



Uso de datos estadísticos y herramienta QGIS. Estudio estadístico de la criminalidad en las fiestas de la Magdalena

**TRABAJO FINAL DE GRADO
CURSO DE CRIMINOLOGÍA Y SEGURIDAD 2017/2018**

ALUMNO: Adrián Claros Gil
TUTOR: Modesto Joaquín Beltrán

ÍNDICE

1.	<i>Introducción</i>	5
2.	<i>¿Qué es el QGIS?</i>	8
2.1	<i>¿Qué es el Shapefile?</i>	9
3.	<i>¿Cómo se relaciona el QGIS con la criminología? Su importancia dentro de ella.</i>	10
3.1	<i>El hotspot. Definición y utilidad</i>	11
4.	<i>Base legal y teórica</i>	14
4.1	<i>La seguridad ciudadana y sus riesgos</i>	14
4.1.1	<i>La seguridad como oposición a la libertad</i>	15
4.1.2	<i>Posibles riesgos de la utilización inadecuada de la información</i>	16
4.2	<i>La delincuencia y su comprensión</i>	18
4.2.1	<i>La prevención primaria como parte del modelo de Sanidad Pública</i> ...19	
4.2.2	<i>La relación alcohol-violencia</i>	20
4.2.3	<i>La edad</i>	23
5.	<i>Análisis específico del caso en concreto en Magdalena</i>	25
5.1	<i>Empleo de sistema QGIS</i>	26
5.2	<i>Extracción y medición de los datos</i>	31
5.3	<i>Geografía de magdalena</i>	35
	CONCLUSIONES	38
	BIBLIOGRAFÍA	41

Extended Summary

The following Project is oriented towards the usage of statistical data in order to answer the following question: are there more crimes in Castellón during the Magdalena holidays?

To this goal, we have made use of the QGIS (Quantic Geographic Information Software) program, which allows us to introduce various data and obtain in return a visual representation of said data. This, of course, needs of a data source first, a matter solved by the local police of Castellón de la Plana and the delivery of data concerning the number of calls to the police department reporting a variety of behaviors during the 2012 season; the fore mentioned data contain a variety of information, from location of the call to its nature. The sensible nature of this information makes necessary a certain degree of caution when using it.

The data by itself, however, offers only half of the answer we are looking for, and thus a theoretical framework is needed if we want to completely, or at least satisfactorily, understand any results that may end up appearing. Said framework revolves around the notion of hotspots, as a way of foreseeing likely to happen criminal acts, and the studies of a variety of authors on two very specific topics related to crime commission: alcohol and youth.

Once all this is taken into account, the data shows a hotspot located in the area known as "las tascas", a part of the city that concentrates a great number of pubs, cocktails bars and, when in Magdalena days, a number of concerts, events, and etcetera. The data also shows a remarkable increase in crime rates, within the 9 days that the holyday was comprised of, giving an irrevocable answer to the question firstly asked.

Finally, words of advice and recommendations are made in the final part of the document, with the goal of decreasing the crime rate in order to everyone have a safer celebration.

Resumen

Nos planteamos en el siguiente trabajo la incógnita de si durante Magdalena se producen más delitos que el resto del año, así como la dinámica que estos adquieren. Para ello, contamos con la ayuda del sistema de información geográfica QGIS, que nos permite poner en forma de mapa intuitivo y visual la información relativa a las llamadas producidas todo el año 2012 a la policía local, siendo dicha información facilitada para este trabajo por susodicho cuerpo.

Acompañamos el uso de este programa y datos con un marco teórico que ilustra tanto en la dinámica que sigue el delito como en sus potenciales elementos generadores.

Palabras clave: QGIS, estadística, hotspot, Magdalena, alcohol, crimen

Abstract

We propose in the following work the question of whether during Magdalena there are more crimes than the rest of the year, as well as the dynamic that it takes. For this, we count with the aid of the geographical information system QGIS, which allows us to shape into a visual and intuitive map the information relative to the phone calls done along the 2012 year to the local police, been said information given for this work by the aforementioned corps.

The usage of this program and data is accompanied by a theoretical framework that sheds light upon the crime's dynamic as well as its potentially generating elements.

Keywords: QGIS, statistic, hotspot, Magdalena, alcohol, crime

1. Introducción

El presente trabajo plantea el uso de datos estadísticos y herramientas apropiadas para su estudio, con el objetivo de abordar cuestiones criminológicas referentes al periodo festivo de las fiestas de la Magdalena, celebración típica en la localidad de Castellón de la Plana. Se trata de un estudio con un claro carácter descriptivo y longitudinal, que busca desgranar la información recibida y ver como esta se desarrolla a lo largo de una franja temporal.

El programa QGIS es la herramienta útil en este caso en concreto que nos permite la obtención de información verídica y real de la población sobre un determinado tema que sea relevante para la sociedad. En el caso que nos atañe en este trabajo, el asunto de interés gira entorno a comportamientos presumiblemente delictivos producidos a lo largo del año 2012.

Dicha información puede servir de gran ayuda, puesto que sirve para poner la atención sobre la criminalidad existente y de este modo planear por parte de las fuerzas y cuerpos de seguridad, no solo por parte de la policía local, las actuaciones y previsiones a realizar en materia de seguridad ciudadana, algo que resultaría favorecedor a la hora de disminuir la tasa de criminalidad de forma preventiva o garantizar una mejora en las actuaciones en el terreno. Todo ello dirigido al saber cómo actuar, afrontar y de qué manera controlar la situación para saber qué hacer en caso de que se vuelvan a dar situaciones similares.

Asimismo, los datos estadísticos deben entrar en conjunción con la materia criminológica. Ambas ciencias en conjunto, sirven de ayuda para mejorar y tomar una perspectiva analítica para reducir el riesgo de peligrosidad criminal, ya que, debido a la información rigurosa, la criminología se nutre de ella y puede abordar el problema mostrando el enfoque más idóneo para ver la importancia o el grado del cual requiere la situación.

La cuestión principal que se aborda en este trabajo, pues, es si las fiestas de la Magdalena presentan un aumento de los índices de criminalidad y otras conductas antisociales -puesto que el criminólogo no tiene como campo de trabajo los crímenes de forma exclusiva, sino que encuentra de interés toda conducta antisocial- a través de la examinación de los datos consistentes en las llamadas a la policía local, así como la distribución de dichas llamadas en esas fechas; asimismo, también se estudiará la dinámica y comportamiento de las conductas delictivas que tengan lugar, buscando la

existencia de concentraciones, desplazamientos y focos o “hotspots”, término que explicaremos con detalle más adelante.

Para ello, se ha hecho uso de toda una serie de datos y herramientas con las que manejar dicha información. Dichos datos son aportados por el Cuerpo de Policía Local de Castellón del año 2012, consistentes en todas las llamadas por emergencias recibidas por este cuerpo a lo largo de todo el año 2012, incluyendo dicha semana festiva, con no solo constancia del momento en el que se producen, sino también su ubicación geoespacial y su contenido.

Por otro lado, como ya hemos anunciado previamente, contamos con el uso del programa QGIS, capaz no solo de contabilizar dichos datos estadísticos, sino de crear proyecciones visuales que faciliten la comprensión de los mismos.

No obstante, esta información requiere no solo de un análisis estadístico, sino también un marco teórico que de explicación a los fenómenos que puedan ser observados en el transcurso del estudio y sus resultados, con tal de poder responder a las preguntas realizadas inicialmente. Con este objetivo, analizaremos algunas de las principales teorías criminológicas que han surgido con el paso de tiempo que expliquen los cambios de los índices de criminalidad en épocas festivas. Paralelamente, definiremos el término de *hotspot* o punto caliente, elemento muy relevante en el presente trabajo.

Con todo, el objetivo de este trabajo es reunir ambas materias, por una parte los datos estadísticos auxiliándose del programa estadístico, y por otra parte, la criminología apoyándose con las teorías criminológicas y conocimientos, para poder mostrar las causas y la explicación del por qué suceden los actos de criminalidad y, más allá de conocer dichos hechos, dar la posibilidad de elaborar un plan de acción para abordar el problema de forma eficiente.

Para esto, primeramente se mostrará la importancia del programa QGIS y la relación con la criminología, explicando el Shapfile y los hotspots que resultan de nuestro interés. Segundo, se expondrá la base legal a la cual se delimita dicho proceso y se mencionarán los límites o los parámetros legales a los que se encuentra sometido en la legislación española. Tercero, nos centraremos en el caso en concreto de la semana de fiesta de Magdalena.

En dicho caso, utilizaremos el programa QGIS anteriormente mencionado para poner en práctica los conocimientos adquiridos, teniendo como objetivo la obtención de la

información y post-análisis, en el cual se expondrán las teorías criminológicas, así como los factores que propician dichos resultados.

Finalmente, se indicarán las conclusiones de todo el estudio realizado, planteando la solución más idónea al problema que se ha mostrado con los datos de criminalidad en la semana de fiesta de magdalena, elaborando medidas de prevención como recomendación para disminuir la tasa criminal en dicho periodo.

2. ¿Qué es el QGIS?

El QGIS, o Quantic Geographic Information System, es un software libre, un programa informático que no requiere de ningún permiso por parte de su autor para ser utilizado a discreción del usuario que tenga la intención de usarlo, estudiarlo, distribuirlo o, incluso, mejorarlo.

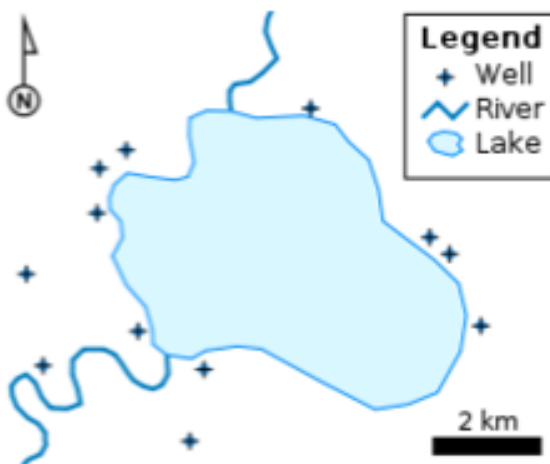
El programa funciona de dos maneras. Por un lado hace uso del denominado “modo vectorial” consistente en la representación de objetos a tres niveles geométricos:

- Punto
- Línea o multilinea
- Área (llamada también polígono o multipolígono)

La geometría puntual puede usarse para definir elementos separados y de relativa poca dimensión para los propósitos del mapa. Un aeropuerto, pozo, escuela, etc. pueden ser representados por un punto o multipunto.

Las líneas se usan para representar objetos generalmente alargados tales como ríos y carreteras.

Los polígonos (áreas) son usados para representar áreas o superficies, por ejemplo, parcelas, huellas de edificios, la reglamentación de uso de un territorio, el área de un municipio, barrio, sector censal, etc.



Para introducir geodatos de forma vectorial, el QGIS hace uso de del llamado *shapefile*, desarrollado por ESRI (Environmental Systems Research Institute), compañía

líder en el sector del desarrollo y comercialización de software para sistemas de información geográfica.

2.1 ¿Qué es el *Shapefile*?

Shapefile no es una única entidad, sino que usamos este término para referirnos a una variedad de archivos separados con el mismo nombre que contienen cada uno diferentes extensiones (se entiende como extensiones, los diferentes formatos en los que se puede utilizar los archivos para proceder a su ejecución de los mismos, de diferente modo) .

- SHP: contiene la “geometría”. Esto es los puntos o vértices que definen la forma de los elementos geográficos.
- DBF: Contiene la tabla de atributos o descripciones que tiene cada uno de los elementos.
- SHX: Contiene un índice para el pareo entre archivos y facilitar las búsquedas.
- PRJ: Contiene la definición del sistema de coordenadas, proyección cartográfica, datum y unidades que usa el shapefile para registrar los elementos geográficos.
- XML: Contiene metadatos (descripción de los geodatos) en un formato estandarizado.

3. ¿Cómo se relaciona el QGIS con la criminología? Su importancia dentro de ella.

