



Término CRIMIPEDIA: **HOT SPOTS**

2016

ANTONIO RUIZ VAREA

RESUMEN

El término anglosajón “Hot Spot” (punto caliente) se utiliza en el campo criminológico para georeferenciar geográficamente las zonas donde se cometen mayor número de delitos. Autores como Eck. J (2005) o Sherman (1995) ofrecen definiciones bastante acertadas para conceptualizar este término.

Los “Hot Spots” de la delincuencia pueden presentarse en forma de los primeros delitos que se pueden suceder en una zona determinada. Pueden parecer delitos que no presentar mucha importancia pero con el tiempo pasan a tener una mayor importancia y crear una zona de análisis del crimen.

Se puede decir que la criminalidad convive estrechamente con el espacio físico en una zona o un barrio determinado y por este motivo se necesita una intervención criminológica que estudie los “Hot Spots” que han podido surgir.

DEFINICIÓN

Para definir el término Hot Spot en el campo criminológico creo necesario citar las definiciones de dos autores relevantes en este ámbito.

Por un lado, el autor Eck (2005) define "hot spot" como el geográfico que supera el número medio de eventos delictivos o en el que el riesgo de ser víctima de un delito es superior a la media y que a su vez ofrece una representación gráfica muy específica y fácilmente interpretable.

Por otro lado, el autor Sherman (1995) define “hot spot” como el espacio de dimensiones reducidas donde la incidencia del delito resulta tan

frecuente que puede llegar a ser bastante predecible, por lo menos en el espacio temporal de 1 año.

Estas definiciones explican realmente a qué nos referimos cuando utilizamos el término “Hot Spots” en el campo criminológico.

CARACTERÍSTICAS

Tal y como refieren las teorías ambientales, la criminalidad convive en estrecha relación con el entorno físico, especialmente en los lugares denominados “Hot Spots” se propician un elevado número de actividades delictivas. Estas zonas geográficas pueden estar situadas junto o cercanas a otros lugares donde no se produzcan actos delictivos que sugieren la posibilidad de aplicar intervenciones de forma muy focalizada para el espacio físico concreto donde se desarrolla un mayor índice de criminalidad. De hecho, Sherman (1995), utiliza el término hot spot como indicadores para identificar patrones futuros predecibles para indicar dónde y cuándo se producirán actos delictivos en el futuro.

Gracias a las definiciones de Eck (2010) y Sherman (1995) podemos indicar que los hot spots servirán para confeccionar mapas delictivos que servirán para actualizar las zonas en las que se concentra un mayor número de hechos delictivos. Estos mapas se utilizan para estudiar el espacio físico donde se producen mayor número de crímenes y analizar las características que propician la comisión de determinados delitos en un espacio geográfico concreto.

Como ya hemos referido los hot spots vienen asociados directamente con el la zona geográfica donde se producen los actos delictivos. Entrados en este punto hay que analizar el término “barrio” como factor de riesgo y como factor de protección

Los barrios más desfavorecidos que se encuentran en una zona determinada de la ciudad y que presentan un alto índice de criminalidad son

estudiados por criminólogos utilizando como referencia los puntos calientes que se encuentran en la zona.

El barrio actúa como factor de riesgo cuando presenta:

Población marginal e inestable con dificultades económicas: personas que presentan dificultades económicas o de escolarización, sin la posibilidad de obtener un futuro próspero en la vida.

- Familias desestructuradas: familias sin orden social.
- Degradación urbana: Barrio deteriorado por la presencia de grafitis en las paredes, basura en las calles, prostitución, venta de drogas o conductas delictivas.
- Barrio deteriorado: los habitantes no se preocupan por el estado de conservación de su barrio, hecho que provoca mayor deterioro y mayor posibilidad de que se cometan actos delictivos, tal y como refieren Wilson & Kelling (1982) en la teoría de las ventanas rotas (broken windows).

Estas circunstancias hacen que en el barrio se distribuyan adolescentes desviados que cometan actos delictivos denigrando la zona y creando en ella una zona de conflicto generando puntos calientes debido a los delitos que se cometen.

El barrio también actúa como factor de protección, es decir, si el barrio convive con normalidad, sin deteriorarse y sin registrarse puntos calientes podemos decir que la zona de residencia puede actuar como protección ante los más jóvenes.

