y diseño de estrategias acorde con la dinámica delictiva de la zona. Por ello durante su gestión y con el enfoque de Geointeligencia se dio prioridad a generar una capacidad de respuesta rápida y eficiente. El avance tecnológico permitió integrar patrones espaciales y cámaras de seguridad, para captar y gestionar una gran cantidad de información, sobre escenarios de peligro frente al delito, y patrones de riesgo por día, hora, víctima, agresor, modus operandi, etcétera; y cubrir la zona con vigilancia orientada al dinamismo del fenómeno delictivo y enlazada con procesos operativos de comunicación y respuesta inmediata.

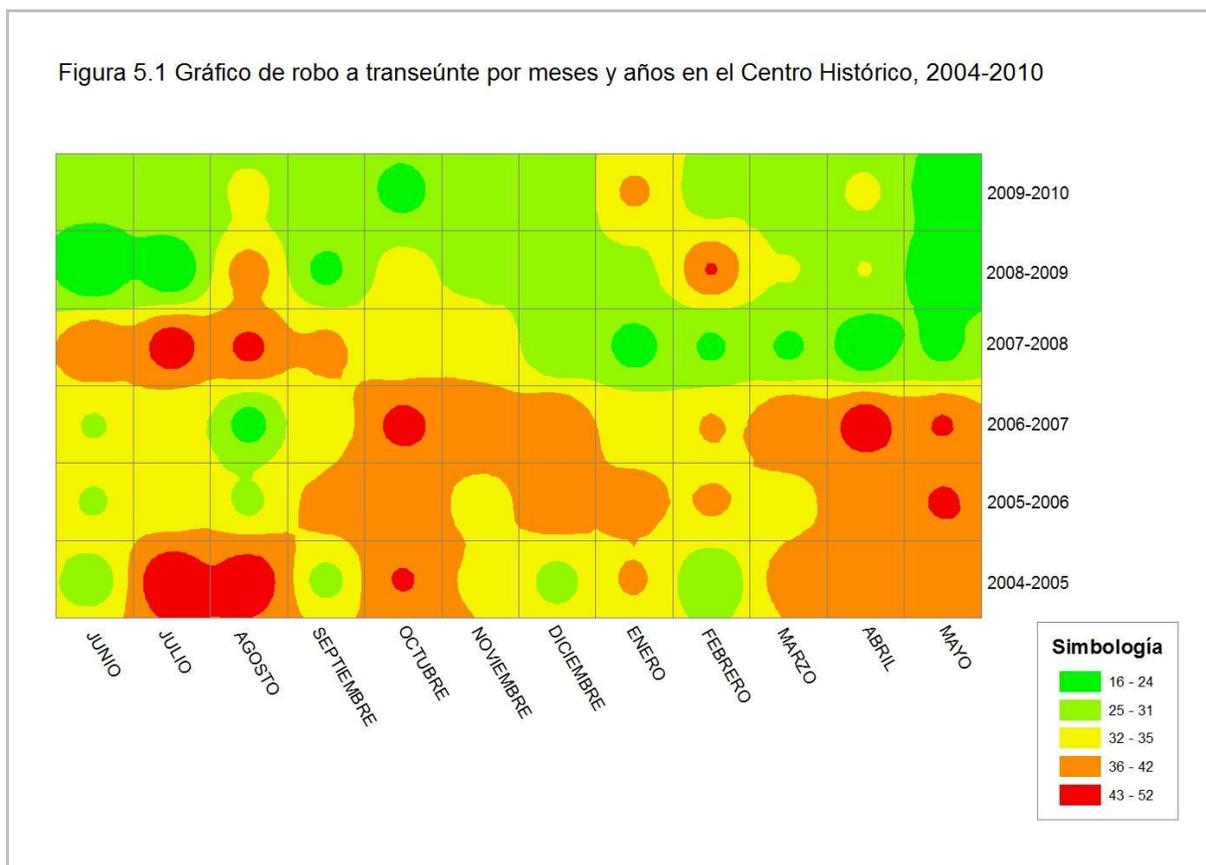
En el marco de colaboración de CentroGeo con la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSPDF), se instrumentaron modelos de análisis espacial y

espacio-temporal para detectar zonas calientes de distintos tipos de delitos, cuyo análisis se insertó en sus procesos estratégicos, operativos y tácticos de gestión policial. En el marco de modelo de inteligencia criminal adoptado por la Subsecretaría de Inteligencia Criminal de la SSPDF, estos modelos en distintas escalas alimentan la toma de decisiones, la asignación de recursos y las rutas y puntos de vigilancia. Estos modelos matemáticos se apoyan en una visión euclidiana del espacio, donde se supone que los incidentes ocurren en una retícula y los patrones de su aglomeración se discernen sólo en términos de la posición y la distancia. Permiten así detectar las zonas de la ciudad donde se aglomeran distintos tipos de delitos. El modelaje de estas aglomeraciones empezó basándose únicamente en el espacio, para después incorporar la variable tiempo, con lo que los patrones se refinaron para diferenciarlas por hora del día y día de la semana; así como en distintas escalas espaciales de la ciudad. La interpretación de estos patrones espaciales y espacio-temporales en el contexto del espacio físico como del espacio social y desde la óptica de los tres niveles de Geointeligencia rindió frutos en el control y disminución de cierto tipo de delito en algunos sectores policiales; así como en la detección de bandas. Estos patrones fueron útiles también para analizar y repensar el espacio institucional para el control policial planteado por las fronteras a los sectores policiales y buscar nuevas formas de consideración, al menos en el nivel táctico.

El robo a transeúnte en el Centro Histórico de la Ciudad de México fue uno de los delitos identificados en esta colaboración por CentroGeo y en esta tesis se pretende profundizar en la dirección del análisis socio-espacial de este delito en la escala más fina del lugar. Primero se reconoceran patrones espacio-temporales en esta zona para después analizarlos y desde una perspectiva del espacio social y de la vulnerabilidad de las personas y de los lugares. Con ello se pretende dar una visión integral del lugar y del delito. Por último propondremos algunas estrategias de

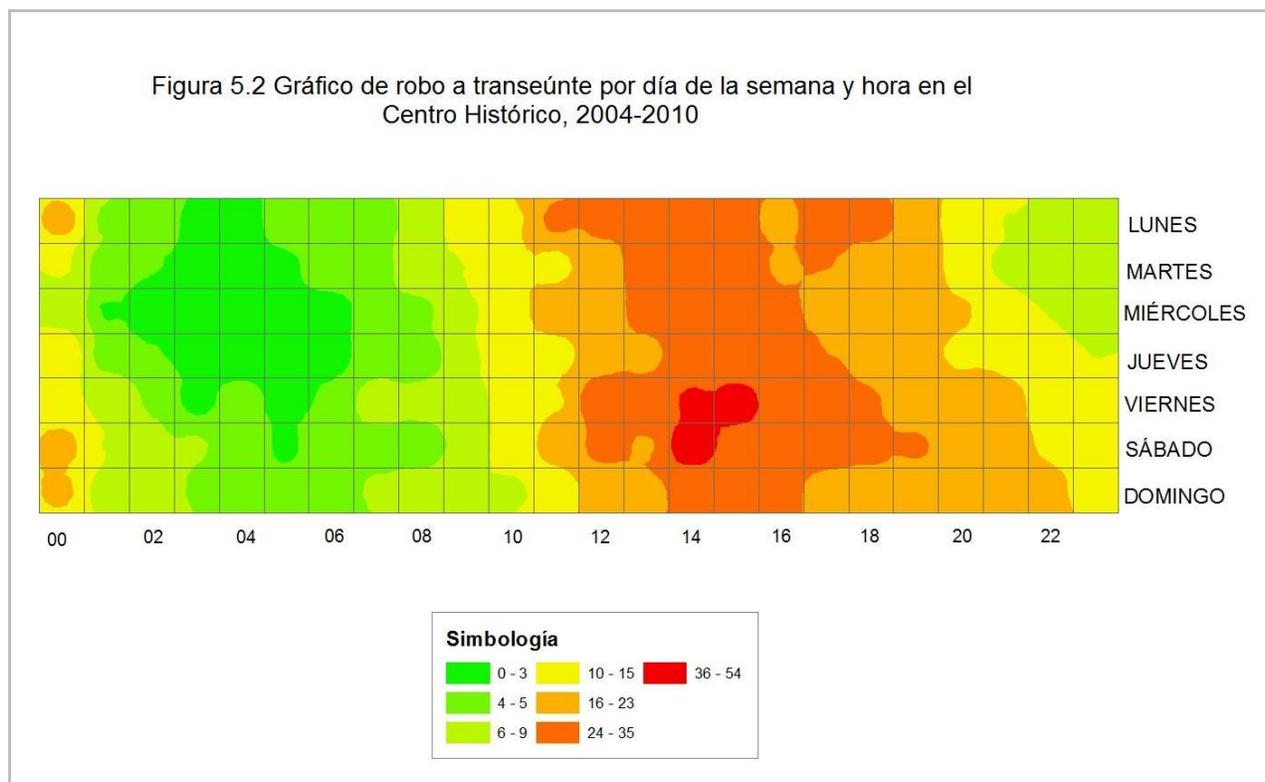
combate al crimen que tienen más que ver con el espacio social que con tácticas policiales.

Como primera aproximación se hizo un análisis de los datos a través del tiempo, para describir la dinámica de este tipo de robo en la zona. La primera aproximación es a través del gráfico 5.1 que muestra la cantidad de delitos registrados mensualmente por cada año, del 2004 al 2010. En él se aprecia a primera vista que la cantidad de delitos registrados es mayor durante los primeros tres años, mientras que a partir del 2007 éstos descienden. El gráfico muestra la distribución temporal de los eventos sin embargo no es posible detectar un patrón temporal en cuanto a meses se refiere, por lo que se puede decir que el robo a transeúnte no depende de la temporada del año.



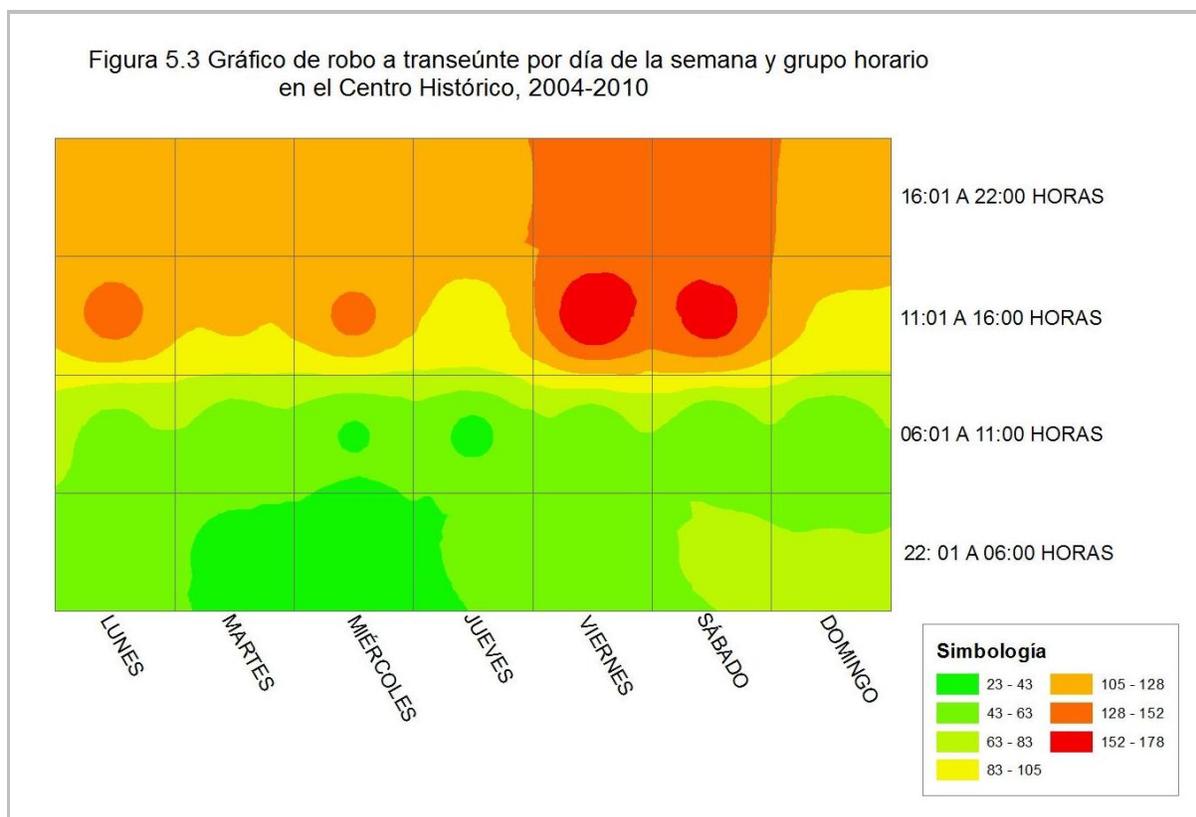
Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012

Después se decidió explorar el comportamiento de los eventos de acuerdo al día de la semana y la hora en la que los sucesos se llevaron a cabo, en la figura 5.2 ya se comienzan a ver patrones temporales, esto es, en todos los días de la semana y en promedio, las horas más conflictivas son de las 12 a las 21. Además se observa que la mayor cantidad de delitos registrados se llevaron a cabo entre las 14 y las 15 horas de los días viernes y sábados de todos los años. Los viernes, sábados y domingos, son los días en los que la delincuencia termina más entrada la noche. El gráfico nos permite percibir patrones que señalan que el robo a transeúnte ocurre en función del día de la semana y la hora.



Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012

Si se forman grupos horarios para delimitar los ritmos de la vida cotidiana en la zona se puede notar en el gráfico 5.3 que desde las 11 de la mañana hasta las 10 de la noche se registra una intensa incidencia de robos a transeúntes, concentrándose, con mayor fuerza los viernes y sábados.



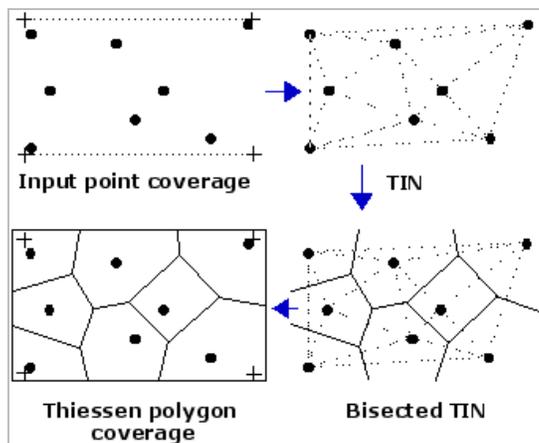
Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012

Ya que se tuvo una primera aproximación temporal, se comenzó la exploración espacio-temporal. Con el mapeo delictivo, se encontraron zonas calientes en diferentes escalas, desde las locaciones puntuales calientes hasta las regiones calientes. Todas estas zonas son concentraciones de delincuencia o desorden que están separadas por zonas con muchos menos crímenes o desorden. Uno de los retos fundamentales que se tuvieron en la realización de los mapas delictivos a través del método continuo de suavizado, Densidad de Kernel y su análisis fue el de

encontrar la diferenciación interna de la intensidad del crimen; o sea la replicación en una escala más baja del patrón de zonas o lugares más o menos calientes. Para ello en el marco del proyecto de colaboración CentroGeo-SSPDF se implementó un modelo para el reconocimiento de patrones espacio-temporales. Posteriormente en este trabajo de tesis, la diferenciación interna de los patrones del crimen en las zonas calientes se hizo a partir de un análisis de *lugar*, basado en mapas de Polígonos de Thiessen, que nos indican cuáles son las *esquinas* más conflictivas de cada lugar.

Los polígonos de Thiessen, también conocidos como polígonos de Voronoi o teselación de Dirichlet, son una construcción geométrica que permiten construir una partición del plano euclidiano. Deben su nombre a Alfred H. Thiessen y también fueron estudiados por Georgy Voronoi y Gustav Lejeune Dirichlet. Los polígonos de Thiessen son uno de los métodos de interpolación más simples, basado en la distancia euclidiana. Se crean al unir los puntos entre sí, como se aprecia en la figura 5.4, que sería el TIN (Triangulated Irregular Network) o la Red Irregular Triangulada, después se trazan las mediatrices de los segmentos de unión. Las intersecciones de estas mediatrices determinan una serie de polígonos en un espacio bidimensional alrededor de un conjunto de puntos de control (lo que en la ilustración es Bisected TIN o la red Irregular triangulada y bisecada, es decir, dividida en dos partes), de manera que el perímetro de los polígonos generados sea equidistante a los puntos vecinos (Babylon, 2012).

Figura 5.4 Ilustración de la construcción de los polígonos de Thiessen



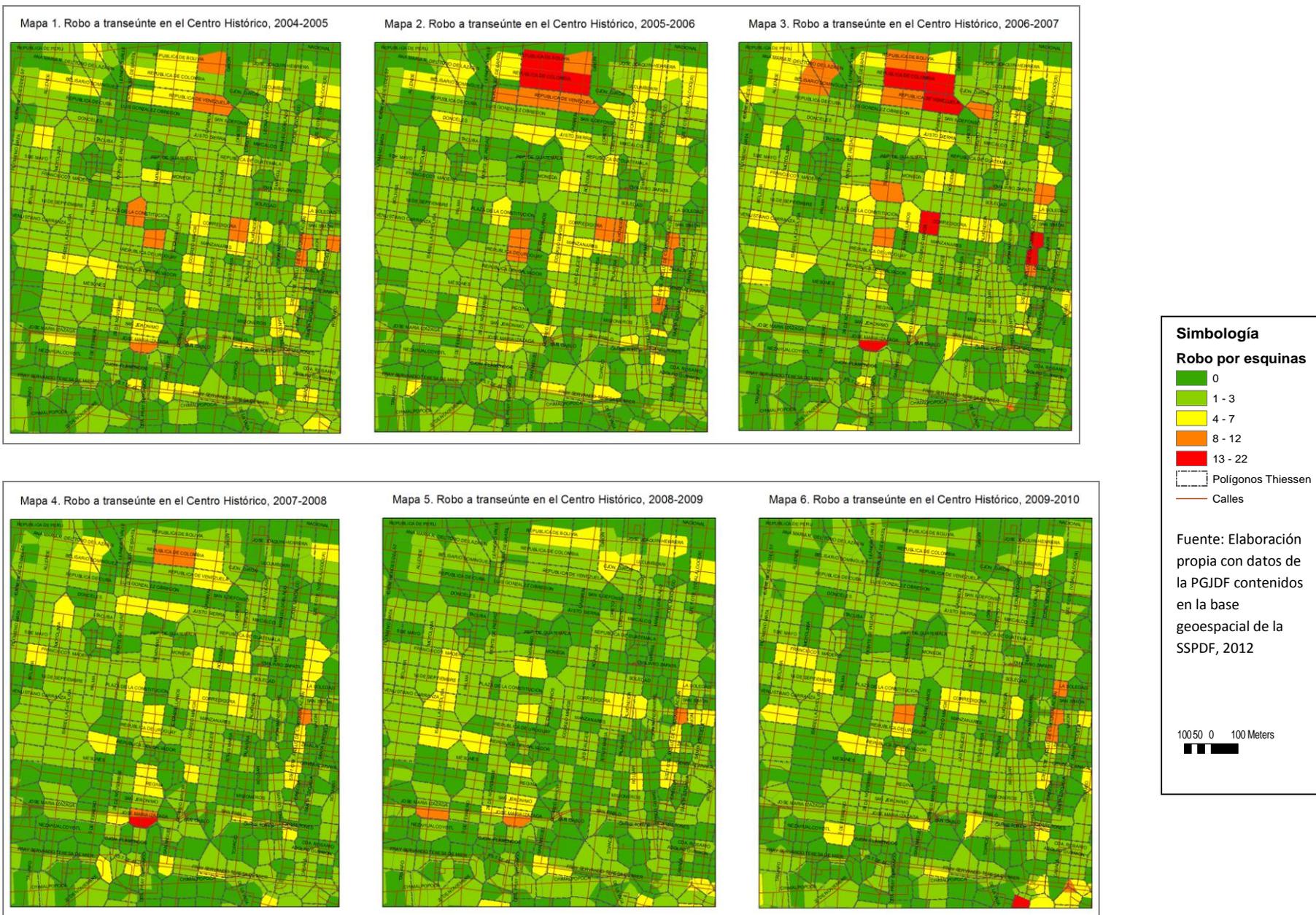
Fuente: <http://help.arcgis.com/es/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#//00130000001m000000>, 2012

Actualmente, los polígonos de Thiessen se utilizan en cuatro funciones en la investigación geográfica, y se prevé que su uso en el futuro se verá reforzado por la reciente introducción de nuevos algoritmos que facilitan su rápida construcción por computadora. Las cuatro funciones son: como modelos de procesos espaciales; como técnicas no paramétricas en el análisis de patrones puntuales; como la organización de las estructuras para la visualización de los datos espaciales; y en enfoques teóricos de información para señalar patrones donde se utiliza el cálculo de las probabilidades individuales.

Para la realización de estos polígonos en este trabajo, los puntos (a partir de los cuales se generarían los polígonos) son las intersecciones de las calles, es decir, donde se encuentran dos calles ahí hay un punto generador de polígonos de Thiessen. De esta manera se pudieron obtener polígonos que representan cada esquina de la zona y que se definieron para visualizar los lugares más o menos calientes en el tema del robo a transeúnte.

Estos polígonos se construyeron usando el software de SIG (Sistema de Información Geográfica) y se hizo una unión espacial en el mapa, entre los polígonos resultantes y los eventos delictivos ocurridos en cada lugar. Esto se pudo realizar gracias a que cada evento delictivo tiene la coordenada de donde ocurrió, es así como se obtuvo el número de robos para cada esquina en nuestra zona de estudio. Y a partir de esto, con colores tipo semáforo (verde, amarillo y rojo) se categorizaron de acuerdo a su grado de peligrosidad, indicando polígonos rojos cuando se presentaron números altos de delitos, y verde cuando el número fue bajo o incluso nulo. De esta forma para la detección de patrones espaciotemporales de robo a transeúnte en el Centro Histórico en el periodo de estudio comprendido entre los años 2004 al 2010, se usó la técnica de Polígonos de Thiessen, para cada año y por 6 años, como se aprecia en la figura 5.5.

Figura 5.5 Mosaico de mapas anuales de robo a transeúnte en el Centro Histórico, 2004-2010



El mosaico de mapas nos muestra la evolución temporal y geográfica del robo a transeúnte en el Centro Histórico de la Ciudad de México, desde el 2004 hasta el 2010. Así en el mapa 1 se observa el robo a transeúnte por esquinas, las que más destacan son, República de Venezuela, República de Colombia y República de Bolivia al cruce con República de Argentina y Carmen. Otra vialidad con importantes números delictivos en este año fue Corregidora desde el cruce con Correo Mayor y hasta el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación. Este eje, desde su cruce con Lecumberri al norte y con la avenida Fray Servando Teresa de Mier al sur, presenta números importantes aunque no en todas sus esquinas, más bien algunas resaltan. También la avenida José María Pino Suárez resalta en algunos cruces por la alta incidencia de este delito, por ejemplo con las calles, Venustiano Carranza, San Jerónimo y con José María Izazaga.

En el periodo 2005-2006 (mapa 2) la zona de las Repúblicas anteriormente mencionadas se calienta más, es decir, obtienen más registros. El Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y la calle Corregidora siguen registrando esquinas conflictivas a lo largo de sus diferentes cruces. La vialidad que se calienta en este periodo, es Correo Mayor principalmente en sus cruces con Corregidora, Manzanares, República de Uruguay, Mesones y San Jerónimo. Y una vez más José María Pino Suárez resalta en sus cruces con Venustiano Carranza, República de Uruguay y José María Izazaga.

El mapa 3 (de 2006-2007) muestra que las esquinas más conflictivas siguen siendo las Repúblicas, además de las que se localizan en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, así como Corregidora y José María Pino Suárez, también se calientan algunas esquinas cercanas a la Plaza de la Constitución, Francisco I. Madero y al noroeste, Belisario Domínguez y República de Chile.

En el mapa 4 donde se muestra el periodo de 2007 al 2008 se observa una reducción de las esquinas delictivas así como de la intensidad de las mismas, así sólo sobresalen a primera vista la zona de las Repúblicas al norte de la Plaza de la Constitución, algunas esquinas del Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y algunos cruces de José María Pino Suárez. Corregidora aunque se mantiene caliente, baja el número de registros de las esquinas conflictivas. Se apagan zonas como Belisario Domínguez y República de Chile, así como disminuyen los registros en Francisco I. Madero.

El mapa 5 muestra el periodo 2008-2009 donde se puede observar que la zona de las Repúblicas mencionada para los años anteriores, ya no registran elevados números, es decir, esta zona se enfría. Sin embargo algunas esquinas del Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación siguen destacando. Algunos cruces de Corregidora y de José María Pino Suárez destacan pero no registran más de 8 eventos en ellos.

En el último año de nuestro estudio, de 2009 al 2010, representado en el mapa 6, se nota una disminución del número de esquinas conflictivas, persisten algunas como las del Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, José María Pino Suárez, algunas en Corregidora y se calienta la zona de Fray Servando Teresa de Mier, al oriente de esta validad, en sus cruces desde el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación hasta Sur 81.

Al mantener los mismos parámetros de comparación anual entre los mapas, en el sentido de que en todos los mapas se despliegan los delitos cometidos en las esquinas, con los mismos rangos de frecuencia, parece que al paso de los años el Centro Histórico de la Ciudad de México queda libre del delito; pero no es así. Si buscamos nuevas formas de diferenciar la problemática vemos que hay lugares

calientes, que se encuentran en otro rango de frecuencia, basta con observar el mapa de la figura 5.6, que muestra el último año de estudio con un rango independiente al de la secuencia anual. En este mapa resaltan muchas más esquinas calientes que en el mapa del mismo año de la secuencia anual anterior, mapa 6. Se observan las esquinas con la problemática de robo a transeúnte en el Centro Histórico, para ese año, aunque la frecuencia de reportes es menor que en años anteriores.

Figura 5.6 Mapa de robo a transeúnte en el Centro Histórico, 2009-2010



Simbología

Robo por esquinas

 0	 6 - 10
 1 - 5	 11 - 21
	 Polígonos Thiessen
	 Calles



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012

Análisis del robo a transeúnte en lugares específicos del Centro Histórico

De los lugares calientes detectados en el Centro Histórico de la Ciudad de México a partir del análisis longitudinal de la incidencia de robo a transeúnte mostrada en los mapas 1 al 6. De ellos, se eligieron 4 casos que se diferencian por las tendencias temporales de los reportes de los incidentes y que son:

- 1) **Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación**, desde la calle La Soledad al norte hasta San Pablo al sur que representa un lugar de altos registros delictivos constantes en todos los años estudiados
- 2) **Fray Servando Teresa de Mier** en sus cruces desde San Miguel al poniente, hasta San-Ciprián-Sur 81 al oriente, que representa un lugar donde aparecieron bajos registros en un principio y con el paso de los años aumentaron
- 3) **República de Venezuela, Colombia y Bolivia al cruce con Carmen y República de Argentina**, que representa un lugar donde aparecieron altos registros en un principio y con el paso de los años disminuyeron
- 4) **José María Pino Suárez**, como uno de los lugares con variabilidad de registros delictivos, pero presentes

El análisis de estos casos se reporta primero de manera descriptiva, atendiendo tanto al comportamiento de los datos como a las características específicas de los lugares en cuestión. Estas características se exploran en términos de las actividades cotidianas que convergen en estos lugares y de los sitios emblemáticos que históricamente han jugado un papel relevante en la forma en que estas actividades cotidianas se desarrollan, articulan o entrecruzan. Posteriormente el análisis se aborda desde el enfoque del espacio social a fin de poder derivar algunas

conclusiones que permiten aproximar la problemática de este delito desde una perspectiva más amplia que la perspectiva policial.

1) **Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación**, desde la calle La Soledad al norte hasta San Pablo al sur, es un lugar de altos registros delictivos constantes en todos los años estudiados

La figura 5.7 muestra el mapa de las esquinas con robo a transeúnte sobre la vialidad Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación del periodo junio de 2004 a mayo de 2010. Como se puede apreciar en este mapa, las esquinas que se destacan por el alto número de delitos denunciados fueron las que cruzan con el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación con La Soledad, Corregidora, Abraham Olvera, República de Uruguay y Ramón Corona, donde los registros van de cerca de 30 delitos hasta los 60. Otros cruces menos peligrosos pero que deben ser considerados son, República del Salvador, Pasaje San Pablo y Carretones.

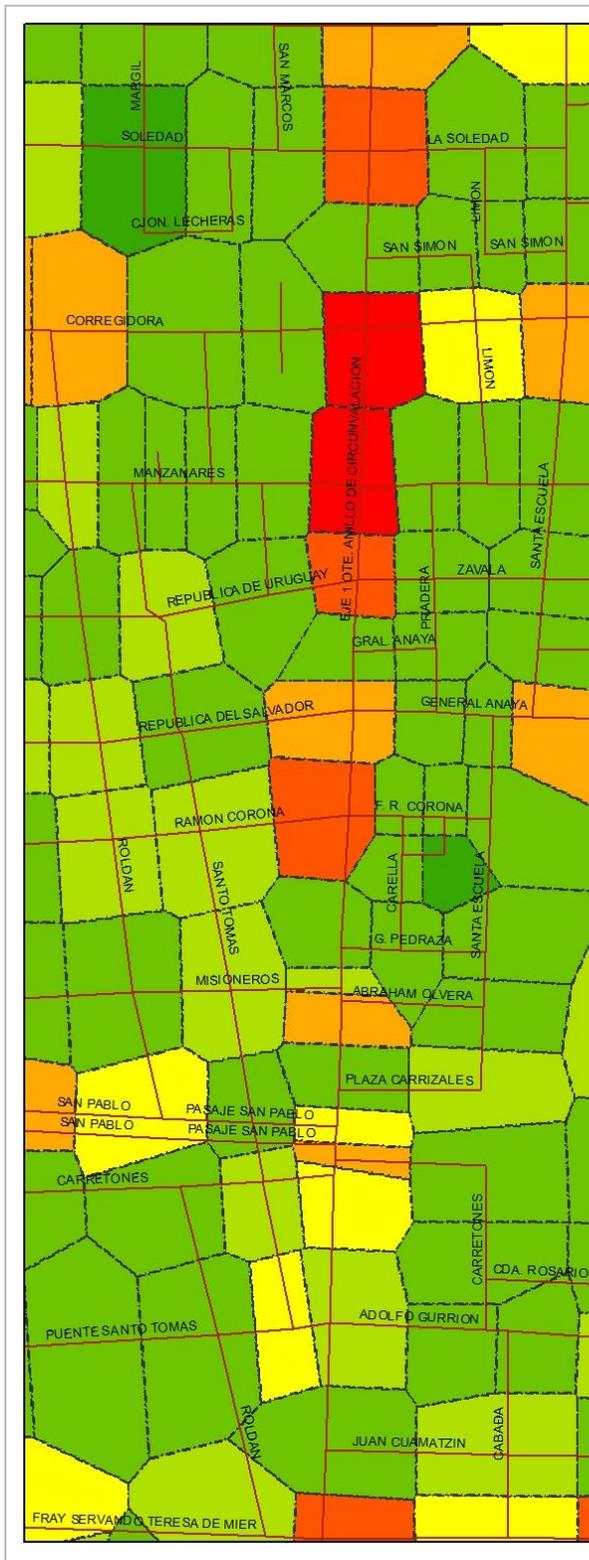
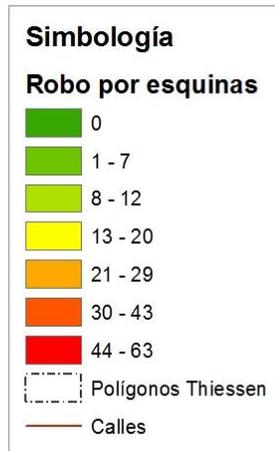


Figura 5.7 Mapa de esquinas con robo a transeúnte sobre Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, 2004-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012

Esta zona está conformada principalmente por comercios formales e informales, bodegas, iglesias, centros educativos, oficinas estatales, hoteles, restaurantes, y casas habitación en menor medida. Pero es el mercado de La Merced el que marca la pauta en la dinámica de los flujos cotidianos de vehículos, personas y transacciones comerciales. La vialidad en la que nos enfocamos es el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación. En general un anillo de circunvalación es una vía de tránsito rodado que circunda un núcleo urbano al que se puede acceder por diferentes entradas. El antiguo Anillo de Circunvalación, rodeaba la parte histórica de la ciudad, su trazo data casi desde la época azteca y en muchos tramos actuales era el límite del islote de Tenochtitlán. Hoy es un cuadrante más de avenidas en la retícula de la ciudad. Pocas secciones de dicho anillo quedan en el trazo actual, principalmente en su zona oriente, que fue convertido en una sección del Eje 1 Oriente (Júbilo, 2012).

