



12° CONGRESO ARGENTINO DE ANTROPOLOGÍA SOCIAL

La Plata, junio y septiembre de 2021

GT69 Antropología Aplicada a Modelos Complejos: expandiendo la frontera metodológica

Implementación de Sistemas de Información Geográfica para el análisis espacial de desapariciones: propuesta metodológica para el desarrollo de actividades en el marco de las búsquedas desde la antropología forense

María Yamila de la Arada. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba. mariayamiladelaarada@gmail.com

Resumen

Se presentará una propuesta metodológica que tiene como base la implementación de los Sistemas de Información Geográfica para el análisis espacial de casos que involucran la desaparición de personas. Por un lado, se exhibirá la propuesta que se diseñó como base a partir del análisis de la información contenida en diversas fuentes acerca de las víctimas del terrorismo de Estado registradas en la ciudad de Córdoba y alrededores entre los años 1975-1978 en el marco del desarrollo del trabajo final de la licenciatura en Antropología en la Universidad Nacional de Córdoba. Por otro, para comenzar a evaluar y considerar los alcances, las limitaciones y la adaptación de esta metodología a diversos tipos de casos, se presenta un segundo trabajo en el cual el



análisis se centró en una desaparición actual, diseñando una nueva base de datos que contuvo y permitió analizar la información que se presentaba en la causa que está siendo investigada en una Fiscalía Federal de la Provincia de Córdoba.

Se hará principal hincapié en los aspectos metodológicos clave que permitieron desarrollar estos análisis, las modificaciones que se llevaron a cabo para adaptarse a los datos con los que se trabajó en cada caso, y en cómo se estructuró la información para poder ser procesada. Además, se mostrará la relevancia de este tipo de desarrollos para la búsqueda y la evaluación de testimonios e hipótesis acerca de posibles sitios de enterramiento/ocultamiento de la/s víctima/s en casos propios de la antropología forense, los cuales por lo general involucran largos períodos de desaparición.

Palabras clave: *Sistemas de Información Geográfica; procesamiento de datos; propuesta metodológica; antropología forense.*

Introducción

Las actividades de la antropología forense surgen ante la necesidad de los procesos judiciales de poder definir qué y cómo fue lo que pasó, así como también establecer la identidad de la/s víctima/s en aquellos casos delictivos en los que la ciencia forense clásica revela limitaciones. Con esto se hace referencia a situaciones en las que ya sea por el paso del tiempo y/o por las particularidades de la escena del crimen, se produce una pérdida de datos que podrían ser analizados con los métodos más tradicionales, por ejemplo, casos que impliquen un avanzado estado de descomposición, los cuerpos carbonizados, los cadáveres esqueletizados, etc (Sanabria Medina, 2008; Somigliana, 2012). Trabajar con casos complejos puede estar asociado a que el tiempo que transcurrió entre los hechos y la búsqueda y/o el hallazgo sea más extenso: esto implica la pérdida de información acerca de lo sucedido y la presencia de actividades postmortem sobre los hallazgos, que por lo general



complejizan la escena. Es importante entonces considerar estas variables para generar hipótesis acerca de dónde se pueden producir los hallazgos y evaluar correctamente su temporalidad.

Podemos distinguir a nivel general dos tipos de crímenes donde la antropología forense enmarcará la búsqueda y/o recuperación de personas desaparecidas, cada uno de los cuales requerirá de un análisis de sus particularidades y el desarrollo de diferentes estrategias para su abordaje: los crímenes masivos y los particulares. Dentro de los primeros, y a los fines de esta presentación, destacan los que se dan en contextos dictatoriales con un aparato represivo de alto alcance y una organización interna tal como la que se dio durante la última dictadura militar en Argentina. Los crímenes particulares se refieren a aquellos cometidos de manera puntual, donde por lo general existe algún tipo de vínculo entre lxs involucradxs. En cualquiera de los dos casos, el fin de la antropología forense será el mismo: intentar develar el modus operandi de lx/s victimarix/s, la naturaleza de los hechos, y qué fue lo que pasó con la/s víctima/s.

Sabemos y tenemos presente que muchxs de lxs victimarixs no confiesan ni dan información acerca de cómo cometieron el/los delito/s. El desafío frente a la falta de información acerca de los hechos que estos contextos implican, podrá ser sorteado si se considera el aspecto relacional de las categorías víctima/victimarix.