TEORÍAS CRIMINOLÓGICAS

Varias teorías criminológicas que podrían explicar el fenómeno “hot spots” serían las teorías de la oportunidad delictiva o la teoría ecológica o desorganización social.

Teoría de las actividades rutinarias (Cohen & Felson, 1979)

Según Cohen & Felson (1979) en la teoría de las actividades rutinarias para que concurran las circunstancias de oportunidad y delito se tienen que presentar a la vez tres circunstancias:

- a) Tiene que existir la presencia de un ofensor, esto es, una persona con inclinaciones criminales y con una motivación para delinquir.
- b) Tiene que existir la presencia de una persona u objeto que representen un "objetivo apropiado" (posible víctima, cosa o bien propicio).
- c) Tiene que existir la ausencia de guardianes capaces de prevenir las infracciones, como por ejemplo la policía, ciudadanos e incluso otros medios. (p. 590)

Los tres elementos son absolutamente necesarios para que se produzca el delito, con la ausencia de alguno de estos factores ya no se produciría el delito.

Para que se produzcan puntos calientes en una determinada zona geográfica y tomando de referencia la teoría de las actividades rutinarias tendrá que existir un delincuente (capaz de cometer el delito), víctima o bien ajeno (consecuencia del acto delictivo) y ausencia de impedimentos para la comisión del delito (policía, cámaras, localización y vigilancia de puntos calientes, etc.)

El trabajo pionero de Brantingham y Brantingham (citado por Vázquez, Fernández, Planells-Struse & Belmonte, 2014) en concreto el desarrollo de la teoría del patrón delictivo, es clave para entender cómo se mueven en el espacio y el tiempo los actores involucrados en un delito. Coincidiendo con el enfoque de la actividad rutinaria sugiere que los patrones de movimiento de los delincuentes son iguales a los de cualquier otra persona, lo que facilita la convergencia espacio-temporal de delincuentes y víctimas.

Teoría de la elección racional (Cornish & Clarke, 1986; Cromwell et al., 1991)

Por otro lado, tenemos la teoría de la elección racional (Cornish & Clarke, 1986; Cromwell et al., 1991), que se centra más en la persona que es autora del hecho delictivo, así como de sus motivaciones para cometer el delito y del previo análisis de costes y beneficios en relación de la comisión del hecho delictivo y del objetivo del delito. Este hecho difiere de la teoría de las actividades rutinarias y de la teoría del patrón delictivo, ya que éstas centran su actuación en el lugar del delito, el delincuente y la víctima.

Al centrarse esta teoría en el lugar del delito habrá que referenciar los puntos calientes de las zonas determinadas para que al delincuente le resulte más complicado decantarse por los costes que supondría cometer el acto delito.

Teoría del patrón delictivo (Brantingham y Brantingham, 1981)

La teoría del patrón delictivo (Brantingham y Brantingham, 1981), que da bastante relevancia al lugar físico en el que ocurren los hechos, zonas o barrios donde ocurren los hechos, recorridos hacia el lugar del delito, lugar de residencia del autor de los hechos, etc.

Las tres teorías anteriores se complementan, dando lugar a las teorías de la oportunidad en el marco de la criminología ambiental. Es de suma importancia el contexto de un escenario espacio-temporal donde se delimitará la racionalidad del delincuente como hipótesis explicativa.

Por este motivo emerge las circunstancias de que para que se dé un hecho delictivo en un lugar y tiempo determinados sea fruto de la presencia del delincuente motivado y racional, objetivo adecuado y que exista una ausencia de guardianes capaces (Cohen y Felson, 1979).

Estas teorías se utilizan como fuente de cómo prevenir el delito reduciendo las oportunidades, dando paso a modelos de prevención

situacional (Cornish y Clarke, 1987) que son necesarios para prevenir este tipo de delincuencia y actúan de referencia para delimitar los hot spots de las zonas que presentan mayor criminalidad, dando lugar a la confección de mapas delimitados por puntos calientes.