El mercado de La Merced, es uno de los símbolos de tradición en el comercio para la ciudad, es un centro de reunión comercial con una gran afluencia de personas en busca de los diferentes productos o servicios que se ofrecen ahí y es un lugar con alta incidencia de robo a transeúntes. “El nombre de Mercado de La Merced se debe a su cercanía con el convento de frailes mercedarios, donde se ubicaba antiguamente. Esta zona desde los albores del siglo XVII se convirtió en comercial cuando por aquí pasaban la mercancía hacia el centro de la ciudad” (Centro, 2005:95). De acuerdo al acta de cabildo del 18 de abril de 1539, en esa fecha se hizo la asignación de lotes de la zona; los que estaban en el predio que actualmente alberga al Mercado de La Merced eran, según José María Marroquí, manzanas delimitadas por tapias, donde básicamente había bodegones. En el siglo XIX, en la zona de La Merced surgieron bodegas, hosterías (establecimientos que ofrecen servicios de carácter tradicional, de hospedaje y alimentación a viajeros y turistas) y comercios de mercancías de uso cotidiano. Por ser el punto de llegada de suministros a la ciudad, los comerciantes buscaron dónde hospedarse y eso dio lugar al nacimiento de las vecindades de la zona, éstas se fueron expandiendo hasta

ocupar incluso edificios históricos. En 1863, se construyó oficialmente el primer mercado de La Merced, fue reconstruido en 1880 debido al desarrollo del barrio comercial (Centro, 2005).

Está dividido en tres grandes ramos: el mercado de dulces, el de flores y el general de verduras, semillas, carnes, lácteos, etc. En el mercado de dulces Merced Ampudia se encuentran todo tipo de dulces mexicanos, artículos para fiestas, juguetes, piñatas y más. El de las flores Merced Nave Mayor, vende todo tipo de flores artificiales y material para hacer arreglos y recuerdos para cualquier tipo de evento. En el mercado principal, se venden productos perecederos e impercederos que vienen de diferentes lugares del país. En los tres mercados, la actividad empieza a las ocho de la mañana y termina alrededor de las siete de la noche (Centro, 2005:95). El mercado de la Merced, desde su fundación hasta la década de 1980 que fue cuando se construyó la Central de Abastos de la Ciudad de México, fue de gran importancia para la ciudad tanto en el ámbito comercial como en el ámbito de la convivencia social, sin olvidar que además ha sido constructor del espacio social de este lugar a través de tantos años en que gran parte de la población se ha abastecido ahí, convirtiéndolo en un espacio cotidiano, tradicional, de convivencia y encuentro social y emblemático de la colectividad, en el que la gente ha interactuado de diversas formas.

Las fotos 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, y 5.5 nos muestran los cruces más peligrosos del lugar durante el periodo de estudio. Como se puede observar es una zona bastante transitada tanto por vehículos particulares, del transporte público, como por peatones.

Foto 5.1 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y La Soledad



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: julio, 2009

Foto 5.2 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Corregidora



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: julio, 2009

Foto 5.3 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Abraham Olvera



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: enero, 2009

Foto 5.4 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y República de Uruguay



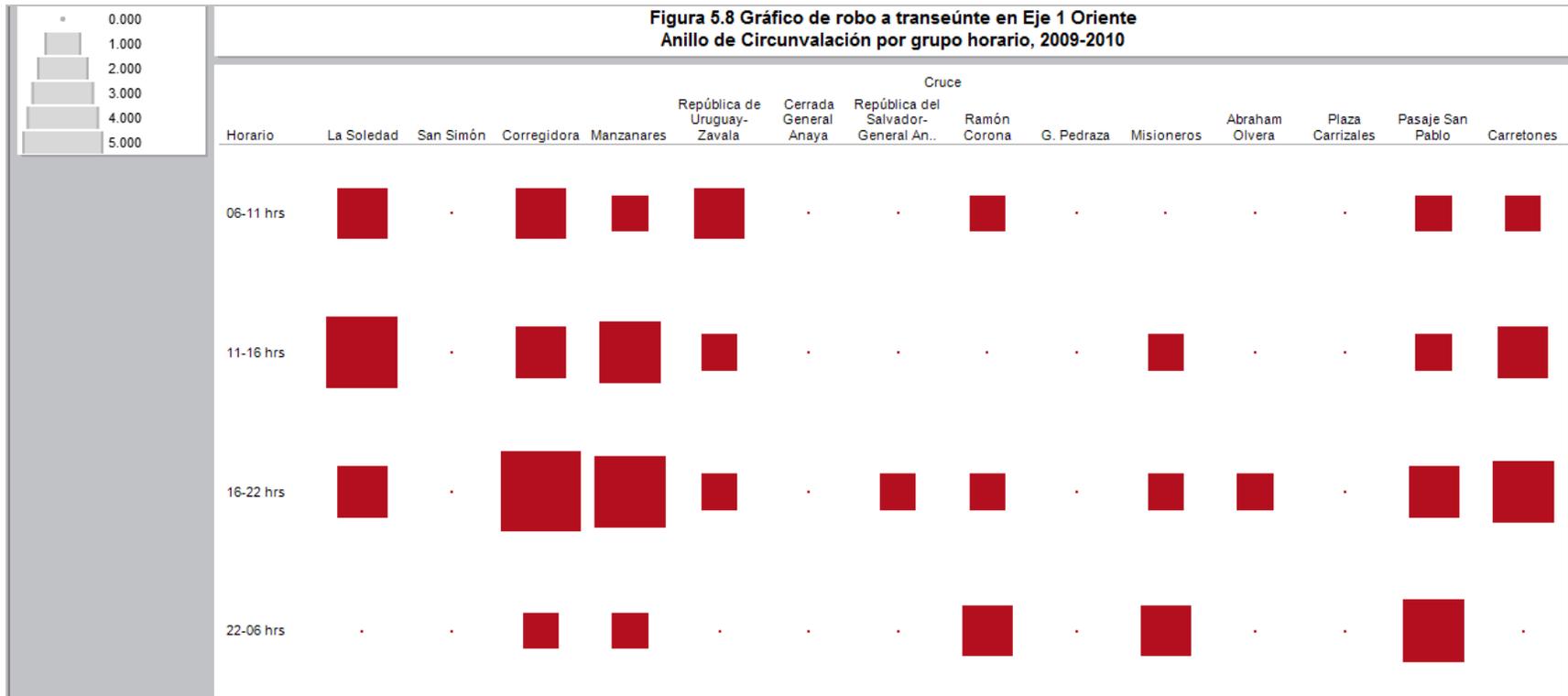
Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: junio, 2009

Foto 5.5 Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Ramón Corona



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

La figura 5.7 muestra las esquinas con robo a transeúnte sobre la vialidad Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación del periodo junio de 2004 a mayo de 2010, sin embargo nos interesa conocer la tendencia delictiva más reciente pues la delincuencia es un fenómeno que con el tiempo se desplaza en el espacio. Su dinamismo debe ser considerado en este tipo de investigaciones. Por lo que se construyó la figura 5.8 que muestra las incidencias delictivas por vialidad y grupo horario en el último año de estudio; en sus columnas se representan los cruces del Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación con las diferentes calles y en las filas los grupos horarios. Se observa que los cruces más peligrosos en la mayoría de los grupos horarios, son con las calles Corregidora, Manzanares y Pasaje San Pablo, también se observa que calles como La Soledad y Carretones presentan denuncias de este tipo de actividad delictiva desde las 6 y hasta las 22 horas. En general los otros cruces presentan menores denuncias de este delito, incluso se aprecian algunos cruces que durante este año fueron muy seguros en lo relativo al robo a transeúnte, como es el caso de San Simón, Cerrada General Anaya, G. Pedraza y Plaza Carrizales en donde no se reportaron incidentes de este tipo.

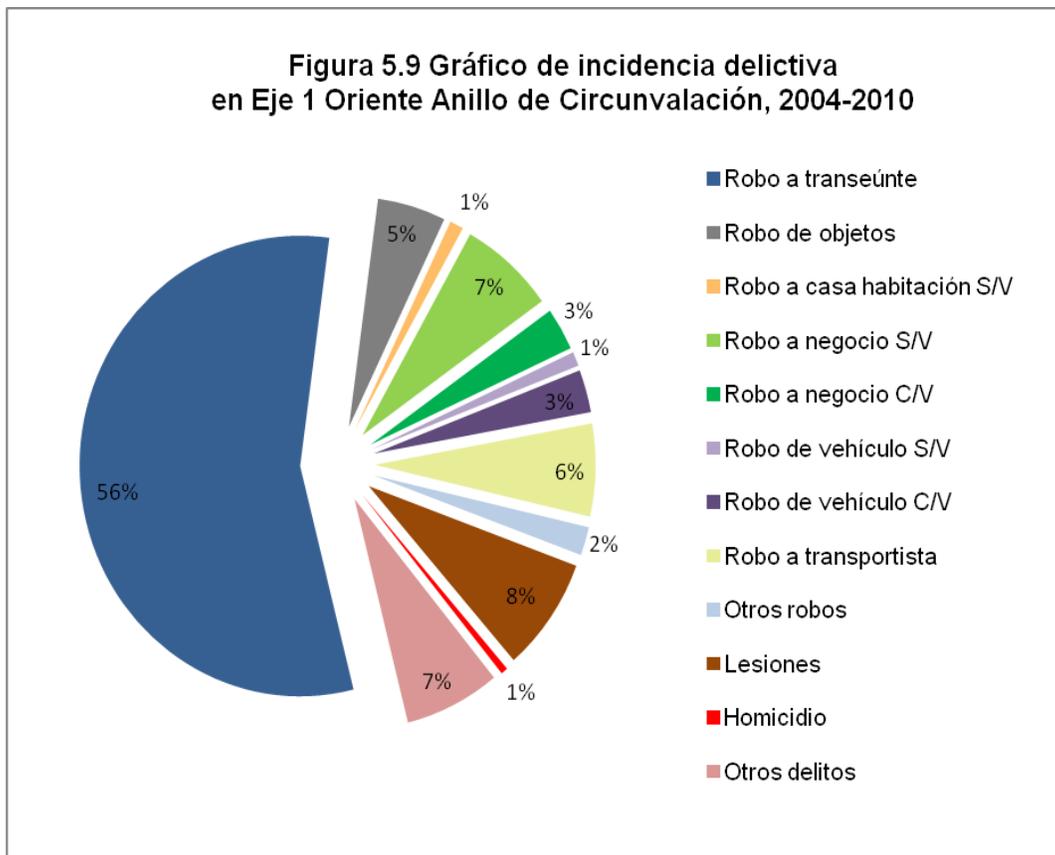


Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

Sin embargo el robo a transeúnte no es la única infracción que se reporta en estas esquinas, se reportan, además delitos como lesiones, robo a negocio sin violencia, robo a transportista, entre otros, como lo muestra la figura 5.9. Esta figura presenta de manera resumida el porcentaje de delitos denunciados en las esquinas de interés: cerca del 85% son robos, con predominancia del robo a transeúnte 56% de los delitos reportados, 7% son robos a negocio sin violencia, 6% robos a transportista y 5% robos de objetos. De los delitos que se reportan en el lugar y que no son robos, destacan las lesiones (8%) delito que “consiste en maltratar de obra a otra persona y causarle heridas o equimosis” (Cisternas-Tapia, 2007), y que se refiere al daño causado en la integridad física o en la salud del ciudadano. Lo anterior nos indica que este lugar además de ser escenario y constructor de delitos como los robos, presenta delitos como las lesiones que lo confirman como un lugar violento.

Un índice de vulnerabilidad nos permite conocer la probabilidad que tiene la población de ser víctima del delito. En este caso, se construye un índice a partir del porcentaje de incidentes delictivos en una unidad geográfica relativo al total de incidentes en una región más amplia. En este estudio se tomó el porcentaje de incidentes denunciados en el lugar bajo análisis respecto al total de incidentes del Centro Histórico; tanto en términos de la incidencia total del delito reportado como en términos del robo a transeúnte. Como resultado se observa que, en el marco del Centro Histórico hay un 23% de probabilidad de ser víctima del delito en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación. Para la vulnerabilidad frente al robo a transeúnte este resultado es de 33%. Si consideramos que el área cubierta por una franja de 950 metros en este eje es apenas el 0.010% de la superficie del Centro Histórico se resalta la relevancia de este problema en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación. Este cálculo debe tomarse con prudencia pues no se debe olvidar que para que sea más significativo le falta la probabilidad personal de ser víctima, probabilidad que se construye a partir de los factores internos de vulnerabilidad de la persona, es

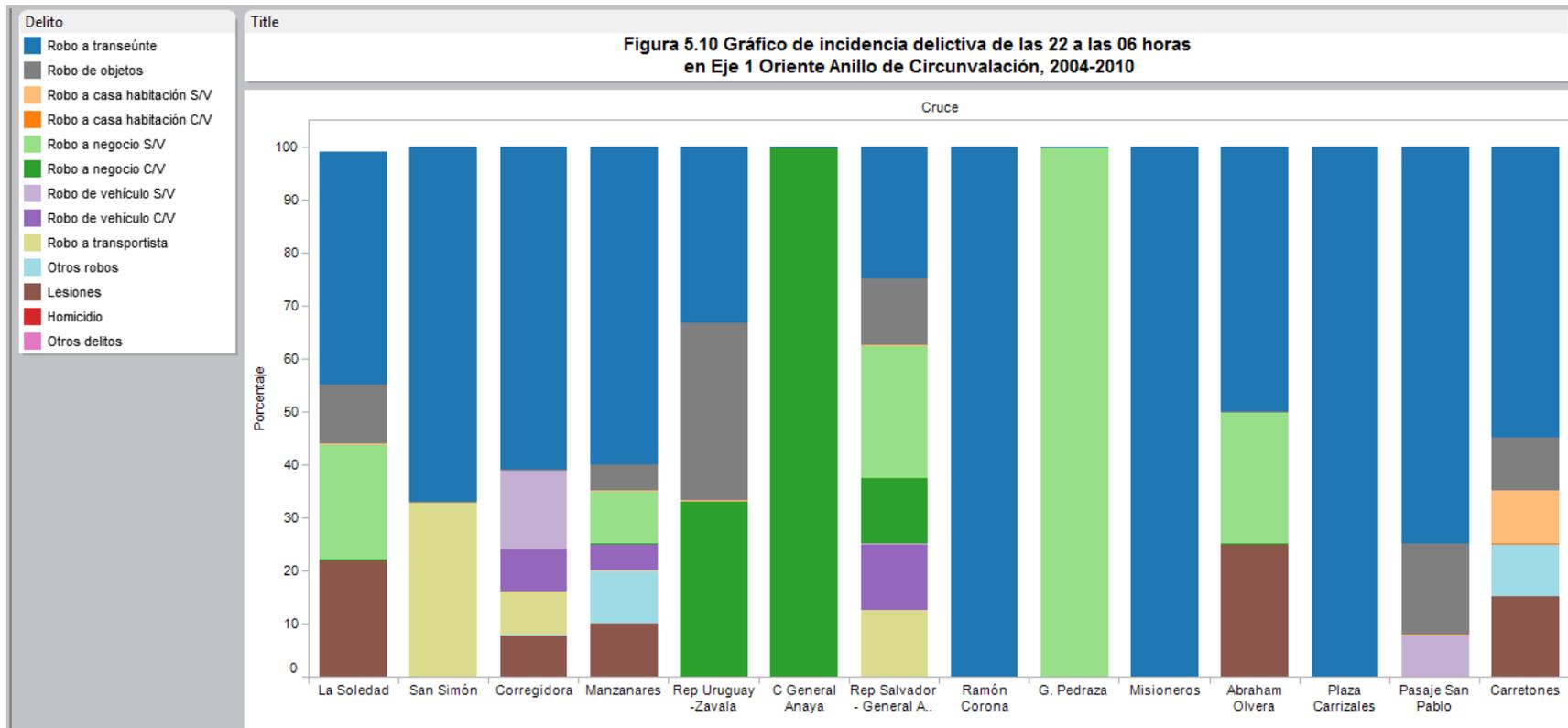
decir, entre otros, edad, sexo, condición socioeconómica o discapacidad, y en caso de que sea víctima se consideran también los factores como recursos, estrategias, habilidades y capacidades que pueda desplegar para recuperarse de este suceso.



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

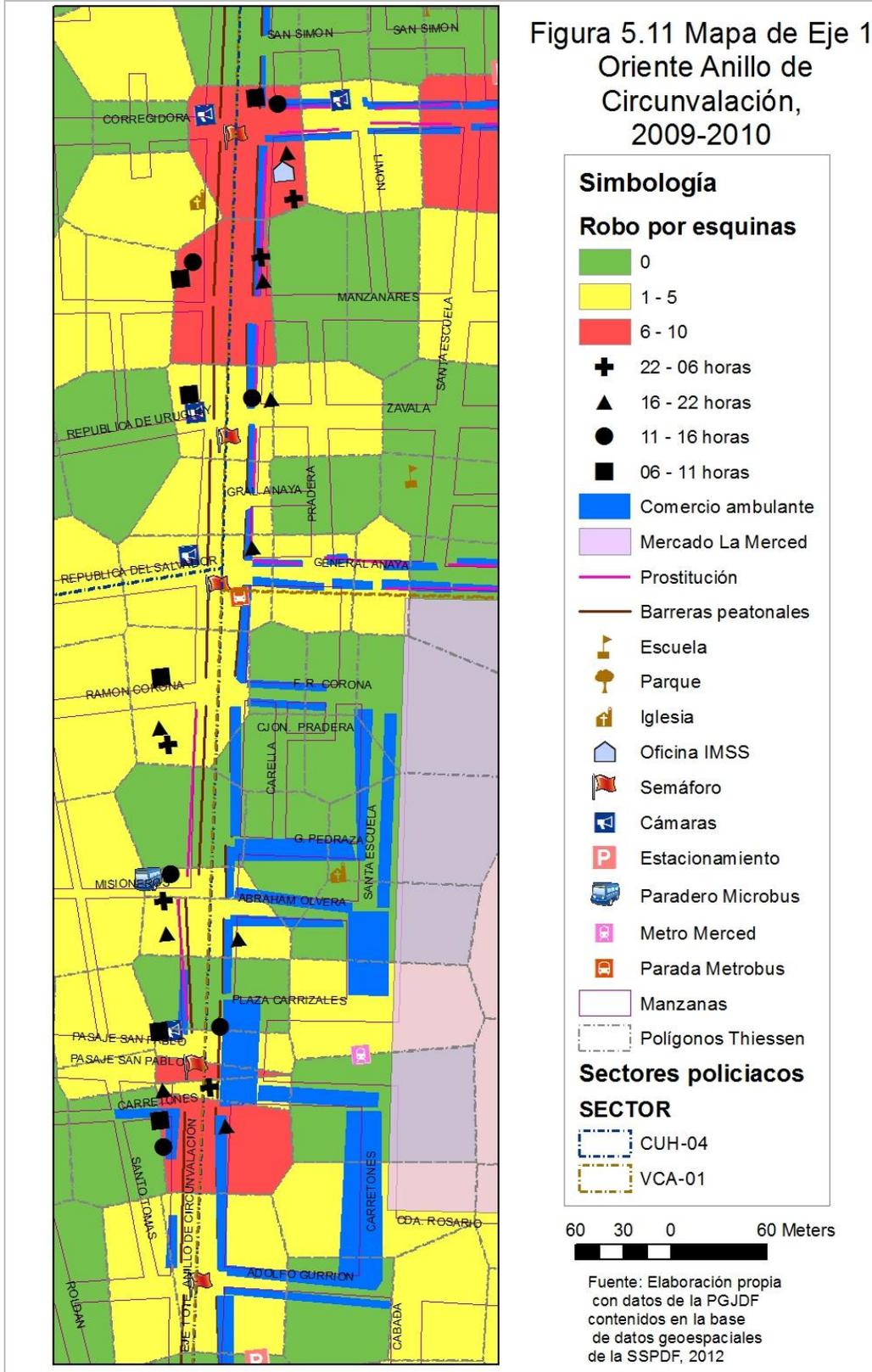
A pesar de que regularmente La Merced ha sido una zona de alta criminalidad, ésta, como se vio anteriormente, depende principalmente del horario. Así, durante la noche y la madrugada el reporte del delito de robo a transeúnte descende; y en el horario de mañana y tarde, cuando los comercios están abiertos y está la actividad comercial en pleno apogeo, la denuncia del delito se incrementa. Por lo que se podría pensar que cuando el delito de robo a

transeúnte descende, el lugar es más seguro, sin embargo como se ve en la figura 5.10 sigue siendo el delito reportado con más frecuencia en el horario nocturno y acompañado de las lesiones y del robo a negocio con y sin violencia. En esta figura 5.10 se observan los cruces en donde se reporta sólo un tipo delito, como son los casos de Ramón Corona, Misioneros y Plaza Carrizales para robo a transeúnte; G. Pedraza, para robo a negocio sin violencia; y, para robo a negocio con violencia, la Cerrada General Anaya. En otras esquinas se observa una diversidad delictiva como son: La Soledad, Corregidora, Manzanares, República del Salvador-General Anaya y Carretones, en las que, además del robo a transeúnte, se reportan delitos de robo a objetos, robo a negocio con y sin violencia, robo de vehículo con y sin violencia, robo a transportista y lesiones.



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012

Figura 5.11 Mapa de Eje 1
Oriente Anillo de
Circunvalación,
2009-2010



En la figura 5.11 se observa la zona de estudio en el último periodo, con la representación del robo a transeúnte por esquinas a través de los polígonos de Thiessen, además muestra diferentes sitios, como, los mercados, escuelas, parques, iglesias, estacionamientos, paraderos de metro, microbús, metrobús, semáforos, así como la simbología para detectar las esquinas peligrosas, de acuerdo al grupo horario en el que sucedieron los hechos. Estos componentes espaciales dan cuenta de los procesos que cotidianamente se entrelazan en el lugar y que son reflejo de las características específicas de su espacio social donde ocurren transacciones criminales, donde las personas acuden a proveerse de algún servicio y a abastecerse de algún producto, o donde transitan personas que cruzan el lugar en su camino hacia otras zonas del centro o que cambian de un modo de transporte a otro.

Ya en trabajo de campo, se observó que en las banquetas laterales a este eje hay barras de contención cuyo objetivo es que la gente no cruce por el eje, sino en las esquinas, esto aumenta el riesgo de ser víctima de robo a transeúnte en esta vialidad pues si se va caminando por la banqueta y se ve a alguien sospechoso de cometer un crimen, la posible víctima no puede huir tan fácil del lugar ni de la situación ya que hay, además, una alta densidad de personas transitando por estas banquetas y hay muchos árboles de follaje prominente que impiden el control visual del entorno en la zona de banquetas. Esto resulta en un lugar adecuado para que un delincuente lleve a cabo el delito.

Es una zona comercial (venta de fruta, verduras, carnes, dulces, además de ropa, ropa deportiva, blancos, colchas), donde hay una gran confluencia de gente. Aunque hay numerosos comercios establecidos, se localizan puestos ambulantes que también impiden el control visual del entorno por parte de las autoridades de seguridad pública, además obstaculizan el paso de los peatones. Los puestos ambulantes no facilitan un control visual de lo que pasa

ahí en la calle pues están formados por lonas de plástico que van de piso a “techo” de la misma altura que los locales comerciales establecidos, cuentan con paredes de lona también, que delimitan los puestos ambulantes. Este tipo de ambulante se extiende en un puesto tras otro que, en algunas ocasiones invaden el área vehicular de las calles que cruzan este eje. Aunque estas calles son vehiculares, la disposición de los puestos ambulantes hace que el tránsito sea más bien peatonal, aunque con algunos vehículos. Se nota una ausencia de limpieza y orden en la zona.

Hay sexoservidoras ubicadas desde la calle General Anaya hasta Corregidora en las banquetas del sentido contrario al de la dirección vehicular del eje; y de acuerdo a esta dirección se ubican entre las calles Ramón Corona y hasta San Pablo, tres cuadras antes de Fray Servando Teresa de Mier. En el mapa 5.9 se observa la relación entre la presencia de prostitución con el ambulante. En algunas zonas de este eje vial donde no hay ambulante, ni prostitución, la banqueta se encuentra más limpia y hasta se percibe menor inseguridad.

Esta zona concuerda con la Merced, por lo que las personas que acuden, son comerciantes y consumidores. Además del mercado de frutas y legumbres, también se vende ropa, ropa deportiva, zapatos, blancos, comida, entre otros productos. Muy cerca de esta zona se localiza el Mercado de Sonora, en donde se encuentra la venta de artículos de fiesta, artesanías, hierbas medicinales, productos de magia y santería, así como animales vivos. Ambos mercados se encuentran muy deteriorados y sucios, sin rastro de acciones de mantenimiento.

Todas las cámaras de vigilancia de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal ubicadas sobre el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación se localizan en el sentido en el que va el eje, de norte a sur, y en el sentido sur a norte sobre el eje sólo se localiza una cámara, la que se ubica en Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Adolfo Gurrión, es en este sentido en el que se encuentra el Mercado de La Merced. Lo que llama la atención es que siendo dos de los cruces más peligrosos registrados, entre el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y La Soledad, así como con la calle, Abraham Olvera, no se localicen cámaras de seguridad.

En República de Uruguay y Ramón Corona que son cruces reportados con altos incidentes de robo a transeúnte, sí hay cámaras de la SSPDF. Otros cruces menos peligrosos, pero que cuentan con dichas cámaras son, Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación en los cruces con las calles, República del Salvador, Misioneros y Pasaje San Pablo. Esta zona siempre registró alta criminalidad en robo a transeúnte, si se comparan los mapas de incidencia delictiva anuales de 2007 y 2008, que fue cuando se instalaron las cámaras de seguridad, se observa un descenso en los números, sin embargo, no es posible atribuir completamente ese descenso a la instalación de las cámaras, lo que las cámaras pueden hacer es relativo, mucho depende del sistema y tiempo de respuesta de los cuerpos policiales. Dicho descenso puede ser producto de una falta de denuncia del delito o de que la videovigilancia surtió un efecto de intimidación del delincuente. También se puede atribuir el descenso a que aunado a la cámara de vigilancia, hubo un cambio en el patrullaje en esa zona.

A lo largo del Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación se localiza el límite delegacional de la Cuahutémoc con Venustiano Carranza, es decir, esta vialidad sirve como límite de las delegaciones Cuauhtémoc, a la derecha del eje y Venustiano Carranza, a la izquierda del mismo. Este cruce aunque

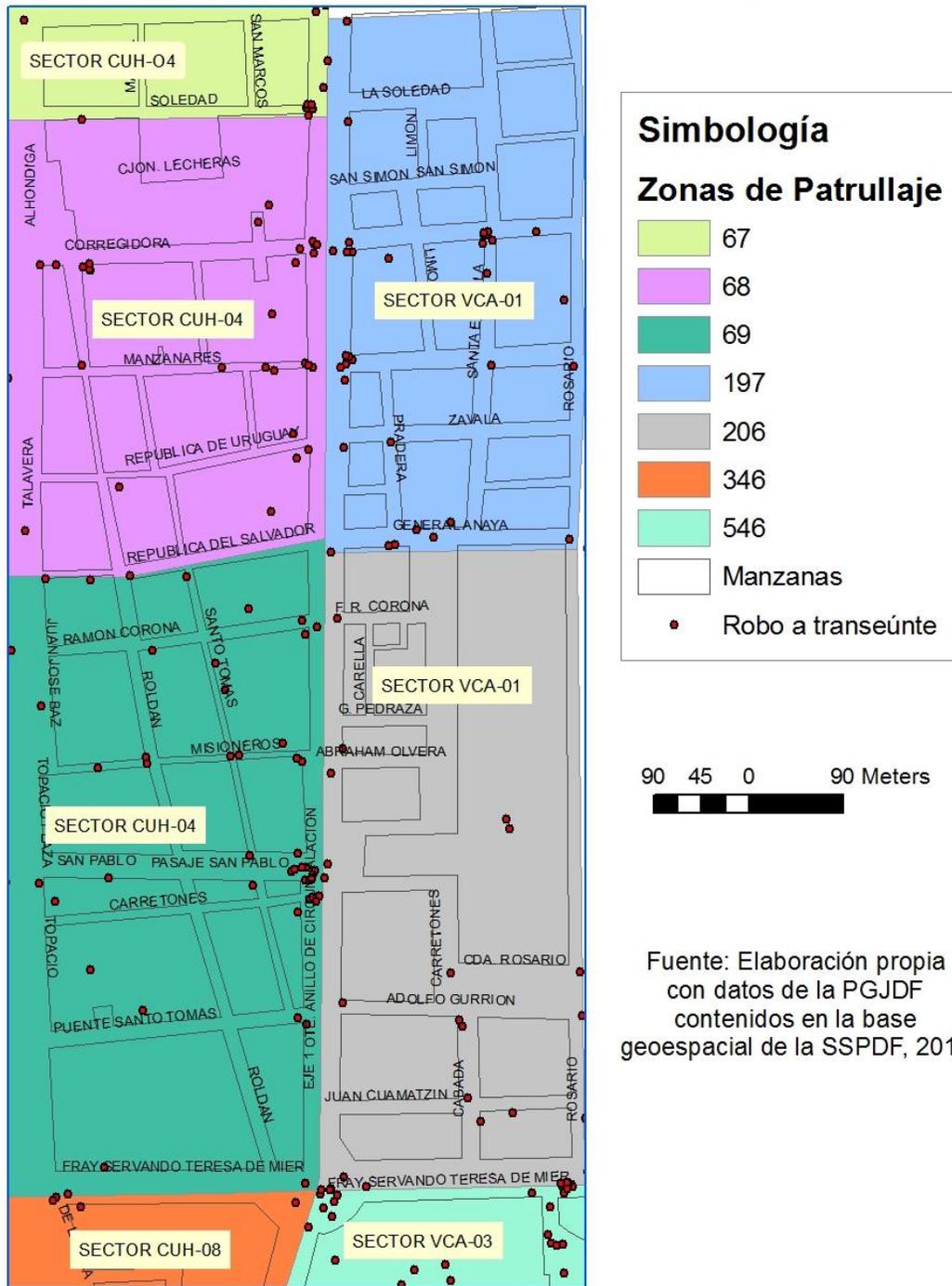
representa dos delegaciones, funcionalmente se comporta como un lugar, es decir, es un espacio para desarrollar actividades comerciales principalmente, por lo que la circulación de peatones y automovilistas es de gran prioridad. Al ser una zona caliente del crimen que se yuxtapone a los límites administrativos establecidos, atraviesa territorios, y presenta el típico caso de situaciones de conflicto en zonas administrativas limítrofes que son escasamente atendidas por las autoridades responsables.