<<La realidad del delito no es una realidad en sí misma, antes bien es una parte integrada e interactiva en un sistema más amplio que es la realidad social>>

La realidad de cualquier fenómeno social puede ser conocida mediante 2 métodos no excluyentes: el cuantitativo y el cualitativo. Si queremos intervenir en un fenómeno social en concreto, estaremos obligados a conocer las dimensiones del mismo.

Con el objetivo de aportar información sobre un fenómeno como es el de la delincuencia, surgen las estadísticas de criminalidad, definidas en manuales de la propia Policía Nacional como:

<<Un elemento auxiliar de todas aquellas actividades policiales que precisen partir de la realidad para actuar, bien en un momento concreto o para prever la evolución, características y volumen de la criminalidad en un tiempo sucesivo o cuando sea necesaria la planificación de algún tipo de servicio>>¹

De esta definición, se desprende la utilidad clara que las estadísticas de criminalidad poseen a la hora de administrar los recursos policiales frente a las eventualidades de la labor policial.

Es necesario, sin embargo, señalar una serie de obstáculos a los que se enfrenta toda investigación estadística²:

- Cifra oscura: número de personas víctimas de un delito pero que no lo han denunciado a la policía
- Cifra oculta: ni la víctima ni la policía son conocedores del delito.
- Cifra negra: resultado de sumar las dos anteriores.

Así pues, la estadística no resulta algo comprable a una “panacea” ante las cuestiones a plantear. Los datos que resultan detectables son eso, detectables, y es muy fácil que determinados casos o situaciones pasen desapercibidos si no existe ningún agente, interno o externo, que notifique su suceso. Un ejemplo de esto es una discusión que acabe en agresión mutua entre dos individuos; si esto sucede en un lugar apartado, donde estén ocultos a la mirada de terceros, y ellos mismos deciden no dar

¹J.L. Díez Ripollés, A.I. Cerezo Domínguez (2001). Los problemas de la investigación empírica en criminología: la situación española. Estadísticas policiales. Mario Hernández Lores. Valencia. Tirant lo Blanch

² Alfonso Serrano Gomez (1987). El costo del delito y sus víctimas en España. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia

aviso alguno, es prácticamente imposible que el hecho sea registrado en ninguna parte. Otro ejemplo, algo más relativo de ello, son las agresiones sexuales que se puedan dar a lo largo del año; dado que son delitos que a menudo pasan completamente fuera del ojo público, y la víctima debe ir a denunciarlos, es muy complicado que surjan en estadísticas de llamadas como las que tenemos.

No obstante, la investigación estadística tiene grandes ventajas, la mayoría de conductas son recogidas ya sean por sus actores o por terceros que presencian o meramente conocen del hecho, y puesto que permite el cruce de una gran cantidad de datos cuyo contenido, debidamente cotejado, puede llevar a perspectivas o descubrimientos de gran relevancia. Este es el caso con los *hotspots*, o puntos calientes.

3.1 El *hotspot*. Definición y utilidad.

Desde que se tiene noción de criminalidad, la forma para encarar el problema más comúnmente aceptada ha sido poner el punto de mira sobre los rasgos criminógenos presentes en las denominadas unidades sociales; segmentos de la sociedad que, en este caso, muestran una inclinación o una propensión a que se produzcan actos delictivos como resultado de su influencia.

Estos “segmentos” varían de tamaño y número, incluyendo desde un aislado progenitor a comunidades enteras³.

Sin embargo, en un periodo de tiempo relativamente pequeño han surgido investigaciones que muestran un modo distinto de hacer frente a la criminalidad con un gran potencial tanto a la hora de entender el crimen como de actuar sobre el mismo. Este modo toma como punto de partida el hecho de que el crimen en las ciudades no se distribuye de forma equitativa, sino que este se concentra en una serie de áreas relativamente pequeñas en número.

Estudios previos han demostrado que en ciudades, menos del 5% de las direcciones producen entorno al 50% de las llamadas de emergencia a la policía^{4 5}.

³ Clarke, R. V., & Felson, M. (1993). Introduction: Criminology, routine activity, and rational choice. En *Routine activity and rational choice: Advances in criminological theory*, vol. 5 (pp. 1–14). New Brunswick: Transaction.

⁴ Pierce, G., Spaar, S., & Briggs, L. R. (1986). *The character of police work: Strategic and tactical implications*. Boston: Center for Applied Social Research, Northeastern University

⁵ Sherman, L. W., & Weisburd, D. (1995). General deterrent effects of police patrol in crime ‘hot spots’: A randomized, controlled trial. *Justice Quarterly*, 12, 625–648.

Esto nos muestra una concentración geográfica de la criminalidad innegable, la cual a su vez alberga un enorme potencial a la hora de ser usado por las fuerzas del orden en sus labores, potencial que se empezó a reconocer en la década de los 90. Este potencial ha sido acreditado en numerosos estudios, uno de los más celebres siendo el realizado en la ciudad de Minneapolis donde una mayor concentración de efectos policiales en forma de patrullas en las zonas de mayor densidad criminal supuso la reducción de los niveles de criminalidad

Este estudio fue replicado en numerosas ocasiones con una variedad de tipos criminales e intervenciones policiales, confirmando los resultados del experimento y añadiendo pruebas de que la intervención policial centrada en esas zonas específicas no suponía un desplazamiento del crimen a zonas circundantes⁶. A estas zonas con mayor densidad criminal, la literatura criminológica las denomina puntos calientes.

Los puntos calientes (o *hotspots* en su denominación inglesa) son descritos por la literatura criminológica como zonas geográficas de pequeño tamaño (bloques de viviendas, determinados cruces de calles, parques públicos, etcétera) en los que la posibilidad de que ocurra un delito es tan frecuente que resulta altamente predecible.

Para que se considere una zona como un punto caliente, es necesaria cierta persistencia en el tiempo, no valiendo para ello una serie de acontecimientos puntuales muy próximos en distancia y tiempo. Sherman⁷ definía como requisito la permanencia de la criminalidad en esas zonas en periodos de un año, duración que de acuerdo a otros autores puede llegar a extenderse a varios años (incluyendo una década) formando lo que se conoce como puntos calientes crónicos (o *chronic hotspots*).

Existe un tipo distinto de punto caliente en lo que a duración se refiere definido por Wilpen L. Gorr y YongJei Lee⁸, en el que la duración del punto caliente pasa a ser sensiblemente menor: el punto caliente temporal o "*temporary hotspot*". Estos autores definen el punto caliente temporal como áreas con una densidad criminal similar a la de los puntos calientes crónicos pero que persisten durante períodos de tiempo inferiores a un año, generalmente meses.

Los puntos calientes temporales aparecen, persisten, se extinguen y pueden reaparecer. Mientras llevaban a cabo investigaciones en Pittsburg, Gorr y Lee se dieron

⁶ Braga, A. A., & Weisburd, D. (2010). Policing problem places: Crime hot spots and effective prevention. New York: Oxford University Press.

⁷ Sherman, L. W., Gartin, P., & Buerger, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27, 27

⁸ Wilpen L. Gorr y YongJei Lee, Early Warning System for Temporary Crime Hot Spots. *J Quant Criminol Springer Science* (2015) 31:25–47

cuenta de que si bien los puntos calientes crónicos eran relativamente pocos y se concentraban en zonas comerciales y afectadas por la pobreza, los puntos calientes temporales eran de menor tamaño pero mayores en número, y diseminadas por toda la ciudad.

Craglia M., Haining R., Wiles P.⁹ pusieron en el punto de mira la importancia de las respuestas preventivas ante el crimen de acuerdo con las características halladas en las diferencias de un vecindario a otro, así como del tipo de delincuente, la victimización y las tasas de incidencia en los distintos vecindarios. De este modo, un área urbana con tasas elevadas de criminalidad requeriría tácticas por parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad más orientadas al largo plazo a la hora de reducir dicha tasa, mientras que un área residencial con una tasa baja pero con una victimización elevada necesitaría de formas más delicadas a la hora de tratar la criminalidad.

Siguiendo esta tónica, los puntos calientes temporales pueden ser objetivos potenciales, junto con los denominados crónicos, para las fuerzas y cuerpos de seguridad si los temporales persisten lo suficiente en el tiempo tras la detección inicial a la hora de prevenir delitos o predecirlos.

En Castellón, la fiesta de la Magdalena sucede en una franja temporal relativamente específica (siempre en el mes de Marzo) y es esta periodicidad la que nos permite examinar y determinar la existencia o no de un aumento del crimen en el periodo de las fiestas de la Magdalena

⁹ Craglia M., Haining R., Wiles P. (2000) A comparative evaluation of approaches to urban crime pattern analysis. *Urban Stud* 37:711–729

4. Base legal y teórica.

4.1 La Seguridad Ciudadana y sus riesgos.

El uso de estos datos resulta de especial importancia en el ámbito policial, y por ende de la seguridad ciudadana. Es en esta labor, la seguridad ciudadana, donde el uso dado en este caso particular al QGIS se entremezcla con la actividad más policial y también criminológica.

La seguridad ciudadana es un deber de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, recogido en el artículo 104¹⁰ de la Constitución Española, así como en numerosa legislación tal como la ley de seguridad ciudadana y Ley Orgánica de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad de 13 de Marzo de 1986.

Pero ¿Qué es la seguridad ciudadana? Roberto Bargalli¹¹ la definía como “un concepto omnicomprendivo de la actividad policial frente a todo tipo de peligro, sin que pueda entenderse limitado a la esfera estrictamente personal o humana, sino que igualmente se extendería a los bienes y derechos personales [...]”

Así pues, la seguridad ciudadana supone inequívocamente un deber de la fuerza policial, un mandato a dichas fuerzas de velar por la seguridad de los ciudadanos del Estado y sus derechos, cojan la forma que cojan. En la búsqueda del cumplimiento de este deber, sin embargo, a menudo se presenta una dicotomía, un binomio irreconciliable a menudo esgrimido como argumento contra las actuaciones policiales cuyas realizaciones pasan por intervenir esferas distintas a la estrictamente pública y, por tanto, naturalmente expuesta del individuo.

No debe resultarnos sorprendente, pues, que estos datos surjan de una iniciativa policial (más en concreto de la policía local de Castellón de la Plana) y que resulten de enorme interés criminológico. Esto, sin embargo, plantea una serie de cuestiones respecto a una posible injerencia con otros derechos recogidos en variadas normas de nuestro ordenamiento jurídico.

¹⁰ **Artículo 104.1 de la Constitución Española:** Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, bajo la dependencia del Gobierno, tendrán como misión proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades y garantizar la seguridad ciudadana.

¹¹ BARGALLI, R. (1995) Presentación. En I. MUÑAGORRI LAGUIA. La Protección de la Seguridad Ciudadana. *Oñati Proceedings*. San Sebastián: Oñati.

4.1.1 La seguridad como oposición a la libertad.

Determinados planteamientos “orwellianos” ponen la actividad policial dirigida a la procuración de la seguridad ciudadana como una excusa, un refinado ardid que busca en realidad la anulación del individuo mediante la acotación de sus derechos y libertades

Esta concepción, sin embargo, no resulta adecuada para describir los esfuerzos en materia de seguridad que realiza nuestro país, puesto que en democracia la seguridad resulta un instrumento en aras de la libertad.

En su artículo 17.1¹², la Constitución Española afirma que “toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad”. No obstante, la seguridad aquí descrita no es sinónima de seguridad ciudadana, observación realizada por el Consejo General del Poder Judicial en el Informe del Anteproyecto de la Ley de Seguridad Ciudadana de 1992, actualmente derogada

Este derecho a la seguridad, recogido en el artículo 17 de la Constitución Española, supone un derecho fundamental de ámbito eminentemente personal e individual, consecuencia de un estado de paz social cuya principal característica es el ejercicio libre de los derechos de la persona o, dicho de otra forma, es el resultado de la libertad, derecho recogido a su vez en el artículo 10¹³ de la Carta Magna. Así pues, el derecho a la seguridad deriva del derecho a la libertad, con lo que el enfrentamiento entre ambos supone un absurdo lógico.

