

El Perfil Geográfico en la Investigación Criminal

D. Kim Rossmo y Lucia Summers¹

School of Criminal Justice, Texas State University.

Resumen

El perfil geográfico es una metodología de investigación criminal que analiza la ubicación de los delitos de una serie para determinar la zona en la que es más probable que el autor de los hechos resida. La técnica se aplica normalmente en casos seriales, aunque también se puede utilizar en casos en los que sólo se haya observado un único delito, siempre que éste esté relacionado con varias ubicaciones en las que basar el perfil. Este trabajo expone la base conceptual y teórica del perfil geográfico, los métodos y procedimientos a seguir, y la utilidad práctica de la técnica. Para ilustrar los conceptos expuestos, se utiliza el caso de José Antonio Rodríguez Vega (“*El Mataviejas*”), el cual asesinó a 16 ancianas en Santander entre 1987 y 1988. El artículo concluye con una discusión sobre alguno de los factores a tener en cuenta al utilizar el perfil geográfico y las limitaciones de esta técnica.

Palabras clave: perfil geográfico; investigación criminal; asesino en serie

¹ Lucia Summers, School of Criminal Justice, Texas State University, 601 University Drive, San Marcos, TX 78666, Estados Unidos. Email: lsummers@txstate.edu

Geographic Profiling in Criminal Investigations

Abstract

Geographic profiling is a criminal investigative methodology that analyzes the locations of a series of crime to determine the most probable area of offender residence. It is typically used in serial crime cases though it can be used with single crimes if multiple locations are available for the *geoprofile*. This paper discusses the theoretical and conceptual bases of geographic profiling, its methodology and procedures, and the practical utility of the technique. The case of José Antonio Rodríguez Vega (“*El Mataviejas*”), who murdered 16 elderly women from 1987 to 1988, is used to illustrate these concepts. The paper concludes by outlining some of the factors that should be considered when employing geographic profiling and the limitations of the technique.

Keywords: geographic profiling; criminal investigation; serial murder

1. Introducción

El perfil geográfico es una metodología de investigación criminal que analiza la ubicación de los delitos dentro de una serie para determinar la zona en la que es más probable que el autor de los hechos resida (Rossmo, 2000). Es un tipo de perfil criminal y, como tal, consiste en la deducción de las características de un delincuente a partir de las características del delito (Douglas et al., 1986). Mientras que los perfiles conductuales o psicológicos tratan de averiguar *quién* o qué tipo de persona puede ser el delincuente en cuestión, el perfil geográfico intenta averiguar *dónde* puede ser que éste resida o tenga su base. La técnica se aplica normalmente en casos seriales de asesinatos, violaciones, incendios provocados, atracos, robos de domicilio y atentados terroristas, entre otros, aunque también se puede utilizar en casos en los que sólo se haya observado un único delito, siempre que este delito esté relacionado con varias ubicaciones en las que basar el perfil.

Este artículo describe el perfil geográfico y su utilidad como técnica a utilizar en el contexto de una investigación criminal. Primero, se expone la base conceptual y teórica del perfil geográfico. A continuación, se explica la metodología a seguir para crear un *geoperfil*, haciendo referencia específica al programa de software *Rigel*, y las estrategias que se pueden aplicar a partir del *geoperfil* creado. Se utiliza como caso de estudio José Antonio Rodríguez Vega (“El Mataviejas”), el cual asesinó a 16 ancianas en Santander durante 1987-88. El artículo concluye con una discusión sobre las limitaciones del perfil geográfico, y los factores a tener en cuenta antes de utilizarlo.

2. Marco conceptual y teórico

La base conceptual y teórica del perfil geográfico la define la teoría del patrón delictivo de Brantingham y Brantingham (1981, 1984, 1993, 2008). Ésta sostiene que la distribución espacial del delito no es aleatoria; al contrario, el delito se agrupa geográficamente, y su ubicación es influenciada por las características del entorno físico y los mapas mentales del delincuente.

Todos desarrollamos mapas mentales de nuestro entorno a partir de nuestra interacción con el mismo (Lynch, 1960). Los delincuentes operan del mismo modo, por lo que adquieren mayor familiaridad con las zonas cercanas a sus centros de actividad (por ejemplo, sus domicilios, los sitios donde trabajan o estudian, las zonas de ocio que frecuentan, etc.) y las rutas entre estos sitios (Brantingham y Brantingham, 2008; véase también Vozmediano y San Juan, 2010). Es en estas zonas de mayor familiaridad donde los delincuentes suelen cometer sus delitos, ya sea porque aprovechan una oportunidad que se le presenta durante el transcurso de sus actividades cotidianas (Cohen y Felson, 1979), o porque eligen esas zonas con antelación como parte de su estrategia (por saber las rutinas de las víctimas potenciales en la zona, las posibles rutas de escape, etc.; véase Rengert y Wasilchick, 2000). En consecuencia, se observa que los delincuentes suelen cometer sus delitos cerca de sus domicilios, siendo menos probable que un individuo

delinca a medida que se aleja de su lugar de residencia; al mismo tiempo, los delincuentes parecen evitar delinquir demasiado cerca de sus domicilios, por lo que la probabilidad de delinquir en base a la distancia suele ajustarse a una función de “*distance decay*” combinada con una zona de seguridad (*buffer zone*) en la zona contigua al domicilio (véase Figura 1; Rossmo, 2000; Fernández Molina et al., 2014; Vázquez et al. 2014).

Los resultados empíricos sobre la relación entre la ubicación geográfica del domicilio de un delincuente y aquéllas donde éste delinque nos proporcionan la base de evidencia necesaria para el desarrollo de algoritmos de perfilado geográficos. En la sección que se presenta a continuación, se expone cómo se implementan estos algoritmos en la creación de un perfil geográfico que pueda ser de utilidad a un equipo de investigación criminal.