Estos territorios administrativos son espacios que han sido delimitados por el ser humano a través de convencionalismos, que poco tienen que ver con la dinámica social del espacio, o con las relaciones de proximidad y funcionalidad que en éste se entretienen. Además de la creación de regiones artificiales, en este caso delegaciones, también se han creado sectores y zonas de patrullaje de acuerdo a los límites administrativos de los sectores policiacos y no dependiendo de las características del espacio social, es decir, la dinámica delictiva de la zona no había sido tomada en cuenta para el trazado de las rutas tradicionales de las patrullas. La SSPDF ha dividido a la ciudad en regiones, sectores y zonas para el manejo espacial de ella. El Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación además de ser una vialidad por la que pasa la división delegacional, también divide sectores de acuerdo a la delegación que pertenezcan, a su vez los sectores están subdivididos en zonas de patrullaje por las cuales se planean rutas de patrullaje.

La figura 5.12 provee información de zonas y sectores de patrullaje que nos ayudan a conocer a grandes rasgos el espacio funcional institucional de las acciones policiacas. Se aprecia que en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación en el tramo que va desde La Soledad hasta Fray Servando Teresa de Mier, se tienen 5 zonas de patrullaje, que pertenecen a 3 sectores de 2 delegaciones diferentes. Como se observa, la división de sectores y zonas está en función de

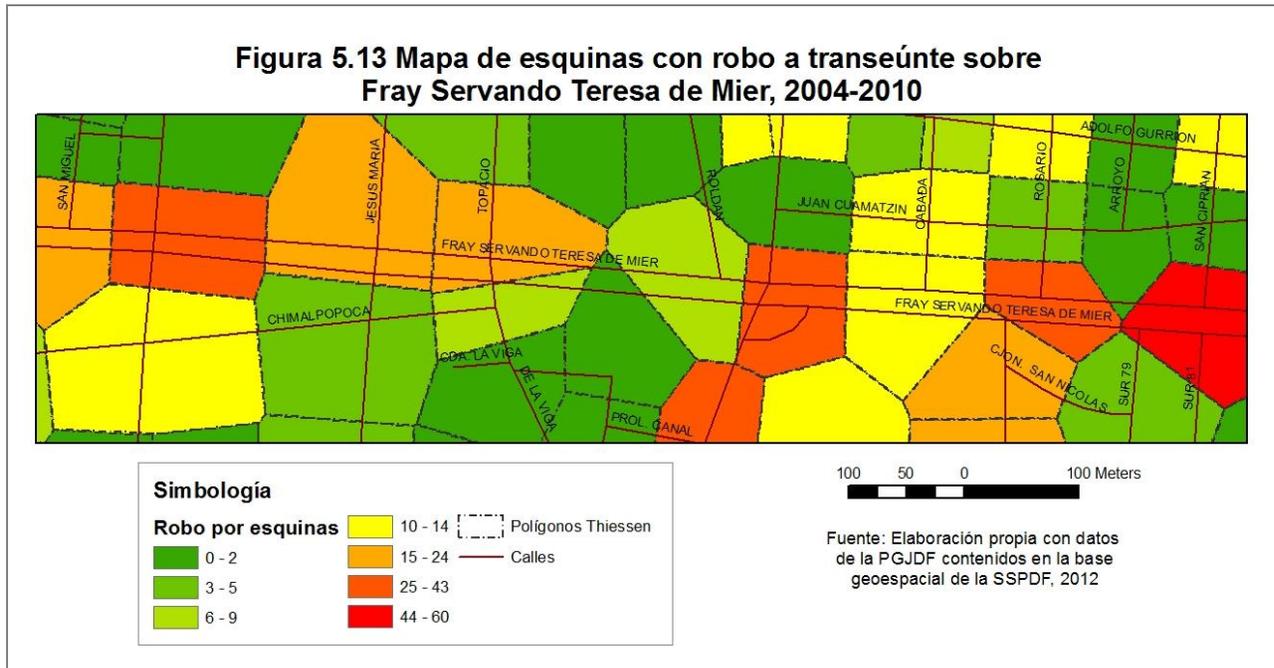
los límites administrativos y no en la dinámica delictiva del lugar, situación que pone en la mira del analista las necesidades de coordinación derivadas de divisiones administrativas que no atienden a la dinámica de los procesos socio-espaciales. Nos pareció interesante puntear en el mapa los reportes de incidentes de robo a transeúnte: cada incidente es un punto, pues esto nos da pauta para la comparación de la ubicación geográfica, así como el número de incidentes que cada sector debe atender. Sin olvidar que el crimen no se comporta de acuerdo a la división administrativa, sino que se comporta de acuerdo al lugar y sus condiciones.

Figura 5.12 Mapa de zonas de patrullaje y robo a transeúnte en Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, 2009-2010



El Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación es parte de la nueva Línea del Metrobús L4, cuyo corredor enlaza la zona de Buenavista con el Centro Histórico, San Lázaro y el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Anillo de Circunvalación, considerado como punto rojo por la dirección del Metrobús, pues va en contrasentido a los automóviles, representó un reto para los choferes de este sistema de transporte por la presencia de ambulantes, “diablos” y peatones que invadían el carril confinado (Pazos, 2012). La estación Anillo de Circunvalación está ubicada en la esquina de la calle República del Salvador y el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, su ícono representa el concepto de un circuito de circunvalación en la silueta del Distrito Federal.

2) **Fray Servando Teresa de Mier** en sus cruces desde San Miguel al poniente, hasta San-Ciprián-Sur 81 al oriente, representa un lugar donde aparecieron bajos registros en un principio y con el paso de los años aumentaron.



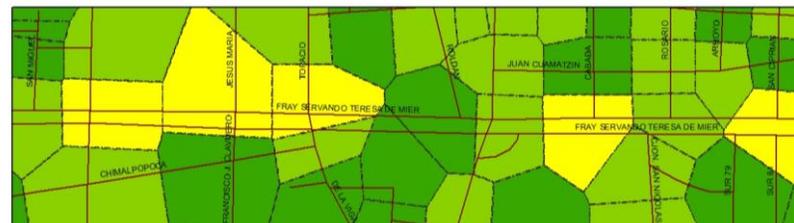
La figura 5.13 muestra la distribución espacial del robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier desde su cruce con la calle San Miguel al poniente hasta la esquina con San Ciprián-Sur 81 al oriente durante 2004-2010. Las esquinas más conflictivas por registrar el mayor número de denuncias por robo a transeúnte en este lugar fueron, con San Ciprián-Sur 81 con 60 delitos, la esquina con Rosario, 43 eventos, con Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación se reportaron 34 incidentes y con Escuela Médico Militar con 30 delitos. Los reportes de incidentes de robo a transeúnte fueron bajos al principio del periodo de estudio y fueron incrementándose con el tiempo como se puede observar en la figura 5.14.

Figura 5.14 Mosaico de mapas anuales de robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2004-2010

Mapa 7. Esquinas con robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2004-2005



Mapa 8. Esquinas con robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2005-2006



Mapa 9. Esquinas con robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2006-2007



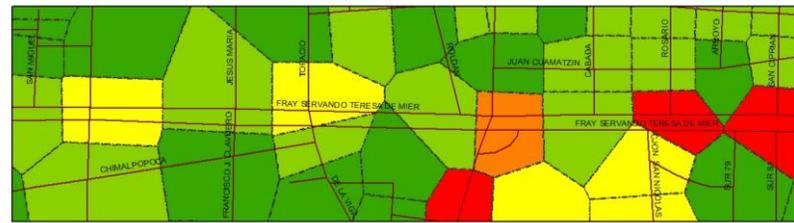
Mapa 10. Esquinas con robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2007-2008



Mapa 11. Esquinas con robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2008-2009



Mapa 12. Esquinas con robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier, 2009-2010



Simbología

Robo por esquinas	4 - 7	Polígonos Thiessen
0	8 - 12	Calles
1 - 3	13 - 22	



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

En 2004/2005 el polígono más conflictivo, mapa 7, fue el de San Ciprián, con 14 incidentes reportados. En este período se detectaron 7 cruces de calles con un rango de 4 a 7 incidentes (polígonos en amarillo). Desde entonces y hasta 2007/2008 la problemática permaneció relativamente estable: un solo cruce en el rango de 8 a 12 incidentes (polígonos color naranja) y entre 2 y 5 cruces en el rango de 4 a 7 incidentes, destacándose el período 2006/2007 por el menor número de incidentes reportados (mapas 8, 9 y 10). No obstante en 2008/2009, mapa 11, reaparece el polígono de San Ciprián en el rango más alto de incidentes reportados y en 2009/2010, mapa 12, el lugar se calienta con la aparición en el rango más alto de los cruces de Rosario y Eje 1 Oriente con 20 y 12 delitos reportados respectivamente y con un registro de 21 incidentes en San Ciprián (mapa 12).

Este lugar que incluye para su estudio la avenida Fray Servando Teresa de Mier desde su cruce con San Miguel al poniente y hasta el cruce con San Ciprián-Sur 81 al oriente, es adyacente al presentado en el caso anterior y su problemática aunque muy similar, presenta algunos matices. Está conformado por locales comerciales tanto establecidos como ambulantes, se localiza en la cercanía del Mercado La Merced así como de la estación Merced del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Sobre Fray Servando Teresa de Mier, entre las calles San Nicolás, Canal y la Viga, se localiza el Mercado de Sonora, en él se pueden encontrar artesanías, artículos esotéricos, herbolarios, así como juguetes, alebrijes, artículos de temporada y para cualquier evento social, también hay venta de animales exóticos y accesorios para mascotas. En una segunda nave principalmente se encuentran imágenes de santos, artículos para limpias, hierbas y plantas medicinales (Galeon, 2012) a cuyas espaldas se localiza la Estación Central del Heroico Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal.

Conocido desde sus inicios como el "mercado de los brujos y/o de los animales". El "Sonora" es parte de los mercados establecidos por el gobierno para organizar mejor y regular el comercio al por menor. Se deriva de la tradición prehispánica del tianguis, la cual sigue viva. Originalmente se estableció con una gran área para estacionamiento, pero con el tiempo el espacio se redujo a la par que el crecimiento del mercado (Wikipedia, 2012). Inicialmente fue conocido como "Merced Baños" debido a que en sus comienzos en este lugar había instalaciones de W.C. y regaderas al servicio de los comerciantes de la zona, formaba parte del complejo de comercio popular de la "Merced", el "Mercado Sonora" toma su nombre por la cercanía que guardaba con el cine "Sonora" (hoy extinto y convertido en tienda de autoservicio), desde entonces es denominado oficialmente "Mercado Merced Sonora", pero no fue hasta 1974 cuando este centro de comercio popular tomó su estructura actual. Después de tantos anexos y adaptaciones, hoy está conformado sobre 10,262 metros cuadrados que se distribuyen en la nave mayor "Mercado Merced Sonora 107" y la nave menor "Mercado Merced Sonora Anexo 108".

Actualmente este mercado se ha convertido en uno de los emblemas de la Ciudad de México, pues es conocido incluso a nivel internacional. El "Sonora" que a pesar de sus 55 años ha sabido evolucionar y mantenerse vigente, siendo ahora el segundo centro de comercio popular más conocido y concurrido del Distrito Federal, solo por debajo de la Central de Abastos de Iztapalapa (Galeon, 2012). A pesar de su importancia, la gran cantidad de vendedores ambulantes y la falta de mantenimiento del edificio ha deteriorado su condición. Los vendedores ambulantes ocultan el edificio y promueven la falta de seguridad e higiene.

El edificio tampoco ha recibido mantenimiento adecuado desde su construcción, más de 50 años. Esto lleva a goteras en el techo, rampas y pisos en muy malas condiciones y problemas de higiene. Los representantes del mercado aseguran que los problemas se deben en gran parte a la corrupción de las autoridades de las delegaciones, quienes también son conocidos por extorsionar a los comerciantes del mercado (Wikipedia, 2012).

Es una zona con mucha afluencia vehicular y peatonal, tiene una gran vida social, económica e institucional, pero también sus transeúntes son víctimas de robos que como se ha mencionado está muy enfocado a cruces específicos. Las siguientes fotos nos muestran las imágenes de las esquinas más conflictivas en el periodo de estudio.

Foto 5.6 Fray Servando Teresa de Mier y San Ciprián



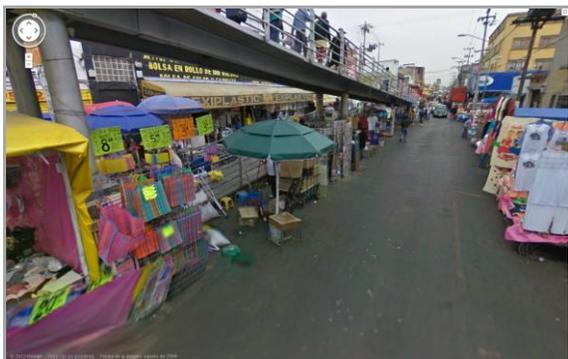
Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: marzo, 2011

Foto 5.7 Fray Servando Teresa de Mier y Sur 81



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: julio, 2009

Foto 5.8 Fray Servando Teresa de Mier y Rosario



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

Foto 5.9 Fray Servando Teresa de Mier y Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación



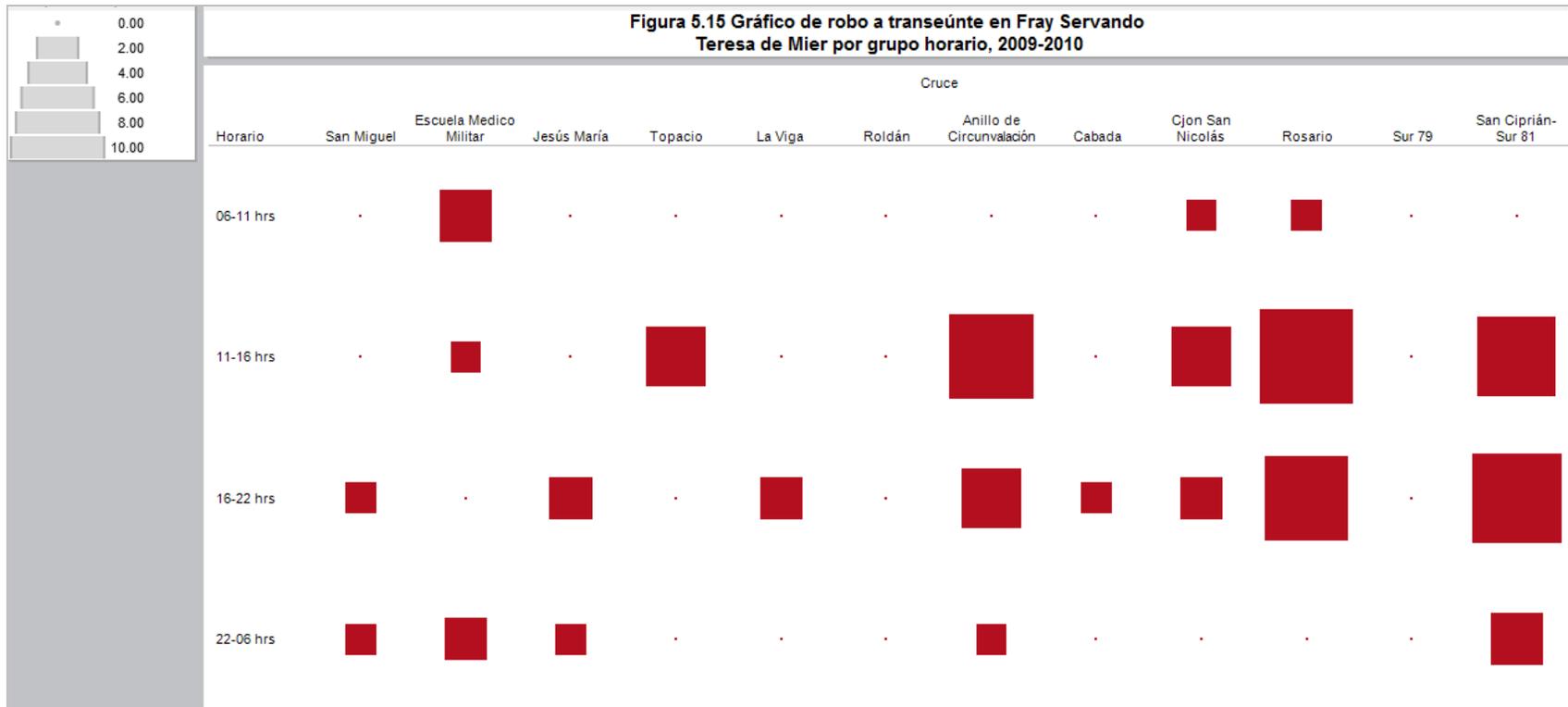
Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

Foto 5.10 Fray Servando Teresa de Mier y Escuela Médico Militar



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: marzo, 2011

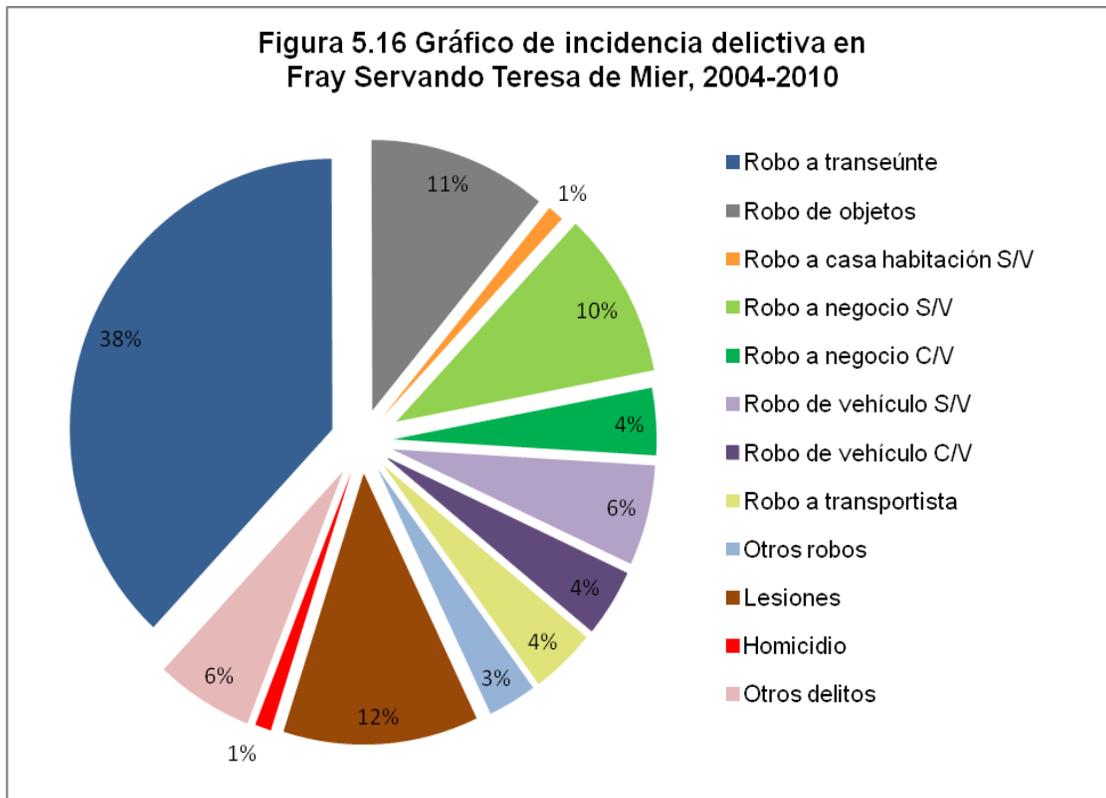
En la figura 5.15 se observan el número de incidentes reportados de robo a transeúnte sobre Fray Servando Teresa de Mier entre los cruces con las calles San Ciprián-Sur 81 al oriente y San Miguel al poniente de acuerdo al grupo horario en el año 2009-2010. El horario con mayor cantidad de delitos reportados es de las 11 a las 22 horas, este patrón se repite en todos los años estudiados en este lugar.



Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

El robo a transeúnte no es el único delito reportado en este lugar, aunque representa casi el 40% de los delitos denunciados. Según se observa en la figura 5.16, otros delitos como robos tanto de objetos, a casa habitación, a negocio, de vehículo, a transportista, representan poco más de otro 40% de la actividad delictiva. Después del de transeúnte, los reportes de robo más significativos son a objetos (11%), a negocio sin violencia (10%), a vehículo sin violencia (6%) y con el mismo porcentaje se encuentran las denuncias de robo a negocio con violencia, de vehículo con violencia, y a transportista (4% cada uno). Si se suman los porcentajes de todos los tipos de robo ocurridos representan más del 80% de los delitos denunciados. Otro delito denunciado con frecuencia es el de lesiones (12%). Se percibe entonces un espacio violento en donde el robo en sus diversas modalidades y las lesiones son eventos frecuentes.

De acuerdo con la definición del índice de vulnerabilidad dada en el caso anterior, el resultado en Fray Servando Teresa de Mier fue de 14% de probabilidad ser víctima del delito, mientras que hay un 21% de probabilidad de ser víctima de robo a transeúnte en este lugar. Si se considera que el área cubierta por este fragmento de avenida de 1020 metros es sólo el 0.011% de la superficie del Centro Histórico se pone de relevancia la importancia de este problema en este lugar. Además de esta probabilidad sería interesante conocer la probabilidad personal de ser víctima, ésta se construye a partir de las características vulnerables personales, como edad, sexo, condición socioeconómica y discapacidad, y en caso de que sea víctima se deben considerar los recursos, estrategias, habilidades y capacidades que pueda hacer uso para recuperarse de esto.



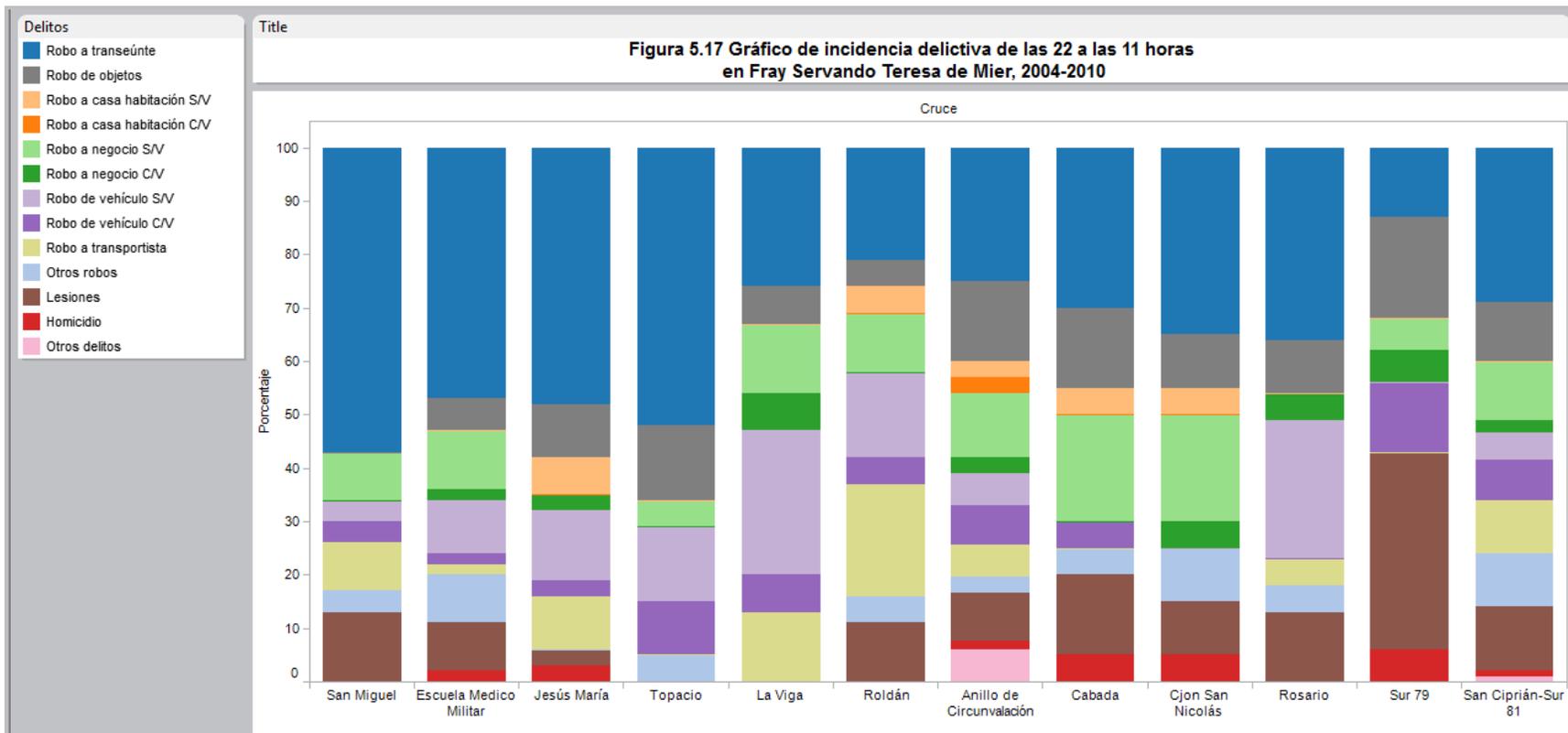
Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

Como ya se vio con anterioridad, el robo a transeúnte en esta zona se lleva a cabo principalmente desde las 11 y hasta las 22 horas, horario que coincide con la presencia de la actividad comercial en este sitio. Para caracterizar la actividad delictiva de las esquinas en el horario en el que los reportes de robo a transeúnte descienden, se construyó la figura 5.17 que muestra la incidencia delictiva en los diferentes cruces de Fray Servando Teresa de Mier desde las 22 y hasta las 11 horas durante los años de estudio. A diferencia de la misma gráfica en el caso del Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación en el que predominan los reportes de robo a transeúnte, y en el que 8 de sus 12 esquinas reportan más del 50% de este tipo de delito, en este lugar el robo a transeúnte no es predominante, pues únicamente en dos cruces de los 14 considerados representa el 50% de los delitos reportados. En la figura 5.17 se

aprecia la variedad de los delitos reportados y su frecuencia, y en ella no se observa una exclusividad delictiva en estas esquinas. Los delitos más destacados en este horario después del robo a transeúnte son las lesiones, el robo a negocio y de vehículo, ambos con y sin violencia.

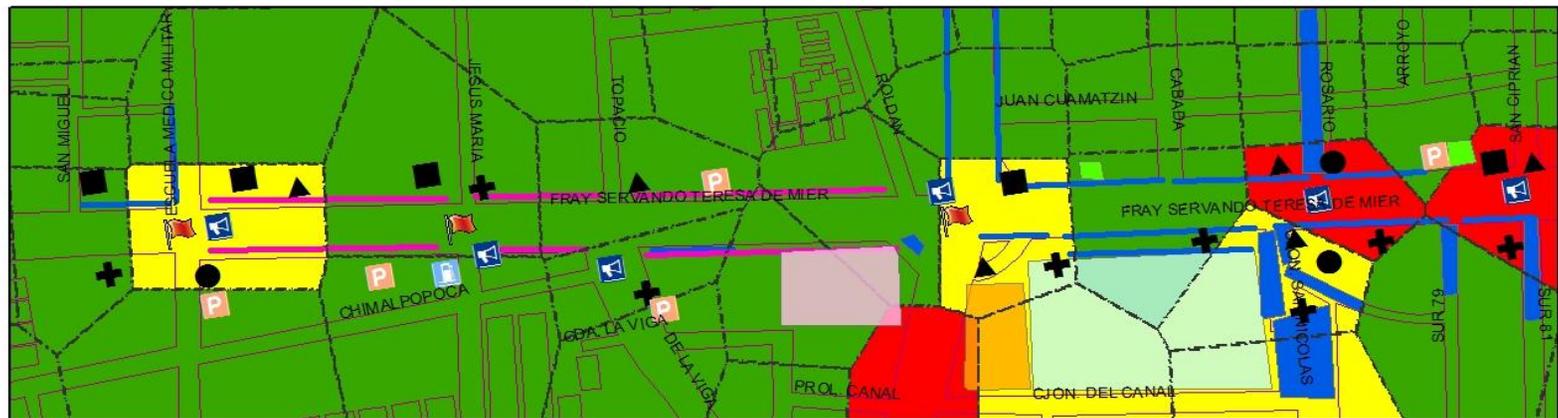
Es importante destacar la presencia en casi todas las esquinas de este lugar del robo a vehículo en sus dos modalidades, delitos que en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación no resultaron muy significativos. Por otro lado, el delito de homicidio en este horario se hace presente en siete de los doce cruces estudiados; y aunque sea un porcentaje bajo en relación con el resto de los delitos se trata de un delito de alto impacto social que abona significativamente a la inseguridad pública.

Los porcentajes de los gráficos 5.16 y 5.17 nos indican que es un lugar de incidencia delictiva de robo en sus diferentes modalidades y que cuando el robo a transeúnte desciende, otros robos son perpetrados ahí con la misma frecuencia que el de transeúnte, además de otros desórdenes como lesiones y homicidios, que hacen de éste un lugar peligroso y violento.