Siendo patente la libertad como una meta de la seguridad, resulta de especial mención el principio de efectividad, recogido en el artículo 9¹⁴ de nuestra Constitución, a la hora de conseguir la realización plena de estos derechos Constitucionales, exigiendo “[...] remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud [...]”

Igualmente, no puede asumirse que el concepto de seguridad sea sinónimo de la denominada “calma en la calle”, a la que hace referencia el previamente citado artículo 104. Resulta de interés a la hora de ilustrar esto el voto particular del Magistrado del Tribunal Constitucional, Carlos de la Verga Benayas, en la Sentencia de 18 de

¹² **Artículo 17.1 de la Constitución Española:** Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, sino con la observancia de lo establecido en este artículo y en los casos y en la forma previstos en la ley.

¹³ **Artículo 10 de la Constitución Española:** La dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás son fundamento del orden político y de la paz social.

¹⁴ **Artículo 9.2 de la Constitución Española:** Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social.

Noviembre de 1993, la cual declaró inconstitucionales algunos extremos de la, ahora derogada, Ley de seguridad Ciudadana de 1992:

“...Eso no quiere decir que la expresión de seguridad ciudadana del artículo 104 tenga el mismo significado que la dirección de seguridad del artículo 17, puesto que es evidente que el primero se refiere a la seguridad u orden público y el segundo, es decir el del artículo 17 a la seguridad personal, individual, que nace o se produce con el ejercicio de los derechos, con ausencia de temores o amenazas. La seguridad pública, el orden público es el resultado, no el fin, del libre ejercicio de los derechos de todos y de su protección, en principio, por la policía”.

Ante la seguridad como sinónimo de calma en la calle, cosa que deriva en un concepto estático cuyo rumbo lleva a subvertir el orden de valores para desembocar en una seguridad anti-libertad, la seguridad del Estado Democrático es dinámica, compatible con el conflicto y se encauza mediante la realización de un entorno que permite el correcto rol principal de los ciudadanos en la cosa pública.

4.1.2 Posibles riesgos de la utilización inadecuada de la información.

La revelación de datos como los aquí presentados pueden suponer, de ser indebidamente manejados, un atentado contra el derecho a la intimidad, derecho fundamental recogido en el artículo 18¹⁵ de la Constitución.

Paralelamente, el hecho de publicar estos datos, puede dar pie a la proyección de que determinadas zonas son más peligrosas e inseguras para los ciudadanos; transmitiendo un mensaje de inseguridad ciudadana que puede afectar tanto a la percepción de los ciudadanos como a todo lo relacionado con dicha percepción: precios de inmuebles, movimientos migratorios de los residentes de la zona, empeoramiento de las condiciones de los barrios afectados, cambios en la actividad mercantil y/o festivo-cultural....

Más aun, el uso de estos datos debe ser extremadamente meticuloso, o de lo contrario se podría caer en riesgo de cometer alguna infracción penal. Esto es especialmente cierto en los agentes de la ley, quienes en su función de representantes

¹⁵ Artículo 18.1 de la Constitución Española: Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.

de la autoridad están sujetos a un régimen jurídico más estricto que el de otros individuos, tal y como augura el artículo 24¹⁶ del Código Penal.

Para determinar los posibles ilícitos penales derivados de una incorrecta utilización de la información facilitada, resulta necesario un cierto ejercicio de abstracción, puesto que los datos cedidos han sido debidamente purgados de cualquier información extremadamente sensible (número de teléfono, nombre del ciudadano/a que ha efectuado la llamada, identidad de los responsables del hecho, etcétera).

Así, una vez hecho esto, podemos contemplar escenarios en los que se podría penar el uso malicioso de esta información:

- Los agentes de la autoridad que decidieran dar un mal uso a esta información, podrían incurrir en un delito de abuso en el ejercicio de su función, del artículo 442¹⁷ del Código penal. En él, se pena a la autoridad o funcionario público que haga uso de un secreto o información al que tenga acceso por su cargo u oficio para obtener un beneficio económico.

Este delito tiene aparejadas penas de cárcel de hasta seis años, penas de inhabilitación especial y de ejercicio de sufragio pasivo de hasta doce años y una multa que puede ascender hasta el séxtuplo del beneficio obtenido.

Huelga decir, que las consecuencias de esta clase de actos por un miembro de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad no solo serían de naturaleza penal, sino que correspondería el consiguiente expediente sancionador administrativo.

Por parte de aquellos que no somos necesariamente (aunque no por ello están excluidos) autoridad ni funcionario público, pero tenemos acceso a esos datos de forma debida por nuestra especial relación laboral o profesional, si decidiéramos revelarlos el

¹⁶ Artículo 24.2 del Código penal: Se considerará funcionario público todo el que por disposición inmediata de la Ley o por elección o por nombramiento de autoridad competente participe en el ejercicio de funciones públicas.

¹⁷ Artículo 442 del Código Penal: La autoridad o funcionario público que haga uso de un secreto del que tenga conocimiento por razón de su oficio o cargo, o de una información privilegiada, con ánimo de obtener un beneficio económico para sí o para un tercero, incurrirá en las penas de multa del tanto al triplo del beneficio perseguido, obtenido o facilitado e inhabilitación especial para empleo o cargo público y para el ejercicio del derecho de sufragio pasivo por tiempo de dos a cuatro años. Si obtuviere el beneficio perseguido se impondrán las penas de prisión de uno a tres años, multa del tanto al séxtuplo del beneficio perseguido, obtenido o facilitado e inhabilitación especial para empleo o cargo público y para el ejercicio del derecho de sufragio pasivo por tiempo de cuatro a seis años.

Si resultara grave daño para la causa pública o para tercero, la pena será de prisión de uno a seis años, e inhabilitación especial para empleo o cargo público y para el ejercicio del derecho de sufragio pasivo por tiempo de nueve a doce años. A los efectos de este artículo se entiende por información privilegiada toda información de carácter concreto que se tenga exclusivamente por razón del oficio o cargo público y que no haya sido notificada, publicada o divulgada.

artículo 199¹⁸ nos podría penar por un delito de revelación de secretos con penas de cárcel de hasta cuatro años, multas de hasta veinticuatro meses y una inhabilitación especial (en caso de ser profesionales con obligación de sigilo) de hasta 6 años.

No obstante, estos riesgos son asumibles e incluso evitables con un correcto uso de la información: la intimidad de los ejecutores de las llamadas está asegurada dado que, como ya se ha dicho previamente, no hay constancia de sus nombres, domicilios o número de teléfono, no quedando ningún rastro del que poder realizar averiguación alguna; asimismo, si bien esta información está siendo expuesta, no es de carácter público, con lo que los sectores de la ciudad más afectados no pueden ser conocedores reales de lo acontecido, haciendo imposible que se produzcan cambios como los previamente mencionados, no debido a estas informaciones, al menos.

Así pues, a tenor de lo hasta aquí expuesto, no existe un verdadero enfrentamiento entre los derechos a la intimidad y seguridad frente a la efectiva acción policial.

4.2 La delincuencia y su comprensión.

La delincuencia siempre ha sido considerada una lacra en todas las sociedades que han existido y existirán. Esto ha llevado a abundantes actos en contra de la criminalidad, los cuales no siempre han resultado eficaces o incluso han llegado a tener efectos opuestos a los deseados.

El progreso científico y tecnológico, a menudo usado como medidor del desarrollo de una sociedad, no ha supuesto ni el fin ni la reducción de la criminalidad; en su lugar, este progreso ha supuesto la creación de nuevas herramientas para atacar al delito, pero también para producirlo, veamos los casos de cyber robo, falsificación de identidad, delitos contra la indemnidad sexual de menores...

Todo esto, ha motivado el nacimiento de nuevas formas de abordar una cuestión tan compleja como puede ser la delincuencia.

¹⁸Artículo 199 del Código Penal: 1. El que revelare secretos ajenos, de los que tenga conocimiento por razón de su oficio o sus relaciones laborales, será castigado con la pena de prisión de uno a tres años y multa de seis a doce meses.

2. El profesional que, con incumplimiento de su obligación de sigilo o reserva, divulgue los secretos de otra persona, será castigado con la pena de prisión de uno a cuatro años, multa de doce a veinticuatro meses e inhabilitación especial para dicha profesión por tiempo de dos a seis años.

4.2.1 La prevención primaria como parte del modelo de Sanidad Pública.

Durante mucho tiempo, la creencia de que la criminalidad era un terreno del cual se debía ocupar en exclusiva los sistemas de justicia, de bienestar social y de salud mental se vio como absoluta y carente de toda argumentación en contra. No obstante, de un tiempo a esta parte, se viene dando que la cada vez con mayor incidencia se acude a métodos de prevención primaria, noción nacida dentro de la medicina y aplicada a modelo de salud pública.

Este modelo “considera que la conducta violenta sigue un patrón similar a los observaos en otros fenómenos epidémicos de salud pública. De ello se sigue que podemos identificar y controlar su incidencia, así como identificar los grupos de más alto riesgo. Si esta perspectiva es correcta, resulta factible identificar métodos para predicción y prevención de la violencia”¹⁹

El modelo de salud pública surge a raíz de investigaciones y estudios estadounidenses en la década de los noventa y parte de la base de que es necesario el empleo de una perspectiva multiprofesional, con una gran diversidad de métodos que tiene como objetivo principal la evitación del trastorno (prevención primaria), aunque no por ello no tratar casos en los que el trastorno, pese a estar presente, no se ha asentado (prevención secundaria) o eliminar o reducir las afecciones que ya se han asentado sobre el sujeto o la población (prevención terciaria).

Este modelo es visiblemente herencia de la ciencia médica para tratar problemas muy concretos, como puedan ser enfermedades víricas o infecciones. No obstante, en la práctica se ha hecho uso de él para combatir males sociales como los accidentes de circulación o el cáncer de pulmón.

El uso de este método, sin embargo, requiere de una presencia multidisciplinar en lo que a personal se refiere; fenómenos como la existencia de accidentes automovilísticos requieren de una retahíla de profesionales de muy distinta índole: Médicos, arquitectos, ingenieros o expertos en política social son solo unos pocos de los necesarios para abordar semejante empresa, empresa en la que el criminólogo puede tener mucho que decir.

En el caso que nos ocupa, el alcohol y la violencia interpersonal son un binomio tristemente aparente, por lo que es posible aprovechar esa predictibilidad y estar (o al

¹⁹ Weiss, B.P. (1996). A public health approach to violence prevention: The Los Angeles Coalition. En R.L. Hampton, P.A. Jenkins y T.P. Gullota (Eds.): *Preventing violence in America*, 197-298. Thousand Oaks (EEUU): Sage.

menos intentarlo) un paso por delante a la hora de prevenir. Esta relación entre la violencia y el consumo de alcohol no es un descubrimiento reciente y diversos autores han escrito y confirmado su relación.

4.2.2 La relación alcohol-violencia.

La relación entre el alcohol y la violencia es algo que viene siendo documentado desde que prácticamente existe este primero. Esta sustancia, tan aceptada en nuestro país, causa efectos muy significativos en lo que algunos autores^{20 21} describen como las culturas occidentales:

- Intensificador de emociones: si bien es cierto que el alcohol puede favorecer el surgimiento de emociones como la alegría de forma más rápida, lo mismo puede decirse respecto a emociones negativas como el odio, la ira o la venganza. Esto no responde a un aumento de agresividad, pero si a un aumento de la respuesta emocional.
- Desinhibición: es sabido que el alcohol puede reducir los pensamientos de miedo y dar más rienda a los impulsos.
- Efecto desorganizador de las funciones cognitivas: las sustancias alcohólicas reducen la percepción de los acontecimientos a lo más próximo al sujeto, haciendo que pierda noción de matices, detalles... La capacidad de abstracción también se resiente

No obstante, si bien hemos hablado del efecto en culturas occidentales, cabe hablar de las peculiaridades de nuestro país respecto a otros del entorno europeo. En España, el consumo de alcohol está profundamente alejado de ser uno de los principales asuntos que preocupen a la ciudadanía, creando una imagen de indolencia que resulta incomprensible para personas de culturas distintas. Así, una persona de un país nórdico observará incrédulo como aquí el consumo de alcohol está asociado con el “pasárselo bien”. Las peleas de bar, fenómeno muy conocido en dichos países, así como en Estados Unidos, no son algo inexistente en nuestro país, pero son poco frecuentes si tenemos en cuenta la cantidad de personas que salen a beber un viernes por la noche o, en el caso que nos ocupa, una semana de festividades regadas con abundante alcohol.