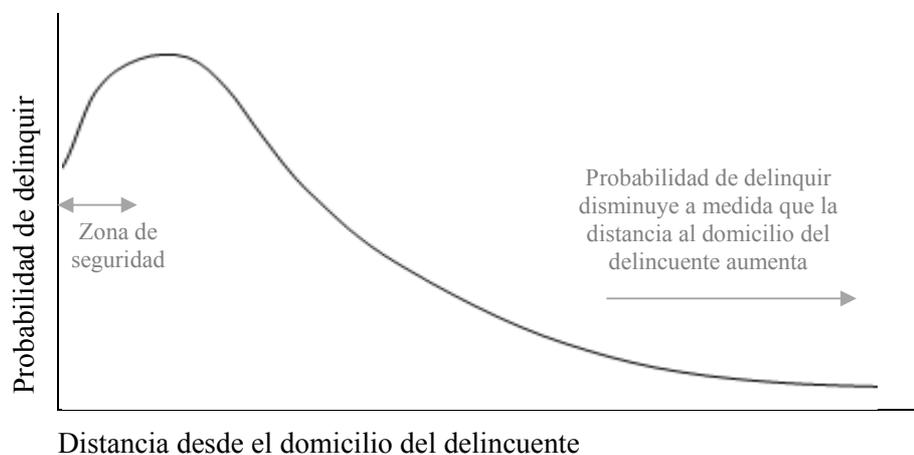


Figura 1. Función de *distance decay* con zona de seguridad, que representan la probabilidad de que un individuo delinca en relación a la distancia a la que se encuentre de su domicilio.

3. El perfil geográfico como herramienta de investigación criminal

Un perfil geográfico o “*geoperfil*” se puede utilizar para establecer prioridades en lo que se refiere a sospechosos, pistas y lugares donde dirigir la investigación, haciendo uso de un sistema de información geográfico (SIG). El perfil geográfico como herramienta tiene la ventaja de que la información requerida (la ubicación exacta de los delitos y/u otros lugares asociados con los mismos) se recoge de modo habitual en las bases de datos policiales. Cuando los patrones geográficos del delito se descifran adecuadamente, éstos pueden apuntar al delincuente y servir como un potente instrumento de apoyo en la toma de decisiones dentro de una investigación criminal.

El perfil geográfico se ha utilizado en la investigación de cientos de casos seriales de violencia y de delitos contra la propiedad en Canadá, Estados Unidos, el Reino Unido, Europa, África, Oriente Medio y Australia. El principal sistema de software utilizado para crear *geoperfiles* es *Rigel*, un sofisticado programa basado en el algoritmo de focalización criminal geográfica (CGT, por sus siglas en inglés: *criminal geographic targeting*; Rossmo, 1995). Este algoritmo se desarrolló en el departamento de criminología de la Universidad Simon Fraser en 1991. Otros dos programas de software para perfilado geográfico, *Crimestat* y *Dragnet*, se desarrollaron unos años más tarde, en 1999, pero se utilizan principalmente en el contexto de investigaciones académicas, más que en investigaciones policiales.

El modelo CGT utilizado por *Rigel* analiza los patrones de las ubicaciones relacionadas con un caso criminal y genera una superficie de riesgo que indica dónde es más probable que el autor resida. Ésta se representa normalmente por medio de un mapa en color del *geoperfil* que los investigadores luego pueden utilizar para guiar sus estrategias. La Figura 2 ofrece un ejemplo de este tipo de mapa: un *geoperfil* de una serie de atracos a mano armada en la ciudad de Vancouver, Canadá. Como se puede observar en la leyenda presentada en la parte izquierda del mapa, las zonas donde es más probable que el delincuente tenga su base se muestran en rojo, mientras que las

menos probables se han dibujado en gris. Este *geoperfil* demostró gran precisión, lo cual se demuestra por el punto azul que indica el domicilio del delincuente en este caso.

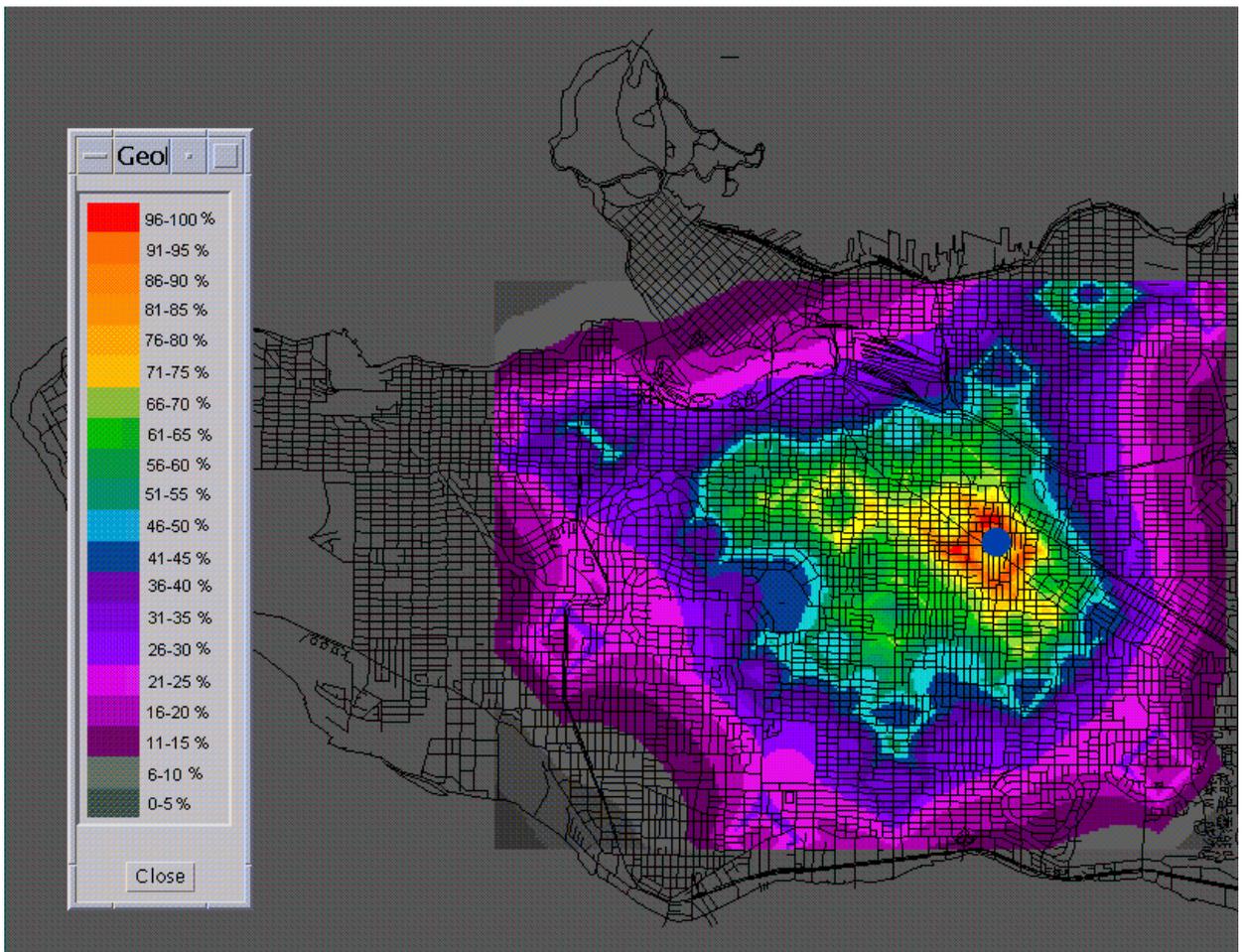


Figura 2. Perfil geográfico de una serie de atracos a mano armada en Vancouver, Canadá.