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

Figura 5.18 Mapa de Fray Servando Teresa de Mier, 2009-2010



Simbología			
Robo por esquinas	06 - 11 horas	Mercado Sonora	Semáforo
0 - 4	11 - 16 horas	Bomberos	Cámara
5 - 12	16 - 22 horas	Supermercado	Estacionamiento
13 - 21	22 - 06 horas	Banco	Gasolinería
			Graffiti
			Comercio ambulante
			Manzanas
			Polígonos Thiessen



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012

La figura 5.18 muestra los robos transeúntes registrados de junio de 2009 a mayo de 2010 en este lugar y diferentes componentes espaciales del mismo, como mercados, estacionamientos, semáforos, gasolineras, así como la simbología para detectar cuales esquinas son peligrosas de acuerdo al grupo horario en el que sucedieron los hechos. Estos elementos espaciales son parte de los procesos cotidianos que se entrecruzan en este espacio. Este lugar es proveedor de servicios y productos para la población, ejerce la función de ser punto nodal de tránsito para las personas que acuden al centro o a otras zonas de la ciudad, y en él se llevan a cabo eventos criminales que forman parte de la dinámica de este lugar.

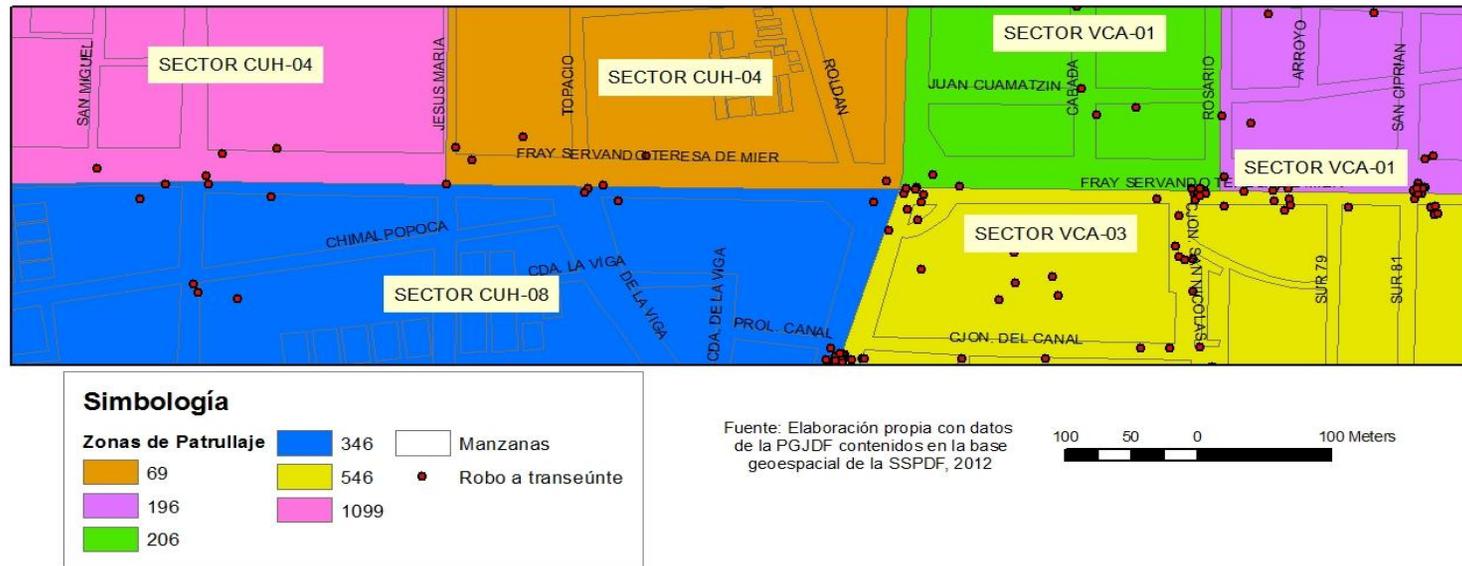
Esta avenida cuenta con amplias banquetas en sus dos lados. Es una zona en la que sus edificaciones tienen uso comercial en el primer piso y habitacional en los pisos siguientes. En su parte poniente a partir del Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y hacia la calle San Miguel, se observan locales comerciales abandonados o que funcionan como bodegas, en general no se ve que sea una zona muy activa comercialmente hablando. Se observa grafiti en las bardas y cortinas de los locales comerciales. Al contrario de su parte oriente atravesando el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, donde se localizan comercios establecidos y comercio ambulante, y se percibe una alta actividad comercial. En este caso, una buena parte del ambulante es llevado a cabo por los mismos comerciantes establecidos quienes en un intento de expandir su negocio se salen a la banqueta a vender los mismos productos que venden en el local. Sin embargo no todos los ambulantes son al mismo tiempo dueños de locales ni todos los dueños de locales también son ambulantes. Los mercados Sonora y La Merced representan un atractivo para turistas por lo que se les puede encontrar en esta zona que rodea al mercado de La Merced.

En las calles aledañas se encuentran condiciones de poca higiene, los comerciantes ambulantes al extender sus puestos ocupan una gran porción de las banquetas para los peatones, además las lonas que ocupan para delimitar su espacio tapan la vista hacia la calle, por lo que puede resultar fácil para el delincuente amagar a una víctima sin riesgo de ser visto por personas que ejerzan control de seguridad. El comercio ambulante está presente sin embargo no en las magnitudes que se observan en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación donde se puede ver un corredor casi completo sobre este eje en sus cruces entre La Soledad al norte y Fray Servando Teresa de Mier al sur.

La avenida Fray Servando Teresa de Mier en el tramo de estudio cuenta con seis cámaras de la SSPDF, que además forma parte de 4 sectores para su vigi--

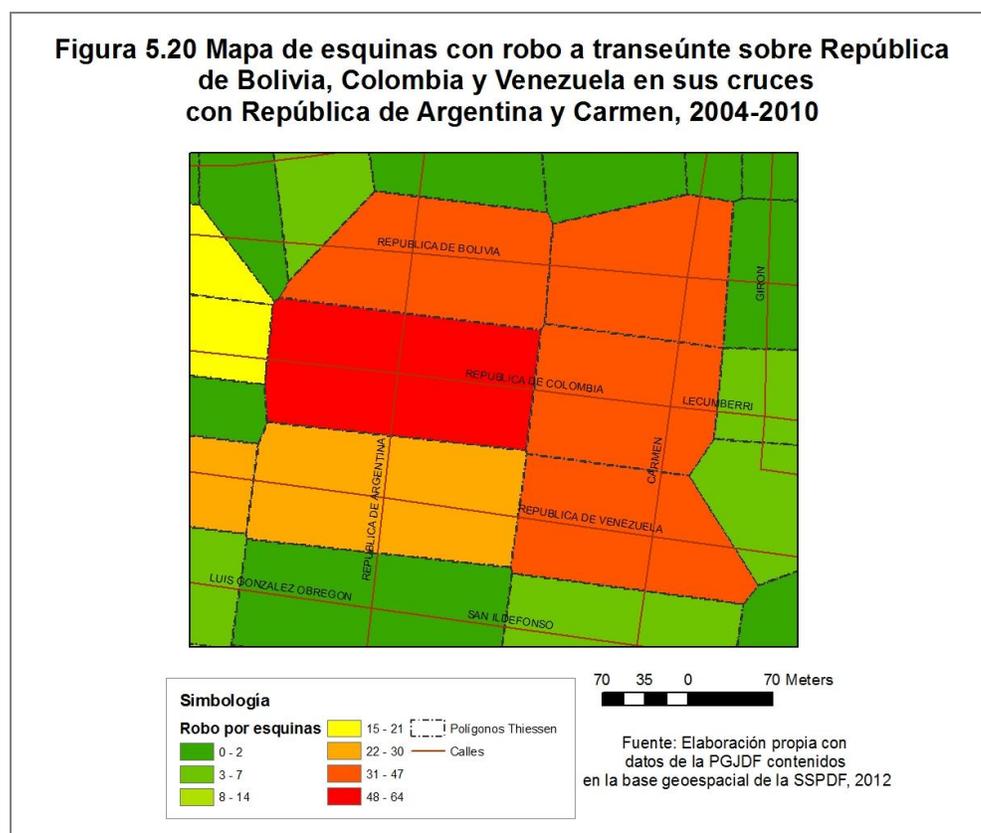
lancia (CUH-04, CUH-08, VCA-01 y VCA-03) y a 6 zonas de patrullaje que pertenecen a dos delegaciones, la Cuauhtémoc y la Venustiano Carranza como se observa en la figura 5.19. La división de sectores y zonas está en función de los límites administrativos y no en la dinámica delictiva del lugar. Se destaca en el mapa la presencia de robo a transeúnte a través de puntos, cada incidente denunciado es un punto, esto nos permite hacer una comparación de la ubicación geográfica y el número de incidentes de este tipo que cada sector debe atender. Con la consideración de que el crimen no se comporta de acuerdo a la división administrativa, pero sí de acuerdo al lugar, al espacio social y sus condiciones.

Figura 5.19 Mapa de zonas de patrullaje y robo a transeúnte en Fray Servando Teresa de Mier, 2009-2010



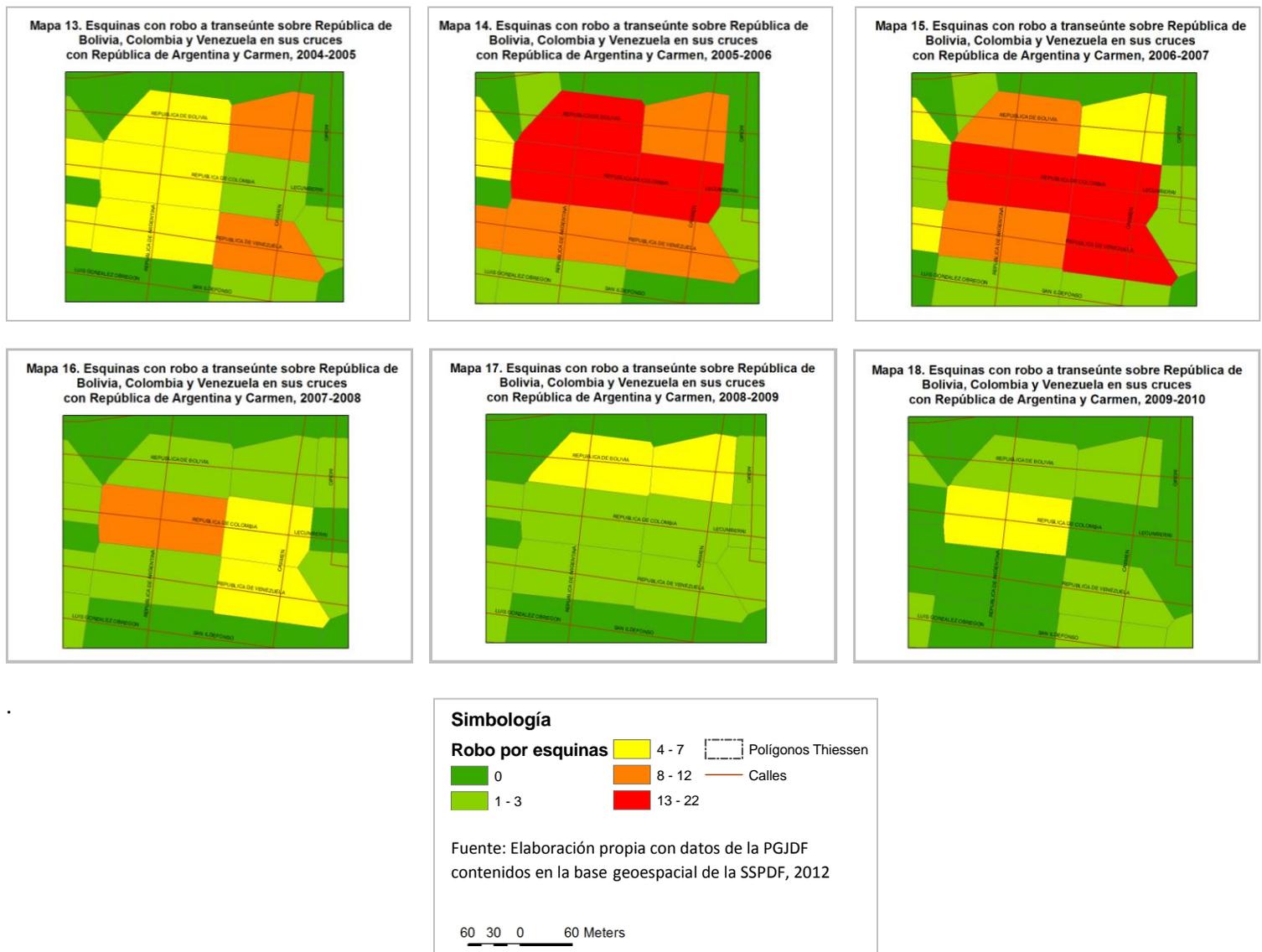
Como ya se mencionó, este lugar a través de los años cambia su tendencia de incidencia delictiva, al principio presenta bajos números, mientras que en los últimos dos años se intensifican sus registros. Este cambio en la tendencia o evolución de la incidencia delictiva nos hace preguntarnos ¿Qué factores han incidido en este cambio a través de los años? ¿Qué pasó que de un año para otro se volvió más inseguro este lugar? ¿Hubo algún cambio en la frecuencia del delito o en la frecuencia de la denuncia? Interrogantes que podrían ser atendidas en un estudio posterior más a detalle de este lugar.

3) **República de Venezuela, Colombia y Bolivia al cruce con Carmen y República de Argentina** (desde 2008 a 2010 hubo un descenso importante en los eventos registrados), representa un lugar donde aparecieron altos registros en un principio y con el paso de los años disminuyeron



La figura 5.20 muestra el número de robos a transeúnte del 2004 al 2010, por esquinas sobre las calles República de Bolivia, República de Colombia y República de Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen. Se observa que esta zona tuvo un gran número de incidentes. Este caso resulta interesante pues los registros de los años 2004 al 2007 se mantuvieron constantes y altos, sin embargo del 2008 al 2010 bajaron estrepitosamente, como lo veremos en la figura 5.21.

Figura 5.21 Mosaico de mapas anuales de las esquinas con robo a transeúnte sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2004-2010



Los mapas 13 al 18 muestran la distribución espacio-temporal de los robos a transeúnte en el periodo de 2004 al 2010, los años más complicados son del 2004 al 2007, y es muy claro que a partir del 2007-2008 los números descienden de manera importante, en los años siguientes casi desaparece este delito en la zona. De esta zona, República de Venezuela, República de Colombia y República de Bolivia, en sus cruces con República de Argentina y Carmen son las esquinas que tuvieron altos registros delictivos.

La tendencia observada es que al principio de los años estudiados los números delictivos son altos mientras que en los últimos años se observa una disminución. Los más altos registros delictivos a través de este periodo se localizan en República de Colombia y República de Argentina con 22 eventos, le siguen República de Colombia y Carmen (15 delitos), República de Venezuela y Carmen (13 delitos), también con 13 robos República de Bolivia en su cruce con República de Argentina.

Este es un lugar en cual se llevan a cabo actividades comerciales, pues en su gran mayoría hay venta de ropa al mayoreo. En las cercanías a este lugar se encuentran edificios con un gran valor histórico-arquitectónico como el Antiguo Palacio de la Inquisición. El lugar también alberga uso de suelo habitacional, en su mayoría son vecindades. En abril pasado se inauguró la Línea 4 del metrobús que como parte de su recorrido transita sobre la calle República de Venezuela.

El antiguo Palacio de la Inquisición, es un edificio construido en el Siglo XVIII por el Arquitecto Pedro de Arrieta. Fue tribunal y cárcel de la inquisición, sitio para bailes públicos, plantel del colegio militar, cárcel de reos políticos y militares y desde 1847 hasta mediados del siglo pasado, sede de la Escuela

Nacional de Medicina. Actualmente alberga la exposición del Museo de la Medicina Mexicana, inaugurado el 22 de diciembre de 1980, conformado por 24 salas (Travel, 2012).

Es una zona con mucha historia tanto por su vida social, económica e institucional, sin embargo ha sido víctima de la delincuencia para el caso de robo a transeúnte; actividad que está muy enfocada a cruces específicos. Las siguientes fotos nos muestran las imágenes de las esquinas más conflictivas en este periodo de estudio.

Foto 5.11 República de Colombia y República de Argentina



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

Foto 5.12 República de Colombia y Carmen



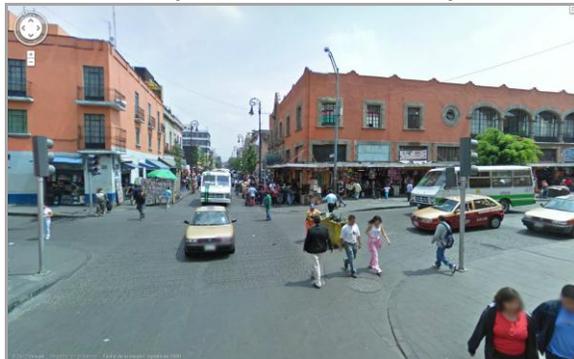
Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: marzo, 2011

Foto 5.13 República de Venezuela y República de Argentina



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: abril, 2011

Foto 5.14 República de Venezuela y Carmen



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

Foto 5.15 República de Bolivia y República de Argentina



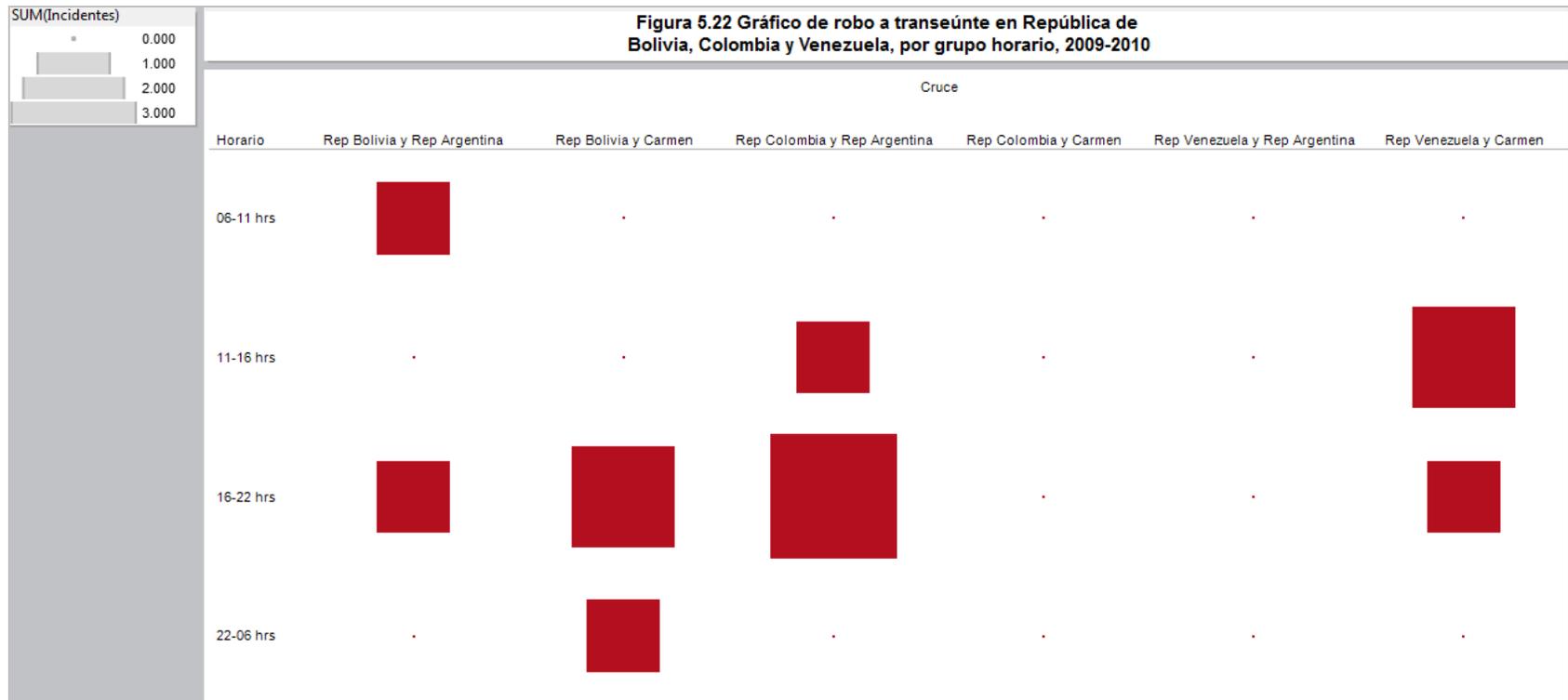
Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

Foto 5.16 República de Bolivia y Carmen



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

En el gráfico 5.22 se puede observar el robo por esquinas en las calles República de Colombia, Venezuela y Bolivia al cruce con las calles República de Argentina y Carmen de acuerdo al grupo horario en el año 2009-2010. Como se observó en el mosaico de mapas anuales de este lugar, el robo a transeúnte ha disminuido en términos numéricos. En este gráfico se observan una menor cantidad de delitos además de que éstos se presentan en pocas esquinas, comparadas con el número de esquinas que se presentaron en los tres primeros años del estudio. Entonces se reconocen dos cambios importantes en el tiempo, el primero, es una disminución en el número de delitos cometidos en la zona, y el segundo, los delitos que se cometen más recientemente están focalizados en unas cuantas esquinas. El horario que se distingue por la mayor comisión de los delitos es el que va de las 6 a las 22 horas; patrón que se repite en todos los años estudiados.

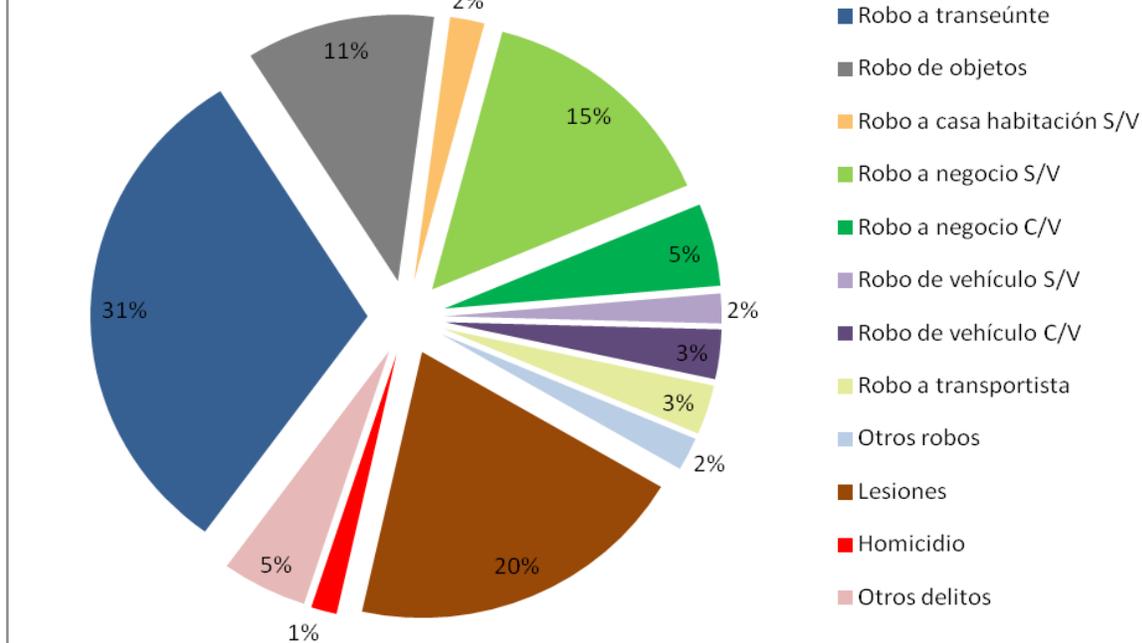


Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

La figura 5.23 presenta la incidencia delictiva en los cruces de interés, como se puede observar, el robo a transeúnte representa una tercera parte de todos los delitos denunciados en este lugar, le siguen las lesiones con un 20%, después el robo a negocio sin violencia (15%), y el robo de objetos con 11%. En suma el porcentaje de las diversas modalidades de robo representan casi el 75% de los delitos registrados. El hecho de que el 20% de los delitos de este lugar sean lesiones indica que es un lugar con un alto nivel de violencia pues hay riñas callejeras, peleas vecinales y agresiones al interior de las familias.

La probabilidad de ser víctima del delito en la zona de las Repúblicas es de 22% mientras que de robo a transeúnte es de 15%. A diferencia de los dos casos anteriores (Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación y Fray Servando Teresa de Mier) en donde las personas tienen mayor probabilidad de ser víctimas de robo a transeúnte, este caso presenta la situación inversa, las personas tienen mayor probabilidad de ser víctimas del delito que de robo a transeúnte. Si consideramos que el área ocupada por esta zona de las Repúblicas representa sólo el 0.92% del área del Centro Histórico, se pone de manifiesto la importancia de esta problemática. Para tener un panorama más amplio de la vulnerabilidad frente al crimen, se puede también calcular la probabilidad personal de ser víctima, que se construye a partir de las características vulnerables personales, como edad, sexo, condición socioeconómica y discapacidad, y en caso de que sea víctima se deben considerar los recursos, estrategias, habilidades y capacidades que la persona tenga para recuperarse de este evento.

Figura 5.23 Gráfico de incidencia delictiva sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2004-2010



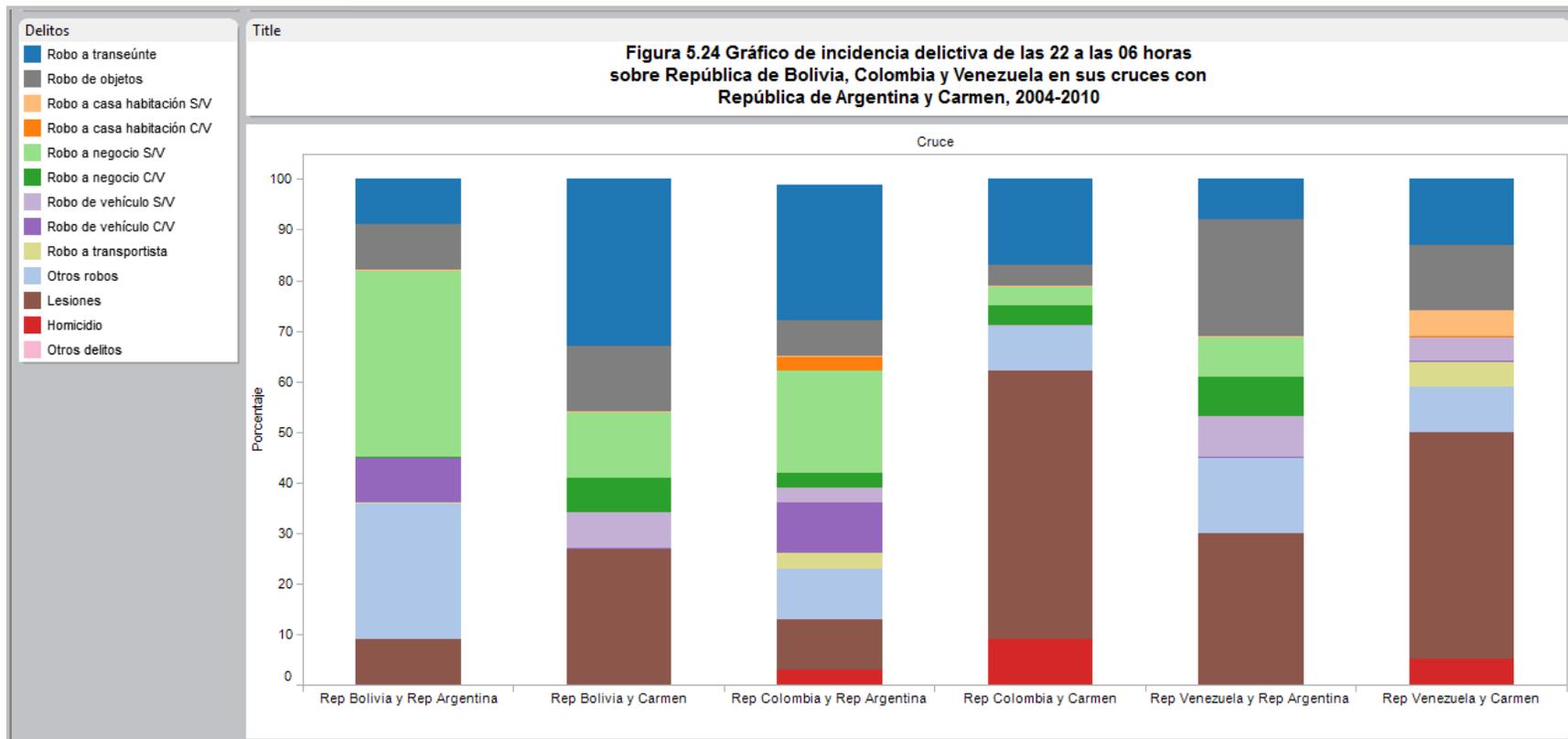
Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

Este lugar resalta en nuestro estudio por su dinámica decreciente en la denuncia del robo a transeúnte, que históricamente, en esta zona se lleva a cabo principalmente en el horario que coincide con la actividad comercial. Para conocer la incidencia delictiva en el horario en el que el robo a transeúnte decrece, se construyó un gráfico de incidencia delictiva de las 22 a las 06 horas sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2004-2010 (figura 5.24). En él se observa que no hay una especialización delictiva por esquina en este horario, sino, por el contrario hay una diversidad de delitos y una heterogeneidad en su frecuencia. Las denuncias de robo a transeúnte representan entre el 10 y el 30% de la actividad delictiva en las esquinas consideradas. Las diferentes modalidades de robo siguen estando presentes y varían de acuerdo a la esquina, los reportes

más significativos de robo son a negocio y vehículo, ambos en sus modalidades con y sin violencia. De las seis esquinas de interés en esta zona, el delito más común después de los robos, son las lesiones.