²⁰ Collins, J.J.Jr. (Ed.) (1982). *Drinking and Crime: Perspectives on the Relationships between Alcohol Consumption and Criminal Behavior*. Londres-Nueva York: Tavistock

²¹ Snare, A. (Ed) (1990) *Criminal Violence in Scandinavia. Scandinavian Studies in Criminology*, vol. 11.

¿Es pues, el alcohol uno de los principales motivos de la delincuencia? El saber popular nos dice que es así, que donde el alcohol tiene una presencia notoria, la violencia y el delito lo sigue. Existen estudios realizados por Meier²² y Hollin²³ que avalan esta hipótesis, reflejando como en una gran proporción de los delitos violentos y no violentos el alcohol aparecía como elemento clave, al ser ingerido por los asaltantes o incluso las víctimas.

Aspectos como los sentimientos de culpa, el control inhibitorio de la amenaza, son reducidos y por tanto la aversión hacia la agresión se neutraliza, aumentando la posibilidad de que se produzca una conducta arriesgada, poniendo a la persona en la posición de perpetrador o de víctima de actos violentos.

En la misma dirección, otras investigaciones ponían el punto de mira sobre el nexo entre drogas y violencia, señalando como algunos de los criminales con mayor tasa de actividad y violencia parten en el inicio de su carrera delictiva con el consumo de sustancias como la heroína, la cocaína o el alcohol durante su etapa adolescente y convirtiéndose de adultos en consumidores habituales. Así, West y Farrington²⁴ se vieron ante el hecho de que los delincuentes de 18 años se alejaban de los no delincuentes de esa misma edad en todos los parámetros que investigaron en su estudio, entre los cuales destacaba como los delincuentes bebían en mayor proporción.

Sin embargo, otras investigaciones sobre el asunto parecen dar una visión diferente de los hechos. Farrington o Walters por citar dos ejemplos, concluían en sus investigaciones que la delincuencia supone un estilo de vida antisocial que se superpone con otro estilo de vida antisocial, el consumo de alcohol. No estaríamos entonces ante el alcohol como causante, sino como factor indicativo.

Estas dos posturas, aparentemente opuestas, permiten sin embargo extraer una serie de conclusiones comunes sobre el binomio alcohol-violencia:

1. Delimitar los mecanismos causales por los que el consumo de alcohol dan pie a la violencia no es una tarea que a día de hoy pueda darse como completada. Con los años vemos avances científicos en el tema, pero siempre va quedando sitio para el descubrimiento. Es de especial mención que el alcohol puede afectar de forma diferente a los individuos en relación a que rol atribuyen

²² Meier, R.F. (1989). *Crime and Society*. Boston: Allyn & Bacon.

²³ Hollin, C.R. (1989). *Psychology and crime. An introduction to criminological psychology*. Londres: Routledge.

²⁴ West, D.J. y Farrington, D.P. (1973). *Who becomes Delinquent?* Londres: Heineman Educational.

al alcohol en la agresión y sus particularidades, así como su mayor presencia en individuos ya de por sí violentos.

2. No podemos hablar nunca de una relación simple que vincule la violencia con el consumo de alcohol. Es muy extraño encontrar entre los delitos violentos alguno que sea atribuible en exclusiva al alcohol; puede cobrar relevancia en determinados casos, pero siempre acompañado de otros factores de índole social, psicológica, cultural o contextual que mediatizan los efectos de la ingesta de alcohol en actos delictivos.

Cabe destacar que el consumo de alcohol se asocia a la conducta delictiva violenta y no violenta, dado que existe una extensa casuística de delincuentes que ingieren alcohol para posteriormente realizar actos delictivos no violentos.

3. Los delitos contra las personas (lesiones, homicidios, etc.) suponen el grueso de la relación alcohol-violencia, si bien los delitos contra el patrimonio también hacen acto de presencia aunque a una escala menor. Caso aparte son los denominados “delitos de estatus”, como puedan ser entrar en establecimientos prohibidos, o relacionados con la edad, siendo ejemplo claro de ello la clásica huida de casa.

4. Podemos encontrar entre la población delincuente (presos y detenidos) unos niveles de consumo de alcohol y problemáticas de bebida y drogas superiores al de la población general.

Así pues, nos encontramos con dos caras de la misma moneda. Si bien por un lado tenemos estudios que avalan la tesis del alcohol como causante de la violencia de forma indiscutible, estudios más actuales hablan de una relación menos directa y sí más compleja y probabilística.

La conclusión con mayor aceptación a día de hoy es que los comportamientos antisociales como puedan ser el comportamiento violento, el consumo de alcohol y la delincuencia se enmarcan en un *síndrome de desviación*, un campo más general que absorbe estas conductas y tiene su origen en “un complejo grupo de factores entre los que se incluyen tanto las características personales y sociales del individuo (pobreza, bajo nivel educativo, escasa vinculación con metas y valores convencionales, etc.) como las variables contextuales”

4.2.3. La edad.

En todas partes del mundo, no solo en España, la delincuencia por edades se dispara en la franja de los 18-22 años, con los encarcelamientos alcanzando su pico a los 30 años, tal y como se puede ver en el siguiente gráfico, facilitado por la Dirección General de Servicios Penitenciarios y de Rehabilitación de la Generalidad de Cataluña:

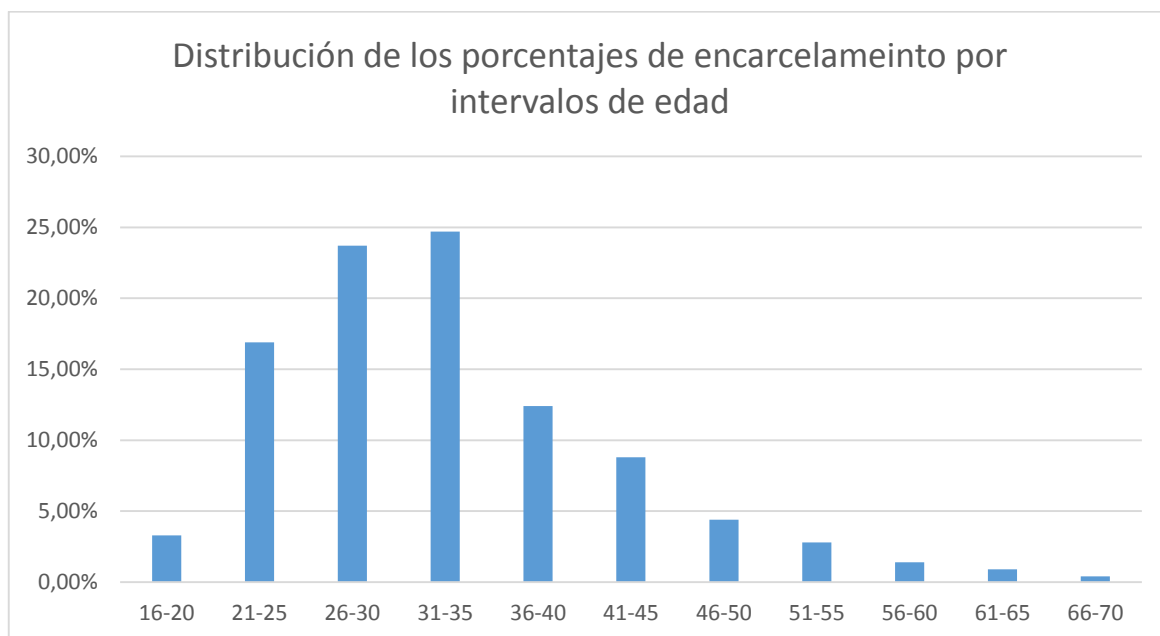


Gráfico de barras 1. Datos sobre el índice de entrada penitenciaria por edades.

En sus investigaciones, Rutter y Giller²⁵ asociaban una serie de comportamientos antisociales a las distintas etapas evolutivas de la persona. Los primeros años de vida del individuo, de 1 a 5 años de edad, existían las primeras conductas antisociales, reprobadas por los padres, las cuales disminuían en la franja de los 6 a 12 años, coincidiendo con la escolarización. Es a partir de los 13 años, cuando empiezan los comportamientos relacionados con la rebeldía adolescente, cuando vemos cierto repunte de las conductas violentas, conforme el individuo se acerca a los 18 años de edad.

No se trata estrictamente de que haya más individuos que presenten estas conductas, sino que aquellos en los que las conductas estuvieron presentes aumentan su agresividad, sumándole que ahora ya son mayores de edad y por tanto dichos actos son punibles. Es en este momento, con la llegada de la mayoría de edad, cuando se

²⁵ Rutter, M. y Giller, H. (1988). *Delincuencia juvenil*. Barcelona: Martínez Roca.

inician las denominadas *carreras delictivas* y aumentan las probabilidades de ser detenidos y castigados por el sistema de justicia.

A partir de los 20, sin embargo, Rutter y Giller detectaron un descenso de las conductas delictivas en gran parte de los jóvenes, acompañado de una escasa probabilidad de que alguien se inicie en la delincuencia a edades tan tardías. Paralelamente, los 30 suponen para muchos sujetos una etapa de estabilidad que supone un alejamiento definitivo de la delincuencia.

Muy pocos sujetos presentan la delincuencia como un patrón de conducta persistente, pero aquellos en los que persiste, presentan como rasgo común el inicio temprano en actividades delictivas.

Así pues, se extraen las siguientes conclusiones: (1) es en los 18 años donde se encuentra el punto álgido de la delincuencia; (2) una sociedad envejecida, en la que los nacimientos son bajos y no hay otros factores equilibradores, es susceptible de tener menos delitos (3) los adolescentes delinquen más en número pero menos en gravedad, fruto de estar “iniciándose” en la delincuencia (4) a menor edad de iniciación, mayor es la intensidad en su etapa adulta (5) La edad no resulta un factor que enmascara otros factores.

En palabras de Garrido, Stangeland y Redondo “Ningún factor correlativo a la edad explica la delincuencia mejor que la edad misma”

5. Análisis específico del caso en concreto en Magdalena.

Ahora vamos a abordar un caso en concreto sobre lo anteriormente mencionado, el caso de Magdalena. Si bien es cierto, la Magdalena es un festivo “bastante” importante para la Provincia de Castellón, en especial para la ciudad de Castellón de la Plana, en ellas se conmemora los orígenes de la ciudad, rememorando la migración que se realizó desde la colina de la Magdalena, donde estaba la mayoría de la población por aquellos tiempos, hasta el plano fértil litoral allá por el 1251; no obstante, el tiempo fue cambiando la naturaleza de la tradición y su significado. Su proximidad tanto temporal como geográfica con otras fiestas, como las fallas de Valencia, ha impregnado de un fuerte carácter festivo y lúdico esos días, por lo que suele ser una fiesta multitudinaria, con mucha afluencia de gente, celebrando y festejando dicho evento.

Entre la afluencia de individuos que acuden a festejar las fiestas de la Magdalena, cabe destacar la presencia multitudinaria de jóvenes, que acuden atraídos por la festividad de todas partes de la provincia. Así lo demuestran los actos de ayuntamientos próximos a Castellón, fletando autobuses que lleven a jóvenes del pueblo en cuestión a Castellón. Estos actos suelen ser impulsados por la Concejalía de Juventud del propio ayuntamiento, como la de la Vall d’Uixó, cuyo edil Higi Daniel realizó las siguientes declaraciones a la prensa:

<<[...] esta iniciativa ha funcionado muy bien, porque mucha gente, sobre todo joven, va a Castellón de fiesta este primer fin de semana de las fiestas de la Magdalena>>²⁶

Otros ayuntamientos, como el de Benicassim, Onda, Almazora u Oropesa, por citar unos pocos, también han adoptado las mismas medidas, en vista de la afluencia de personas, principalmente jóvenes, que acuden a Castellón durante la Magdalena.