4. Método

Para construir un perfil geográfico, hay que llevar a cabo varios pasos analíticos. Primero, los delitos que constituyen la serie se tienen que identificar como tales por

medio de un análisis de vínculo. Saber qué delitos fueron cometidos por el delincuente en cuestión añade piezas al rompecabezas que es la investigación policial. Cuantos más lugares sean identificados, más precisión tendrá el perfil geográfico. Son necesarios un mínimo de cinco delitos (o ubicaciones) para que el *geoperfil* sea fiable.

El segundo paso consiste en revisar a conciencia los informes policiales y las transcripciones oficiales de las entrevistas que se hayan efectuado con sospechosos y/o testigos. Esta información se utilizará para tomar una decisión sobre las ubicaciones que se considerarán en el cálculo del *geoperfil* (más detalles en la siguiente sección). Los datos de mayor interés son aquéllos que se refieren a lugares específicos asociados con los delitos de la serie. Este paso también entraña el estudio de fotografías y mapas de estos lugares y, en algunos casos, ir en persona a la escena (o escenas) del delito.

En el siguiente paso, todos los datos se introducen en *Rigel*, donde estos lugares se pueden codificar geográficamente. Es entonces cuando el perfil geográfico se prepara para así poder generar los informes y mapas necesarios. Como se verá en el caso de estudio que tratamos, a menudo no se incluyen todos los lugares identificados en el *geoperfil*, sino un subconjunto de los mismos a los que nos referimos como “escenario”. La eliminación de ciertos lugares puede deberse a varios factores, tales como la existencia de una dependencia geográfica y/o temporal (ej. dos de los lugares ocurren muy cerca geográfica o espacio-temporalmente, por lo que se procede a eliminar uno de los dos lugares), una falta de precisión en la ubicación geográfica (ej. sólo se sabe el nombre de la calle y la calle es demasiado larga), dudas sobre si el lugar en cuestión pertenece a la serie, etc.

4.1 Factores a considerar al crear e interpretar un *geoperfil*

El perfil geográfico tiene componentes tanto cuantitativos (los cuales se consideran objetivos) como cualitativos (subjetivos). Como explicábamos antes, el componente objetivo utiliza una serie de técnicas geo-estadísticas (algoritmo de CGT) para analizar e

interpretar los patrones de puntos que resultan de la localización de los lugares asociados con el caso. El componente subjetivo del perfil geográfico se basa en la reconstrucción e interpretación del mapa mental del delincuente. Hay varios factores relacionados tanto con el delito en sí como con el entorno (y la interacción entre estos dos) que se deben tener en cuenta, siendo los más importantes los que se describen a continuación:

- a. *La ubicación de los delitos.* Las ubicaciones geográficas y temporales de los delitos, y de cualquier hecho asociado con el caso (por ejemplo, el abandono de un vehículo utilizado en la comisión del delito), constituyen los datos más importantes en la construcción de un perfil geográfico. También cruciales son el número y tipo de escenas del delito en sí, ya que estos factores se pueden tener en cuenta al desarrollar los escenarios para el *geoperfil*. En casos de asesinato, los tipos de escenas del delito pueden incluir la del encuentro con la víctima, el lugar donde se efectúa el primer ataque, donde se consuma el homicidio, y donde después se abandona el cuerpo (Rossmo, 2014; véase también Santiago Gómez, 2010, y Summers y Rossmo, 2015); en algunos casos, todas estas acciones ocurren en un mismo lugar, pero en otros la localización varía.
- b. *El tipo de delincuente.* El tipo y número de delincuentes implicados influyen las características geográficas del caso. Un perfilado criminal nos puede ayudar a interpretar el comportamiento del delincuente (o los delincuentes) para así derivar información de utilidad en lo que se refiere al nivel de organización al cometer el delito, la personalidad, y el historial del autor (o autores) de los hechos.
- c. *El estilo de "caza" del delincuente.* El estilo que adopta el delincuente al identificar a sus víctimas y llevar a cabo el acto criminal también influye el patrón geográfico del caso, y por lo tanto debe tenerse en cuenta al hacer un

perfil geográfico. Por ejemplo, un delincuente puede salir de su domicilio en busca de víctimas o desplazarse a otra localidad la cual utiliza como base para su búsqueda, o incluso crear una situación tipo trampa por medio de la cual el delincuente hace que las víctimas acudan a un lugar donde poder ser atacadas (Beauregard, Rossmo y Proulx, 2007; Rossmo, 2000).

- d. *Las actividades cotidianas de las víctimas.* Los patrones que se puedan detectar en los movimientos de las víctimas (potenciales) también nos pueden ayudar a esclarecer los procesos llevados a cabo por el delincuente para buscar a sus víctimas.
- e. *El telón de fondo.* El término “telón de fondo” se utiliza para referirnos a la superficie de oportunidad delictiva, es decir, el marco espacio-temporal donde el delincuente tiene la capacidad de cometer un delito. Cuando esta superficie no es continua (por ejemplo, cuando la zona de acción de un delincuente serial está situada cerca del mar o un lago, o cuando el delincuente comete robos en residencias y hay zonas en las que no hay casas por existir un parque o un descampado), esta información se debe utilizar para ajustar el perfil.
- f. *Autopistas y otras vías arteriales.* La gente no va de un sitio a otro siguiendo líneas rectas; no sólo debemos desplazarnos a lo largo de la red de calles que nos ofrece la infraestructura vial, sino que además todos tendemos a utilizar vías arteriales (calles y carreteras principales) en la medida de lo posible (véase Golledge, 1999). Estos factores influyen las distribuciones espaciales del delito; por ejemplo, a menudo se observa en los mapas delictivos que hay una mayor concentración de delitos cerca de los accesos a autopistas (Brantingham y Brantingham, 1991).
- g. *Paradas de autobús, metro y tren.* Hay delincuentes que no disponen de vehículo propio y que se desplazan de un lugar a otro haciendo uso del transporte público. Por este motivo, es importante considerar la ubicación de