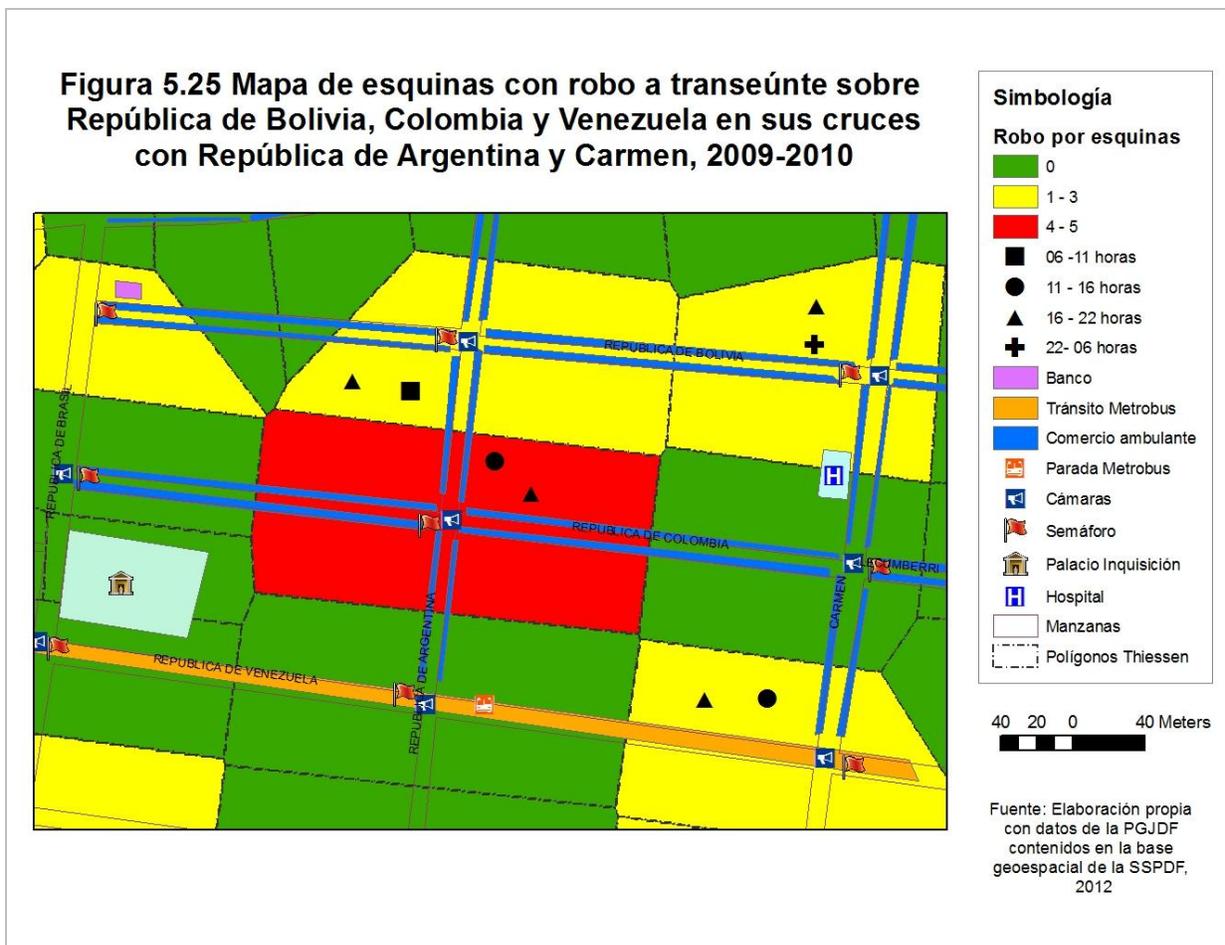
En el delito de lesiones pasa algo interesante de destacar, representa un 20% de los delitos cometidos en el lugar durante el día, mientras que por la noche alcanza porcentajes delictivos de 30 hasta 50% en esquinas como República de Colombia y Carmen, República de Venezuela y Argentina y en el cruce de República de Venezuela y Carmen. Lo anterior indica una tendencia de mayor violencia en este lugar a partir de las 22 y hasta las 06 horas.

El caso del delito de homicidio, durante el día representa 1% de la actividad delictiva, igual magnitud registrada tanto en Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación como en Fray Servando Teresa de Mier. En la medición realizada por esquinas en la noche (de 22 a 06 horas) se observan porcentajes mayores, de 2 a 8% aproximadamente, además de que el delito se concentra en tres de los seis cruces de interés en esta zona. Esto refuerza la tendencia antes mencionada del incremento de violencia de las 22 a las 06 horas en este lugar.



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

La figura 5.25 muestra la distribución espacial por esquinas del robo a transeúnte sobre República de Bolivia, de Colombia y de Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen del año 2009 al 2010 con algunos componentes espaciales como, mercados, hospitales, edificios históricos, así como la simbología para detectar cuales esquinas son peligrosas de acuerdo al grupo horario en el que sucedieron los hechos. Estos componentes espaciales dan cuenta de los procesos que cotidianamente se entrelazan en el lugar y que constituyen sus características específicas como su espacio social donde ocurren transacciones criminales, donde las personas acuden a proveerse de algún servicio y a abastecerse de algún producto.



A través de la visita a la zona, se observó que ésta se distingue por alta actividad comercial tanto en locales comerciales establecidos como ambulantes. Es una zona de gran confluencia de gente, pues la principal actividad económica es la venta de ropa tanto al menudeo como al mayoreo. Las calles se encuentran sucias y aunque están destinadas al tránsito vehicular, la mayoría de las calles y banquetas están invadidas por los puestos ambulantes, por lo que la gente camina sobre el poco espacio que le queda libre de calle. Se observa el flujo de personas, que son visitantes habituales o esporádicos, también transitan los trabajadores de esta área que cuentan con empleos formales e informales, así como los habitantes de este lugar. En este lugar no es común encontrarse turistas pues a pesar del gran valor histórico-arquitectónico de los edificios aledaños, no son parte de algún corredor turístico, la zona más cercana turística, ubicada a dos cuadras de aquí es el Palacio de la Inquisición, ahora Museo de la Medicina Mexicana.

Debido a la gran actividad comercial de este lugar muchas de las edificaciones que en algún tiempo se usaron como viviendas, actualmente son bodegas de los productos que son ofrecidos por los comerciantes en las calles aledañas. Los comerciantes establecidos tienen su local en la primera planta de edificios que en su mayoría están bastante deteriorados, a los cuales a simple vista se observa que no se les ha dado mantenimiento por un largo periodo de tiempo.

La calle República de Venezuela es parte de la nueva Línea del Metrobús L4, cuyo corredor enlaza la zona de Buenavista con el Centro Histórico, San Lázaro y el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). A partir de la construcción y puesta en marcha del proyecto de la Línea 4 del metrobús, el Gobierno del Distrito Federal se ha encargado de retirar comerciantes ambulantes sobre República de Venezuela, ahora se observa una calle

exclusivamente para el Metrobús con banquetas amplias y limpias donde los peatones pueden disfrutar de una caminata sin ambulante.

Como se observó en el mosaico de mapas anteriores (del 13 al 18) ha habido una evolución favorable en la disminución del robo a transeúnte en este lugar, por lo que nos salta la pregunta ¿Qué factores han incidido en el cambio de comportamiento espacio-criminal en este hot spot a través de los años? Es probable que la disminución de reportes se deba al metrobús, o a la restauración de la calle República de Venezuela en lo referente al orden y limpieza, también es probable que sea debido a la presencia de las cámaras de vigilancia, el agresor se siente intimidado o tal vez la gente denuncia menos.

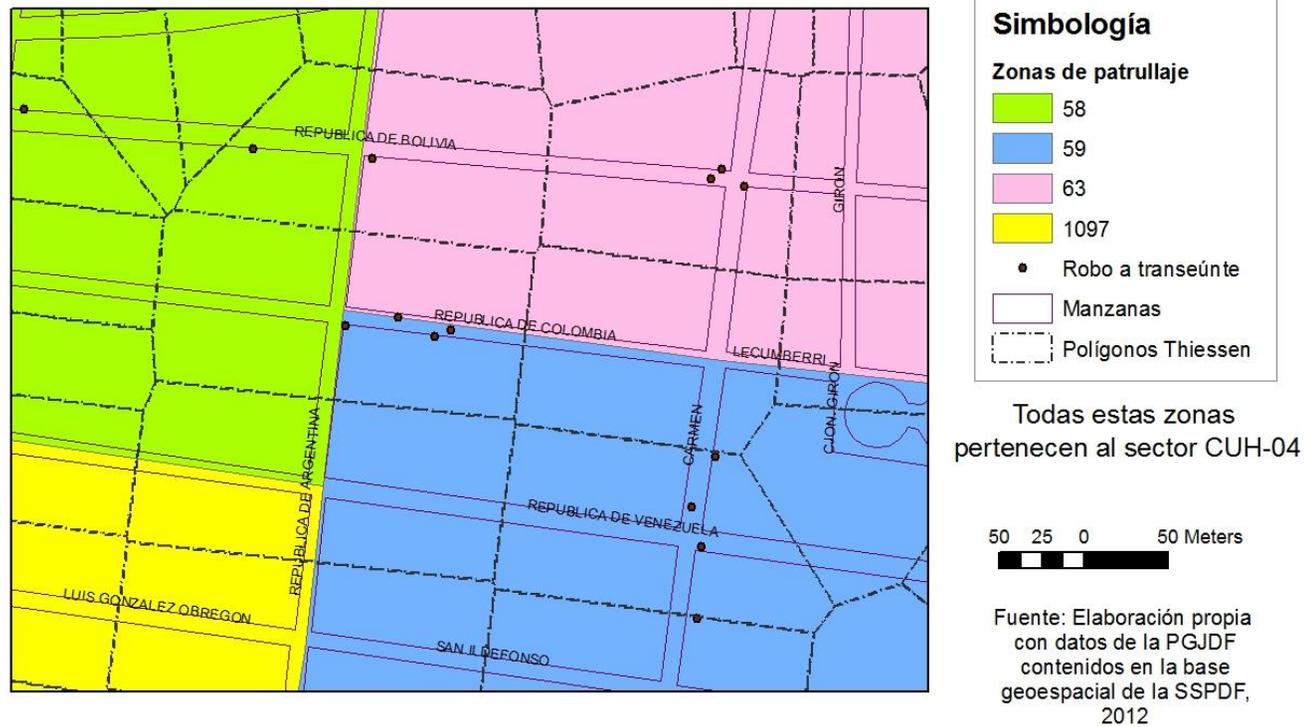
Si es por el metrobús, se esperaría que en todas las vialidades en las que éste hace su recorrido, al igual que en República de Venezuela, los números delictivos se abatieran, cosa que no necesariamente ha sucedido, podemos remitirnos al caso anterior, el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación, en el cual todos los años de estudio, sus números siempre fueron altos, y el metrobús no marcó una diferencia en este sentido. Sin embargo este cambio no se le puede atribuir a la creación de la línea 4 del metrobús pues su construcción empezó hasta agosto del 2011 (México, 2011) y con ello la restauración de la calle República de Venezuela así como el retiro del ambulante, y la disminución en los números se dio a partir del 2007.

La localización de las cámaras de seguridad por parte de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal coincide con las esquinas más peligrosas registradas en el periodo de 2004 a 2010. Desde 2008 se instalaron las cámaras de la SSPDF (SSPDF, 2012), y es a partir del periodo 2007-2008 cuando bajan los números delictivos, en los dos años anteriores los números

máximos se registraban en 22 delitos, mientras que en 2007-2008 el máximo se registró en 13 delitos y de ese año hasta el 2009-2010 siguió el descenso delictivo en estas esquinas.

Si ha sido debido a la ubicación de cámaras de vigilancia justo en los cruces más peligrosos, tendríamos que enfocarnos en la cantidad de delincuentes remitidos al Ministerio Público a partir de la información obtenida a través de estas imágenes, desafortunadamente no se cuenta con esta estadística. Aunque se sabe, a través de estudios realizados en ciudades con cámaras de vigilancia al servicio de la seguridad pública, que las cámaras no tienen ningún efecto significativo en las tasas de criminalidad, y en este caso no podríamos afirmar que debido a su presencia se han disminuido los números delictivos, pero si se reconocen como un apoyo para el patrullaje en tierra. Para la vigilancia en tierra de este lugar, estas esquinas pertenecen al sector CUH-04 de la delegación Cuauhtémoc, y a su vez forman parte de las zonas de patrullaje número 58, 59, 63 y 1097, como se aprecia en el mapa de la figura 5.26.

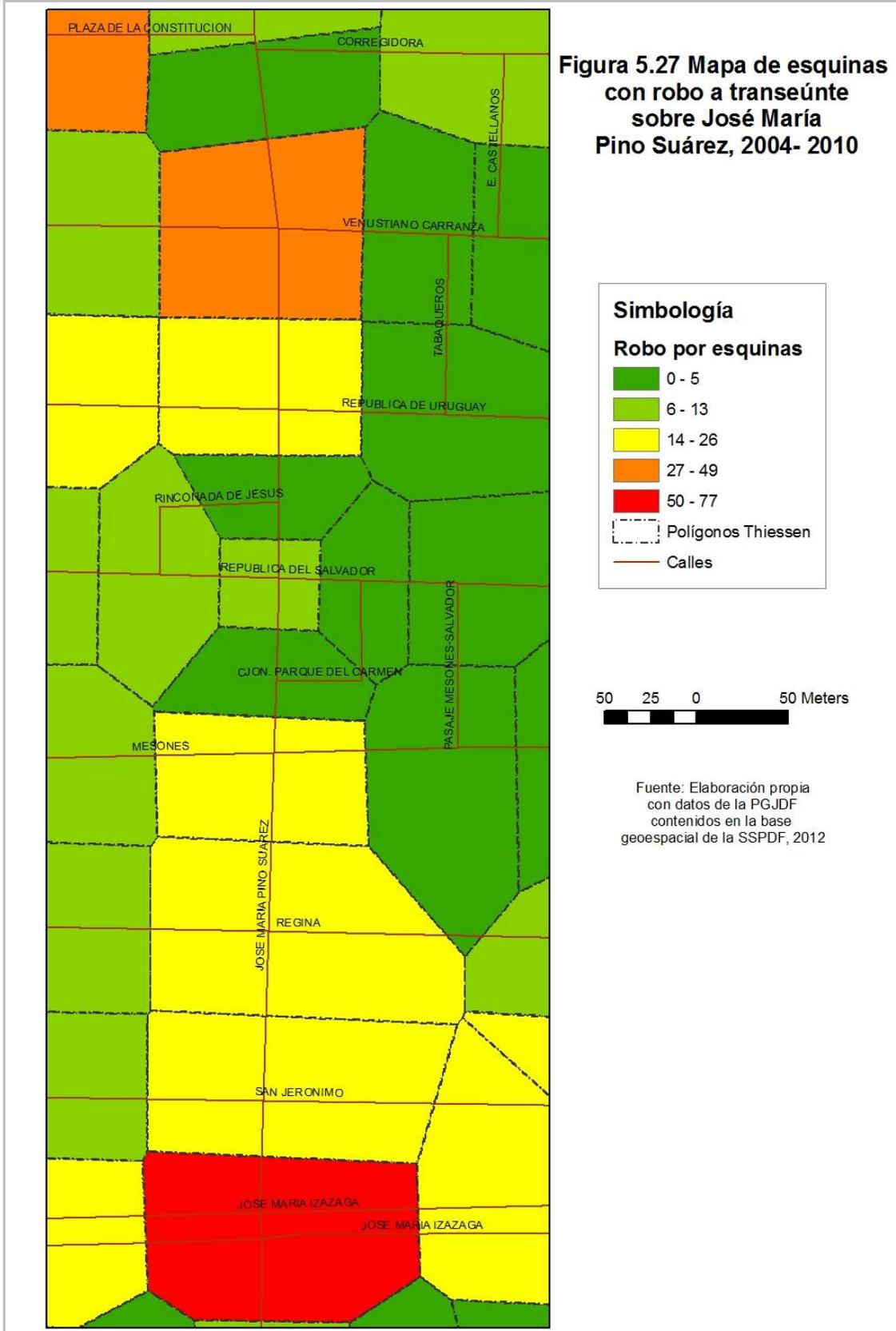
Figura 5.26 Mapa de zonas de patrullaje y robo a transeúnte sobre República de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, 2009-2010



- 4) **José María Pino Suárez**, representa un lugar con variabilidad de registros delictivos.

En el Centro Histórico existen varios lugares donde los incidentes delictivos siguen esta tendencia temporal, relativamente errática. Con la finalidad de ilustrar uno de ellos se escogió el lugar articulado por la Avenida José María Pino Suárez.

El mapa de la figura 5.27 muestra las esquinas con robo a transeúnte en José María Pino Suárez en sus diferentes cruces, desde Corregidora al norte hasta José María Izazaga al sur, en el periodo de 2004-2010. Como se puede apreciar en este mapa, las esquinas que se destacan por el alto número de delitos registrados fueron José María Pino Suárez y José María Izazaga con 77 eventos delictivos. Otros cruces de peligrosidad delictiva son, con Venustiano Carranza, que registró 49 delitos; con República de Uruguay, 26 incidentes, Mesones donde se obtuvieron 25 denuncias, San Jerónimo, 19 delitos y con Regina 14 incidentes. Los demás cruces registran menos de 13 delitos. Esta zona presenta variabilidad en los registros de las esquinas antes mencionadas, y en promedio se registraron menos de 12 eventos anuales por esquina.



La calle José María Pino Suárez representa una zona importante para la actividad política pues esta calle nace de la Plaza de la Constitución y llega hasta la avenida José María Izazaga; en la esquina conformada por la Plaza de la Constitución y José María Pino Suárez se localiza la sede del Gobierno del Distrito Federal y justo en frente de este edificio sobre Pino Suárez se localiza la sede de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. El Antiguo Palacio del Ayuntamiento es la sede del poder ejecutivo local, es decir, del Gobierno del Distrito Federal. En ella tiene su despacho el Jefe de Gobierno y las principales jefaturas de la administración capitalina. En el sesionó el primer ayuntamiento de la ciudad el 10 de mayo de 1524. El salón de cabildos, es un espacio que fue restaurado como parte de la conmemoración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución. Actualmente se encuentra abierto al público, se realizan visitas guiadas, y es usado para realizar ceremonias protocolarias, como la entrega de las Llaves de la Ciudad de México (Wikipedia, 2012). El edificio de la Suprema Corte de Justicia de la Nación se construyó en los terrenos que ocupó la Plaza del Volador, la primera piedra se colocó en 1936 por el entonces presidente Lázaro Cárdenas. Fue realizado por el arquitecto Antonio Muñoz García, destacan en sus interiores murales del pintor José Clemente Orozco, así como tres estatuas en bronce de los importantes juristas Ignacio L. Vallarta, Mariano Otero y Manuel Crescencio Rejón. En la puerta de acceso fabricada en bronce pulido por el escultor Ernesto Tamariz, se aprecian cuatro altorrelieves que aluden etapas trascendentales de la historia de México: la Evangelización, la República Federalista, la Reforma y el México moderno e institucional (CONACULTA, 2012).

El lugar cuenta, además con un gran valor cultural e histórico porque en esta calle están el Museo de la Ciudad de México y el Templo de San Miguel Arcángel. El Museo de la Ciudad de México se localiza en el antiguo Palacio de

los Condes de Santiago de Calimaya. Es uno de los ejemplos más notables de la arquitectura barroca del siglo XVIII, obra del arquitecto Francisco Guerrero y Torres. Este museo abrió sus puertas el 31 de octubre de 1964 y en sus salas se montó una exposición que mostraba didácticamente el concepto de urbe. A partir de 2002, el Museo de la Ciudad de México emprendió un cambio sustancial en sus espacios: el arreglo de la fachada, la reapertura de la biblioteca Jaime Torres Bodet, la inauguración de la librería del Pórtico y la restauración del estudio de Joaquín Clausell; el recinto en general mejoró su imagen. Ahora se pueden apreciar muestras temporales sobre distintos temas y acudir a los conciertos y ciclos de cine que se organizan a lo largo del año (DF, 2012). El templo de San Miguel Arcángel ubicado en la esquina de José María Pino Suárez y José María Izazaga, es una construcción que destaca por su estilo barroco y detalles de gran influencia mexicana. Cuenta con un nicho de cantera, de corte renacentista, considerado una riqueza artística y símbolo de la época colonial. Su fachada se compone por dos cuerpos, uno superior, desde el cual se aprecia el relieve en mármol, en representación al santo patrono: Miguel Arcángel y el inferior, donde se abre la puerta con un zaguán finamente entablado. Fue la segunda parroquia que se fundó en México y se edificó entre los años de 1690 y 1692. En su interior destaca una pintura en las paredes de la escalera que se encuentra a un costado de la iglesia, fue ejecutada por el famoso Pedro Ramírez. Su belleza arquitectónica ocasionó que fuera declarado Monumento Artístico en Septiembre de 1932 (Histórico, 2012).

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda destacó que en la avenida José María Pino Suárez se encuentran edificios de interés cultural e histórico, tales como el Museo de la Ciudad de México, la iglesia de San Miguel Arcángel y el templo del Niño Jesús, entre otros, así como el hospital de Jesús, lugar donde vivió Hernán Cortés (Belmont, 2012). Muchas de las edificaciones que en algún tiempo se usaron como viviendas, incluso en sus inicios algunos fueron palacios, actualmente son bodegas de los productos que son ofrecidos por los

comerciantes. Los comerciantes establecidos generalmente tienen su local en la primera planta de estos edificios muy deteriorados. La Plaza Pino Suárez fue construida hace algunas décadas con el objetivo de reubicar a comerciantes ambulantes, sin embargo actualmente funcionan como bodegas de los comerciantes ambulantes alrededor de la esquina de Pino Suárez e Izazaga. En lo que se refiere a las calles, se nota un gran deterioro en las banquetas, lo que hace difícil que los peatones caminen sobre ellas, además, la presencia de comercio ambulante que aunque no es tan abundante como en otros lugares del Centro Histórico, si dificulta el paso libre de transeúntes.

Al hacer el recorrido sobre Pino Suárez desde el Zócalo hasta Izazaga, hay una zona comercial, en la que se concentran diversas tiendas y talleres de maquila de costura en edificios colindantes. Tanto en establecimientos formales como en los ambulantes se ofrecen ropa, telas, artículos de mercería y papelería y artículos diversos de uso personal. Al principio se observa que la calle está limpia, con cierto orden, poco o casi nulo ambulante, pero conforme uno se acerca a Izazaga la condición de las calles, las banquetas, la limpieza y el orden se van deteriorando, además del incremento de puestos ambulantes. Se observa el flujo de personas, visitantes habituales o esporádicos asimismo turistas, además de los trabajadores de esta área que cuentan con empleos formales e informales, y los habitantes de este lugar. Hay presencia de turistas aunque no en gran medida, por los atractivos culturales localizados sobre esta calle y las cercanías.

Por su función cultural, política y comercial es un lugar de gran confluencia de personas y es también un nodo de conexión a través del transporte pues en la esquina con la avenida José María Izazaga se encuentra la estación Pino Suárez del Sistema de Transporte Colectivo, Metro, estación de la línea 2, que va de Cuatro Caminos a Taxqueña. En las salidas de esta estación se han

ubicado al menos dos bases de microbuses que comienzan y terminan su recorrido en este lugar una de ella se ubica sobre José María Pino Suárez casi esquina con José María Izazaga y la otra se localiza sobre la calle Nezahualcóyotl casi esquina con José María Pino Suárez. Dentro de la estación Pino Suárez del metro se encuentra la pirámide azteca de Ehécatl. Esta estación se encuentra conectada con la estación Zócalo a través de un pasaje subterráneo en el que se encuentran librerías. También se tiene un área destinada a exposiciones artísticas temporales. El ícono de esta estación representa la pirámide de Ehécatl, el dios del viento en la cultura azteca. La pirámide fue descubierta durante las excavaciones para la construcción de la estación y según los especialistas, señala el límite sur de Tenochtitlán (Wikipedia, 2012).

Las fotos 5.17, 5.18, 5.19 y 5.20 nos muestran los cruces más peligrosos del lugar durante el periodo de estudio. Como se puede observar es una zona bastante transitada tanto por vehículos particulares, y del transporte público, como por peatones.

El gráfico de la figura 5.28 muestra los incidentes denunciados de robo a transeúnte, por grupo horario, sobre la avenida José María Pino Suárez en sus diferentes cruces, desde Corregidora al norte, hasta el sur con la avenida José María Izazaga. Se destacan por lo menos 3 tipos de esquinas de acuerdo a su comportamiento a lo largo del día. El primer tipo, son las esquinas donde se reportan constantes delitos durante al menos 3 grupos horarios, como Corregidora, Venustiano Carranza y Mesones. Otro tipo de esquina, es la que en sólo dos horarios registra delitos, pero esos registros son importantes, es el caso de República de Uruguay, República del Salvador y José María Izazaga. Otro tipo de esquinas son las que reportan delitos sólo en un grupo horario y sus números son moderados, como Regina y San Jerónimo.

Foto 5.17 José María Pino Suárez y José María Izazaga



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: agosto, 2009

Foto 5.18 José María Pino Suárez y Venustiano Carranza



Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: marzo, 2011

Foto 5.19 José María Pino Suárez y República de Uruguay

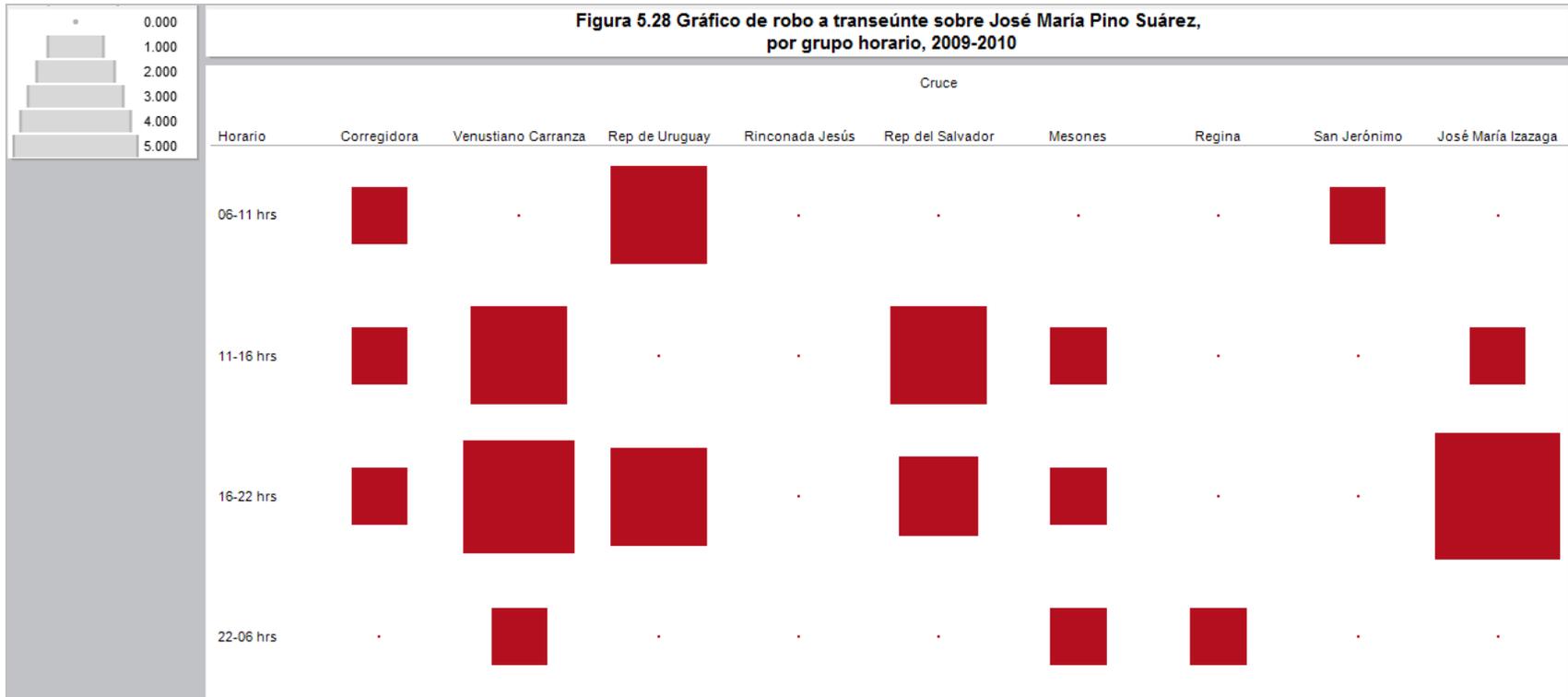


Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: marzo, 2011

Foto 5.20 José María Pino Suárez y Mesones



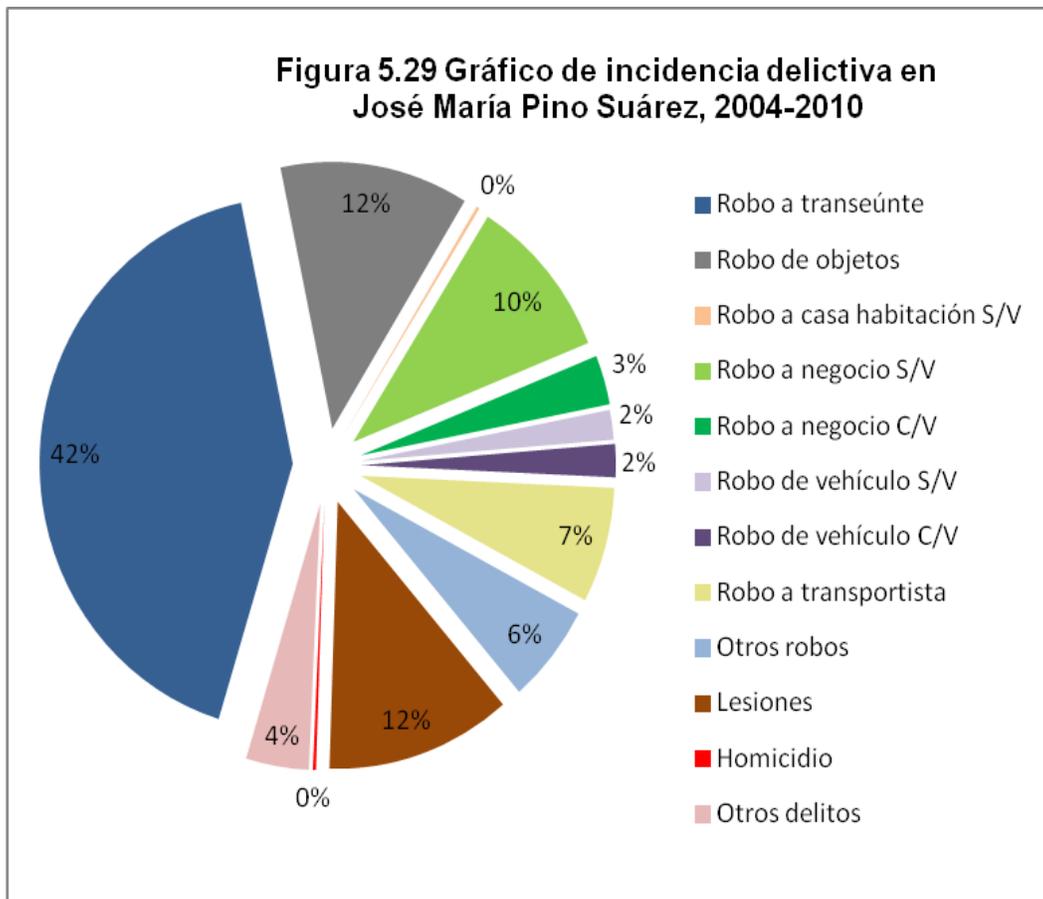
Fuente: <http://maps.google.com.mx/> Fecha de la imagen: marzo, 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

Durante el periodo 2004-2010, el robo a transeúnte representó 42% de los delitos que se registran en el lugar, seguido del robo de objetos y lesiones que aparecen con el 12% cada uno, como se aprecia en la figura 5.29. Otros reportes importantes de incidencia delictiva en este lugar son el robo a negocio sin violencia (10%) y el robo a transportista (7%). En general, el 84% de los delitos denunciados en José María Pino Suárez son robos en sus diferentes modalidades.