Es una situación idónea para poner en práctica dicho sistema estadístico, ya que resulta curiosa la diversidad de llamadas de emergencia o de la posible advertencia respecto a peligros que la ciudadanía percibe.

Se ha conseguido datos sobre todo el año 2012 desde el 1 de enero hasta el 30 de diciembre, en el cual se cotejan las llamadas y el lugar de ellas. Con ello, vamos a exponer claramente los diferentes tipos de alertas (peligros, delitos) que más se originan

²⁶ https://www.google.es/amp/www.elperiodicomediterraneo.com/amp/noticias/comarcas/buses-marcha-garantizan-miles-jovenes-viaje-seguro-magdalena_1132130.html

en esas fechas, así obtener unas conclusiones y poder tomar medidas preventivas para futuras fiestas.

5.1 Empleo de sistema QGIS.

A continuación, vamos a ver el proceso mediante el cual plasmamos los datos cedidos por la policía local, así como su filtrado y obtención de las respuestas a las preguntas que nos formulamos previamente.

En primer lugar, introducimos los archivos “contornos” y “ejes” con la terminación .shp en el programa QGIS:

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
salida_ejes.dbf	21/03/2018 18:19	Archivo DBF	2.770 KB
salida_ejes.prj	21/03/2018 18:19	Archivo PRJ	1 KB
salida_ejes.shp	21/03/2018 18:19	Archivo SHP	227 KB
salida_ejes.shx	21/03/2018 18:19	Archivo SHX	19 KB

Ilustración 1. Selección de datos de contorno de la ciudad.

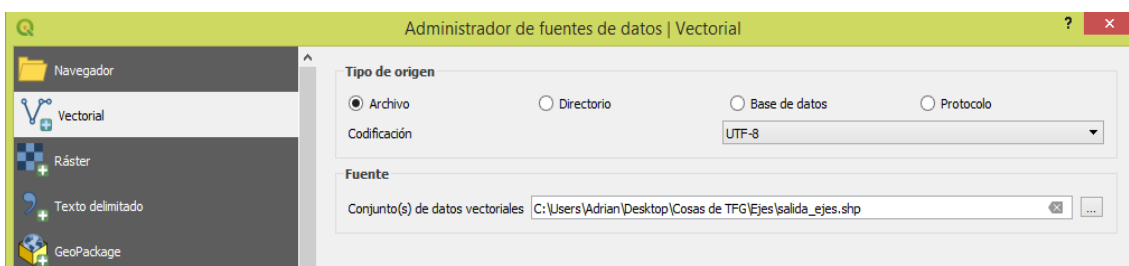


Ilustración 2. Introducción de datos en el QGIS.

Con los datos introducidos, nos aparece el siguiente mapa en el programa. Nótese que al no haber introducido las llamadas aún, el mapa aparece de forma natural sin ningún punto destacado.

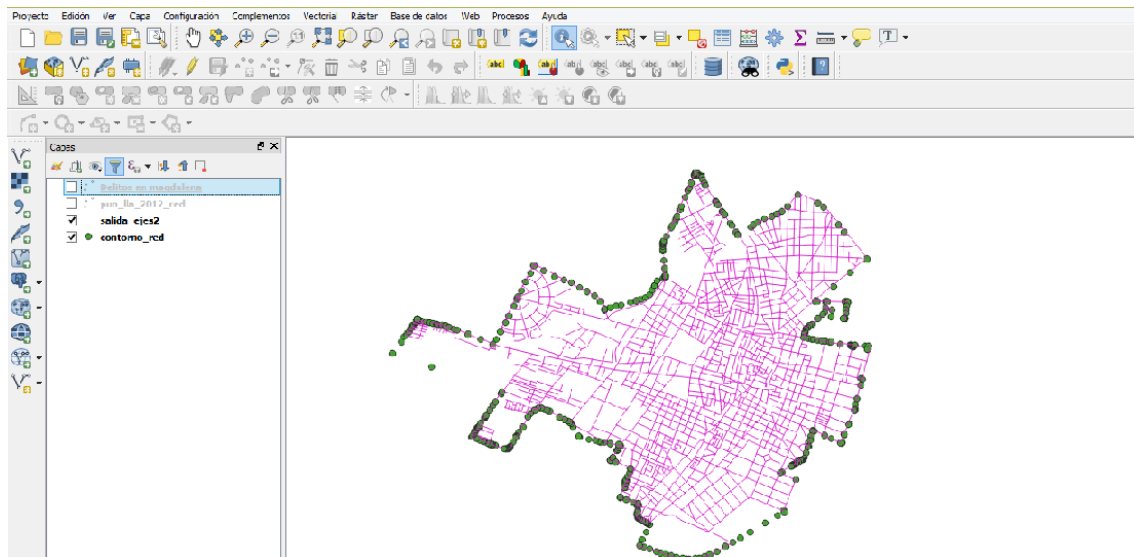


Ilustración 3. Ejes y contornos en el programa.



Ilustración 4. Mapa de ejes y contornos ampliado.

A continuación, introducimos el archivo “llamadas.shp” tal y como hemos introducido los anteriores archivos, de este modo podemos ver el mismo mapa pero con todas las llamadas producidas a lo largo de todo 2012 en forma de puntos amarillos. Las

susodichas llamadas son avisos de la propia ciudadanía advirtiéndolo a la comisaría de policía local de Castellón sobre actos o situaciones que les resultaran sospechosas de actos criminales o, como mínimo, situaciones en las que consideraran necesaria la intervención policial.

Tal y como se ha dicho en el apartado 3, determinados sucesos pueden no estar recogidos, formando parte de la llamada “cifra negra”. Sin embargo, la cantidad de datos recabada permite inferir que los resultados guardarán enorme similitud con un estudio en el que se dispusieran de absolutamente todos los datos posibles. En el período del 1 de enero al 31 de diciembre se registraron un total de 11156 llamadas.



Ilustración 5. Mapa con todas las llamadas de 2012.

Cada punto, tintado de amarillo para facilitar su visualización, representa una llamada efectuada a los servicios de policía local de Castellón dando voz de una conducta incívica o criminal. Además, cada uno de ellos contiene información relevante de muy diversa índole que podemos ver si hacemos clic encima.

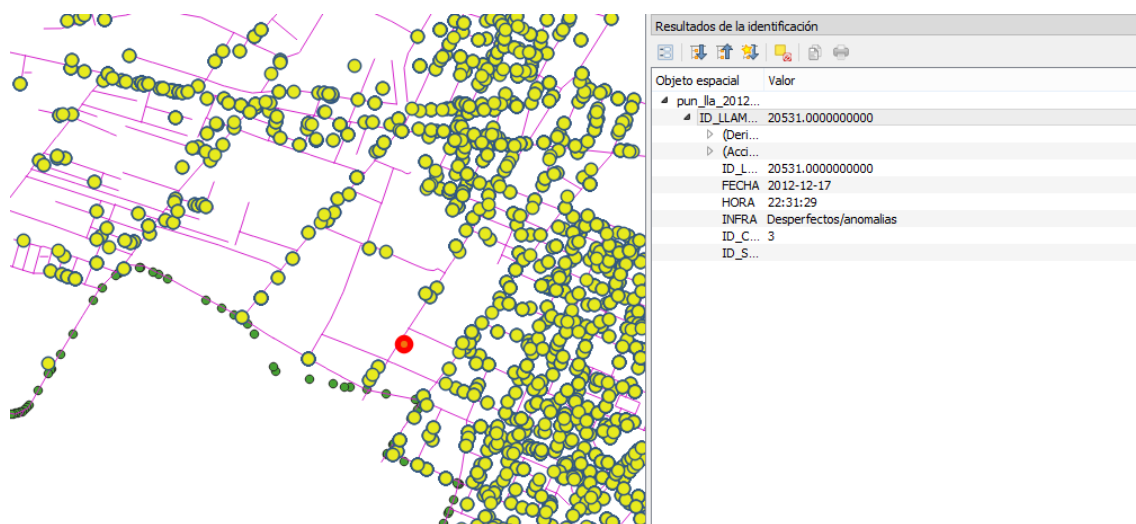


Ilustración 6. Información contenida en un único punto.

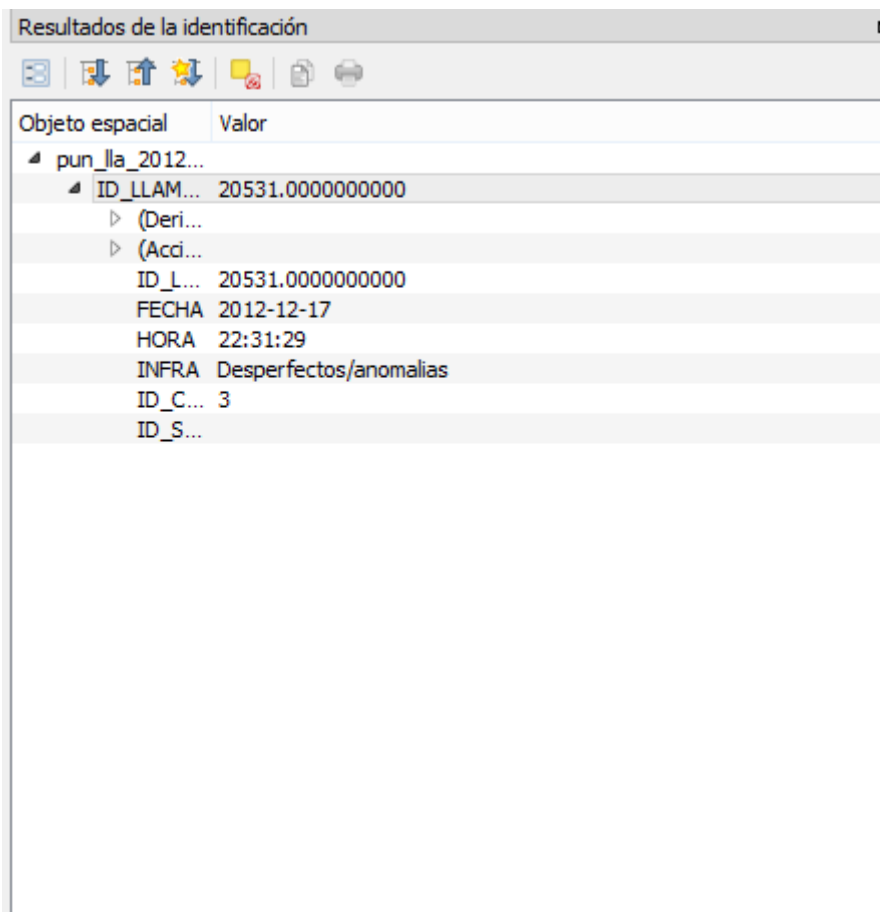


Ilustración 7. Información contenida en un único punto.

Como podemos ver, tal cantidad de llamadas hace que sea imposible clasificar “a ojo”, por lo que necesitaremos efectuar alguna operación de filtrado para ello. Con esta intención, seleccionamos los datos de llamadas y clicamos en “selección de objetos por expresión”

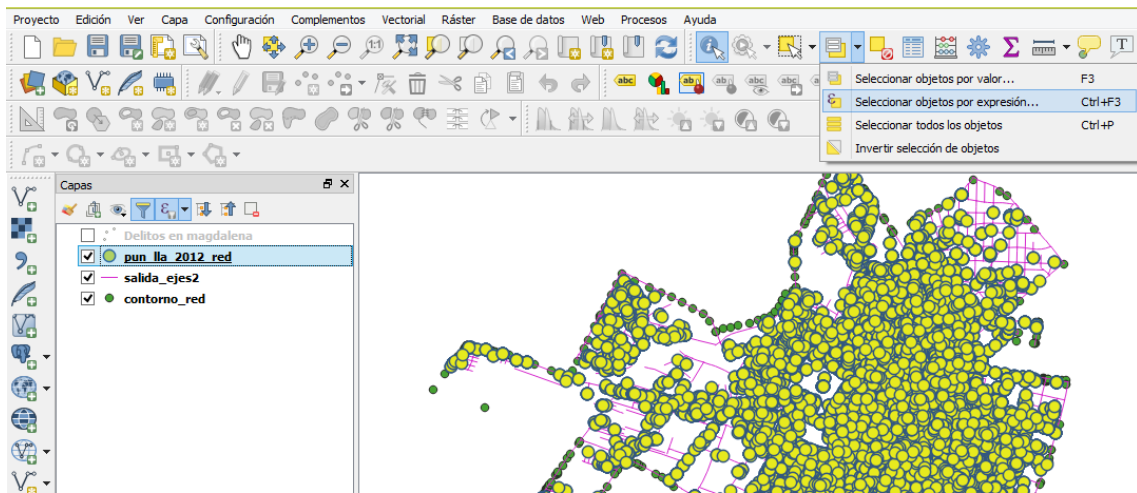


Ilustración 8. Selección de expresiones para efectuar filtrado.