Estas teorías ambientales ponen de manifiesto el hecho del desplazamiento del delito cuando algunos delincuentes cometen delitos fuera de sus barrios, lejos de su lugar de residencia y evitar la tentación de delinquir en establecimientos comerciales y de ocio o la escuela/instituto. Es entonces en otros barrios o en el itinerario y dónde y cuándo surgen la mayor parte de oportunidades delictivas. Así mismo, en el caso de delitos premeditados (como puedan ser robos, hurtos, venta de droga, etc.) es muy probable que estos delincuentes se desplacen a otras zonas de las que se ha hablado anteriormente, que actúan como atrayentes del delito (Vázquez, Fernández, Planells-Struse & Belmonte, 2014).

Teoría ecológica o desorganización social (Shaw y Mckay, 1942)

La teoría de la desorganización de Shaw y McKay parte de la base de la ecología social donde se crea un ambiente construido y moldeado por las personas que actúan dentro él. Es decir, la criminalidad tiene base alrededor de un barrio específico sin tomar de referencia quien lo habite en ese momento determinado. Cuando la criminalidad que se ha ido generando y creando puntos calientes se convierte en la cultura de la zona delimitada se convierte en una tradición transmitida de generación en generación. En esta teoría se le da mayor importancia al lugar donde se reside.

Shaw y Mckay (1942) pertenecieron al Instituto de Investigación Juvenil de la ciudad de Chicago y usaron el concepto de desorganización social para describir el contexto social más proclive para el desarrollo de la conducta criminal.

La desorganización social hace referencia a un proceso de deterioro del tejido físico y social de un barrio que tiene como consecuencia la pérdida de capacidad de control y contención de sus instituciones formales e informales de control social, produciéndose un mayor desarrollo de la actividad delictiva y por consiguiente, generándose hot spots.

MAPAS GEOGRÁFICOS “HOT SPOTS”

Zonas criminógenas (identificación hot spots)

Se consideran puntos calientes o zonas críticas aquellas zonas geográficas donde se concentran altos niveles de intensidad de delitos. Esta estadística sirve de ayuda para los encargados de confeccionar la seguridad de un territorio, como pueden ser investigadores o fuerzas policiales, ya que permite orientar las estrategias de acción y la distribución de los recursos disponibles

Mediante el cálculo de la densidad de delitos cometidos o los niveles de concentración de los mismos en puntos específicos de la ciudad se puede presentar un mapa representativo donde se podrá visualizar en el espacio estas áreas conflictivas objeto de estudio del tipo y la frecuencia de delitos cometidos (Huerta, 2015).

Cartografía digitalizada

El uso de la cartografía permite representar bases de datos y localizarlas en los mapas geográficos. Este método se utiliza para identificar y describir los "hot spots" o concentraciones geográficas de determinados delitos.

El análisis del mapa permite relacionar la concentración delictiva con indicadores tales como factores físicos, urbanos, geográficos y sociales que

pueden estar inhibiendo o favoreciendo la criminalidad en determinadas áreas (Huerta, 2015).

Mapa delincuencial

Con el mapa delincuencial obtendremos la representación espacial y el análisis de un fenómeno criminógeno mediante un sistema informático. Es la representación visual de los datos recogidos, y posibilita una percepción inmediata sobre dónde sucedió un acontecimiento en una zona concreta. Esta herramienta tiene un elevado potencial ya que permite la captura, almacenamiento, manipulación, examen y observación de los datos incluidos en la información geográfica generando una producción cartográfica y estadística para su posterior análisis, además de describir los comportamientos criminales y patrones de delincuencia que se reflejan en un lugar determinado (Huerta, 2015).

Es decir, el mapa delincuencial sirve de gran ayuda para el análisis de la delincuencia proporcionando información real acerca de los patrones de la delincuencia y las correlaciones criminales. Además sirve de ayuda al personal encargado de la seguridad para ofrecer políticas de prevención y planificación de recursos sobre las actividades delictivas. Por último, los mapas delinuenciales ayudan a la investigación, al análisis criminal y a la gestión policial encargada de identificar y dar solución a los problemas donde se han generado “hot spots”.

Sistema de información geográfica (sig)

Según Huerta (2015) se confecciona de la siguiente manera:

1. Correlación de datos.
2. Datos históricos para el mapa.
3. Modelo de datos interactivo.

Mapa del delito

Es el proceso de utilizar un sistema de información geográfica únicamente con la finalidad de ubicar los delitos de una zona acotada en el tiempo y el espacio. Son mapas posicionales de los delitos conocidos y denunciados por los ciudadanos sin ninguna interpretación criminológica (Huerta, 2015). Son necesarios para el conocimiento de los puntos calientes de una determinada zona geográfica.