- paradas y estaciones de autobús, metro y/o tren, ya que éstas pueden ayudarnos a interpretar los patrones observados.
- h. *Leyes de urbanismo y uso del suelo.* Los reglamentos de zonificación que determinan el tipo de construcción en cada zona de la ciudad (ej. residencial, comercial, industrial) y el uso del suelo (ej. tiendas, bares, oficinas, estaciones de transporte público, edificios gubernamentales, instituciones militares) nos dan pistas sobre el porqué una persona puede estar en un sitio en un momento determinado, o qué tipo de lugar puede el delincuente estar utilizando como base geográfica.
 - i. *Las lindes físicas y psicológicas.* La movilidad de los delincuentes también se ve limitada por lindes tanto físicas (tales como ríos, lagos, y autopistas; Clare, Fernández y Morgan, 2009) como psicológicas (zonas donde los residentes sean de un nivel económico o grupo étnico diferente al delincuente; Reynald et al., 2008).
 - j. *La demografía del vecindario.* El perfil socio-demográfico de un vecindario también puede atraer a un delincuente. Por ejemplo, ciertos agresores sexuales prefieren víctimas de determinadas etnias. El patrón geográfico de un caso de delito serial se puede ver afectado en estos casos si determinados grupos demográficos son más comunes en ciertos vecindarios.
 - k. *Singularidades.* A menudo los delitos que no encajan bien el patrón general de la serie nos ofrecen pistas importantes. Estos delitos deben revisarse detenidamente.
 - l. *Desplazamiento.* Cuando la policía pone medidas en una zona de riesgo como respuesta a los delitos que se han cometido, el delincuente puede desplazarse a otra zona para así evitar ser detenido (Barr y Pease, 1990; Reppetto, 1976; véase también Soto, 2013). A veces se obtiene el mismo efecto al cubrir la noticia los medios de comunicación, lo cual puede instar al público a estar más

alerta en la zona afectada, y de este modo influir la evaluación que el delincuente efectúa sobre el riesgo de aprehensión. La interpretación del *geoperfil* debe considerar estas posibilidades.

4.2. Estrategias de investigación

Una vez que se ha creado el *geoperfil*, se consideran las estrategias de investigación que se puedan llevar a cabo basadas en el mismo. A continuación se describen las estrategias más comunes:

- a. *Priorización de sospechosos.* Muchas investigaciones sobre delitos violentos en serie padecen de una sobrecarga de información, barajando cientos o incluso miles de sospechosos y pistas. En estos casos, el perfil geográfico se puede utilizar para establecer un orden en el que comprobar estos sospechosos, empezando por aquéllos que residan en (o estén de algún otro modo asociados con) las zonas a las que apunta el *geoperfil*.
- b. *Sistemas de información policiales.* Aún sin una lista de sospechosos, un *geoperfil* se puede utilizar para identificar aquellos individuos con antecedentes penales que residan en la zona punta del *geoperfil*. Estas búsquedas se pueden después refinar con otros datos, tales como la apariencia del delincuente en cuestión, el tipo de delito, y el modus operandi (M.O.) observado.
- c. *Bases de datos del gobierno y de compañías privadas.* Además de los sistemas de información de la policía, hay otras bases de datos, ya sean de organizaciones gubernamentales o privadas, que incluyen información geográfica. Por ejemplo, las agencias que supervisan a aquéllos en libertad condicional, los colegios, los servicios sociales y de salud, y muchas más organizaciones recopilan información sobre los domicilios de sus clientes, y éstas se pueden inspeccionar para identificar a aquellos individuos que residan en la zona punta del *geoperfil*. A menudo estas organizaciones permiten a las

- autoridades acceder a sus bases de datos, las cuales utilizan algoritmos (que tienen en cuenta cualquier otra información disponible) para identificar información relevante de entre millones de datos.
- d. *Registros de vehículos y permisos de conducción.* Estos registros son ejemplos de bases de datos gubernamentales a las que nos referimos, y que la policía utiliza de forma habitual. En este contexto, estas bases de datos serían consultadas para identificar vehículos y sospechosos asociados con la zona punta del *geoperfil*. Una vez más, esta búsqueda se puede refinar con las descripciones del vehículo y/o el sospechoso que existan, ya que este tipo de información también suele estar recogida en estos registros.
 - e. *Priorización de patrullas, vigilancia y sondeos.* La policía también suele utilizar a menudo los *geoperfiles* para priorizar sus recursos en lo que se refiere a patrullas, vigilancia y sondeos. Éste es un ejemplo de priorización de zonas geográficas, en vez de priorización de sospechosos. Rossmo y Velarde (2008) describen un caso en el que la policía colocó a una agente como “señuelo” en la zona punta del *geoperfil* para atrapar a un violador en serie; el caso se resolvió al seguir el violador a la agente “señuelo” hasta su domicilio, donde fue detenido.
 - f. *Test masivos de ADN.* Éste es otro ejemplo de cómo un *geoperfil* se puede utilizar para priorizar zonas geográficas. Durante el curso de una investigación de homicidio o violación en serie, a veces la policía ejecuta tests masivos de ADN en la localidad afectada. Debido al gran gasto que esto acarrea, se suelen priorizar las zonas donde efectuar los tests. Un *geoperfil* en este caso se utilizaría para indicar las zonas en las que los tests debieran empezar a administrarse (las zonas en rojo del mapa), y la secuencia a seguir (naranja, amarillo, y así sucesivamente).