Con ello, introducimos la fecha deseada (en este caso la magdalena de 2012 fue del 10 al 18 de marzo, ambos incluidos) mediante los comandos especialmente preparados en la interfaz.

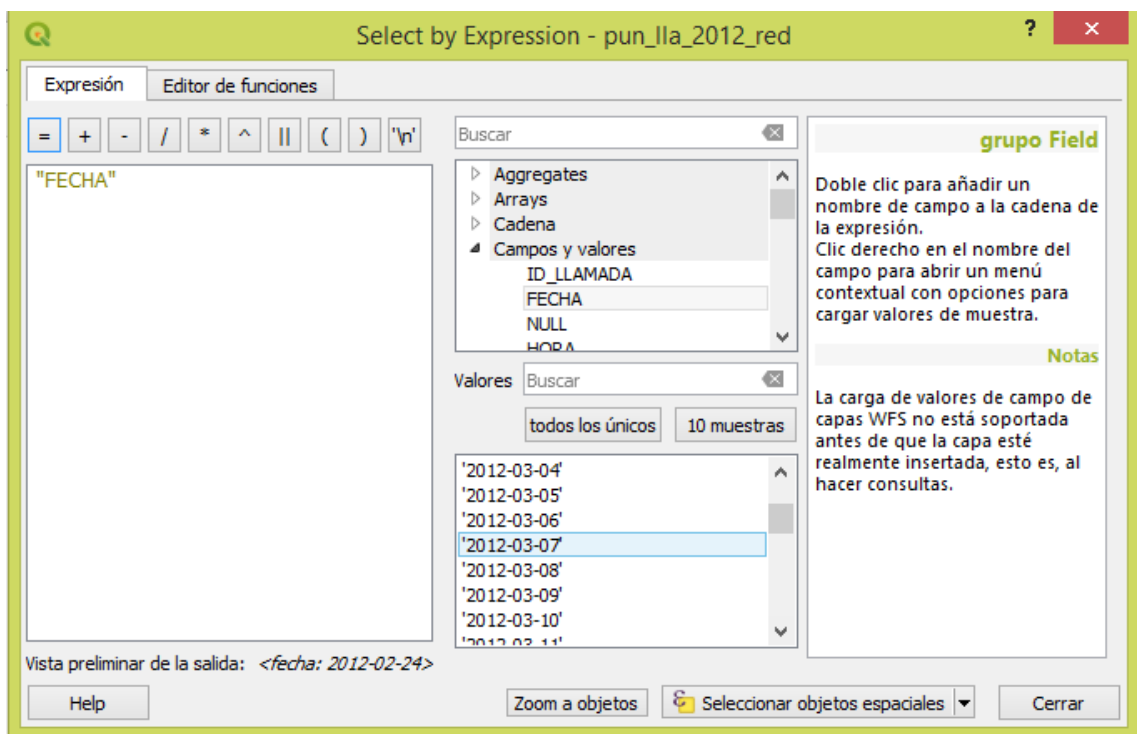


Ilustración 9. Selección de expresiones para efectuar filtrado.

Por último, tras seleccionar esa franja temporal en concreto la guardamos y podemos convertirla en una nueva “capa” de llamadas, esta vez solo con las realizadas en el período de fiestas. Al cargar estos nuevos datos, la nueva capa tendrá este aspecto:

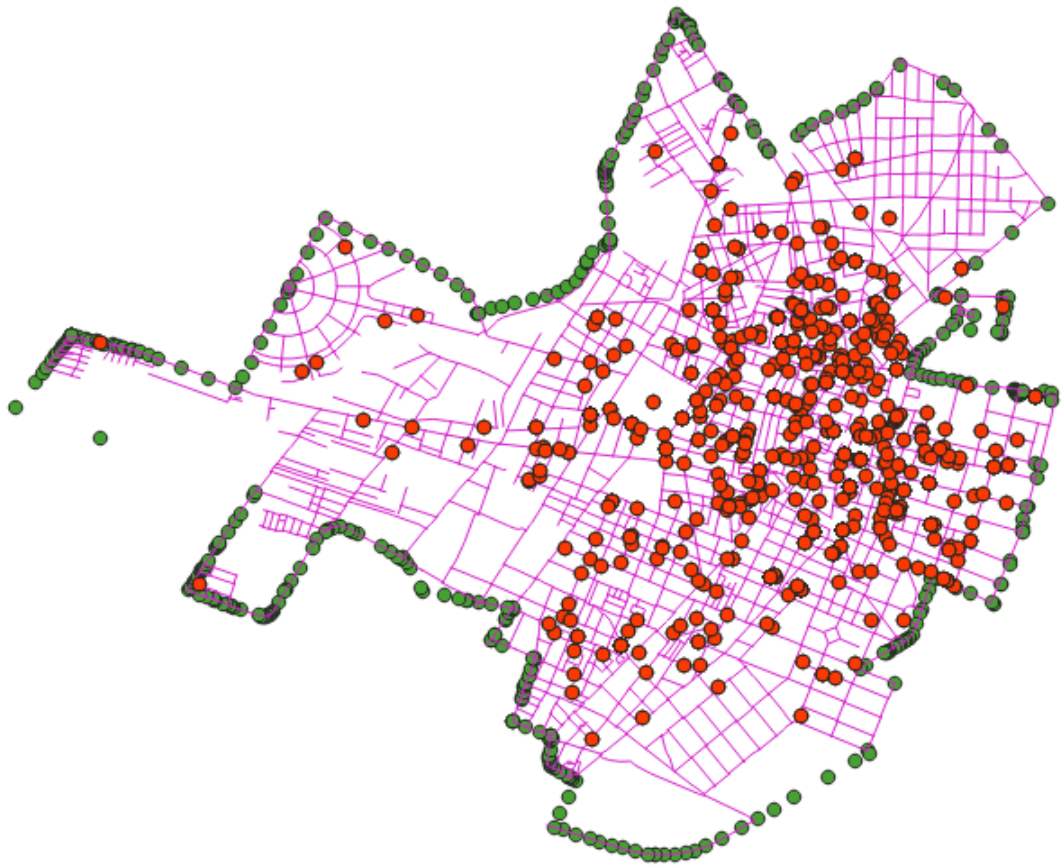


Ilustración 10. Mapa de llamadas producidas en Magdalena 2012.

Cabe decir que el QGIS tiene un cierto nivel de personalización, aspecto que hemos usado para tinter de rojo estos puntos en concreto. Con ambas capas plasmadas, es posible comparar la información tanto de una como de otra y de este modo compararla, sabiendo así si en Magdalena existe algún repunte delictivo, una concentración específica de algún delito, etcétera. Cabe apuntar que en los días que incluye dicha festividad hubo un total de 645 llamadas.

5.2 Extracción y medición de los datos.

Una vez hemos concretado los datos, podemos empezar a desgranarlos y extraer información concreta. Empecemos por ver el siguiente gráfico, que expone la media de llamadas efectuadas por día en distintas franjas temporales: Anual, trimestral y las festividades de Magdalena.

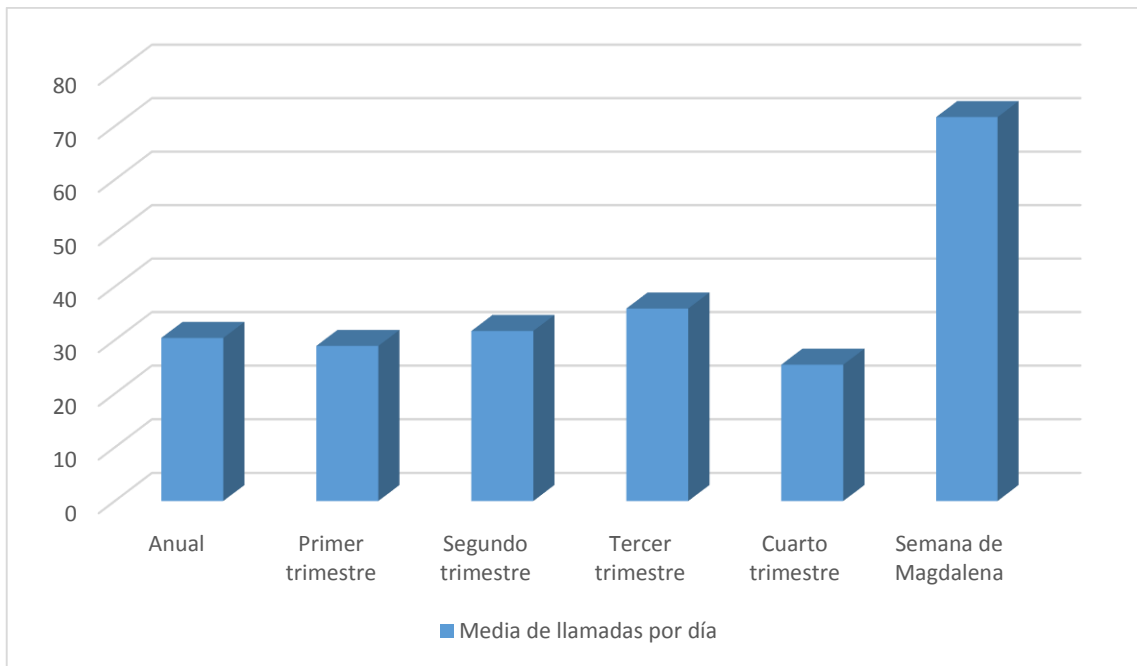


Tabla 1. Comparativa de periodos en distintas franjas temporales.

Como podemos ver, en Magdalena el número de llamadas aumenta de forma clara, superando la media anual de 30,4 llamadas con un gran margen, puesto que la media de llamadas en el período festivo es de 71,7, más del doble que la anual. Los datos trimestrales muestran datos similares a la media anual.

En el gráfico siguiente podemos ver la parte proporcional de las más de 11000 llamadas que ocupa Magdalena.