El mapa presenta datos de los puntos más conflictivos (“hot spots”) incorporando datos sobre la delincuencia que sufre el lugar, concentración de bandas con objetivo criminal, puntos habituales de venta de droga, lugares exactos donde se desarrolla la prostitución, etc. Esta información es utilizada por las autoridades competentes en seguridad para actuar ante esta problemática.

Aplicaciones en criminología de un mapa delincencial

Las aplicaciones criminológicas que puede aportar un mapa delincencial para el estudio del lugar del delito según Huerta (2015) son las siguientes:

- Facilita el análisis de puntos calientes de un territorio determinado.
- Utiliza vincular varios datos a la vez.
- Proporciona mapas que referencia la delincuencia de la zona de estudio.
- Identificación de problemas delincuenciales.
- Optimizar la distribución de recursos policiales.
- Identificación y predicción futura de crímenes.
- La identificación de puntos calientes del delito para la focalización, la implementación y asignación de respuestas adecuadas de reducción de la delincuencia.

- Visión de la distribución del delito y explorar los generadores de actividades delictivas.
- Determinar grupos de población vulnerables a sufrir hechos delictivos (barrios marginales, población en riesgo de exclusión social, etc.)
- Análisis sobre la reducción de la delincuencia.
- Aplicabilidad para prevenir la inseguridad ciudadana.
- Utilización de los mapas como método estadístico delictivo.

Componentes de un mapa delincencial

El mapa delincencial actúa como Sistema de Información Geográfica (SIG) y permite conocer elementos tales como calles, avenidas, edificios, plazas o parques, en formas que pueden ser mostrados, manipulados y analizados por los responsables de la seguridad pública. Se compone de leyenda, objeto espacial e imagen.

1. Leyenda: Tabla con los datos analizados referenciados.
2. Objeto espacial: Se representa mediante puntos (representación cartográfica de un delito), mediante líneas (elementos físicos: mapa, calles, edificios, líneas eléctricas, vías de tren, etc. o mediante polígonos (zona acotada geográficamente, como una urbanización, un barrio, un parque, etc.)
3. Imagen. Fotografía vertical tomada desde un satélite para representar coordenadas (puede ser en blanco y negro o color).

Sistemas de información geográfica (gis) en el campo criminológico

Según la NCGIA (1990) el sistema de información geográfica (SIG) es un sistema de hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y

salida de datos espacialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) se han convertido en la última década en herramientas de trabajo esenciales en el planeamiento urbano y en la gestión de recursos, según el National Centre of Geographic Information and Analysis (NCGIA, 1990). Su capacidad para almacenar, recuperar, analizar, modelizar y representar amplias extensiones de terreno con enormes volúmenes de datos espaciales les han situado a la cabeza de una gran cantidad de aplicaciones. Los Sistemas de Información Geográfica se utilizan para infinidad de parámetros y por supuesto, se utiliza para medir los “hot spots” de un determinado lugar geográfico. La funcionalidad de un SIG incluye entrada, visualización y gestión de datos, así como recuperación y análisis de la información obtenida.

APLICACIÓN TÉRMINO HOT SPOTS

VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO PARA AVERIGUAR LOS PUNTOS CALIENTES DE LA CRIMINALIDAD EN UNA ZONA DETERMINADA:

- Lugar del hecho delictivo: descripción de la zona geográfica objeto de estudio.
- Fecha del delito: análisis de los delitos que se producen en espacio temporal (día, mes y año).
- Hora del hecho delictivo: análisis de los delitos referente a la franja horaria en que se cometen (mañana, tarde, noche).
- Tipo de hecho delictivo: análisis de la tipología de las tipologías delictivas que se producen en la zona de estudio.
- Barrios vulnerables: análisis de la situación actual del barrio o la zona que será objeto de análisis.

- Zonas conflictivas: análisis de las zonas que ya han sido catalogadas como las más conflictivas o las zonas que ya presentan puntos calientes.