La probabilidad de ser víctima del delito en José María Pino Suárez es de 14% igual porcentaje se presentó para la probabilidad de ser víctima de robo a transeúnte. Situación que refiere la existencia de la misma probabilidad de ser víctima del delito como de robo a transeúnte. Esta avenida representa el 0.009% de la superficie del Centro Histórico, lo que hace relevante el estudio de esta problemática en este lugar. Para obtener una perspectiva más robusta de la vulnerabilidad frente al crimen, se puede obtener a través del cálculo de la probabilidad personal de ser víctima, construido a partir de las características vulnerables personales, como edad, sexo, condición socioeconómica y discapacidad, y en caso de que sea víctima se deben considerar los recursos, estrategias, habilidades y capacidades de la persona que le permitan recuperarse de esto.

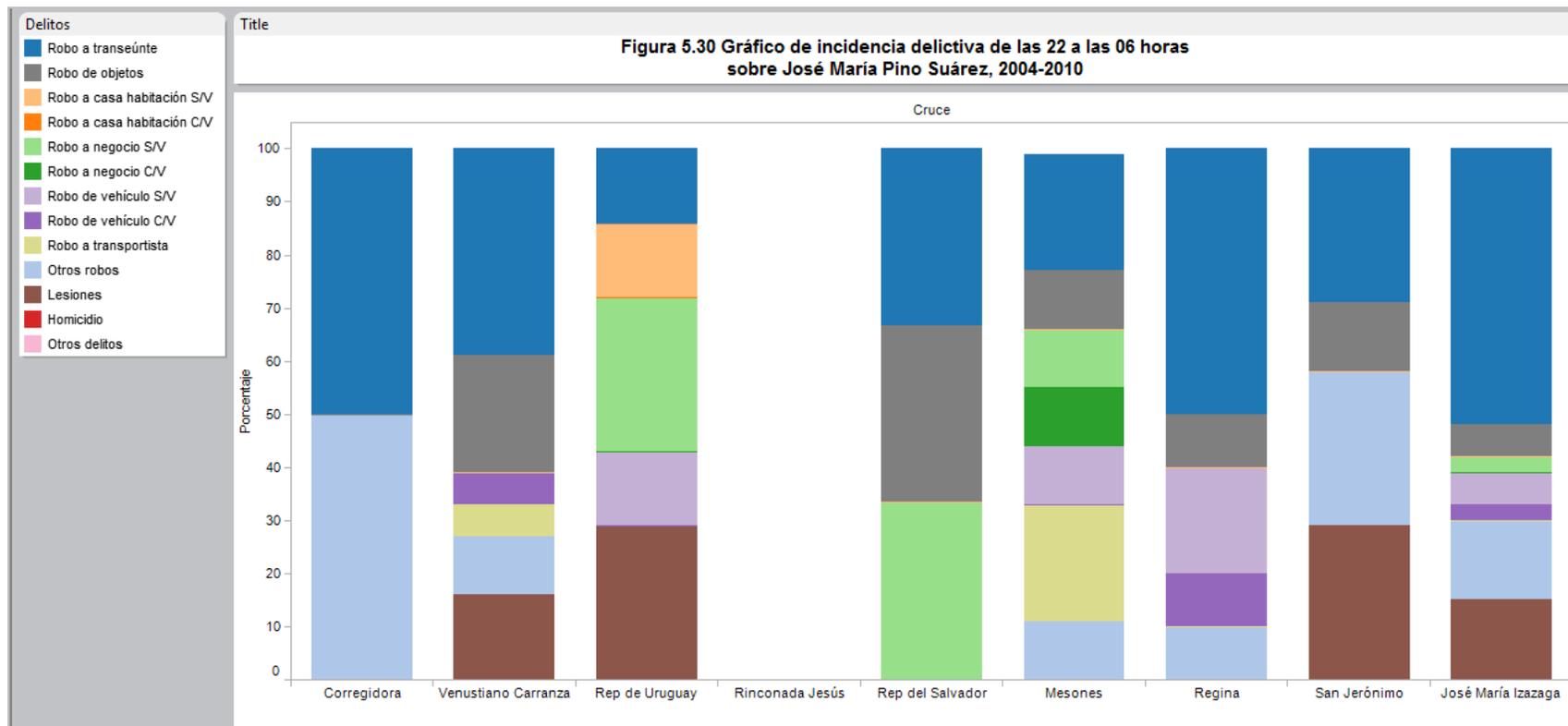


Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

En este lugar resalta una variabilidad de los registros de un año a otro. En promedio se registraron menos de 15 delitos por año y el cruce que durante todos los años resaltó fue el de José María Pino Suárez y José María Izazaga. Esta variabilidad en los registros no sólo se observó anualmente sino como en los otros casos de estudio, de acuerdo al horario del día. El gráfico de grupo horario y los diferentes cruces, indican que el robo a transeúnte que se denuncia en esta zona se lleva a cabo principalmente desde las 11 y hasta las 22 horas, horario que coincide con la presencia de la actividad comercial en este sitio. Para conocer la dinámica delictiva después de las 22 y hasta las 06 horas, se construyó la figura 5.30 que muestra la incidencia delictiva por esquinas en el horario de las 22 a las 06 horas. Los gráficos 5.29 y 5.30 representan la diversidad delictiva que permite conocer el panorama

delictivo del lugar tanto durante el día, como en la noche, cuando el delito de robo a transeúnte desciende.

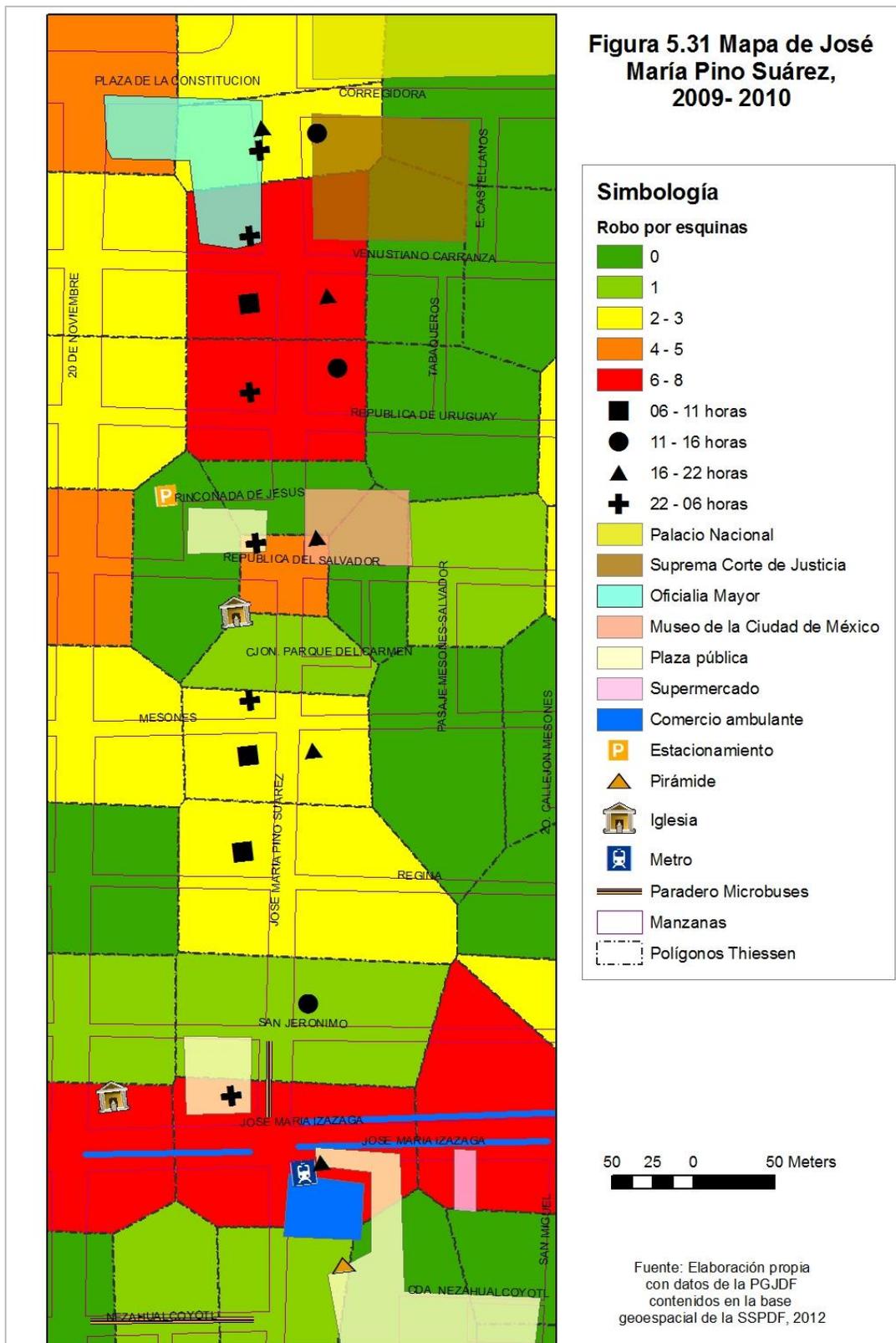
La primera observación es que en la calle Rinconada Jesús no se denunció delito alguno. Otra observación es que en las demás esquinas de interés, el robo a transeúnte osciló entre el 10 y el 50% de los delitos acontecidos en ellas; alcanzando el porcentaje máximo en la esquina de José María Pino Suárez y José María Izazaga. Las esquinas que sólo son victimizadas con el delito de robo en sus diferentes modalidades son Corregidora, República del Salvador, Mesones y Regina. Las esquinas que además de robos reportan lesiones son Venustiano Carranza, República de Uruguay, San Jerónimo y José María Izazaga. Es de destacar que en este lugar el homicidio no forma parte de la estadística delictiva. De las 9 esquinas estudiadas aquí, sólo en 4 de ellas el delito de lesiones se reportó, en las calles Venustiano Carranza, República de Uruguay, San Jerónimo y José María Izazaga. Este delito representó entre el 20 y 30% de la actividad delictiva reportada.



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

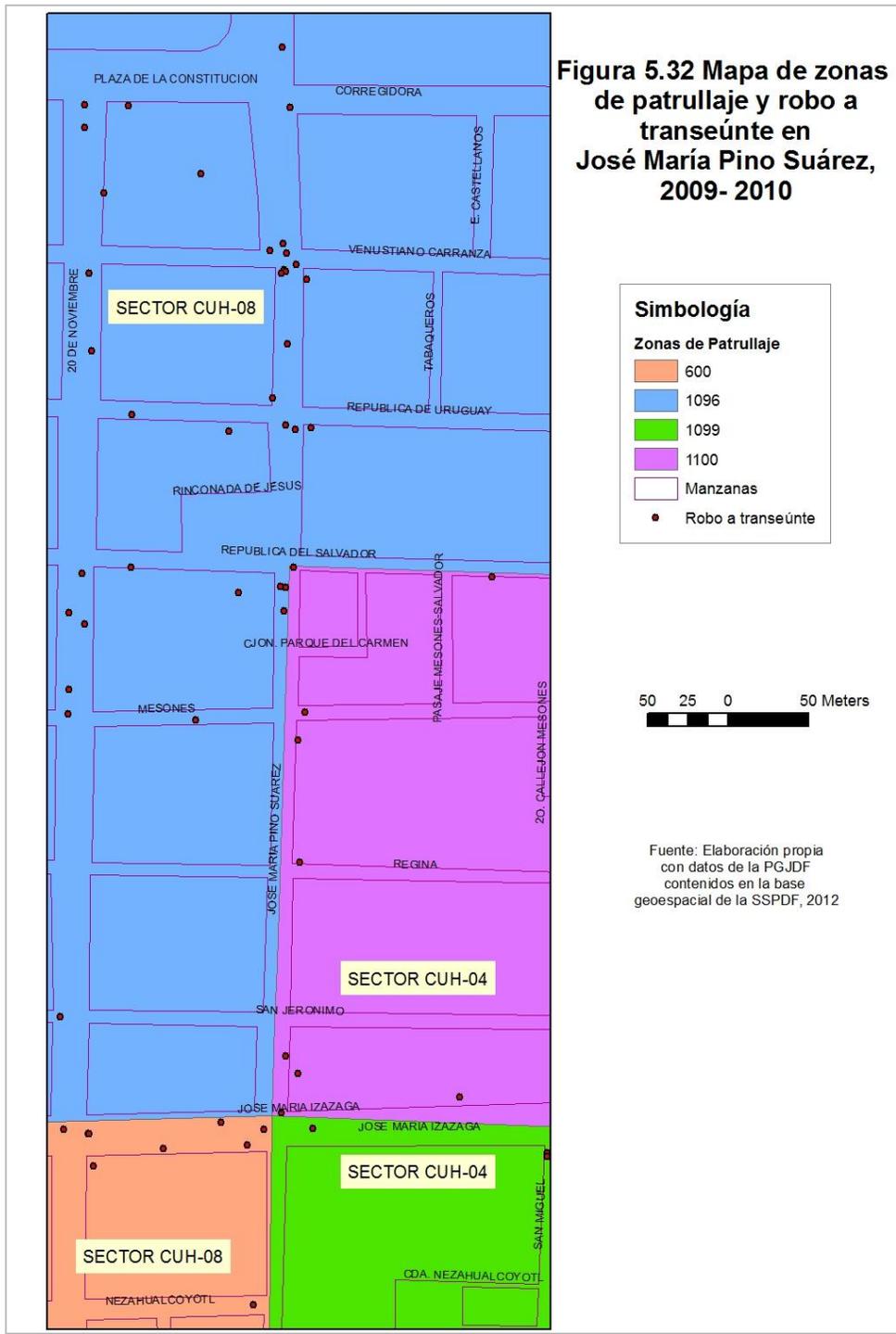
En el mapa de la figura 5.31 se observa la zona de estudio en el último periodo, del 2009 al 2010, con la representación del robo a transeúnte por esquinas a través de los polígonos de Thiessen, además muestra diferentes componentes espaciales, como, los mercados, plazas públicas, iglesias, estacionamientos, paraderos de metro, microbús, semáforos, así como la simbología para detectar cuales esquinas son peligrosas de acuerdo al grupo horario en el que sucedieron los hechos.

Figura 5.31 Mapa de José María Pino Suárez, 2009- 2010



Las cámaras de seguridad sobre José María Pino Suárez se localizan en las esquinas con Corregidora, Venustiano Carranza, República de Uruguay, República del Salvador, Mesones, San Jerónimo y con la avenida José María Izazaga, por lo que se puede decir que concuerdan con las esquinas que según los registros de incidentes de robo a transeúnte son las más peligrosas. Considerando que a partir de 2008 a través del proyecto Bicentenario se hizo la instalación de las cámaras de seguridad en la ciudad, y con los mapas anuales, no se observa un cambio drástico en los números delictivos de este lugar, al contrario, se continúa la tendencia de variabilidad de registros a pesar de las cámaras (SSPDF, 2012). Esta conclusión apoya la teoría de que las cámaras tienen poco efecto en la disminución del crimen. Este lugar forma parte de dos sectores de la delegación Cuauhtémoc, el CUH-04 y el CUH-08, que en conjunto corresponden a 4 sectores de patrullaje para su vigilancia, como se aprecia en la figura 5.32.

No se debe olvidar que esta zona forma parte del perímetro A del Centro Histórico y que por muchos años estuvo invadido de comerciantes ambulantes, es a partir del 2007 cuando son retirados (en su mayoría) por las autoridades capitalinas. Entonces se habla de un espacio en el que el comercio ambulante era pieza fundamental como dinámica social, misma que puede hacer más sencillas las labores del robo a transeúnte, por el descontrol visual de la zona, así como el descontrol de la cantidad de personas. Pero a pesar de ya no contar con un elevado número de comerciantes ambulantes, reúne a una gran cantidad de personas debido a la gran actividad que tiene.



Es una zona comercial, cultural y política de importancia así como un nodo de conexión. En esta zona se ofertan productos comerciales como ropa, zapatos y artículos complementarios a este tipo de ropa. El cruce más sobresaliente en los años estudiados es que se conforma por las calles José María Pino Suárez y José María Izazaga, en una de las salidas del metro Pino Suárez, estación de la línea 2, que va de Cuatro Caminos a Taxqueña. Además la zona alberga al menos dos bases de microbuses cercana a esta salida del metro, una de ella se ubica sobre José María Pino Suárez casi esquina con José María Izazaga y la otra se localiza sobre la calle Nezahualcóyotl casi esquina con José María Pino Suárez. Es una zona de gran afluencia de gente tanto peatones como conductores. Se percibe un deterioro en la calle y en su limpieza.

Actualmente el Gobierno del Distrito Federal tiene un proyecto de “Rehabilitación urbana de la avenida José María Pino Suárez” con el que se busca el remozamiento del espacio público, mayor iluminación, un mejor ordenamiento del mobiliario urbano, así como la incorporación de un carril y medio para la Línea 4 del Metrobús y una ciclista con destino al sur de la ciudad (Belmont, 2012); todo esto con el objetivo de que la población pueda apropiárselo como sitio de convivencia. A través de la teoría se sabe que un sitio apropiado por la población, limpio, iluminado, controlado, es menos vulnerable al crimen.

Análisis transversal de los casos

En los cuatro lugares analizados se cruzan las actividades lícitas con las ilícitas, las segundas ejemplificadas por el robo en distintas modalidades, la violencia, la prostitución, la venta de productos pirata o productos robados e incluso la venta de

drogas. La misma disposición de la infraestructura formal e informal y la densidad de personas que transitan o que ocupan el espacio público generan un contexto de alto riesgo para el robo a transeúnte.

Son lugares que por su vitalidad y fuerza económica reúnen a una gran cantidad de personas. Para los habitantes de estas zonas son espacios donde llevan a cabo sus actividades rutinarias: trabajo, escuela, recreación; espacios con un significado cotidiano, cercano y personal para cada habitante; para el trabajador son espacios que le proveen de una actividad formal o informal, su significado primordial se encuentra en el sentido económico y de cotidianidad; para el consumidor son espacios proveedores de insumos a precios accesibles y con la posibilidad de la compra al mayoreo, su significado es en el sentido económico; para el turista son espacios culturales en donde conviven actividades formales e informales. El Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación a la altura de La Merced y la avenida José María Pino Suárez al cruce con José María Izazaga son puntos de conexión de las personas, son nodos, debido a que cuentan con diferentes transportes, como el metro, el metrobús, y microbuses que permiten la movilidad de las personas, su significado es en el sentido de conectividad. Es claro que una persona puede ser simultáneamente habitante, trabajadora y consumidora de lo que provee este lugar, por lo que los diferentes significados se mezclan.

Estos espacios sociales son construidos por los habitantes, trabajadores, visitantes habituales y esporádicos, quienes le imprimen su huella única a través de sus interacciones sociales, económicas, culturales o políticas. Sin embargo el espacio es también constructor de estas dinámicas, pues sus condiciones estructurales dan pie a la dinámica social resultante. Dentro de estos espacios sociales no debemos olvidar a las instituciones que participan en su construcción; son ellas las que facilitan u obstaculizan determinado comportamiento y prácticas, es decir, son partícipes de las dinámicas. Es así, por ejemplo que actividades informales como el

comercio ambulante y la prostitución son tolerados en esta zona a pesar de que los dos representan mafias, tanto de productos piratas como de redes de trata de personas. Las implicaciones de la presencia de estas actividades son diversas en cuanto a las acciones y omisiones de las instituciones responsables. Sólo por citar algunas, en el caso del comercio ambulante, hay una ausencia de combate a las mafias de productos piratas, además, se da un permiso y/o pago por establecer comerciantes en la calle; y en el caso de la prostitución, igualmente hay ausencia de combate a las redes de trata de personas con fines de explotación sexual, actividad que, además de representar un riesgo a la salud pública, muestra el incumplimiento de la Ley de Cultura Cívica del Distrito Federal, que señala que se deben levantar infracciones y sancionar por “invitar a la prostitución o ejercerla, así como solicitar dicho servicio” (Gaceta Oficial del DF, 2004).

Los casos presentados representan espacios con gran confluencia de gente, donde aunque su principal actividad económica sea la comercial, también se desarrollan otras actividades cotidianas, su descuido se percibe tanto en su falta de limpieza y mantenimiento como en la presencia de actividades informales sancionables que quedan impunes y conviven con los habitantes y comerciantes formales en ellos asentados, los visitantes esporádicos y la misma autoridad.

Son espacios heterogéneos, donde no sólo el triángulo del crimen se hace patente: el delincuente motivado, el lugar sin un guardián capaz de disuadirlo y la víctima; en ellos también se entrecruzan otras dinámicas espaciales generadas por sus habitantes y sus visitantes con sus actividades económicas y ocupacionales, así como por las instituciones que proveen un marco estructural que permite ciertas condiciones y conductas. Todos ellos componen un espacio único que produce y reproduce de manera ampliada diversas problemáticas; entre ellas la de la inseguridad. El combate al crimen requeriría de políticas públicas con estrategias preventivas del delito que vayan más allá de la vigilancia y el control policial;

elementos que son necesarios, pero no los únicos componentes posibles de una estrategia de disminución del crimen. Esto remite a una pregunta central ¿son las autoridades de seguridad pública las únicas responsables de diseñar e instrumentar estas políticas? Este tema que consideramos de vital importancia se retomará en las conclusiones.

La percepción de alta criminalidad en un lugar se debe principalmente a que la población toma en cuenta información de crímenes pasados además de que en muchas ocasiones en los medios de comunicación salen noticias acerca de la alta criminalidad de la ciudad y erróneamente se piensa que en todo su territorio se presenta de esta manera homogénea la criminalidad en toda su agudeza; cuando en realidad ésta está focalizada en ciertos lugares y debido a ciertas condiciones. Como se pudo observar a través de los mapas existen esquinas conflictivas, pero éstas dependen del horario y no todo el Centro Histórico de la Ciudad de México presenta este problema en la misma dimensión.

El robo a transeúnte depende de la oportunidad resultante de la convergencia en un lugar peligroso de transeúntes, y de agresores que seleccionan a su víctima. Para la víctima el agresor le es desconocido y; le roba dinero o sus propiedades con o sin violencia de por medio en un lugar público o semipúblico. Considerando esto, en los lugares antes analizados, se encuentran tales condiciones, normalmente hay una buena cantidad de personas, muchas de ellas acuden allí con dinero para realizar sus compras. Fritz (2007) propone la Teoría del Patrón Delictivo que explora la interacción de los delincuentes con su entorno físico y social, y que incide en la elección de sus objetivos o víctimas. En esta elección, además de las oportunidades situacionales y coyunturales derivadas del lugar, los hábitos de movilidad cotidiana del infractor desempeñan un papel relevante. Se puede entonces asumir la hipótesis de que el agresor conoce a la población habitual, la que tiene como espacio cotidiano estos lugares, y por tanto, elige a una víctima distinta; alguien a quien no identifica

como parte de su comunidad, lo que le da el anonimato necesario para cometer el crimen, pero que es vulnerable. Es vulnerable en el sentido de que no conoce el lugar, el entorno, o las personas y por lo tanto no conoce dónde pedir auxilio en caso de necesitarlo, ni sabe las rutas u horarios seguros y resulta una meta fácil para el delincuente pues porta dinero y propiedades de relativo cómodo acceso para el agresor.

En la vulnerabilidad de estos lugares convergen distintos peligros, en nuestro caso, expresados por diversos delitos que pueden amenazar a las víctimas potenciales. En dos casos de los casos analizados (los correspondientes al Eje 1 Oriente y Fray Servando), la probabilidad de ser víctima de robo a transeúnte es mayor que la de ser víctima de otros delitos considerados; en el caso de las Repúblicas estas probabilidades se invierten y, en el de Pino Suárez se equiparan. Los otros delitos considerados fueron robo de objetos, a transportista, a casa habitación, a negocio, de vehículo, estos tres últimos en ambas modalidades, con y sin violencia; así como lesiones y homicidios. En este sentido es relevante resaltar la importancia de abordar la problemática del delito de manera más integral, considerando las retroalimentaciones presentes en la comisión de diversos tipos de delitos en diversas situaciones y locaciones. Es importante resaltar que la estimación más integral de la vulnerabilidad requeriría enfocar también las características de las víctimas: de sus factores internos de vulnerabilidad y de sus capacidades de recuperación.

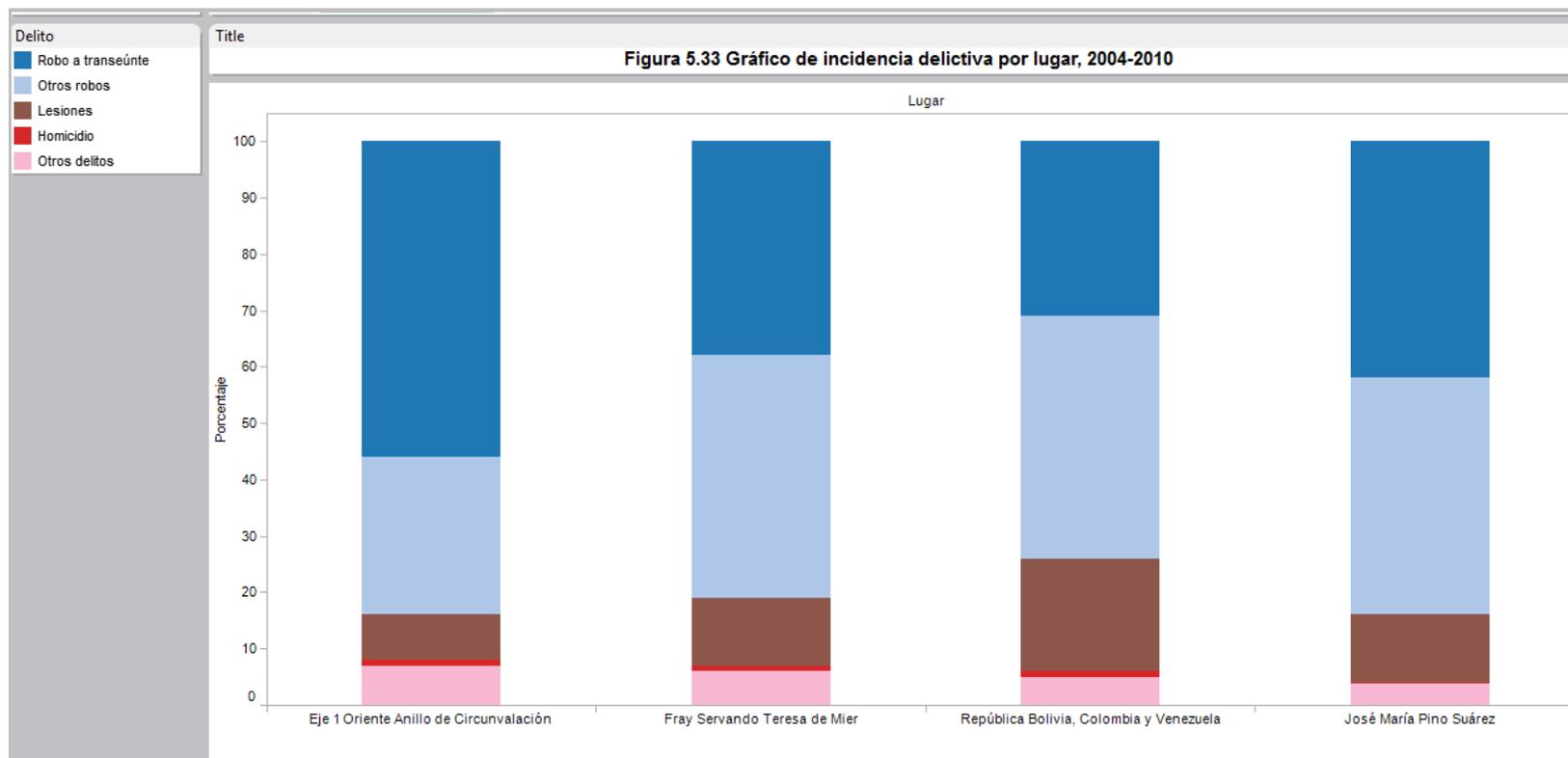
Aunque para el desarrollo de esta tesis no tuvimos acceso a información sobre las víctimas, es posible avanzar la hipótesis de su pertenencia mayoritaria a una clase media de trabajadores que acude a estos centros de abasto popular buscando bienes y servicios a precios bajos. Los grupos de población con mayor poder económico, tienden a asentarse en conjuntos residenciales “enrejados” y a moverse en grandes supermercados y centros comerciales con alta presencia de productos y servicios de empresas transnacionales y resultantes de las tendencias globalizantes en curso.

Generalmente estos grupos de población no acuden a los centros de abasto popular que ejemplifican este trabajo y, consecuentemente, no son víctimas frecuentes o típicas del robo a transeúnte. Paradójicamente su percepción de inseguridad se alimenta de información sobre eventos que ocurren en lugares que son relativamente ajenos a su espacio cotidiano, al que perciben con un nivel de vulnerabilidad mucho mayor al que se estimaría a partir de los registros de incidentes delictivos.

Otro factor que se incorpora en la vulnerabilidad se deriva del lugar; de las condiciones en las que éste se encuentra; mientras más deteriorado, es más vulnerable al crimen. Son lugares sucios, descuidados, sin mantenimiento, y con vigilancia deficiente por parte de las autoridades, ya sea a través de las cámaras o de los elementos policiales en tierra. En ellos se llevan a cabo actividades informales que, no sólo afectan su imagen visual, sino que generan el entorno que da pie a que se desarrollen las actividades delictivas con relativa facilidad. En suma, cumplen con las características básicas para la comisión del robo a transeúnte. Las adecuadas características físicas y urbanas tienen el potencial de contribuir a la disminución de la vulnerabilidad de los lugares, por lo que hay autores que consideran que la planificación urbana tiene el potencial de contribuir a la prevención de la delincuencia (Moyano, 2007).

Los factores del lugar inciden en el nivel de riesgo para el transeúnte. Por ejemplo, el caso de la avenida José María Pino Suárez al cruce con Corregidora tiene menor riesgo, que el cruce con República de Uruguay o el cruce con José María Izazaga, donde un transeúnte tiene mayor probabilidad de ser victimizado; probabilidad que se incrementa de acuerdo con la hora del día o con las vulnerabilidades internas de las víctimas.

El gráfico 5.33 nos ayuda a conocer la situación delictiva de los lugares estudiados y poder encontrar sus similitudes y diferencias. En los cuatro lugares las diferentes modalidades de robo representan más del 70% de la actividad delictiva reportada, otro delito que destaca es el de lesiones y en menor porcentaje el homicidio, que es un delito de alto impacto social. La importancia de que en estos sitios se cometan homicidios y lesiones radica en la repercusión que tienen en la construcción de un entorno violento.



Fuente: Elaboración propia con datos de la PGJDF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF, 2012.

El robo a transeúnte es el delito más común en los lugares analizados en el periodo de 2004 al 2010, en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación representa el 56%, en Fray Servando Teresa de Mier el 38%, en la zona de las Repúblicas de Bolivia, Colombia y Venezuela en sus cruces con República de Argentina y Carmen, el 31% y en José María Pino Suárez es el 42%.