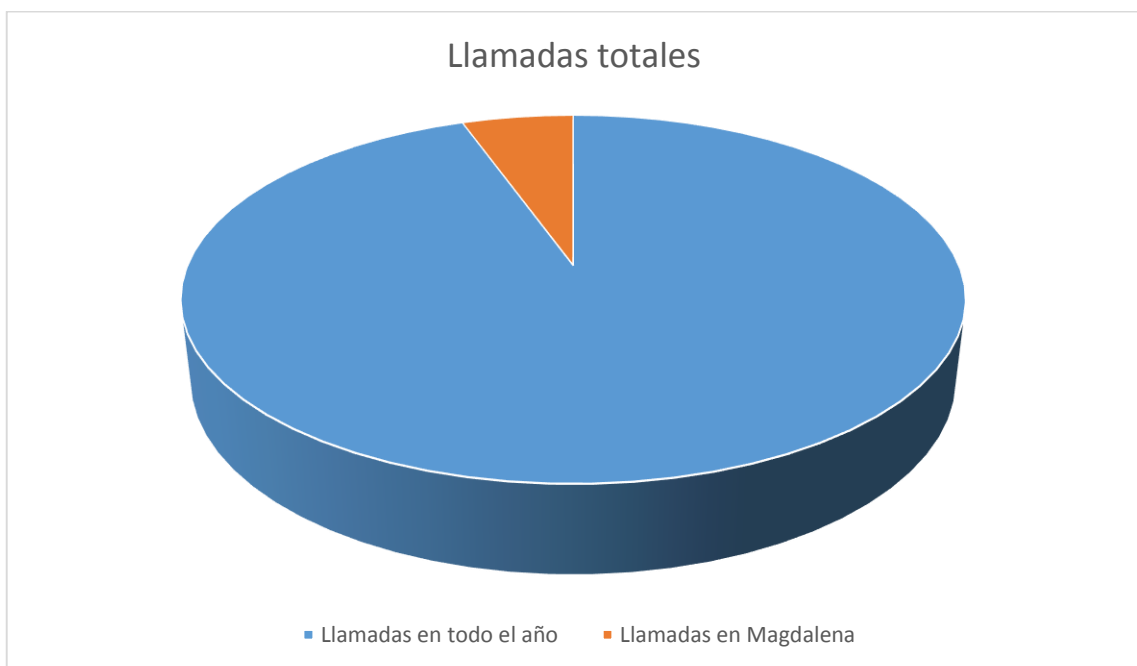


Tabla 2. Visualización de proporcionalidad Año-Magdalena.

La proporción de llamadas en Magdalena se sitúa en un 5,78%. Puede no parecer mucho de entrada, pero debemos tener en cuenta que en 2012 Magdalena supuso un período de 9 días; que el casi 6% de las llamadas ocurran en poco más de una semana, presenta una desproporcionalidad clara, puesto que la media se sitúa en un 2,5% para esa franja de tiempo, es decir los 9 días comprendidos entre el 10 y el 18 de marzo.

Pero, ¿significa esto que se producen más delitos en Magdalena? No necesariamente, puesto que las llamadas son efectuadas por multitud de motivos, algunos de ellos sin ser delito sino meras infracciones administrativas y eso en el caso de que constituyan algo.

Por ello, hemos clasificado las llamadas de naturaleza más relevante en el período de interés y las hemos comparado con sus mediciones anuales, a fin de ver si los comportamientos delictivos cumplen realmente esta predicción. Nótese que no todas las llamadas aparecen reflejadas en la siguiente tabla, puesto que las conductas más benignas o ambiguas (ej. Actitud sospechosa) no resultaban de interés a efectos de este trabajo.

	Llamadas en Magdalena	Llamadas en todo el año
Alarmas	12	278
Consumo en vía pública de alcohol	3	188
Amenazas/Coacciones	21	456
Molestias en collas o locales privados	186	504
Elaboración/Tráfico de drogas	1	22
Hurto	9	303
Molestias en locales públicos	20	609
Peleas/Agresiones	81	871
Robos con fuerza	11	334
Robos con violencia	3	29
Ruidos/Incivismo/Molestias	136	2530

Vandalismo	15	177
Violencia de genero	5	159
Violencia doméstica	3	79

Tabla 3. Comportamientos concretos Magdalena-Año.

Con esto, podemos fijar la atención en una serie de puntos especialmente destacables que aportan una serie de aspectos muy interesantes. De entre todas las conductas, destacan las siguientes que vamos a ver en este gráfico, que serán objeto de un análisis más profundo.

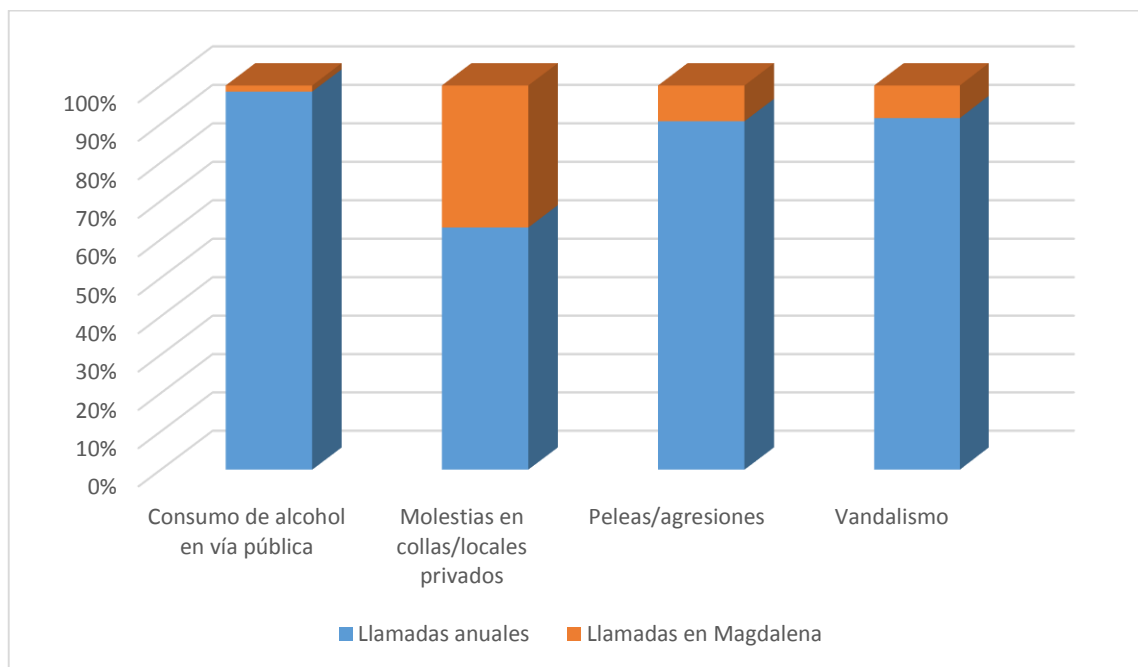


Ilustración 11. Proporción Llamadas anuales-Magdalena

Estas cuatro conductas (Consumo de alcohol en vía pública, molestias en collas, peleas y vandalismo) son de notoria importancia, cada una por motivos distintos.

En primer lugar, las llamadas por consumo de alcohol en la vía pública se reducen a su mínima expresión en Magdalena, cayendo muy por debajo de lo que sería la media esperable en una semana ordinaria. Sin duda, el consumo de esta sustancia está

ampliamente extendido en la sociedad y, tal y como apuntábamos en el apartado 4 del presente trabajo, goza no solo de aceptación, sino que está enormemente normalizado en festividades.

En segundo lugar, las llamadas por molestias en collas u otros locales privados suben hasta ocupar más de un tercio de la cantidad total de este tipo de llamadas. En Castellón, la agrupación de los ciudadanos en torno a “collas”, locales privados alquilados o en propiedad usados con el único fin de servir a intereses lúdicos en la festividad de la Magdalena, es un fenómeno muy común, de ahí que el número de llamadas advirtiendo de molestias en dichos locales sea tan alto en esas fechas.

Por último, las conductas violentas señaladas en la tabla muestran un claro ascenso respecto a lo que sería de esperar. Tanto las llamadas por peleas como por actos vandálicos aglutinan casi el 10% de su totalidad en los días festivos aquí estudiados. Este ascenso no es exclusivo de estos dos actos, sino que vemos un ascenso claro de los índices de llamadas en todos los ámbitos, desde hurtos a casos de violencia de género.

5.3 Geografía de magdalena.

Hemos visto hasta ahora la dinámica temporal, pero ¿y la geográfica? ¿Se produce algún fenómeno de aglutinación del crimen en estos días o es uniforme en su aparición? Fijémonos en la señalización de casos en el mapa de Castellón, en tandas de tres días:

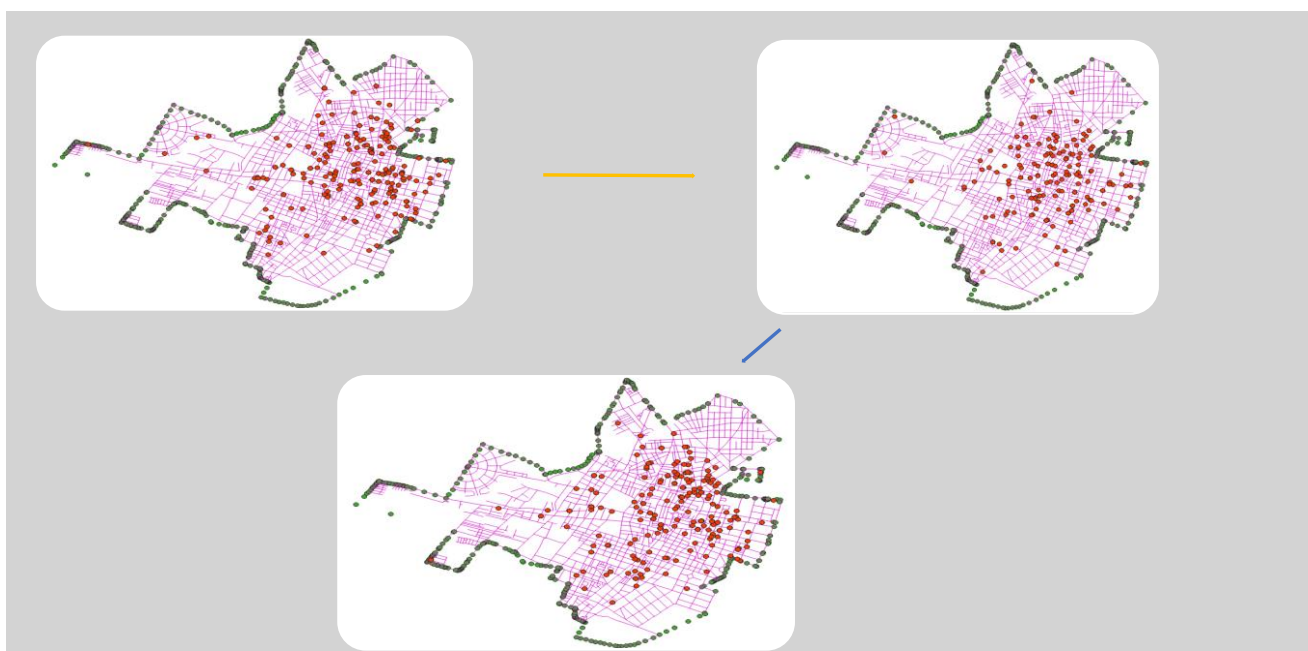


Ilustración 12. Progresión de las llamadas en Magdalena

Como podemos ver, se produce la siguiente aglomeración de llamadas en la zona marcada con el círculo azul:



Ilustración 13. Condensación de llamadas en Magdalena

Si bien las llamadas efectuadas en días no incluidos en Magdalena no muestran una homogeneidad total, presentan una cierta dispersión que no permite hablar de concentraciones o habitualidad en el día a día. Es los días 10 a 18 de marzo, cuando las llamadas se doblan, concentrándose en una parte localizada de la ciudad. Más aun, al analizar los datos, vemos como las agresiones entre individuos son el principal acto del que se tiene constancia en esa zona, estando el resto de conductas mucho más diseminadas.

Nos encontramos ante un hotspot o punto caliente, una zona geográfica de relativo poco tamaño en el cual podemos aventurarnos a decir que se va a producir un delito, o cuanto menos una conducta antisocial. Pero más que eso, la brevedad de su existencia, diez días para ser exactos, lo convierte en un punto caliente temporal definido por Wilpen L. Gorr y YongJei Lee.

Así pues, la zona de las tascas, como popularmente se conoce la zona enmarcada, resulta la zona de principal preocupación, y es donde debe intervenir si se quieren ver resultados en este frente. Los eventos nocturnos y la abundancia de alcohol son ya un

clásico de la Magdalena y de esa zona en particular, algo que atrae mayoritariamente a un público joven que, como hemos expuesto previamente, es más propenso a la comisión de actos delictivos que un público de mayor edad. Siguiendo el enfoque del modelo de salud pública, nos encontramos ante o bien un escenario de prevención terciaria, en el que los efectos ya se han instaurado en la población y por tanto esta normaliza los comportamientos que no se aceptan en otros días del año, o bien un escenario de prevención primaria, en el que la temporalidad y periodicidad del fenómeno permite adelantarse a ello. Un grupo de expertos en resolución de conflictos podría ser una buena forma de abordar el problema junto con la participación de las Fuerzas y Cuerpos de seguridad, dado que la casuística muestra un especial incremento de episodios violentos dentro del tiempo de duración de la festividad.