La elección de una u otra estrategia dependerá del caso en cuestión y los recursos disponibles. Es crucial que el perfilador considere la pertinencia de las posibles estrategias con los detectives que lleven el caso, ya que éstos podrán evaluarlas desde el punto de vista operativo y ponerlas en práctica si se considera apropiado. Aunque no es recomendable realizar un perfil geográfico sin la colaboración del equipo de investigación, a continuación exponemos un caso de estudio que se ha realizado independientemente de los detectives que se encargaron de su investigación. Como consecuencia, la información de la que disponemos está limitada a lo que se publicó en los medios de comunicación, lo cual puede restringir la precisión del perfil pero a la vez ser ventajoso en tanto que no hay riesgo de violar el estándar ético de confidencialidad. Al estar el caso resuelto, tampoco hay riesgo de interferir en la investigación, y podemos evaluar el *geoperfil* realizado al saber la identidad del culpable y su domicilio.

5. La Aplicación del Perfil Geográfico a un caso español de Homicidio Serial: José Antonio Rodríguez Vega, “El Mataviejas”

En los años 1987 y 1988, la ciudad de Santander experimentó una serie de asesinatos cometidos contra mujeres de avanzada edad. En total, se registraron dieciséis víctimas, todas mujeres, de edades comprendidas entre los 61 y los 93 años. Todas las víctimas fueron asesinadas, y sus cuerpos sin vida encontrados en sus domicilios; la mayoría residían en la zona centro de Santander (véase la Figura 3)². El primer homicidio ocurrió el 15 de abril de 1987 y el último el 18 de abril de 1988.

² El mapa de la Figura 3 sólo muestra la localización de 12 de los 16 delitos, ya que una de las víctimas vivía en una localidad en el municipio de Camargo, seis kilómetros al sur del centro de la ciudad, y tres más residían en Santander pero fue imposible localizar la ubicación exacta de sus domicilios.



Figura 3. Homicidios cometidos por José Antonio Rodríguez Vega en Santander, 1987-1988.

Muchos de los asesinatos pasaron desapercibidos al clasificarse como muertes por causas naturales; esto se debió a que las víctimas fueron asfixiadas, lo que les causaba un edema pulmonar con parada cardiorrespiratoria que, dada la avanzada edad de las víctimas y la ausencia de trauma visible, no resultaba sospechoso (Herrero Cecilia, 2009; Reig et al., 2009). No fue hasta enero de 1988 cuando un periodista de *El Diario Montañés* sugiere que las ancianas podían haber sido víctimas de un asesino en serie, después de recibir una llamada del depósito de cadáveres en la que se le informa que tres de las ancianas presentaban lesiones en la vagina (Reig et al., 2009).

Unas semanas más tarde, la policía averigua que en una de las víctimas había contratado a Rodríguez Vega para que le instalara una puerta blindada poco antes de su muerte (Duva, 1988). A raíz de ello, la policía descubre que Rodríguez Vega fue condenado por violación múltiple en 1978, en un caso acontecido también en Santander en el que la prensa bautizó al malhechor como el “violador de la moto”. En este caso, el M.O. de Rodríguez Vega consistía en acercarse a sus víctimas en su moto, a las que

convencía a que se dieran con él una vuelta, dados su aspecto inocente y poder de persuasión (Herrero Cecilia, 2009). Haciendo uso de los mismos, durante el juicio, consiguió el perdón de la mayoría de sus víctimas, lo que resultó en que su condena inicial de 27 años se redujera a tan sólo ocho años de prisión. Salió de la cárcel en 1986. Al salir esta información a la luz, y además descubrirse que otra de las víctimas también contrató a Rodríguez Vega para que le instalara una puerta en su domicilio, la policía inicia un seguimiento del sospechoso (Duva, 1988). Finalmente, el 19 de mayo de 1988, José Antonio Rodríguez Vega es detenido en su domicilio, donde la policía encuentra una cuarentena de objetos que había sustraído de sus víctimas. Estos objetos robados, los cuales incluían televisores, joyas e incluso imágenes religiosas (Delgado, 1988b), se utilizaron para identificar nuevas víctimas, obtener una confesión del sujeto, y probar su culpabilidad.

En noviembre de 1988, empieza el juicio y finalmente, tres años después, se dicta sentencia contra José Antonio Rodríguez Vega, al que se le condena a 440 años de prisión. Durante el juicio, se averiguó cómo Rodríguez Vega identificaba a mujeres de avanzada edad que vivieran solas, muchas de ellas viudas, y cómo se ganaba su confianza haciéndolas creer que era un albañil o técnico de reparación que ofrecía sus servicios, o alguien que buscaba hospedaje. Era así como ganaba acceso a las viviendas de las víctimas, sin necesidad de forzar la entrada. Una vez dentro, las agredía sexualmente y las asfixiaba hasta dejarlas sin vida, para después elegir sus “trofeos” y abandonar la residencia.

5.1. Desarrollo del *geoperfil*

Para el desarrollo del *geoperfil*, se recopilaron de artículos de prensa y otros medios disponibles públicamente los datos sobre los delitos, las víctimas y cualquier información relacionada con el caso. Se encontraron las direcciones postales de los

homicidios de trece de las 16 víctimas, aunque en cuatro de estos casos sólo se pudo obtener el nombre de la calle (sin poder localizarse el número de la vivienda). En cualquier caso, tres de estas cuatro ubicaciones se incluyeron en el *geoperfil*, ya que las calles en cuestión no tenían más de 500 metros, por lo que la imprecisión introducida no afectó el *geoperfil* en sí³; sin embargo, la cuarta ubicación tuvo que eliminarse del escenario al ser la calle en la que se situaba mucho más larga (1.5 km). Además de estos cuatro delitos (los tres de los que no teníamos información alguna además de éste donde sólo sabíamos el nombre de la calle, la cual era demasiado larga), se eliminó del escenario utilizado para crear el *geoperfil* otro delito más, al estar éste situado muy cerca de otro de los delitos (dependencia geográfica). El *geoperfil* que se presenta en la Figura 4 se basa, por lo tanto, en 11 de los 16 delitos de la serie.⁴

³ La longitud máxima de la calle a la que nos ajustamos no sigue ningún canon. Simplemente es necesario hacer una evaluación visual subjetiva por medio de la cual la longitud de la calle en cuestión se compara con la superficie total abarcada por el caso. Es recomendable hacer pruebas de calidad, cambiando de sitio los delitos, dentro de sus respectivas calles, para determinar si el *geoperfil* permanece estable.