En el caso de los crímenes masivos, en concreto durante la última dictadura militar en Argentina, el accionar de las fuerzas involucradas en la represión no fue azaroso, sino que cada una de sus acciones se inscriben en el marco de un plan sistemático represivo que establece vínculos y una organización entre ellas. Para poder lidiar con esta incompletitud de datos partimos de la idea de que las acciones de lx/s victimarix/s se van a reflejar, al menos parcialmente, en la información que se conoce acerca de lo sucedido con la/s víctima/s. Podemos pensar entonces que la información que se pueda recabar sobre lo que le sucedió a cada víctima actúa como un indicio del accionar del/lxs victimarix/s sobre ella (y posiblemente sobre alguna/s de la/s demás). Es a partir de esta información que se van a intentar reconstruir las acciones de lxs victimarixs. Al haber muchos interrogantes similares, se compensa en parte la dificultad



que implica su cantidad con lo que se puede denominar el “efecto contagio”: cuando se logra resolver qué pasó con una de las víctimas, se pueden obtener datos que podrían ayudar a resolver incógnitas similares (Somigliana, 2012).

En crímenes particulares, se suele apelar a la generación de hipótesis acerca del posible vínculo que lx/s sospechosx/s tenga/n con la/s víctima/s, y a partir de allí comenzar a indagar acerca de cómo se sucedieron los hechos. Para este tipo de casos, es fundamental el conocimiento de las actividades que cada una de las personas involucradas realizaba, los lugares que frecuentaba, las personas con las que se relacionaba, etc. La clave entonces será realizar una exhaustiva recopilación de información detallada de cada una de las personas.

Los cambios en estos contextos, van a implicar modificaciones en la forma de abarcar los casos, y la implementación de tecnologías puede llegar a resultar muy interesante para obtener nuevas ópticas acerca de lo sucedido.

Para que la antropología forense pueda alcanzar sus objetivos requiere de un enfoque multidisciplinario, que modificará algunas cuestiones relacionadas a los métodos de las disciplinas de las que se suele nutrir (como la historia, la antropología biológica, la arqueología, etc) para así dar respuesta a sus interrogantes.

Es en este sentido que las nuevas tecnologías son retomadas y adaptadas a los fines de la disciplina; siendo en este caso en particular los Sistemas de Información Geográfica (SIG) una herramienta fundamental. Sitjar (2009), comenta que el Centro Nacional para la Información Geográfica y Análisis de Estados Unidos (NCGIA por sus siglas en inglés), en el año 1990 definió ampliamente a los SIG como “... un sistema de hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos espacialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión” (p.3).

Este tipo de sistemas pueden ser aplicados para la resolución de problemáticas muy diversas, por lo que el factor creativo humano para su adecuación a cada contexto pasará a ser crucial en su adaptación.



Se presentan a continuación dos casos estudiados y procesados con los SIG, pensando en generar un método que permita abarcar los casos que le competen a la antropología forense con miras a explorar esta herramienta en la disciplina y a ir generando una mayor sistematización y automatización de la información.

Por un lado, se muestra la propuesta metodológica que desarrollé en torno al análisis espacial sobre el accionar del aparato represivo en la ciudad de Córdoba y alrededores montado antes y durante la última dictadura militar (1975-1978).

Esta investigación es el resultado de la elaboración de mi trabajo final de grado de la Licenciatura en Antropología dictada en la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba¹. Se plantea el diseño y la puesta a prueba de un método que incluye a los Sistemas de Información Geográfica para procesar la información recabada durante la investigación preliminar para un caso concreto de antropología forense: los crímenes cometidos por del terrorismo de Estado en Argentina en la década del 70. Proponemos una nueva perspectiva para pensar el despliegue territorial del aparato represivo en la ciudad de Córdoba y alrededores a partir del análisis espacial de la información recolectada sobre las trayectorias de las víctimas.

Por otro, daré cuenta del desarrollo y las modificaciones en el método según el tipo de caso y de información que se tenga describiendo brevemente otro caso analizado en el contexto de la búsqueda de una persona desaparecida en la actualidad².

El desarrollo de ambas investigaciones tuvo que ver con mi colaboración a lo largo de gran parte del cursado de la carrera con los trabajos del Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF) principalmente en la ciudad de Córdoba, y con los casos de desapariciones y búsquedas actuales a cargo del Servicio de Antropología Forense (SAF) del Poder Judicial de la Provincia de Córdoba.