Estas variables sirven para medir los hot spots que se encuentran en un lugar, espacio y momento determinado. Ahora bien, a la hora de medir los resultados del análisis también hay que estudiar las variables de movilidad o desplazamiento del delito, o en este caso, de desplazamiento de las zonas calientes. López A. (2016) refiere diversas formas de desplazamiento del delito

1. Desplazamiento espacial: los delincuentes mueven sus actividades a otros lugares.
2. Desplazamiento temporal: los delitos se llevan a cabo a diferentes horas que con anterioridad o en otros momentos del año.
3. Desplazamiento delictivo: los delincuentes cambian de tipo de actividad.
4. Desplazamiento metódico o táctico: los delincuentes emplean nuevos modus operandi.
5. Desplazamiento de objetivo: los delincuentes buscan nuevos objetivos o víctimas.
6. Desplazamiento de delincuente: nuevos delincuentes surgen en el mismo tipo de actividad que los anteriores llevaban a cabo.

Metodología de aplicación de “Hot Spots”

Salafranca y Rodríguez (2014) proponen en su estudio sobre Sistemas de información geográfica aplicados a la investigación policial dos herramientas para poder medir los “hot spots” de un determinado lugar. Estas herramientas son el método Kernel Density Estimation (KDE) y el modelo de Agrupación de Pautas Espaciales (APE). Por otro lado, para realizar un análisis predictivo utilizaron el modelo de Regresión

Geográficamente Ponderada (GWR) tomando como base la georreferenciación espacio-temporal (p. 722).

La clasificación analítica mediante "Kernel Density Estimation", resulta el método más adecuado para visualizar incidencias - llamadas telefónicas por mendicidad en este caso - como una superficie continua (Salafranca y Rodríguez, 2014).

Tal y como sugería al principio de analizar el término, la utilización de la técnica analítica de los puntos calientes o "hot spots" proporciona una visión descriptiva del fenómeno analizado (Eck, 2005) y una visión predictiva para identificar patrones futuros que revele cuándo y dónde se producirán hechos delictivos futuros (Sherman, 1995).

La clasificación analítica mediante "Kernel Density Estimation", resulta el método más adecuado para visualizar incidencias - llamadas telefónicas por mendicidad en este caso - como una superficie continua (Salafranca & Rodríguez, 2014).

Estudio predictivo de los Hot spots.

Cualquier estudio predictivo tiene como objetivo conocer o anticiparse a lo que va a pasar o tener una idea de las circunstancias naturales del problema objeto de estudio. Se intentan apreciar la línea que sigue el objeto de estudio, sus ciclos y sus variaciones antes de que adoptar las soluciones más adecuadas para afrontar el problema. Además, va generando una base de datos actualizable.

En el caso de los "hot spots" estos estudios predictivos sugieren una buena herramienta para detectar, controlar y desestabilizar los puntos calientes de una zona geográfica determinada. Asimismo, también se puede analizar en un futuro si después de anular los hot spots vuelven a reiniciarse otros en el mismo lugar.

CONCLUSIONES

Existen estudios de naturaleza empírica que refieren que los delitos normalmente no se distribuyen en el espacio y en el tiempo (.....)

Para refutar esta base empírica se utilizan los análisis de los “hot spots”, mediante las variables objeto de estudio que permiten ofrecer un análisis actual y preventivo de la zona infectada de puntos calientes.

Se pone énfasis en el estudio de los “hot spots” para reducir la inseguridad ciudad, este es el principal propósito de las fuerzas de seguridad y de los gobernantes de cada país. Los análisis de puntos calientes sirven para minorizar delitos de cualquier tipo, reducir la tasa de homicidio, de robos o hurtos o delitos en general.

Normalmente la criminalidad no está presente en cualquier momento del día o en cualquier lugar de forma continuada. Para ello se tiene que seguir un análisis completo de los puntos calientes, comprobar diariamente las zonas de conflictivas, recopilar toda la información posible del lugar y documentarla de la manera más empírica posible. Solo de esta manera tendremos un análisis completo de la situación de los “hot spots”.