De acuerdo al gráfico 5.33, en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación 8 de cada 10 delitos son robos, se destaca por ser el lugar de mayor predominancia en robo a transeúnte (56%), y reportar el menor porcentaje de lesiones (8%) con respecto a los otros lugares. Recordemos que es un lugar con mucha actividad comercial, que presenta mucha movilidad ciudadana, condiciones que facilitan la comisión de delitos de robo. En Fray Servando Teresa de Mier se reporta un porcentaje mayor de otros tipos de robos (43%) que de robo a transeúnte (38%). Las lesiones reportadas representan 12%, esto es, el doble de los reportes recibidos por otros delitos. Estos porcentajes nos indican que es un lugar en el que los objetivos principales de agresión son objetos, casas habitación, negocios, vehículos particulares y de transporte, seguido de los transeúntes; además de que 1 de cada 10 delitos reportados son en contra de la salud o integridad física de las personas. Los cruces de República de Bolivia, Colombia y Venezuela con República de Argentina y Carmen son los que presentan menor porcentaje de robo a transeúnte (31%) pero mayor porcentaje de lesiones (20%), por lo que resulta el lugar más violento de los sitios estudiados. En José María Pino Suárez se reporta el robo a transeúnte con 42% de la actividad delictiva, otro 42% es reportado bajo otros robos. Las lesiones representan un 12%, y otros delitos son el 4%. En este lugar es tan frecuente el robo a transeúnte como cualquier otro tipo de robo. Este sitio se destaca porque los homicidios reportados no alcanzan ni un punto porcentual.

El delito de homicidio presente en los 4 lugares estudiados, en proporción reporta números bajos; sin embargo, por el impacto que éste tiene en el tejido social y en la percepción social de la inseguridad pública, el número absoluto de homicidios cometidos en estos sitios en el periodo de estudio se vuelve muy relevante. Así, en el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación en las 14 esquinas consideradas se reportaron 3 homicidios. En Fray Servando Teresa de Mier, en los 12 cruces estudiados, se reportaron 10 homicidios. En las seis intersecciones consideradas de República de Bolivia, Colombia y Venezuela con República de Argentina y Carmen se reportaron 13 delitos de esta índole. Y en las nueve esquinas estudiadas sobre José María Pino Suárez se reportaron 2 homicidios. Si se hace una proporción entre el número de homicidios y la cantidad de esquinas que conforman cada lugar, resulta que la zona de las Repúblicas es la más peligrosa por homicidio, pues en tan sólo 6 esquinas hubo 13 homicidios; mientras que las zonas menos inseguras en este sentido son el Eje 1 Oriente Anillo de Circunvalación (3 homicidios en 14 esquinas) y José María Pino Suárez (2 homicidios en 9 esquinas).

En síntesis, estos lugares reportan como actividad delictiva predominante las diferentes modalidades de robo, sin embargo son de subrayar los reportes de lesiones y de homicidio. En el caso en que las lesiones se reportan en porcentajes mayores al resto de los delitos considerados, se advierte un cierto tipo de violencia caracterizada principalmente por la presencia de pandillas; el interés por robar bienes u objetos resulta en daños a la integridad física o a la salud de las víctimas. En estos sitios violentos, el robo a transeúnte es un mero síntoma de la violencia ahí vivida. Como delito, es parte que abona a la construcción de la violencia, que es un fenómeno con causalidad multifactorial, en el que intervienen elementos de carácter individual, de orden socioeconómico y cultural.

Los gráficos de incidencia delictiva dan un panorama delictivo del lugar, aunque desafortunadamente no se tienen los elementos para saber si los delincuentes están o no especializados por tipo de delito. Con este estudio, tampoco se puede saber si existen bandas que organicen o controlen estas actividades delictivas, pero en su conjunto, todos estos delitos integran un ambiente de inseguridad pública. Estos gráficos, sin pretender abonar a la estigmatización de estos lugares, se pueden usar para apoyar las tareas de combate integral al crimen.

De acuerdo con el análisis previamente realizado, los lugares presentan particularidades que los hacen únicos, sin embargo también comparten algunas características generales, esto es, son lugares de intensa actividad comercial por lo que hay un gran movimiento y concentración ciudadana, donde coexisten actividades legales e ilegales (estas últimas son toleradas por las autoridades), algunos de estos sitios son nodales por su capacidad de reunión y distribución de personas y mercancías. Simbólicamente, tienen diversos significados para la población, los cuales dependen de la posición que ocupan en el imaginario del ciudadano del país, la ciudad o el barrio específico que enmarca su entorno más local. La identidad del lugar varía entonces entre diversos actores sociales: sus habitantes, sus trabajadores, sus visitantes habituales o sus turistas. Son espacios que se construyen con la dinámica social imperante pero al mismo tiempo son espacios constructores de estas dinámicas. Estos sitios sufren deterioro físico en sus edificaciones y deterioro social en la estructura legal y de convivencia. El deterioro físico es evidente en la falta de mantenimiento y limpieza del lugar, mientras que el deterioro social de estos lugares se observa en la presencia constante del crimen, en el nivel de violencia, en la impunidad y en la falta de justicia, respuestas de una sociedad polarizada por la inequidad y la pobreza. Los factores relacionados a los deterioros mencionados tienen que ver específicamente con la presencia del ambulante, el desorden vial constante, el ejercicio de la prostitución en

condiciones insalubres e inseguras, la libre venta de mercancía pirata, así como el comercio, distribución y consumo de artículos ilegales como armas y drogas.

El deterioro físico y social del lugar incide en el proceso de construcción de la vulnerabilidad de las personas y los lugares frente a agentes que pueden causar daño; en este caso el daño derivado de la delincuencia. Dado que la vulnerabilidad es una condición que surge a partir de las debilidades de un sistema (puede ser un individuo, una comunidad o un lugar) para afrontar un peligro, se considera que los deterioros físico y social son las debilidades estructurales que abonan a la construcción de la vulnerabilidad frente al crimen.

Conclusiones

El CentroGeo colaboró del 2008 al 2010 con la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal (SSPDF) en proyectos orientados a introducir la dimensión geoespacial en la gestión policial para atender el fenómeno de la incidencia de delitos del fuero común que se manifiestan y reproducen en el espacio urbano retroalimentando su construcción en el tiempo; se trata de diversas modalidades de robo, de lesiones y de eventos que ocasionan desorden o violencia. El principal objetivo tangible para la SSPDF fue el de establecer un Laboratorio de Geointeligencia; el cual se planteó como un “espacio organizacional desde el que se gestionen los aspectos sustantivos y adjetivos de la información y conocimiento geoespacial relevante para abordar, desde una perspectiva territorial, los problemas de seguridad pública de la ciudad” (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009:2). La definición de Geointeligencia de la Agencia Geoespacial de Inteligencia de los Estados Unidos: “la explotación y análisis de imágenes e información geoespacial para describir, evaluar y describir visualmente los rasgos físicos y las actividades georeferenciadas en la Tierra que tienen implicaciones para la seguridad nacional” (citado en Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2008:7), se complementó con el concepto de inteligencia criminal propuesto por Ratcliffe que incluye; aspectos de explotación y análisis de información geoespacial, para la toma de decisión y acción. Con ellos el concepto de Geointeligencia adoptado en el proyecto se adaptó a la filosofía y práctica del proceso policial que se intentaba inducir en la SSPDF; en el cual se reconocía el potencial de la gestión de la información y el conocimiento geoespacial en la toma de decisiones, en la transformación de estas decisiones en acción y en la regulación y control de la seguridad pública (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009). En este sentido, se propusieron ámbitos de decisión en cuatro niveles de Geointeligencia: estratégica, táctica, operativa y administrativa, se reconocieron los campos relevantes de desarrollo de

información y conocimiento en cada uno de ellos y las herramientas metodológicas para generarlas. Esto permitió iniciar un proceso de análisis y abordar distintos problemas, en algunos casos relacionados con procesos automatizados (como la localización de un punto o una ruta en el espacio, la georeferencia de puntos en el espacio, el despliegue de un mapa con alguna zona de interés, etcétera) y en otros, con procesos de análisis espacial, de modelaje o de generación de información geoespacial con fines de análisis y comunicación. El enfoque de Geointeligencia procura un desempeño efectivo en los distintos niveles de decisión y acción en materia de seguridad, lo cual permite reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos y las amenazas a la seguridad de los ciudadanos. La gestión territorial de la delincuencia se orienta a la adecuada toma de decisiones y acciones y tiene el potencial de redundar en una política pública para el mejoramiento de la eficacia y eficiencia de la estrategia policial o la asignación de recursos, pues proporciona una mejor comprensión del dinamismo delictivo que se expresa en el espacio y el tiempo (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009).

La SSPDF contaba con un acervo relevante de datos geográficos sobre incidencia delictiva por tipo de delito, por lo que, conforme se relata en los informes del proyecto de colaboración entre ambas instituciones, el CentroGeo planteó la inserción de estos datos en una base de información geoespacial que se implementó en una arquitectura en web. Se diseñó e implementó una infraestructura geoespacial de datos que integró datos del contexto urbano, de incidencia delictiva y de puntos y polígonos de interés para la gestión policial. Esta base se estructuró bajo principios de diseño que permitieran; desplegar datos en un marco geográfico sin costuras, fusionar datos geográficos de distintas fuentes y compartir datos entre unidades funcionales, sistemas y aplicaciones diversas a partir del desarrollo de servicios web de información geoespacial. En paralelo se llevaron a cabo procesos de análisis espacial con los datos de incidencia delictiva, mediante los cuales se localizaron las

distribuciones espaciales y espacio-temporales de la incidencia delictiva en la ciudad. En un primer momento se detectaron zonas calientes en la ciudad con la aplicación de un algoritmo de conjuntos borrosos y posteriormente con la técnica de la densidad de Kernel. En un momento posterior se aplicaron modelos para localizar series de delitos que ponían de manifiesto el comportamiento repetitivo de la incidencia (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009). Estos modelos de análisis espacio temporal asociados con la actividad delictiva se ajustan a la noción propuesta por Ratcliffe de ‘punto caliente agudo’: series criminales que aunque no sean perpetradas por un mismo delincuente se asocian a una actividad criminal similar y repetida en un mismo lugar. Estos fueron interpretados por analistas policiales como actividades criminales dinámicas que dejaban una huella, útil para diseñar acciones específicas de vigilancia policial (Martínez-Viveros, et al., 2013). La componente de análisis espacial del proyecto apoyó la orientación del monitoreo periódico de la dinámica de los patrones de zonas calientes, diferenciadas por tipo de delito y en diversas escalas geográficas en el proceso tipo Compstat implementado en la SSPDF (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009).

Los modelos de densidad se basan, única y exclusivamente, en criterios de posición y distancia de los incidentes delictivos y en ese sentido, se apoyan en la visión de un espacio euclidiano. Los modelos de Knox manejan el espacio-tiempo y con ello permiten rescatar la noción espacial desde una mayor complejidad. Son los modelos lo que se apoyan en esta visión, pero en su interpretación y uso se incorporó la visión de Geointeligencia y con ello una concepción más compleja del espacio geográfico.

En el marco de la agenda de Geointeligencia, reportada en los documentos del proyecto de colaboración CentroGeo-SSPDF (Martínez-Viveros coord. Reporte

de Proyecto CentroGeo, 2009), el modelaje espacial tiene el potencial de informar la toma de decisiones en los niveles estratégico y táctico. En el nivel táctico la inteligencia se apoya en el análisis cotidiano de patrones de crímenes existentes o emergentes (incluyendo series y zonas calientes) enfocados específicamente a lugares, tipos de delitos o grupos meta de delincuentes que se definen estratégicamente, por lo que el uso del modelaje espacial permite conocer estos patrones que pueden ser de comportamiento temporal, espacial o espacio-temporal. Mapear locaciones de crimen y asociar las actividades criminales con rasgos urbanos ofrece el potencial de mejorar la comprensión de la naturaleza no aleatoria de las locaciones del crimen y de implementar acciones preventivas. Los mapas de eventos criminales proveen sólo una parte del contexto del lugar. Lo que interesa es identificar aspectos del medio ambiente construido y del contexto socio-espacial que se asocian al crimen o le imponen barreras. Desde la perspectiva de prevención, en la Geointeligencia táctica es importante la corriente basada en el lugar, que enfoca los rasgos importantes de cada locación, que ayudan a llevar a la acción las inclinaciones criminales de un individuo. Las acciones de prevención en este marco se aplican en situaciones donde hay una probabilidad significativa de que ocurra un crimen y se diseñan en forma tal que sea probable que las víctimas las usen y que desalienten al delincuente. Son acciones que operan bajo mecanismos de vigilancia similares al patrullaje en zonas calientes; pero son más variadas, pueden aplicarse por una diversidad de personas y organizaciones (Martínez-Viveros coord. Reporte de Proyecto CentroGeo, 2009).

En esta tesis se realizó un análisis de las cualidades del “lugar”, en el que se consideraron los patrones espacio-temporales de un determinado tipo de delito (robo a transeúnte) interpretados con un enfoque social e integral, lo cual permitió hacer una exploración de la diferenciación de la frecuencia delictiva al interior de las zonas calientes, considerando que éstas no son homogéneas sino heterogéneas. Dicha diferenciación contribuye al conocimiento delictivo

del lugar y, bajo la perspectiva de Geointeligencia táctica podría ser útil para el establecimiento de acciones correctivas y preventivas.

El modelaje usado en esta tesis se hizo a partir de Polígonos de Thiessen, basados en distancia y posición geográfica, que nos ayudaron a diferenciar la problemática de distintos lugares al interior de una zona caliente identificada con la aplicación de un modelo de densidad. Con estos polígonos se construyó una geografía de los cruces de calle o esquinas calientes al interior de la zona caliente considerada. Se eligió como caso el Centro Histórico de la Ciudad de México y se adoptó para su análisis, el enfoque del espacio como construcción social; con ello se incorporaron otros factores y procesos espaciales que permitieron ubicar, en un contexto específico, la problemática del triángulo del crimen y derivar la conclusión general de que el fenómeno de la inseguridad no es un problema policial únicamente, sino que se construye social, económica y culturalmente, en el tiempo y el espacio. En su construcción y reproducción inciden las características físicas del lugar pero también diversas condiciones sociales de la ciudadanía, sus prácticas legales e ilegales y las instituciones que regulan la vida cotidiana, entre otros factores. Consecuentemente la solución de la inseguridad no debe abordarse como un problema único del ámbito de la atención policial; requiere de la convergencia de decisiones, acciones y recursos de diversas instituciones públicas y de la sociedad civil.

El enfoque de espacio social considera al espacio como una construcción social, es producto y productor de las relaciones sociales, es el reflejo de la sociedad que lo habita, lo construye y lo vive. En este espacio, producto de la compleja dinámica de redes de relaciones económicas, políticas e ideológicas, se llevan a cabo procesos de acumulación que dan lugar a espacios urbanos. Los espacios urbanos son sistemas de interacción ligados al espacio físico, y referidos al espacio socialmente; responden al modelo económico del momento que viven. La globalización como modelo económico favorece procesos de

desnacionalización, mercados de trabajo que requieren mayor nivel de especialización, lo que causa una mayor segmentación y la coexistencia de personal altamente calificado con elevadas remuneraciones y por otro lado, trabajadores con bajas remuneraciones y a menudo con empleos precarios. Estas dinámicas globales dan como resultado una fragmentación social que desencadena procesos de exclusión, segregación, así como problemáticas de desempleo, insuficiencia de servicios urbanos, problemas de salud, medioambientales, de contaminación, de transporte público, entre otros. Estos problemas generan inequidad y pobreza que producen movimientos sociales y delincuencia.

En la dualidad de espacio producto y productor, los problemas sociales que surgen de la condición urbana actual repercuten en la organización espacial de la ciudad y la organización espacial tiene efectos en los problemas sociales, entonces, el espacio social se retraduce en el espacio físico. La variable espacial es un elemento trascendental en el entendimiento de la delincuencia, por lo que resulta importante, por ejemplo, considerar que la delincuencia rural es distinta a la urbana, que hay diferentes tipos de delitos de acuerdo a los tipos de espacio (público o privado), y que la percepción de inseguridad tiene un impacto en la ciudadanía.

También es importante considerar que no todas las personas ni los lugares tienen la misma probabilidad de ser dañados por la delincuencia, es decir, cada persona y lugar tiene cierto grado de vulnerabilidad frente al crimen. La vulnerabilidad frente al crimen entendida como un proceso multidimensional que confluye en el riesgo o probabilidad del individuo, comunidad o lugar, de ser víctima, varía de acuerdo a los recursos y estrategias con los que se cuentan para hacer frente al daño. A mayor cantidad, diversidad, flexibilidad y rendimiento presenten los recursos internos y externos que se puedan

movilizar para hacer frente a la delincuencia, menor es el nivel de vulnerabilidad. La vulnerabilidad frente al crimen de las personas y los lugares tiene expresión espacial, la cual puede generar patrones que se expresan también en el espacio geográfico, como resultante de las características del entorno construido, del crecimiento urbano y las formas de urbanización, del tipo y densidad de la infraestructura, del desarrollo social y económico, del deterioro del medio ambiente o la destrucción de recursos naturales y el paisaje. Por lo que se dice que estos patrones espaciales expresan procesos sociales, económicos y políticos.

El enfoque usado para este estudio nos permitió explorar las dinámicas sociales asociadas a los lugares victimizados, con el objetivo de identificar las características sociales y de los lugares que pueden ser escenario apto para el robo a transeúnte; con una cifra negra estimada del 70%. Para comenzar la exploración de las zonas calientes, con los datos de la Procuraduría General de Justicia del DF contenidos en la base geoespacial de la SSPDF se hizo un reconocimiento de patrones espacio-temporales en donde se observó que el robo a transeúnte ocurre en función del día de la semana y la hora, aunque todos los días se presenta, y se intensifica después de las 11 y hasta las 22 horas, se destacan los viernes y sábados en ese mismo horario. Posteriormente, nos interesó la diferenciación interna delictiva de robo a transeúnte en las zonas calientes, que se hizo a partir de un análisis de *lugar*, basado en mapas de Polígonos de Thiessen, que nos indicaron cuáles son las *esquinas* más conflictivas de cada lugar a través de los años estudiados (2004-2010). A partir del análisis longitudinal a nivel de esquinas, se detectaron lugares calientes del Centro Histórico de la Ciudad de México y, con base en las tendencias de los registros de denuncias de robo a transeúnte se seleccionaron cuatro casos de estudio.

Se recopiló información cuantitativa tanto de tipo cartográfica como histórica de estos lugares y se realizaron visitas de campo para obtener información cualitativa de su contexto. Con la vinculación de estos tipos de información se procedió a hacer el análisis de las cualidades de los lugares involucrados en el estudio.

De acuerdo con los objetivos de esta investigación que fueron, explorar la diferenciación del robo a transeúnte en las diferentes zonas calientes del Centro Histórico de la Ciudad de México, y destacar el rol de las cualidades del lugar (estructura, condiciones, elementos, aspectos físicos pero sobre todo sociales) en la vulnerabilidad y consecución criminal; se llegaron a conclusiones conceptuales y empíricas y se avanzaron algunas reflexiones relacionadas con la reducción de la inseguridad.

Desde el enfoque de espacio social se abordó el problema de la delincuencia con una perspectiva integral en la que todos los elementos que dan forma al espacio y a los cuales el espacio les da forma, juegan un papel trascendental en la vulnerabilidad frente al crimen. Estos elementos resaltan la singularidad de las cualidades del lugar que producen y reproducen de manera ampliada diversas problemáticas; entre ellas la de la inseguridad. Pero estas cualidades específicas se integran en temas que se repiten en los distintos casos, dando pie a posibles generalizaciones que habría que explorar como hipótesis de trabajo en investigaciones posteriores con un enfoque más comprehensivo. Por ejemplo, el papel de la densidad espacial de la actividad del comercio informal en las cifras de incidencia delictiva o la exploración de la relación entre la comisión de delitos y la movilidad espacial de las personas.

El espacio social es construido por sus habitantes, transeúntes habituales y esporádicos, trabajadores, negocios que producen y venden mercancías y proveen servicios, instituciones que moldean prácticas y comportamientos y por los procesos derivados de la interacción entre estos actores sociales, económicos y políticos. Así como, el espacio es constructor de estas dinámicas y factor relevante en la dirección de su evolución. Según Lefebvre, autor de este enfoque, los seres humanos producimos el espacio en tres momentos, el primero se refiere a las prácticas espaciales que generamos, en el segundo representamos ese espacio de acuerdo a la lógica del poder dominante, mientras que en el tercero, el espacio es construido a partir de las experiencias vividas, le damos significados y simbolismos. Así, el espacio es el resultado de nuestras prácticas espaciales dictadas y representadas por el poder dominante, es un espacio con simbolismos atribuibles a lo vivido. Desde este enfoque, el espacio es el resultado de nuestras prácticas espaciales en las que la organización social, política y económica dictada por el poder dominante da lugar a fragmentaciones sociales que derivan en problemas como inequidad, pobreza, inseguridad, entre otros.

La clase del poder dominante, es decir, la población con mayor capital social, según Bourdieu, es capaz de apropiarse del espacio mejor habilitado desde el aspecto material hasta el simbólico, y también es capaz de mantener a distancia a población carente de capital social. Los diferentes espacios tienen sus respectivas dinámicas y problemas, los cuales se retraducen en el espacio geográfico, así por ejemplo, se observa una organización urbana que desarrolla suburbios destinados al establecimiento de la población con mayor capital social, y en donde la distribución de bienes y servicios urbanos está en función de las oportunidades; también se observan deterioros físico y social de algunos barrios urbanos con mala calidad en sus servicios y en donde la dinámica socio-espacial deriva en una conjunción de factores que construyen la vulnerabilidad. Los casos estudiados, son barrios comerciales muy importantes

para la ciudad pero que presentan deterioros físico y social-apreciados en la presencia de basura, desorden vial, ambulante, prostitución, venta de mercancía pirata y drogas-que generan espacios vulnerables frente al crimen.

Estos barrios conllevan problemas como la inseguridad, son estigmatizados y con ello su población también, de esta manera se les priva de oportunidades sociales y por lo tanto son excluidos del desarrollo social. Esta situación de los barrios, conocida públicamente, redundando en la ampliada y generalizada percepción de inseguridad en la ciudad, aunque ésta se desarrolle en algunas zonas o puntos específicos, lo que refuerza la necesidad de los grupos con mayor capital social de apartarse de la ciudad y/o, como lo comenta Guerrien, “bunkerizarse”, es decir, construir suburbios o colonias residenciales que cuenten con bienes y servicios urbanos que satisfagan sus demandas, además que tengan la capacidad de desplegar amplios y diversos recursos que apoyen al cuidado de la seguridad de sus habitantes.

Con la consideración de que en las ciudades se presenta el fenómeno de la fragmentación social que se retraduce en el espacio geográfico y que genera nuevas formas de organización urbana, como lo comentan en sus estudios Shaw y McKay, la suburbanización puede conducir indirectamente a niveles más altos de delincuencia a través de su efecto de segregación económica y la creación de barrios de alta pobreza en el centro de la ciudad. Con esta nueva organización urbana se construyen escenarios de delito, que son lugares que obstaculizan o limitan el ejercicio pleno de los derechos de los grupos marginados, donde la carencia de oportunidades para el desarrollo social y los deterioros estructurales son aspectos comunes que dan como resultado la construcción de la vulnerabilidad. Sin embargo, los cuatro casos estudiados, no son barrios segregados económica ni socialmente, son de gran actividad e intercambio comercial, son centros de reunión popular, donde acude población

trabajadora que busca en estos lugares abastecerse de bienes y servicios, pero son las dinámicas socio-espaciales derivadas de la presencia de los deterioros físico y social los que le dan el carácter de lugares altamente vulnerables al crimen y específicamente frente al robo a transeúnte.

Una de las características de la sociedad en el tratamiento de los espacios, es que son delimitados administrativamente y presentan dinámicas sociales que no son reguladas por estas demarcaciones, más bien sus dinámicas se basan en sus funcionalidades. De igual manera, las zonas calientes del crimen se yuxtaponen a los límites administrativos establecidos, atraviesan territorios, por lo que presenta el típico caso de situaciones de conflicto en zonas limítrofes que son escasamente atendidas por las autoridades responsables.

Las tres teorías derivadas de la criminología ambiental toman en cuenta la dimensión espacial del delito y el producto del análisis hecho a partir de estas teorías puede ser enriquecido con el análisis de las características sociales y físicas de los lugares victimizados, lo cual nos brinda un panorama más claro en el conocimiento del delito y del lugar. Para obtener esta dimensión espacial del delito, se hace la georeferenciación de los incidentes delictivos, que posibilita la detección de zonas calientes de crimen, esto también permite enfocar puntualmente los lugares peligrosos. Con los datos obtenidos de la base geoespacial de la SSPDF de incidencia delictiva en robo a transeúnte con su respectiva georeferenciación y con la información conseguida de las visitas de campo en donde se observaron los componentes espaciales que dan cuenta de los procesos que se entrelazan en el lugar, se construyeron mapas de esquinas, con el fin de explorar la diferenciación al interior las zonas calientes de robo a transeúnte. Los mapas resultantes nos muestran gráficamente los componentes espaciales que constituyen las cualidades específicas de los lugares estudiados donde ocurren transacciones comerciales y criminales y nos

proveen de una visión que nos permite acercarnos a las características de los factores y procesos locales que inciden en la comisión del robo a transeúnte.

La dimensión espacial de la vulnerabilidad, destaca la existencia de niveles diferenciados de riesgo en diversos lugares. Esta diferenciación se vio reflejada en los índices de vulnerabilidad calculados para los casos de estudio de esta tesis; los cuales aportan elementos para la diferenciación interna de las zonas calientes identificadas en el Centro Histórico. Sería deseable integrar en el cálculo de esta probabilidad de victimización los factores derivados de las vulnerabilidades internas de las víctimas y de sus capacidades de recuperación; desafortunadamente los registros de incidencia delictiva son casi omisos en este renglón, a pesar de que algunos de estos atributos están presentes en el diseño del instrumento de registro de un incidente delictivo. También podría ser de interés incorporar la medición de la vulnerabilidad percibida que se basa en la visión subjetiva de los individuos sobre su propio riesgo, lo que nos daría resultados en el rubro del miedo al crimen; estos nuevos cálculos, que se podrían desarrollar en estudios posteriores, permitirían explorar más a fondo la vulnerabilidad frente al crimen.

La vulnerabilidad percibida se deriva de la percepción de inseguridad pública que los individuos tienen sobre su persona y los lugares. Su estudio permite conocer, como refiere Tupiza, los procesos de estigmatización y construcción del medio, que responden a procesos sociales más complejos. Por ejemplo, la elección de los lugares cotidianos, como por ejemplo, los lugares de recreación, depende, en gran medida, de la estimación subjetiva de las posibilidades de ser víctima de la delincuencia en un determinado lugar y hora. Así, la gente usa su percepción de los lugares “caliente”, los evita y, en la medida de lo posible, tiende a acudir a los lugares más seguros. El conocimiento asociativo de espacios delictivos y la percepción de inseguridad se construyen a partir de las

experiencias personales, los relatos familiares o cercanos, el conocimiento del incremento de delitos de impacto social y los contenidos mediáticos referentes a la delincuencia. En muchas ocasiones la percepción de inseguridad expandida públicamente puede invalidar el conocimiento asociativo de espacios delictivos, debido a su fuerza generalizadora, y es cuando se crea la apreciación errónea en cuanto a la diversidad de los delitos y su impronta espacial, es decir, se cree que toda la ciudad es muy insegura, cuando en realidad, la delincuencia no se distribuye uniformemente, pues los diferentes tipos de delitos “necesitan” ciertas características socio-espaciales para presentarse.

En las zonas calientes estudiadas, a través de los años hubo un descenso y, a veces, un incremento de los números de incidentes delictivos reportados, estos cambios no se pueden atribuir a un factor determinado, pues la delincuencia es más que la suma de una meta apropiada, un delincuente motivado y un guardián incapaz. La delincuencia es un fenómeno complejo en el que influyen factores psicológicos, sociológicos, geográficos y ambientales, mismos que definen la presencia criminal, su comportamiento y su modo de operar. A través del análisis espacio-temporal se pudieron reconocer zonas de mayor preponderancia en este delito de acuerdo a su comportamiento temporal, de esto se derivaron categorías para su estudio. Con esta exploración al interior de las zonas calientes del Centro Histórico se mostró congruencia entre la detección de las esquinas más peligrosas de estos espacios y la presencia de las cámaras de seguridad pública. Recordando que las cámaras de vigilancia son una herramienta auxiliar en el patrullaje moderno, en el que se busca que el despliegue de recursos sea de manera eficiente.

En el caso del Centro Histórico de la Ciudad de México, la disposición de la infraestructura formal e informal y la densidad de personas que transitan o que ocupan el espacio público generan un contexto de alto riesgo para el robo a transeúnte. El Centro Histórico como lugar de concentración social y

económica, con la capacidad de abastecer de bienes y servicios a la población, es un foco de atracción para los delincuentes que se dedican al robo a transeúnte. El robo a transeúnte es un delito con patrones horarios definidos que para esta zona en particular dependen de la actividad comercial desarrollada ahí, se presenta en el día, de las 06 a las 22 horas. Además del robo a transeúnte en estos lugares, se cometen delitos como lesiones, robo de objetos, robo a negocio, robo de vehículo y robo a transportista.

En este sentido, estos lugares reportan como predominante el robo en sus diversas modalidades, seguido del delito de lesiones, y en menor proporción el homicidio. Éste último es un delito de alto impacto social y aunque su registro es bajo es de gran importancia para la generación de la violencia, además el homicidio repercute en la percepción de inseguridad del lugar. La comisión de delitos como robo en sus diferentes modalidades, lesiones y homicidios indica que son sitios violentos, esta violencia se expresa primordialmente en la sustracción de bienes y objetos, así como daños a la integridad física o a la salud de los habitantes o transeúntes de estos lugares. Por lo que se considera que el robo a transeúnte es un síntoma de la violencia que azota estos sitios.

En los cuatro lugares estudiados la principal actividad es comercial, tanto formal como informal, así que tienen una dinámica de flujos comerciales, de personas y vehículos, además son puntos nodales de tránsito para las personas que acuden al centro o a otras zonas de la ciudad. Su significado varía de acuerdo a la función que estos desempeñen para la población. Estos sitios sufren deterioro físico en sus edificaciones y deterioro social en la estructura legal y de convivencia. El deterioro físico es evidente en la falta de mantenimiento y limpieza del lugar, mientras que el deterioro social se observa en la presencia constante del crimen, en el nivel de violencia, en la impunidad y en la falta de justicia, respuestas de una sociedad polarizada por la inequidad

y la pobreza. Los factores relacionados a los deterioros mencionados tienen que ver específicamente con la presencia del ambulante, el desorden vial constante, el ejercicio de la prostitución en condiciones insalubres e inseguras, la libre venta de mercancía pirata, así como el comercio, distribución y consumo de artículos ilegales como armas y drogas. Factores comunes en los cuatro lugares que pueden ser considerados como factores intermedios entre las causas estructurales y el delito, esta hipótesis experimental puede ser examinada en posibles estudios empíricos posteriores.