¹ "La territorialidad del terrorismo de Estado en Argentina: propuesta metodológica para el análisis espacial del accionar del aparato represivo en Córdoba (1975-1978)" Defendida y aprobada el 17/212/2019.

² La información concerniente al caso en particular es resguardada por la Fiscalía y su divulgación podría comprometer la investigación, por lo que algunos datos fueron omitidos y/o modificados.



Surgen como una necesidad y un interés personal por implementar softwares en las investigaciones previas a las búsquedas in situ, así como también para el procesamiento de la información recabada de las excavaciones y levantamientos en superficie. Este tipo de actividades permiten, por un lado, hacer más efectiva la planificación de las tareas que se llevan a cabo al momento de las búsquedas de y en sitios, y por otro, una reconstrucción más acertada de la escena y de las tareas realizadas en ella.

Propuestas metodológicas

El aparato represivo en la Córdoba de los 70

La estructura general de la propuesta tuvo cuatro apartados que marcaron los pilares sobre los que se construyó el método: la investigación preliminar, la elaboración de la muestra, el procesamiento de la información, y el análisis sincrónico y diacrónico. Haremos un recorrido sobre algunos de sus aspectos centrales.

Se realizó un recorrido histórico por los principales sucesos a nivel mundial, nacional y local que dieron forma al aparato represivo, y de cómo éste comenzó a alinearse bajo las órdenes del Ejército para organizar su accionar. Se destacaron aspectos vinculados con el marco sociopolítico de la época, priorizando la descripción de hechos que llevaron a la legitimación de la dictadura como única salida ante la convulsionada situación que se vivía en el país, principalmente luego de la muerte del por entonces presidente, Juan Domingo Perón. Si bien los detalles recabados en la investigación preliminar fueron fundamentales para comprender el contexto en el que se dieron los casos y cómo se fue organizando el aparato represivo, la instancia creativa de la investigación se concentró en los últimos tres apartados, por lo que no ahondaremos en este punto.

Para el recorte temporal, se decidió trabajar con el período que abarque los años de mayor recrudescimiento del accionar del aparato represivo en Córdoba. Tomando el período 1975-1978 se analizaron más del 90% de los casos, ya que según los datos aportados por Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas (CONADEP,



2006), la mayoría de los secuestros y asesinatos ocurrieron en el periodo 1976-1978. Se decidió comenzar el análisis considerando un año antes del golpe para evaluar si existían indicios que mostraran actividad sobre la conformación plena del aparato represivo que se despliega en Marzo de 1976.

Para delimitar el área de estudio y teniendo en cuenta la información histórica, se decidió establecer un recorte espacial que contemple los criterios históricos, basado principalmente en la estructura jerárquica territorial del Ejército Argentino vigente a partir de Febrero de 1975 hasta fines de 1981. De esta manera, la ciudad de Córdoba y alrededores quedó incluida en el territorio del área 311. Teniendo en cuenta que en los límites del Noroeste del departamento capital se encuentra el ex Centro Clandestino de Detención (CCD) La Perla, se decidió extender la zona de influencia para que abarque el área de la reserva militar La Calera, perteneciente al departamento Santa María, así como también a la localidad de Malagueño. De esta manera, quedarían integrados el 75% de los CCD de los que se tiene registro en la provincia (Mittelbach y Mittelbach, 2000).

Posteriormente, se diseñó una base de datos que incluyó a las víctimas que estuvieron dentro del área de interés en tres momentos claves: el secuestro o detención; su circulación por los CCD y/o sitios de represión; y/o la aparición. Sabíamos que estábamos trabajando con información incompleta, por lo que no fue excluyente el hecho de que la víctima no presentase alguno de estos tres momentos, pero sí que todos los que hayan estado registrados, estuvieran dentro del área de interés.

El acopio de la información y la elaboración de la base de datos se realizaron manualmente, analizando una a una las víctimas y comparando las fuentes. Durante todo el proceso, se intentó disminuir lo más posible la cantidad de errores acumulables, respetando las categorías que se establecieron para cada entrada y acotando la información a ingresar de la manera más eficaz posible.