⁴ En el momento de la detención de Rodríguez Vega, la policía sólo había identificado tres de las víctimas (Delgado, 1988a); una cuarta víctima se barajaba en los medios como una posibilidad, pero la policía mantenía que esta muerte se había dado por causas naturales (de la Peña, 1988). Esto recalca la importancia de un buen análisis de vinculación, sin el cual un *geoperfil* preciso no es posible.

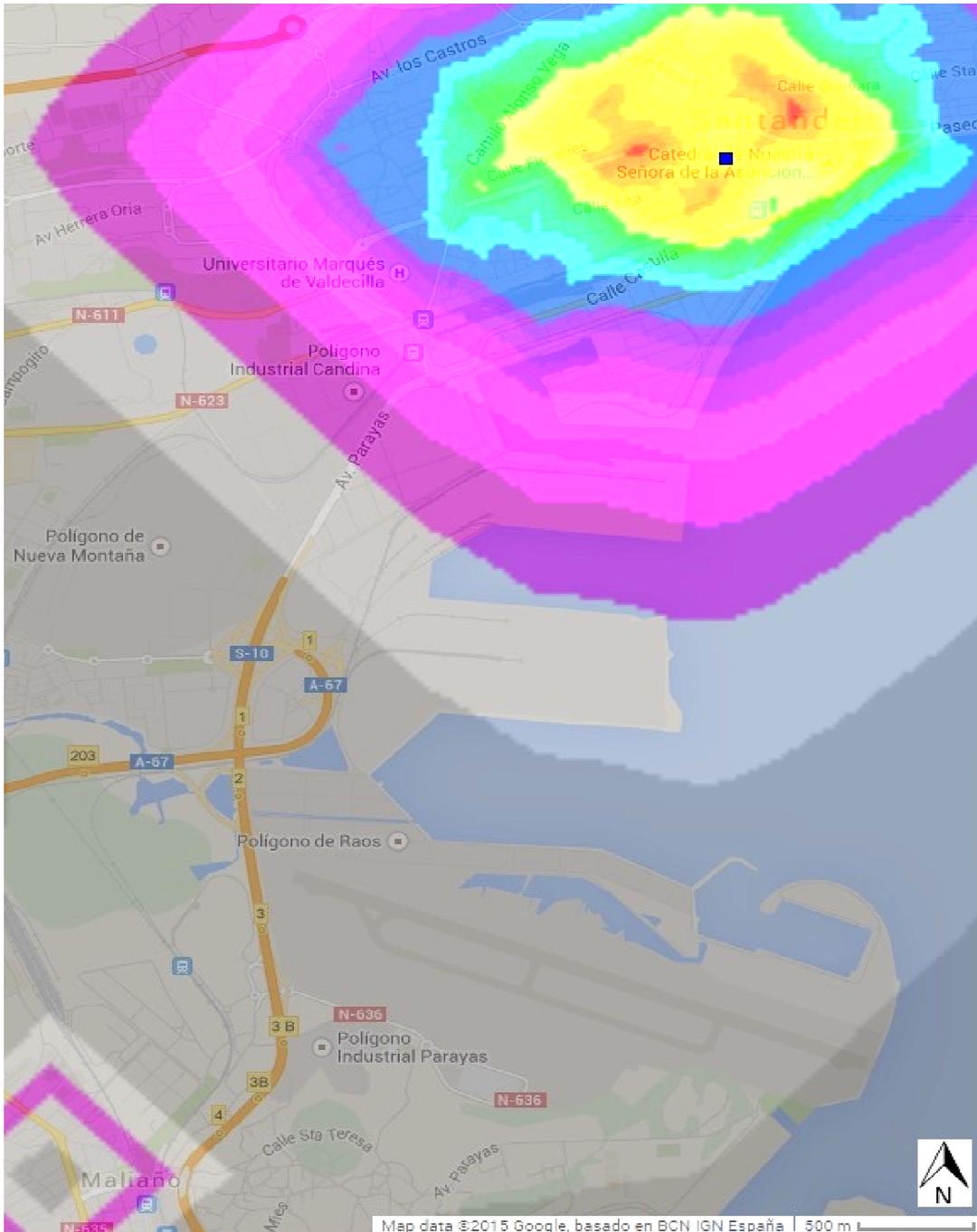


Figura 4. Geoperfil basado en el caso de José Antonio Rodríguez Vega, el cual asesinó a 16 ancianas en Santander, 1987-1988.

Como se puede observar en la Figura 4, el *geoperfil* tuvo en cuenta un delito que Rodríguez Vega cometió en la localidad de Muriedas, seis kilómetros al sur de centro de Santander, pero la zona punta se sitúa en el centro de la ciudad, al existir allí muchas más ubicaciones relativas al caso. La Figura 5 ofrece una vista ampliada de la zona punta en sí, la cual cubre una superficie de 0.85 km^2 . El domicilio de Rodríguez Vega se indica con un cuadrado azul, y se encuentra en el 2.6 percentil de la superficie ocupada por el *geoperfil* (a esto nos referimos en inglés como el *hit score percentage* o HS%, en este caso 2.6%). Es decir, si se empezara a buscar al delincuente de acuerdo a lo indicado por el *geoperfil*, empezando por las zonas rojas, luego las naranjas, y así sucesivamente, habría que cubrir 2.55% del área mostrada en la Figura 4, correspondiente a 0.23 km^2 de los 22.92 km^2 de la “zona de caza”, hasta dar con su domicilio. Por este motivo, mientras más pequeño sea el HS%, más acertado es el *geoperfil*. Según Rossmo (2011), una evaluación de *geoperfiles* preparados para diversos equipos de investigación reveló que el HS% medio observado era 5%, y la mediana 3%.