Los estudios de delincuencia pueden ser apoyados con métodos provenientes de otras disciplinas, como es el caso de la arquitectura de la que se desprende el método de la sintaxis del espacio, para identificar las configuraciones espaciales (arquitectónicas) asociadas a la delincuencia. En estudios realizados con este método, se ha mostrado que los lugares o calles más segregados son más proclives a la delincuencia, la segregación de los espacios se hace a través de un análisis topológico de conectividad de redes. La segregación se debe considerar desde el nivel físico como el nivel social. En el caso de esta tesis, aunque se podrían identificar las configuraciones arquitectónicas asociadas al robo a transeúnte de estos lugares, en el sentido del análisis de la segregación, sería deficiente pues los lugares de estudio no presentan segregación física, y en el aspecto social, aunque se puede decir que existe segregación social de parte de los grupos de poder dominante que han dejado a la clase trabajadora estos espacios para hacer de ellos centros de abasto popular; a escala de la zona, estos lugares forman parte de su entorno social, son lugares de mucho movimiento de personas y transacciones comerciales, por lo que están integrados a la dinámica social y económica del Centro Histórico. Entonces, a nivel de zona, no hay segregación en los lugares, por lo que se puede decir que no es el elemento constitutivo en la consecución criminal, es más bien la dinámica socio-espacial la que juega un papel preponderante en este fenómeno, tal como es mostrado en esta tesis.

La Geografía desde su enfoque teórico territorial y desde la cual se han desarrollado herramientas y métodos de análisis espacial, trata de comprender las causas de la presencia delictiva, su aumento o disminución en cada zona, su evolución en el tiempo, entre otros intereses de contenido espacial; para de esta forma apoyar en el diseño de estrategias de prevención situacional del crimen, su combate y en general a la toma de decisiones en diferentes niveles. Este apoyo tanto teórico como práctico se hace a partir del reconocimiento de las necesidades sociales, los rasgos diferenciados, los factores de inseguridad, los riesgos y las vulnerabilidades. Estas características y la naturaleza compleja de la delincuencia generan la necesidad de integrar en los procesos de Geointeligencia el enfoque de espacio social. Como se pudo observar en el desarrollo de esta tesis las características sociales que construyen y reproducen un lugar, inciden en su vulnerabilidad y en el fenómeno delictivo, poniendo en un contexto espacio-temporal específico al llamado “triángulo del crimen”. Colocar en el centro de atención las características físicas y socio-urbanas para la disminución de la vulnerabilidad de los lugares puede alimentar procesos de planificación urbana que contribuyan a la prevención de la delincuencia. En este sentido, la corriente Prevención de Delitos a Través del Diseño Ambiental busca que a través del diseño, del mantenimiento y del uso del ambiente construido se mejore la calidad de vida y disminuya la incidencia de delitos y el temor a la delincuencia. Se pretende la disminución de las oportunidades de delito, a través de la modificación del entorno en que las comunidades viven, trabajan y se desplazan. Estas modificaciones deberían considerar los diversos aportes de especialistas en las áreas de diseño urbano, arquitectura, psicología, geomática y criminología.

En este sentido, el Proyecto Rehabilitación de la Alameda Central desarrollado recientemente en participación mixta por el Gobierno Federal, el Gobierno del

Distrito Federal y la iniciativa privada, tuvo como principal objetivo la recuperación de este espacio público a través de la rehabilitación de este lugar, con cambios al diseño y arquitectura de esta plaza pública, del retiro de ambulante, de establecer limpieza y orden (SEDUVI, 2013); todo lo cual facilita la apropiación del lugar por parte de sus visitantes, por lo que resultaría interesante hacer una comparación en la incidencia delictiva antes y después del proyecto con el fin de conocer si las intervenciones urbanas realizadas han surtido efecto en el descenso delictivo.

La propuesta en el combate al crimen es que éste requiere de políticas públicas con estrategias preventivas del delito que vayan más allá de la vigilancia y el control policial. Las autoridades de seguridad pública no debían considerarse como las únicas o principales responsables de diseñar e instrumentar estas políticas. El combate al crimen debe ser una tarea multisectorial que atienda este tema con un enfoque multidisciplinario y socioespacial.

Bibliografía y fuentes citadas

Academies, N. R. (2006). *Priorities for GEOINT Research at the National Geoespacial Intelligence Agency*. Washington D.C.: The National Academies Press.

Andresen, M. A., & Jenion, G. W. (2008). Crime Prevention and the Science of Where People Are. *Criminal Justice Policy Review* , 164-180.

Anselin, L., Cohen, J., & Cook, D. (2000). Spatial Analyses of Crime. En U. D. Justice, *Measurement and analysis of crime and justice* (Vol. 4, págs. 213-262). Washington DC: Department of Justice.

Arango, A. (2012). *Reforma*. Recuperado el 18 de Julio de 2012, de http://reformacom.typepad.com/victimas_delito/2010/07/el-robo-a-transe%C3%BAnte-.html

Arboleda, L., & Anacona, M. (1996). Las geometrías no euclidianas en colombia. La apuesta euclidiana del profesor Julio Garavito Armero (1865-1920). *Revista latinoamericana de las Ciencias y la tecnología QUIPU* , 11, 7-24.

Aronoff, S. (1995). *Geographic Information Systems: a management perspective*. Ottawa: WDL Publications .

Arroyo, E. (2012). *Milenio Jalisco*. Recuperado el 18 de Julio de 2012, de <http://jalisco.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/4d61be05ee00877e942fca43bc0051b7>

Asamblea Legislativa del Distrito Federal, I. L. (2009). *BANDO por el que se prohíbe el ejercicio del comercio en la vía pública en puestos fijos, semifijos y de cualquier otro tipo en las calles comprendidas dentro del perímetro determinado por el Departamento del Distrito Federal* . Distrito Federal: Departamento de Administración de Documentos y Web.

Associates, C. (2002). *Exploratory and confirmatory spatial data analysis approaches to studying and correlates of juvenile violent crimes*. Virginia: National Criminal Justice Referece Service.

Babylon. (2012). *Babylon*. Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de <http://www.babylon.com/definicion/pol%C3%ADgonos%20de%20Voronoi/Spaish?uil=English&uris=!!FRDD66BMXT&tid=Definition>

Belmont, J. A. (2012). *Milenio*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de <http://www.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/07e0014609aa13c449bd2a21a4a0ac9b>

Betancourt, A. (2007). SIG: herramienta de control, prevención y socialización de información. *Ciudad Segura Programa Estudios de la Ciudad* , 17, 3.

Biale, N. (2008). What criminologists and others studying cameras have found. *Expert findings in surveillance cameras* , 1, 1-6.

Bigdoli, H. (2004). *The Internet Encyclopedia Vol.2* . California: California State University Bakersfield.

Blaikie, P., Cannon, T., David, I., & Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. Perú: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

Boba, R. (2005). *Crime analysis and crime mapping*. Londres: SAGE Publications.

Bourdieu, P. (1999). *La miseria del mundo*. Madrid: Akal.

Bravo Dávila, L. A. (1993). *Cambio social, criminalidad y control del crimen en Margarita, 1960-1986*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Bruce, C. (2004). Fundamentals of crime analyses. En C. Bruce, J. Cooper, & S. Hick, *Exploring crime analysis. Readings on essential skills* (págs. 11-30). Overland Park: The international Association of Crime Analysts IACA.

Brunsdon, C., Gilroy, R., Madani Pour, A., Roe, M., Thompson, I., & Townshend, T. (1995). Safety crime, vulnerability and design- A proposed agenda of study. *Global Urban Research Unit* , 24.

Busso, G. (2001). Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI. *Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe* (pág. 39). Santiago de Chile: CELADE-ONU.

Cádiz, U. d. (2002). *Los SIG en Internet*. Cádiz: Univerdisdad de Cádiz .

Callejas, H. (2004). *Lógica difusa*. Santiago: Laboratorio de Control.

Cameron, J., & Leitner, M. (2005). Chapter 3 Spatial analysis tools for identifying hot spots. En J. Ecke, S. Chainey, J. Cameron, M. Leitner, & R. Wilson, *Mapping crime: Understanding hot spots* (pág. 72). Washington: U.S. Department of Justice.

Canada, S. (2013). *Statistics Canada*. Recuperado el 29 de Enero de 2013, de <http://www.statcan.gc.ca/pub/85-002-x/2011001/article/11523-eng.htm>

Carrión, F. (2007). La geografía del delito. *Ciudad Segura Programa Estudios de la Ciudad* , 17, 1.

Castells, M. (1999). *La Cuestión Urbana*. México: Siglo veintiuno editores s.a. de c.v.

Castells, M. (2002). *La Era de la Información Vol. I La sociedad red*. México: Siglo veintiuno editores s.a.de c.v.

Castells, M. (1980). *Problemas de investigación en Sociología urbana*. México: Siglo veintiuno editores s.a. de c. v.

Centro, g. (2005). El insuperable mercado de La Merced. *Centro Guía para caminantes* , 22, 94-96.

Centro, g. p. (2008). El Centro Histórico recuperado. *Centro Guía para caminantes* , 49, 22-55.

Chacón, P. (2007). *Terra*. Recuperado el 31 de Agosto de 2012, de <http://www.ar.terra.com/terramagazine/interna/0,,012138123-EI9838,00.html>

Chainey, S., & Dando, J. (2005). Chapter 2 Methods and Techniques for Understanding Crime Hot Spots. En J. Eck, S. Chainey, J. Cameron, M. Leitner, & R. Wilson, *Mapping Crime: Understanding hot spots* (pág. 72). Washington: U.S. Department of Justice.

Chainey, S., & Jerry, R. (2008). *GIS and Crime Mapping*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

Chainey, S., & Ratcliffe, J. (2005). *GIS and crime mapping*. Chichester: John Wiley & Sons Publishers.

Ciappi, S. (2006). *Periferias del imperio: poderes globales y control social*. Bogotá: Colección Biblioteca Profesional/ Pontificia Universidad Javeriana.

CIDAC. (2012). *8 Delitos primero*. Ciudad de México: CIDAC.

Cisternas-Tapia, J. (2007). *Apuntes de Derecho Penal II*. México: Particular.

Ciudad. (2007). En corto. *Ciudad Segura Programa de Estudios de la Ciudad* , 17, 3.

Clarke V., R., & Eck E., J. (2005). *Crime Analysis for Problem Solvers In 60 Small Steps*. Washington DC: Department of Justice.

CONACULTA. (2012). *CONACULTA*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de http://www.conaculta.gob.mx/turismocultural/destino_mes/cd_mexico/recorridos.html

De Mattos, C. A. (1999). Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo. *Revista EURE* , 29-56.

De Mattos, C. A. (2002). Transformación de las ciudades latinoamericanas. Impactos de la globalización. *EURE (Santiago)* .

De Vos, H. (2003). *Picturing planning perspective: understanding implementation of Geographical Information Systems for land use planning and regulation in the Costa Rican State*. Amsterdam: Rozenberb Publishers.

Delincuencia, R. I. (2013). *Red Iberoamericana de Análisis de Datos de la Delincuencia*. Recuperado el 29 de Enero de 2013, de http://www.riadd.uma.es/datos_generales.html

DF, G. d. (2009). *Bomberos*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de <http://www.bomberos.df.gob.mx/wb/hcb/servicios>

DF, S. d. (2012). *Secretaría de Cultura del Distrito Federal*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de <http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/mcm1>

Dragicevic, S. (2004). The potential of WEb-based GIS. *Journal of Geographical Systems* , 6 (2), 79-81.

Eck, J., Chainey, S., Cameron, J., Leitner, M., & Wilson, R. (2005). *Mapping crime: understanding Hot Spots*. Washington: U.S. Department of Justice Office Programs.

Estrada, A. (2010). La investigación en el CENAPRED. Entrevista con el M. en C. Carlos Gutiérrez Martínez. *Revista Digital Universitaria* , 9.

Excelsior. (2011). *El excelsior*. Recuperado el 31 de Agosto de 2012, de http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=nota&seccion=especial-michoacan&cat=21&id_nota=798271

Fajemirokun, F., Adewale, O., Idowu, T., Oyewusi, A., & Maiyegun, B. (2006). A GIS approach to crime mapping and management in Nigeria: A casa study of

Victoria Island Lagos. *Shaping the change* (págs. 1-17). Munich: Shaping the change XXIII FIG Congress.

Federal, G. O. (2004). Gaceta Oficial del Distrito Federal. México: Gobierno de la Ciudad de México.

Felson, M., & Clarke, R. V. (1998). *Opportunity makes the thief. Practical for crime prevention*. London: Policing and Reducing Crime Unit Research, Development and Statistics Directorate.

Filgueira, C. (2001). Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social aproximaciones conceptuales recientes. *Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad en América latina y el caribe* (pág. 36). Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía CELADE- CEPAL ONU.

Foschiatti, A. M. (2004). *Vulnerabilidad global y pobreza. Consideraciones conceptuales*. Chaco, Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.

Frenken, K. (2007). *Applied evolutionary economics and economic geography*. Bodmin: Edward Elgar Publishing Limited.

Frenken, K., & Boschma, R. (2007). A theoretical framework for evolutionary economic geography: industrial dynamics and urban growth as a branching process. *Journal of Economic Geography* , 7, 635–649.

Fritz, N. (2007). *Environmental criminology* Recuperado el 15 mayo de 2011, de <https://portfolio.du.edu/pc/port?portfolio=nfritz>

Galeon. (2012). *Mercado Sonora-Galeon*. Recuperado el 21 de Agosto de 2012, de <http://mercadosonora.galeon.com/inicio.htm>

García Máñez, E. (1968). *Introducción al estudio del Derecho*. México: Editorial Porrúa S.A.

Getis, A., Drummy, P., Gartin, J., Gorr, W., Harries, K., Rogerson, P., y otros. (2000). Geographic information science and crime analysis. *URISA Journal* , 12 (2), 7-14.

Gobernación, S. d. (2012). *Palacio Nacional*. Recuperado el 30 de Agosto de 2012, de <http://www.palacionacional.gob.mx/visita-informativa/virreinato-principios/vida-cotidiana/59-el-palacio-virreinal.html>

Gómez, S. F. (2005). *Sistemas difusos jerárquicos para modelado y control*. México: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.

Gómez, S. (2003). Geografía y fragmentación. La configuración espacial de la calidad de vida en la Provincia de Buenos Aires (1991-2001). *VII Jornadas Argentinas de Estudios de la Población* , 1-23.

Grubestic, T. (2006). On the application of fuzzy clustering for crime hot spot detection. *Journal of Quantitative Criminology* , 22, 77-105.

Grubestic, T., & Mack, E. (2008). *Spatio-temporal interaction of urban crime*. Springer Science+ Business Media.

Guerrien, M. (2006). Arquitectura de la inseguridad, percepción del crimen y fragmentación del espacio urbano en la Zona Metropolitana del Valle de México. 23.

Harvey, D. (1990). *The Condition of Posmodernity*. London: Blackwell.

Histórico, C. (2012). *El Centro Histórico de México*. Recuperado el 31 de Agosto de 2012, de <http://www.elcentrohistorico.com.mx/lugares-templo-de-santa-teresa-la-nueva.html>

Histórico, C. (2012). *El Centro Histórico de México*. Recuperado el 28 de Agosto de 2012, de <http://www.elcentrohistorico.com.mx/lugares-templo-de-san-miguel-arcangel-.html>

Hubbard, P., Kitchin, R., & Valentine, R. (2008). *Key Texts in Human Geography*. London: SAGE.

ICESI, I. C. (2011). *Análisis de la Séptima Encuesta Nacional sobre Seguridad*. Ciudad de México: ICESI.

Investigation, F. B. (26 de Agosto de 2010). *Federal Bureau of Investigation* . Recuperado el 6 de Febrero de 2013, de Federal Bureau of Investigation : <http://www.fbi.gov/about-us/investigate/organizedcrime/glossary>

Investigation, F. B. (2013). *Federal Bureau of Investigation*. Recuperado el 29 de Enero de 2013, de <http://www.fbi.gov/about-us/cjis/ucr/crime-in-the-u.s./2010/crime-in-the-u.s.-2010/tables/10tb102.xls>

Involvement, O. o. (2009). *La prevención del delitos a través del diseño ambiental*. City of Portland: Portland.

Jacquez, G. M. (2008). Spatial Cluster Analysis. En J. W. S. Fotheringham (Ed.), *The Handbook of Geographic Information Science* (págs. 395-416). Oxford, UK.: Blackwell Publishing.

Jargowsky, P. A., & Yoonhwan, P. (2008). Cause or Consequence?: Suburbanization and Crime in U.S. Metropolitan Areas. *Crime & Delinquency* , 28-50.

Johnson, C. (2000). Crime mapping and analysis using GIS. *Conference on Geomatics in Electronic Governance* (págs. 1-5). Pune: Pune University.

Jornada, L. (2004). *La Jornada*. Recuperado el 31 de Agosto de 2012, de <http://www.jornada.unam.mx/2004/01/28/038n2cap.php?origen=capital.php&fly=1>

Júbilo, h. (2012). *Íconos del metro: ciudad de México*. Recuperado el 10 de Abril de 2012, de <http://iconometro.blogspot.mx/2012/04/metrobus-circunvalacion.html>

Jurídicas, I. d. (16 de Julio de 2002). *Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*. Recuperado el 6 de Febrero de 2013, de Instituto de Investigaciones Jurídicas: <http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/10/337/>

Jurídicas, I. d. (24 de Enero de 2013). *Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*. Recuperado el 6 de Febrero de 2013, de Instituto de Investigaciones Jurídicas: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/8/>

Justice, U. D. (2005). *Mapping Crime: Understanding Hot Spots*. Washington: U.S. Department of Justice Office of Justice Programs.

Kasperson, J., & Kasperson, R. (2001). International workshop on vulnerability and global environmental change. A workshop summary. *International workshop on vulnerability and global environmental change*. Estocolmo: Stockholm Environment Institute.

Kraak, M., & Brown, A. (2001). *Web Cartography: Developments and Prospects*. London: Taylor and Francis.

La Vigne, N., Lowry, S., Markman, J., & Dwyer, A. (2011). *Evaluating the use of public surveillance cameras for crime control and prevention*. Washington, DC: Urban Institute Justice Police Center.

Leal, J. (2003). Segregación social y mercados de vivienda en las grandes ciudades. *Revista Española de Sociología* , 59-75.

Ledrut, R. (1976). *Sociología urbana*. Madrid: Colección Nuevo Urbanismo.

Lefebvre, H. (1976). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.

Lefebvre, H. (1980). *La revolución urbana*. Madrid: Alianza editorial.

Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. London: Blackwell.

Levine, N. (2005). *Crime mapping and the Crimestat Program*. Washington: The National Institute of Justice.

Libardo, L. (1992). *La ciudad fraguada. Sociología del Espacio urbano*. Bucaramanga: Ediciones IUS.

López, M., & Van Nes, A. (2007). Space and crime in dutch built environments: macro and micro scale spatial conditions for residential burglaries and thefts from cars. *6th International Space Synthax Symposium* (pág. 14). Istanbul: Space Synthax Symposium.

López-Caloca, A., Martínez-Viveros, E., & Chapela-Castañares, J. I. (2009). *Application of a clustering-remote sensig method in analyzing security petterns*. México: CentroGeo.

Marchi, E. (2010). *Crime risk and vulnerability*. New Jersey: Rutgers.

Markov, J. (2006). *Solución de problemas: planteamiento estratégico, administrativo y táctico*. Caracas: Mapeo del crimen. Lecturas complementarias.

Martin, R., & Sunley, P. (2011). Forms of emergence and the evolution of economic landscapes. *Journal of Economic Behaviour and Organisation* , 11 (16), 1-38.

Martin, R., & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic evolution . *Journal of Economic Geography* , 6, 395–437.

Martin, R., & Sunley, P. (1998). Slow convergence? The new engogenous growth theory and regional development. *Economic Geography* , 74 (3), 201-227.

Martínez, F. (10 de Agosto de 2007). No habrá prórroga en retiro a ambulantes. *El Universal* , pág. 1.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2008). *A. Diagnóstico de la situación actual de la Secretaría*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2010). *Anexo único del convenio de colaboración del proyecto*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2010). *Componente de enlace con la ciudadanía*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2009). *Curso SSPDF*. México: Centro Geo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2008). *Diagnóstico de la situación actual de la Secretaría*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. (2006). *Estudio y desarrollo de metodologías para un plan de mitigación de riesgos y reducción de vulnerabilidad en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, ZMCM, Primera etapa*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2010). *Geointeligencia en la SSPDF: componente de enlace con la ciudadanía*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2010). Ponencia en INEGI "Información Geoespacial y Toma de Decisiones: Actualidad y Retos". *Seminarios INEGI 2010*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2009). *Primer reporte de avance para el diseño del Laboratorio de Geointeligencia de la SSPDF*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. (2006). *Proyecto: Estudio y desarrollo de metodologías para un plan de mitigación de riesgos y reducción de vulnerabilidad en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Primera etapa*. México: Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" A. C.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2009). *Reporte final laboratorio de Geointeligencia*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E. coordinadora de Reporte de Proyecto CentroGeo (2009). *Segundo reporte de avance para el diseño del Laboratorio de Geointeligencia*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E., & Chapela, C. (2009). *Diagnóstico de la temática de Geointeligencia*. México: CentroGeo.

Martínez-Viveros, E., Chapela, J. I., & Caudillo-Cos, C. (2011). Spatial metaphors as tools for promoting geointelligent police actions for lowering crime risks. *The Stockholm Criminology Symposium 2011*. Stockholm: The Swedish National Council for Crime Prevention.

Martínez-Viveros, E., Chapela, J. I., Morales-Gamas, A., Caudillo-Cos, C., Tapia-McClung, R., Ledesma, M., y otros. (2013). Construction of a Web-Based Crime Geointelligence Platform for Mexico City Public Safety . *Crime Modeling and Mapping Using Geospatial Technologies* , 8, 28.

México, G. d. (2011). *Metrobús Línea 4*. Distrito Federal: Gobierno de la Ciudad de México.

Mitchell, W. (1992). *Complexity The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos*. New York: Touchstone.

Moyano, G. (2007). De la criminología ambiental a la prevención mediante el diseño de espacios seguros. + *Comunidad + Prevención* , 20.

Nolasco, M. (1984). La vivienda de los marginados urbanos. *Nueva Antropología* , 51-60.

Office, H. (2013). *Home Office*. Recuperado el 29 de Enero de 2013, de <http://www.homeoffice.gov.uk/publications/science-research-statistics/research-statistics/crime-research/hosb1210/>

Office, H. (6 de Febrero de 2013). *Home Office*. Recuperado el 6 de Febrero de 2013, de Home Office: <http://www.homeoffice.gov.uk/crime/>

- Oslender, U. (2002). Espacio, lugar y movimientos sociales: hacia una "espacialidad de resistencia". *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* , VI. núm 115.
- Paynich, R., & Bryan, H. (2010). *Fundamentals of crime mapping*. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.
- Pazos, F. (30 de Marzo de 2012). Antes de arrancar Línea 4 del Metrobús sufre percance . *Excelsior* , pág. 1.
- Pazos, F. (5 de Abril de 2012). Línea 4 del Metrobús queda rebasada en su debut. *Excelsior* , pág. 1.
- Peng, Z. (1999). An assessment framework for the development of Internet GIS. *Journal Environment and planning B: planning and design* , 26, 117-132.
- Petrone, M. (2010). *Algunas aproximaciones a las ciudades latinoamericanas*. Buenos Aires : Explora las ciencias en el mundo contemporáneo.
- Pochowski, P. (2011). *Keeping schools safe: vulnerability assesments and crime prevention through environmental design*. Milwaukee: NASSLEO.
- Pontón, J. (2007). Georeferenciación del delito y crónica roja: ¿Complementareidad o antagonismo? *Ciudad Segura Programa de Estudios de la Ciudad* , 17, 12-13.
- Prévôt Schapira, M.-F. (2000). Segregación, fragmentación, secesión. Hacia una nueva geografía social en la aglomeración de Buenos Aires. *Economía, Sociedad y Territorio* , II (7), 404-431.
- Pública, S. E. (2012). *Secretaría Educación Pública*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de <http://www.sep.gob.mx/es/sep1/recorrido>
- Puebla, A. d. (2012). *Puebla Capital*. Recuperado el 18 de Julio de 2012, de <http://www.pueblacapital.gob.mx/wb/pue/robo a transeunte>

Quesada, F. (2006). Imaginarios urbanos, espacio público y ciudad en América Latina. *Pensar Iberoamérica* .

Rangel, V. (2012). *W radio*. Recuperado el 18 de Julio de 2012, de <http://www.wradio.com.mx/noticias/actualidad/robo-a-transeunte-el-delito-mas-comun/20091107/nota/906427.aspx>

Ratcliffe, J. (2008). *Intelligence-led policing*. Londres: Willan Pub.

Redacción. (2012). *Diario La Razón*. Recuperado el 11 de abril de 2012, de http://www.razon.com.mx/spip.php?page=imprimir_articulo&id_article=4647

Rodríguez, Y. (2007). El comercio informal, una afrenta a los poderes establecidos: vendedores ambulantes en el Centro Histórico de la Ciudad de México. *Cuaderno 2: Poderes paralelos en México y Panamá: entre el enfrentamiento y la interacción* , 1-6.

Roemer, A. (2001). *Economía del crimen* . México: Limusa.

Romero, J. (. (2008). *Geografía Humana Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*. Barcelona: Ariel.

Rullani, E. (2002). The Industrial Cluster as a Complex Adaptative System. En A. Curzio, *Complexity and Industrial Clusters: Dynamics and Models in Theory and Practice* (págs. 35-61). Heidelberg: Physica-Verlag HD.

Sánchez, L. (2007). Fragmentación social y planeación territorial. *Revista Bitácora Urbano Territorial* , 28-39.

Santillán, A. (2007). La georeferenciación en las políticas de seguridad ciudadana. *Ciudad Segura Programa Estudios de la Ciudad* , 17, 11.

Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio*. Barcelona: Ariel.

Santos, M. (1990). *Por una nueva geografía*. Madrid: Espasa-Calpe.

Sassen, S. (2010). *Territorio, autoridad y derechos. De los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Madrid: Katz editores.

Sassen, S. (1991). *The Global City. New york, London, Tokyo*. New Jersey: University Press.

Sassen, S. (2007). *Una sociología de la globalización*. Madrid: Katz editores.

Sauma, P. (2004). *Pobreza y vulnerabilidad social: mercado de trabajo e inversión social en el istmo centroamericano a inicios del milenio*. San José: UCR Pobreza y Vulnerabilidad social en Centroamérica.

Schmidt-Relenberg, N. (1976). *Sociología y urbanismo*. Madrid: Colección Nuevo Urbanismo.

SEDUVI. (12 de Febrero de 2013). *Avances del proyecto rehabilitación de la Alameda Central y su entorno como parte de la recuperación del espacio público*. Recuperado el 12 de Febrero de 2013, de Avances del proyecto rehabilitación de la Alameda Central y su entorno como parte de la recuperación del espacio público: <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/comunicacion-social/boletines/414-avances-del-proyecto-rehabilitacion-de-la-alameda-central-y-su-entorno-como-parte-de-la-recuperacion-del-espacio-publico>

Shekhar, S., & Xiong, H. (2008). *Encyclopedia of GIS*. New York: Springer.

Shelley, L. I. (1981). *Crime and Modernization-The impact of Industrialization and Urbanization on Crime*. Carbondale: Southern Illinois University Press.

Shigri, A. (7 de Abril de 2008). *Forum Police Reforms*. Recuperado el 6 de Febrero de 2013, de Forum Police Reforms: <http://forumpolicereforms.blogspot.mx/2008/04/controlling-menace-of-street-crime.html>

Shu, C.-F. (2009). Spatial configuration of residential area and vulnerability of burglary case studies from UK and Taiwan. *7th International Space Syntax Symposium* (pág. 15). Stockholm: Space Syntax Symposium.

Silva, D. (2010). Comercio ambulante en el Centro Histórico de la ciudad de México (1990-2007). *Revista Mexicana de Sociología* , 72 (2), 1-30.

Sobol, B. (2005). Los diversos significados de la exclusión social. *Comunicaciones científicas y tecnológicas Universidad Nacional del Nordeste* , 1-4.

SSPDF. (2012). *Secretaría de Seguridad Pública/ Proyecto Bicentenario*. Recuperado el 23 de Julio de 2012, de <http://www.ssp.df.gob.mx/Pages/Proyecto-Bicentenario.aspx>

Star, J., & Estes, J. (1990). *Geographic Information Systems an Introduction* . California: Prentice Hall.

Supervisor, O. o. (2012). Surveillance camera systems. *Office of the Data Protection Supervisor* , 1, 1-22.

Tello, B. (. (2007). La georeferenciación: un mecanismo de planificación en la Policía Comunitaria. (C. S. Ciudad, Entrevistador)

Torres, H. (2010). *Vivir México*. Recuperado el 23 de Julio de 2012, de <http://vivirmexico.com/2010/08/avanza-la-instalacion-de-camaras-de-vigilancia-en-el-df>

Travel. (2012). *Travel*. Recuperado el 16 de Agosto de 2012, de <http://www.travelbymexico.com/ciudaddemexico/atractivos/index.php?nom=edfeinquisicion>

Tudela, P. (2006). *Estudio de caso: la experiencia de Chile en el empleo de SIG en la Policía para la prevención y control de la criminalidad*. Caracas: Mapeo del crimen. Lecturas complementarias.

Tupiza, A. (2007). La cartografía delictual y la seguridad ciudadana. *Ciudad Segura Programa de Estudios de la Ciudad* , 17, 4.

Urbano, B. H. (13 de Agosto de 2010). *Beneficio Hábitat Urbano*. Recuperado el 6 de Febrero de 2013, de Beneficio Hábitat Urbano: <http://www.bhs.cl>

Veiga, D. (2009). Desigualdades sociales y fragmentación urbana. En P. H., & T. Cohen, *Otro desarrollo urbano: ciudad incluyente, justicia social y gestión democrática* (págs. 51-62). Buenos Aires: Clacso.

Velázquez, L. (3 de Octubre de 2011). *Obras Web*. Recuperado el 26 de Diciembre de 2011, de <http://www.obrasweb.mx/vivienda/2011/10/03/60000-habitantes-volveran-al-centro-historico-del-df>

Veltz, P. (1997). *L'économie mondiale, une économie d archipel, La modialisation au delá des mythes*. París: La Decouvete.

Ward, P. (1990). *México: una megaciudad. Producción y reproducción de un medio ambiente urbano*. México: Alianza Editorial.

Wikipedia, F. (2012). *Wikipedia*. Recuperado el 12 de abril de 2012, de http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Hist%C3%B3rico_de_la_Ciudad_de_M%C3%A9xico

Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad global. En A. Maskrey, *Los desastres no son naturales* (págs. 14-44). Colombia: La Red. Tercer Mundo Editores.