CONCLUSIONES

Ante la incertidumbre con la que nos encontramos a la hora de entender y controlar el delito, la estadística ofrece información y resultados de una certeza tal que se debe tener en cuenta. El uso del QGIS, una herramienta informática especialmente diseñada para la plasmación de información estadística en planos visibles e intuitivos, supone una ventaja en muchos campos que necesiten de facilidades a la hora de manejar grandes cantidades de datos, siendo la criminología uno de ellos.

La facilitación de datos por parte de la Policía Local de Castellón ha supuesto un elemento indispensable en la elaboración de este trabajo, puesto que sin ella no habría sido posible el análisis de datos mediante el QGIS. Si bien es cierto que determinados delitos no aparecen reflejados, como es el caso de los homicidios o los delitos de carácter sexual, la información recabada permite hacer un plano sólido que muestra la dinámica del delito en Magdalena.

Dicha información tiene un riesgo, puesto que como hemos visto se puede llegar a hacer un mal uso de ella, perturbando el normal desarrollo de los eventos de la ciudadanía así como incurrir en actos que supondrían atentados contra los derechos de los ciudadanos. Afortunadamente, esa problemática desaparece cuando se omiten detalles que borran la intimidad y privacidad de las personas, como puedan ser su domicilio, números de teléfono, nombre y apellidos, etcétera.

También resulta de interés un marco teórico en el que contextualizar los datos obtenidos para poder explicarlos y de este modo no caer en suposiciones erróneas. Este marco teórico lo componen los análisis y estudios previamente realizados por criminólogos y psicólogos de renombre en torno a la dinámica de la delincuencia en fechas festivas, centrandó la atención en el alcohol, la edad y la respuesta multidisciplinar como factores máximos.

Igualmente, se ha hecho especial hincapié en la figura del *hotspot*, o punto caliente. Este concepto, si bien no es exclusivo de la criminología, permite entender y poner nombre a un fenómeno de concentración de las conductas más rechazables por la sociedad.

En el análisis de los datos, nos encontramos con unos resultados muy claros, que permiten dar respuesta a las preguntas que nos formulábamos al inicio de este trabajo.

En primer lugar, el crimen redobla su presencia en Magdalena, mostrando unas subidas que a menudo doblan la expectativa de crímenes y comportamientos previsible en un período de tiempo tan breve como es el de la Magdalena. Las causas de esto

resultan algo inciertas, aunque determinados autores hablan del alcohol, sustancia con una gran presencia en esta festividad, como detonante de los comportamientos relevantes a efectos de este estudio. Esto se ve especialmente reforzado al analizar como las llamadas a las fuerzas del orden por consumo de alcohol en vía pública caen en picado, volviéndose casi inexistentes en dicha franja temporal; esto nos habla de una sociedad que ha normalizado el consumo de alcohol, y que “entiende” que en épocas de fiesta el consumo e incluso el abuso de esta sustancia no merece ninguna respuesta de carácter prohibitivo.

Otro factor clave que podría explicar esta subida de actividades antisociales es la edad. Numerosos autores, y debe destacarse la figura de Vicente Garrido, Sergio Redondo y Peter Stangeland, muestran con estudios contundentes que la edad del delincuente más habitual, no el más gravoso, es de unos 20 años de edad. Si nos paseamos por las calles de Castellón una noche de Magdalena, veremos como las calles se encuentran repletas de público joven, muchos en la franja de edad señalada como “de riesgo” por dichos autores. Si bien no podemos saber la edad de las personas que realizan las llamadas ni las de las personas autoras de la conducta descrita, dado que empezariamos a adentrarnos en riesgos referentes a la privacidad tal y como hemos discutido previamente, los actos de los ayuntamientos colindantes dejan clara la afluencia de jóvenes, cuyo número prevén en miles por esas fechas. Por clasista que suene, la incidencia en delitos y actividades antisociales es innegablemente más alta en jóvenes que en personas en un estado más tardío de sus vidas, y ello provoca que en Magdalena la mayor afluencia de jóvenes traiga consigo un aumento de las conductas alarmantes a ojos de la sociedad.

La dinámica que las conductas aquí estudiadas presentan, muestra la existencia de un foco de la actividad criminal violenta. Y hablamos de verdadera actividad delictiva consistente en actos penados como tales. La zona de las tascas presenta un elevado número de llamadas a la policía local, y el análisis de la naturaleza de esas llamadas revela que en gran número son producidas por actos violentos consistentes en agresiones o peleas. Nos encontramos ante un *temporary hotspot*, o punto caliente temporal, que tiene su explicación en los eventos que se producen en el mismo (eventos multitudinarios, actuaciones de un dj, discotecas al aire libre, etcétera) así como su proximidad con locales de consumo de alcohol típicos de la zona.

Recapitulando: sí, se produce un aumento más que considerable en las fiestas de la Magdalena de crímenes, en particular de actos violentos y estos se focalizan en una parte específica de la ciudad. La respuesta a esta situación puede residir en, una vez

conocida la zona donde inciden, realizar actos encaminados a prevenir los sucesos y facilitar la respuesta ante los mismos, haciendo uso de un sistema de respuesta que guarda similitudes con el empleado por el sistema sanitario (predecir y prevenir la dolencia) aprovechando la periodicidad del fenómeno.

De este modo, deberíamos contar, siguiendo lo establecido por el ya nombrado sistema de salud pública, con un grupo de profesionales de diversa naturaleza, desde mediadores que resuelvan de forma pacífica los conflictos que puedan surgir en el momento concreto, a profesionales sanitarios que se encuentren en carpas de información informando a los jóvenes sobre el riesgo del abuso de alcohol. Estos actos serían englobables en la denominada “prevención terciaria”, previamente explicada, pero no serían los únicos; estadistas y arquitectos, por ejemplo, pueden ser de gran ayuda, los primeros por motivos obvios dada la naturaleza de este trabajo, y los segundos porque su participación es clave en el desarrollo de la ciudad y, de forma indirecta, en el flujo de gente que acuda a un evento determinado. El papel del criminólogo, como se ha dicho en páginas anteriores, puede ser de gran ayuda, puesto que su conocimiento multidisciplinar permite aunar distintos conocimientos en una única visión, dotándola de eficacia y dirección.

BIBLIOGRAFÍA

BARGALLI, R. (1995) Presentación. En I. MUÑAGORRI LAGUIA. La Protección de la Seguridad Ciudadana. *Oñati Proceedings*. San Sebastián: Oñati.

BLACKBURN, R. (1993). *The Psychology of criminal conduct. Theory, research and practice*. Chichester (GB): John Wiley & Sons Ltd.

BRAGA, A. A., & WEISBURD, D. (2010). Policing problem places: Crime hot spots and effective prevention. New York: Oxford University Press.

CLARKE, R. V., y FELSON, M. (1993). Introduction: Criminology, routine activity, and rational choice. *Routine activity and rational choice: Advances in criminological theory*, vol. 5 (pp. 1–14). New Brunswick: Transaction.

COLLINS, J.J.Jr. (Ed.) (1982). *Drinking and Crime: Perspectives on the Relationships between Alcohol Consumption and Criminal Behavior*. Londres-Nueva York: Tavistock.

COLLINS, J.J. (1988). Suggested explanatory frameworks to clarify the alcohol use/violence relationship. *Contemporary Drug Problems*, 15(1), 107-122.

CRAGLIA M., HAINING R., WILES P. (2000) A comparative evaluation of approaches to urban crime pattern analysis. *Urban Stud* 37:711–729

DÍEZ RIPOLLÉS, J.L. y CEREZO DOMÍNGUEZ, A.I. (2001). Los problemas de la investigación empírica en criminología: la situación española. En M. HERNÁNDEZ LORES: *Estadísticas policiales*. Valencia: Tirant lo Blanch.

ERICKSON, P.G. y CHEUNG, Y.W. (1992). Drug crime and legal control: Lessons from the Canadian experience. *Contemporary Drug Problems*, 19(2), 247-277.

FARRINGTON, D.P. (Ed.) (1994). *Psychological explanations of crime*. Aldershot (GB): Dartmouth Publishing Company.

GARRIDO, V., STANGELAND, P. Y REDONDO, S. (2001) *Principios de criminología*. Valencia: Tirant lo Blanch.

GIMENEZ GARCIA, J. (1995) Garantías y Seguridad Ciudadana. En I. MUÑAGORRI LAGUIA. La Protección de la Seguridad Ciudadana. *Oñati Proceedings*. San Sebastián: Oñati.

GORR, L. W. y LEE, Y. (2014) Early Warning System for Temporary Crime Hot Spots. *J Quant Criminol Springer Science* 31:25–47

HARRISON, L.D. (1992). The drug-crime nexus in the USA. *Contemporary Drug Problems*, 19(2), 203-246.

HOLLIN, C.R. (1989). *Psychology and crime. An introduction to criminological psychology*. Londres: Routledge.

LANG, A.R., y SIBREL, P.A. (1989) Psychological Perspectives on Alcohol Consumption and Interpersonal aggression. *Criminal Justice and Behavior*, 16(3), 299-324.

LAPIDUS, G. y BRADDOCK, M., (1996). Education and training in violence prevention: A public health model. En R. L. HAMPTON, P. A. JENKINS y T. P. GULLOTA (Eds.): *preventing violence in America*, 179-196. Thousand Oaks (EEUU): Sage.

MADINA, J. (1994). Perfil psicosocial y tratamiento de hombre violento con su pareja en el hogar. En E. ECHEBURÚA (Ed.): *Personalidades violentas*, 153-168. Madrid: Pirámide.

MEIER, R.F. (1989). *Crime and Society*. Boston: Allyn & Bacon.

MUGFORD, S. (1992). Licit and illicit drug use, health costs and the "crime connection" in Australia: Public views and policy implication. *Contemporary Drug Problems*, 19(2), 351-385.

PIERCE, G., SPAAR, S., y BRIGGS, L. R. (1986). The character of police work: Strategic and tactical implications. Boston: Center for Applied Social Research, Northeastern University.

REISS, A.J. y ROTH, A. (1993) *Understanding and preventing violence*. Washington: National Academy Press.

RUTTER, M. y GILLER, H. (1988). *Delincuencia juvenil*. Barcelona: Martínez Roca.

SARASÚA, B., ZUBIZARRETA, I., ECHEBURÚA, E. y DE CORRAL, P. (1994). Perfil psicológico del maltratador a la mujer en el hogar. En E. Echeburúa (Ed.): *Personalidades Violentas*, 11-128. Madrid: Pirámide.

SERRANO GOMEZ, A. (1987) *El costo del delito y sus víctimas en España*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

SHERMAN, L. W., GARTIN, P., & BUERGER, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27, 27.

SHERMAN, L. W., & WEISBURD, D. (1995). General deterrent effects of police patrol in crime 'hot spots': A randomized, controlled trial. *Justice Quarterly*, 12, 625–648. Washington: National Institute of Justice

SNARE, A. (Ed) (1990) Criminal Violence in Scandinavia. *Scandinavian Studies in Criminology*, vol. 11.

WALTERS, G.D. (Ed.) (1994). *Drugs and crime in lifestyle perspective*. Thousand Oaks, CA: Sage.

WEISS, B.P. (1996). A public health approach to violence prevention: The Los Angeles Coalition. En R. L. HAMPTON, P. A. JENKINS y T. P. (Eds.): *Preventing violence in America*, 197-298. Thousand Oaks (EEUU): Sage.

WEST, D.J. y FARRINGTON, D.P. (1973). *Who becomes Delinquent?* Londres: Heineman Educational.

https://www.google.es/amp/www.elperiodicomediterraneo.com/amp/noticias/comarcas/buses-marcha-garantizan-miles-jovenes-viaje-seguro-magdalena_1132130.html