No obstante la rigurosidad con la que se intentó desarrollar este análisis, se tuvo presente que la información es incompleta y que está constantemente actualizándose, por lo que nuevos testimonios o identificaciones podrán modificar las



entradas o quizás completar algunas. Por este motivo, con este trabajo no se pretende dar por cerrado el análisis espacial de la información, sino abrir puertas hacia nuevos interrogantes, nuevas formas de pensar y repensar los datos y sus relaciones; por lo que lo consideramos como provisorio, fragmentario, y siempre perfectible.

Se decidió realizar un recorrido bibliográfico por todas estas fuentes que fuera de lo más general a lo particular para no descartar casos y poder comenzar a aportar datos a los que queden registrados. La elección de las entradas que contendría la base de datos fue un trabajo complejo, ya que se debían recabar muchos datos que se encontraban dispersos en otras bases y registros realizados con anterioridad. La base fue diseñada en formato Excel. El resultado final fue una base de datos que unifica diez fuentes distintas (Bohoslavsky, 2016; Comisión Provincial de la Memoria de Córdoba, (s.f); Comisión y Archivo Provincial de la Memoria-CAPM, 2009, 2010, 2011, 2012; Departamento de Computación, 2014; Grupo Fahrenheit, 1998; Poder Judicial de la Nación – PJN, 2011; Secretaría de Derechos Humanos de la Nación - SDHN, 2015) con 29 entradas, dentro de las cuales encontramos información detallada acerca de: datos personales de la víctima, lugar de secuestro, lugares por los que circuló, lugar de aparición, estado de la víctima (asesinadx, desaparecidx, liberadx), etc. Las entradas que adquirieron mayor relevancia para este trabajo, fueron aquellas que contenían los datos geográficos, ya que es a partir de ellos que se pueden comenzar a mapear los hechos y visualizarlos.

Una vez filtrada y organizada, la base de datos quedó constituida por 878 víctimas, de las cuales 194 fueron asesinadas, 157 liberadas, y 527 desaparecidas.

Para realizar la exploración sobre los datos recabados se optó por un método de muestreo dirigido de tipo intensivo. A los fines de poder desarrollar un análisis espacial y temporal, se realizó un primer recorte temporal de la muestra dejando de lado a aquellos casos en los que no se tenía un detalle de las fechas tal que permitiera su identificación con un mes y año particular (22 casos en total).



Posteriormente, y sobre el total de casos con información temporal (856), se llevó a cabo el recorte espacial de la muestra. Se tuvieron en cuenta tres parámetros que brindaron información de interés para su georreferenciación: el lugar de secuestro/detención (Secuestro), la información sobre el recorrido por los CCD y otros sitios de represión durante el cautiverio (Secuencia), y el lugar de liberación/deposición final (Aparición). El último parámetro sólo incluyó las víctimas asesinadas o liberadas, ya que la aparición no se produjo para el caso de las desapariciones. Cada una de las víctimas podía contener más de un parámetro de interés, por lo que se detalló la información por víctima considerando la combinación de los mismos según su individualidad. Se generaron ocho combinaciones posibles, y se descartaron a partir de allí, aquellos casos que no poseían ningún parámetro de interés (142). De esta manera, luego del segundo recorte, la muestra quedó constituida por 714 casos posibles de localizar temporal y espacialmente.

Aquí describiremos a grandes rasgos cómo se georreferenció la información y su vinculación mediante la implementación del software libre Qgis en sus versiones 2.18 (2016)³ y 3.0 (2018)⁴, para determinar los parámetros básicos contemplados en el análisis espacial.

El proceso de georreferenciación de los parámetros se llevó a cabo mediante la elaboración de diversas capas vectoriales de puntos diseñadas en Qgis que muestran la localización exacta o aproximada al lugar del hecho.

Para realizar esta tarea manual, fue crucial la superposición de las copias digitalizadas de planos parciales de un nomenclador de la ciudad de Córdoba del año 1975 (Comercio y Justicia, 1975) cedido por el Archivo Provincial de la Memoria. Esto permitió ubicar las direcciones que fueron consignadas en la base de datos, respetando los nombres de las calles y la numeración de la época.