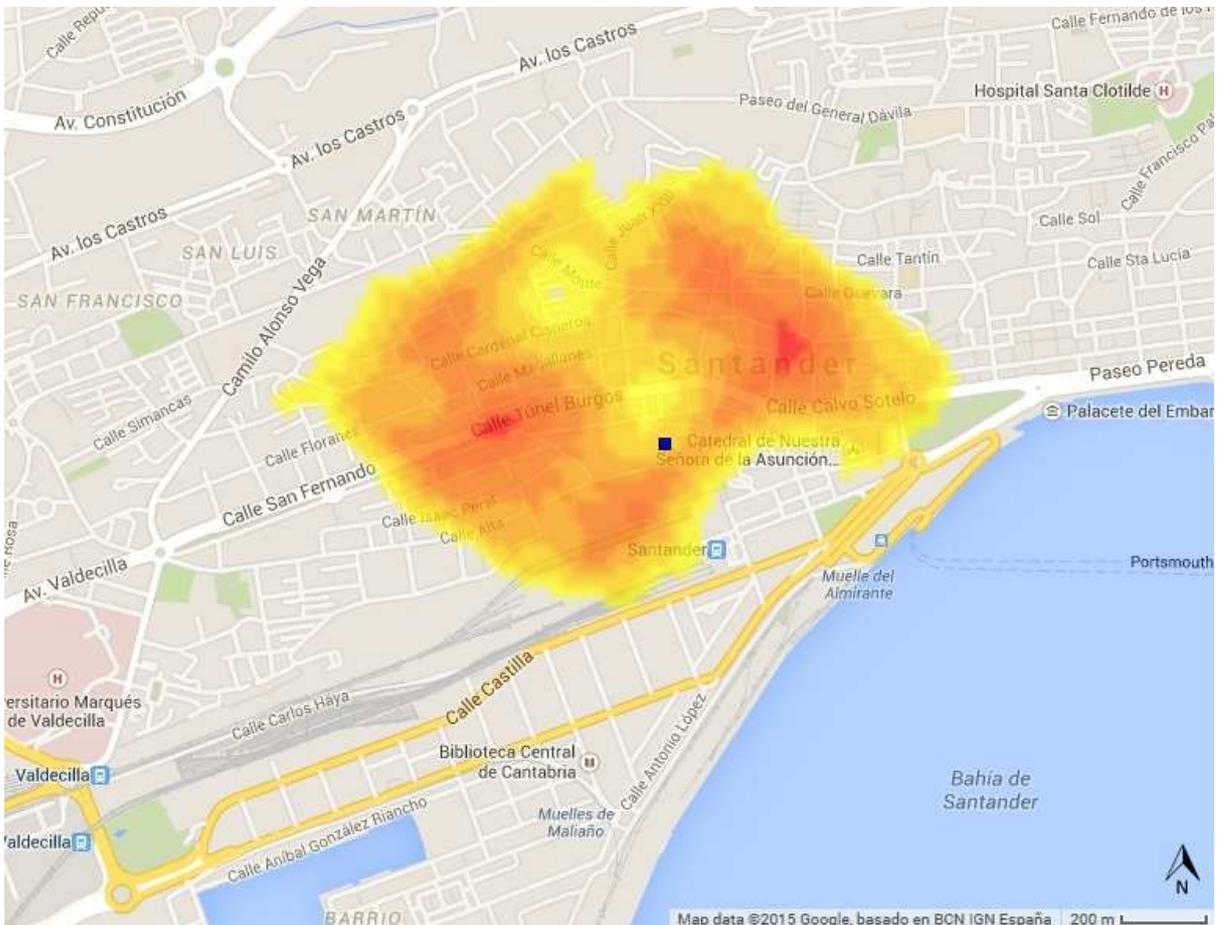


Figura 5. Zona punta del *geoperfil* basado en el caso de José Antonio Rodríguez Vega, el cual asesinó a 16 ancianas en Santander, 1987-1988.

6. Limitaciones del perfil geográfico y otras consideraciones

Es importante señalar que, aunque el perfil aquí presentado parece ser bastante preciso, las condiciones en las que se ha desarrollado no son idóneas, ya que un *geoperfil* siempre debe crearse en colaboración con el equipo de investigación criminal, por dos razones principales. La primera razón es que a menudo se requiere información que sólo la policía posee, para así poder identificar el mejor escenario a utilizar para el

geoperfil (es decir, el subconjunto de delitos o ubicaciones a tomar en cuenta). La segunda razón es que son los detectives los que deben evaluar las posibles estrategias de investigación, al tener ellos toda la información y experiencia necesarias para decidir cuál(es) sería(n) la(s) más adecuada(s), y al ser ellos mismos los que tendrían que implementarla(s). El proceso habitual del perfilado geográfico incluye varias reuniones con el perfilador y los detectives, de manera que el perfil creado es el resultado de una colaboración, más que de una consultoría externa.

Al crearse el *geoperfil* aquí presentado independientemente del equipo de investigación que llevó el caso, y años después de que el caso fuera resuelto, no se ha procedido a considerar las estrategias investigativas que podrían haber sido útiles en su momento. Simplemente hemos querido ilustrar la técnica empleando un caso de un delincuente serial español a partir del cual pudiéramos generar un *geoperfil*. Se recomienda a los lectores interesados el trabajo de Rossmo y Velarde (1998), donde se describe un caso de estudio que ellos mismos trabajaron como perfiladores, y donde se detalla cada paso del proceso en relación al caso.

El caso de Rodríguez Vega se eligió por haber ocurrido la mayoría de sus delitos dentro de una misma localidad. No todos los casos de delito serial son apropiados para el perfilado geográfico. Por ejemplo, cuando las bandas organizadas roban en distintas ciudades por todo el país, un *geoperfil* no suele ser tan útil, al ser el caso demasiado complicado tanto por su expansión geográfica (acompañada de lagunas en el telón de fondo entre los delitos) como por el hecho de que cierto número de individuos suelen estar implicados. Esto dificulta la reconstrucción de la toma de decisiones por parte de los delincuentes y la identificación de la zona donde es más probable que tengan su base. Una vez más, la evaluación sobre la posible utilidad de un *geoperfil* la tomaría el perfilador y es principalmente subjetiva. Es por esta razón por la que un perfilador geográfico debe tener la formación y experiencia adecuadas, no siendo el perfilado geográfico un simple ejercicio matemático.

Finalmente, aunque un *geoperfil* puede ayudarnos a encontrar al individuo responsable de una serie de delitos, es importante destacar que los perfiles no se utilizan para establecer la culpabilidad de un sospechoso: sólo un testigo, una confesión o pruebas forenses pueden resolver un delito (Klockars y Mastrofski, 1991).

7. Conclusión

La investigación de delitos seriales puede suponer un reto sustancial para los equipos de investigación criminal. En tales casos, el perfil geográfico es una herramienta que puede ayudar a priorizar sospechosos y organizar la información disponible. Sin embargo, el perfil geográfico es sólo una de muchas herramientas que los detectives tienen a su disposición, y funciona mejor cuando se utiliza en conjunto con otros métodos. Al basarse los *geoperfiles* en un tipo de información que se recoge normalmente en las bases de datos de personas (domicilios, etc.), éstos pueden ser de utilidad en varios contextos. Es importante recordar que el patrón geográfico de una serie de delitos es una pista tan valiosa como las que se encuentran en la escena del crimen.