Para finalizar, me gustaría referir que la identificación de los puntos calientes de una zona conflictiva nos permitirá reorientar los recursos públicos destinados a la lucha contra la criminalidad, como pueden ser elaborar nuevas políticas públicas destinadas a la seguridad de las zonas afectadas, realizar mayor patrullaje por las zonas a diferentes horas del día y de la noche por la policía, instalar cámaras de video-vigilancia, destinar recursos para programas sociales de ayuda a las personas que lo necesiten.

Hay que referir que estudios empíricos demuestran que el desplazamiento del delito no ocurre siempre y que las zonas infectadas de “hot spot” ya tienen las condiciones necesarias para que desarrollen actividades delictivas.

NOTAS

<http://cjworldnews.com/spain/index.php/es/criminologia30/seguridad/item/2931-desplazamiento-del-delito-o-difusion-de-beneficios>
<https://prezi.com/lotzv9ujdpq7/mapeo-criminogeno/>
<http://www.ncgia.ucsb.edu/>

TEMAS RELACIONADOS

Hot Spots

1. Punto geográfico que supera el número medio de eventos delictivos o en el que el riesgo de ser víctima de un delito es superior a la media y que a su vez ofrece una representación gráfica muy específica y fácilmente interpretable (Eck, 2005).
2. Espacio de dimensiones reducidas donde la incidencia del delito resulta tan frecuente que puede llegar a ser bastante predecible, por lo menos en el espacio temporal de 1 año (Sherman, 1995).

Mapa delincuencia

Permite la captura, almacenamiento, manipulación, examen y observación de los datos incluidos en la información geográfica generando una producción cartográfica y estadística para su posterior análisis, además de describir los comportamientos criminales y patrones de delincuencia que se reflejan en un lugar determinado (Huerta, 2015).

Sistema de información geográfica (sig)

Se compone de correlación de datos, datos históricos para el mapa y es un modelo de datos interactivo (Huerta, 2015).

BIBLIOGRAFÍA

Barreda, D. S., y Herrera, M. R. *Sistemas de información geográfica aplicados a la investigación policial*.

Chainey, S. *et al.* (2008). The Utility of Hotspot Mapping for Predicting Spatial Patterns of Crime en: *Security Journal*, N° 21, pp. 4-28.

Cheng, T.; Swain, A. (2010). *A Comparison of Hotspot Mapping for Crime Prediction*. University College London Department of Civil, Environmental and Geomatic Engineering, London.

Eck, J.; et al. (2005). *Mapping Crime: Understanding Hot spots*. *NIJ Special Report*. U.S. Department of Justice. Office of Justice Programs. National Institute of Justice, Washington D.C.

Fernández Molina, E., Vázquez Morales, D., y Belmonte Mancebo, M. (2014). *LOS PUNTOS CALIENTES DE LA DELINCUENCIA. Un análisis de la distribución espacial del fenómeno delictivo en la ciudad de Albacete*.

Montero Arabia, L. (2014). *Los SIG como herramienta para la “geoprevención”: análisis de los patrones espaciales de los delitos contra el patrimonio en el municipio de Santander (2008-2013)*.

- Morales, D. V., Molina, E. F., Struse, S. P., y Belmonte, M. (2014). El perfil geográfico de la delincuencia juvenil: Un análisis de las características espaciales asociadas a la movilidad delictiva de los jóvenes. *Revista Española de Investigación Criminológica: REIC*, (12), 6-37.
- Ramírez Peñaloza, A. T. Los Hot Spots: *¿Una alternativa para reducir los niveles de delincuencia en Bogotá?*
- Shaw, C. y McKay, H. D. *Juvenile Delinquency and Urban Areas*. Chicago: Chicago University Press, 1942.
- Sanguinetti, P., Ortega, D., Berniell, L., Álvarez, F., Mejía, D., Castillo, J. C., y Brassiolo, P. (2014). RED 2014: *Por una América Latina más segura. Una nueva perspectiva para prevenir y controlar el delito*.
- Sanz, L. V., y Guillén, C. S. J. (2011). *Criminología Ambiental: ecología del delito y de la seguridad*. Editorial UOC.
- Sherman, L. W. (1995). Hot spots of crime and criminal careers of places» en: Eck, J.; Weisburd, D. (Eds), *Crime and Place*. *Criminal Justice Press, Monsey*; y *Police Executive Research Forum*, Washington D.C., pp. 35-52.