Referencias bibliográficas

- Barr, R., & Pease, K. (1990). Crime placement, displacement, and deflection. *Crime and Justice*, 12, 277-318.
- Beauregard, E., Rossmo, D. K., & Proulx, J. (2007). A descriptive model of the hunting process of serial sex offenders: A rational choice perspective. *Journal of Family Violence*, 22, 449-463.
- Brantingham, P. J. & Brantingham, P. L. (1984). *Patterns in crime*. Nueva York: Macmillan.
- Brantingham, P. J. & Brantingham, P. L. (2008). Crime pattern theory. En R. Wortley y L. Mazerolle (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (pp. 78-93). Cullompton, Devon: Willan Publishing.
- Brantingham, P. L. & Brantingham, P. J. (1981). Notes on the geometry of crime. En Brantingham, P.J. y Brantingham, P.L. (Eds.), *Environmental criminology*. Londres: Sage.
- Brantingham, P. L. & Brantingham, P. J. (1993). Environment, routine and situation: Toward a pattern theory of crime. En R. V. Clarke y M. Felson (Eds.), *Routine activity and rational choice*. Advances in criminological theory, vol. 5 (pp. 259-294). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Clare, J., Fernández, J., & Morgan, F. (2009). Formal evaluation of the impact of barriers and connectors on residential burglars' macro-level offending location choices. *Australian & New Zealand Journal of Criminology*, 42, 139-158.
- Cohen L. E. & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44, 588-608.
- Delgado, J. (1988a, 20 de mayo). El presunto 'asesino de las viudas', detenido en Santander. *El País*. Accedido el 12 de junio de 2015 en http://elpais.com/diario/1988/05/20/espana/580082429_850215.html
- Delgado, J. (1988b, 28 de mayo). Ya son 14 las muertes imputadas al 'asesino de las viudas'. *El País*. Accedido el 12 de junio de 2015 en http://elpais.com/diario/1988/05/28/espana/580773624_850215.html
- Douglas, J. E., Ressler, R. K., Burgess, A. W. & Hartman, C. R. (1986). Criminal profiling from crime scene analysis. *Behavioral Sciences & the Law*, 4, 401-421.
- Duva, J. (1988, 24 de mayo). Los crímenes del albañil. *El País*. Accedido el 12 de junio de 2015 en http://elpais.com/diario/1988/05/24/espana/580428029_850215.html

- Fernández Molina, E., Belmonte Mancebo, M., Vázquez Morales, D. & Planells-Struse, S. (2014). *Retrato robot del perfil geográfico de la delincuencia juvenil: Un análisis de la movilidad criminal en la ciudad de Albacete*. Ponencia presentada en el XVI Congreso Nacional de Tecnologías de Información Geográfica, Alicante, España.
- Golledge, R. G. (1999). *Wayfinding behavior: Cognitive mapping and other spatial processes*. Baltimore, MA: John Hopkins University Press.
- Herrero Cecilia, J. (2009). El fenómeno del asesino en serie como suceso y como comentario mítico-biográfico en el discurso de la prensa. *Espéculo: Revista de Estudios Literarios*, 43, art. 7.
- Klockars, C. B. & Mastrofski, S. D. (Eds.) (1991). *Thinking about police: Contemporary readings*, 2^a ed. Nueva York: McGraw-Hill.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, MA: MIT Press.
- de la Peña, C. (1988, 5 de mayo). La personalidad del asesino de ancianas en Santander se escondía tras un albañil. *ABC*, p. 79.
- Reig, R., Torres, D., García Collantes, A. & de Vicente, B. (2009). *Siete crímenes casi perfectos*. Barcelona: Random House.
- Rengert, G. F., & Wasilchick, J. (2000). *Suburban burglary: A tale of two suburbs*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Repetto, T. A. (1976). Crime prevention and the displacement phenomenon. *Crime & Delinquency*, 22, 166-177.
- Reynald, D., Averdijk, M., Elffers, H., & Bernasco, W. (2008). Do social barriers affect urban crime trips? The effects of ethnic and economic neighbourhood compositions on the flow of crime in The Hague, The Netherlands. *Built environment*, 34(1), 21-31.
- Rossmo, D. K. (1995). Place, space, and police investigations: Hunting serial violent criminals. En D. Weisburd y J. E. Eck (Eds.), *Crime and place*. Crime prevention studies, vol. 4 (pp. 217-235). Monsey, NY: Criminal Justice Press.
- Rossmo, D. K. (2000). *Geographic profiling*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Rossmo, D. K. (2011). Evaluating geographic profiling. *Crime Mapping: A journal of research and practice*, 3, 42-65.
- Rossmo, D. K. (2014). Geographic profiling. En G. Bruinsma y D. Weisburd (Eds.), *Encyclopedia of criminology and criminal justice* (pp. 1934-1942). Nueva York: Springer.

- Rossmo, D. K. & Velarde, L. (2008). Geographic profiling analysis: Principles, methods and applications. En S. Chainey y L. Tompson (Eds.), *Crime mapping case studies: Practice and research* (pp. 45-53). Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Santiago Gómez, T. (2010). *20 puntos para comprender un perfil delictivo*. México, D.F.: Ubijus.
- Soto, C. (2013). La medición del desplazamiento y la difusión de beneficios: Aplicación del método Bowers y Johnson (2003) a la investigación de Cerezo y Díez Ripollés (2010). *Revista Española de Investigación Criminológica*, 11, art. 2.
- Summers, L. & Rossmo, D. K. (2015). Aplicaciones prácticas de la teoría de las actividades rutinarias a la investigación criminal. En F. Miró Llinares, J. E. Medina Sarmiento, J. R. Agustina Sanllehí y L. Summers (Eds.), *Crimen, oportunidad y vida diaria*. Madrid: Dykinson.
- Vázquez, D., Fernández, E., Planells-Struse, S. & 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*, 12, art. 6.
- Vozmediano Sanz, L. & San Juan Guillén, C. (2010). *Criminología ambiental: Ecología del delito y de la seguridad*. Barcelona: UOC.