³ QGIS Development Team. (2016). QGIS Geographic Information System, v 2.18 Las Palmas. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://www.qgis.org/>

⁴ QGIS Development Team. (2018). QGIS Geographic Information System, v 3.0 Girona. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://www.qgis.org/>



Posteriormente, y para comenzar a vincular las capas, se implementaron algunos complementos en Qgis y se categorizaron las relaciones en tres tipologías básicas: los comienzos de las secuencias agruparon a todos aquellos casos que poseían registrada la información relativa al lugar de secuestro/detención y al traslado de la/s víctima/s hacia el primer CCD u otro sitio de represión. La relación entre los diversos lugares de secuestro y este primer sitio fueron de tipo de muchos a uno, generando una vez establecida cada trayectoria una ramificación que converge hacia un mismo lugar. Para poder establecer este segmento de la secuencia, entonces, se hizo necesario poseer información acerca del lugar de secuestro y de la secuencia; por lo que el recorte de la muestra que se empleó para mapear este segmento incluyó las combinaciones en las que se presentaron necesariamente estos dos parámetros (secuestro y secuencia (39%), y secuestro, secuencia y aparición (5%)). Esto arrojó un total de casos posibles de procesar de 477 víctimas. Para diseñar este segmento de la secuencia, se implementó un complemento de Qgis que permite generar rutas con puntos intermedios a partir del ordenamiento numérico del recorrido en una columna de la tabla de atributos. Esto facilitó la visualización y la sistematización de esta parte de la secuencia, que implicaba unir diversos puntos distribuidos por la ciudad. Se generó una trayectoria particular por cada CCD o institución por la que pasó por primera vez la víctima diferenciándolas a su vez según su situación final.

Una vez ingresadas las víctimas al circuito represivo, el recorrido se reducía a la circulación por una cantidad determinada de puntos, cada uno de ellos remitiendo a la localización de los CCD y otros sitios funcionales al aparato represivo. Esto generó que la información a visualizar tenga que ver con el flujo de víctimas que atravesaron la misma secuencia, disolviendo las individualidades. Por este motivo, se decidió trabajar estos segmentos elaborando mapas de flujos, que mostraron cada una de las secuencias más frecuentes por las que transitaban destacando la cantidad de víctimas que lo atravesaron. Para el registro de este segundo momento fue una condición sine qua non que las víctimas posean el parámetro secuencia, por lo que quedaron incluidas en el recorte las combinaciones secuencia; secuestro y secuencia; secuencia y



aparición; y secuestro, secuencia y aparición, lo cual hizo un total de 496 víctimas factibles de ser analizadas. Los mapas de flujo fueron diseñados con un complemento vectorial que permite unir los puntos seleccionados de una capa, y añadirle un flujo determinado a la secuencia. Para su diseño, se realizaron manualmente cada una de las secuencias completas en capas vectoriales separadas, evitando la pérdida de la relación entre los segmentos. A cada una de ellas, se le consignó un número que representó la cantidad de víctimas que para un determinado recorte temporal, realizaron ese recorrido completo.

Por último, y en un tercer momento de la secuencia, se analizaron los fines de los recorridos, que vincularon al último CCD o sitio de represión por el que circularon las víctimas y sus respectivos lugares de aparición. La información se presentó en forma ramificada, por lo que requirieron de un tratamiento separado de los flujos, sin perder su vinculación. Teniendo en cuenta que este segmento sólo se pudo realizar para los casos que involucraron a las víctimas asesinadas y liberadas con su lugar de aparición georreferenciados, la muestra fue mucho menor que para los recortes anteriores, e incluyó a aquellos casos en los que los parámetros de secuencia y aparición estuvieron presentes de forma conjunta (secuencia y aparición y secuestro, secuencia y aparición). A partir de este recorte de la muestra, entonces, se trabajó con 70 casos. El procedimiento para su diseño fue el mismo que para el caso de los comienzos, lo que variaron fueron las capas de puntos de donde se extrajo la información a vincular. Se generó una trayectoria particular por cada CCD o sitio por el que pasó por última vez la víctima, diferenciándolas a su vez según su situación final.

Cabe destacar que una información transversal a todo el recorte fue su segregación según el estado final de las víctimas (asesinadas, desaparecidas o liberadas). Teniendo como eje esta información, se reconstruyeron diversas trayectorias que permitieron brindar aproximaciones generales y en detalle de los movimientos de las víctimas del terrorismo de Estado en la ciudad de Córdoba y alrededores durante el período 1975-1978.



Se desarrollaron dos tipos de análisis de las víctimas, uno sincrónico y otro diacrónico, para intentar develar los patrones que guiaban el modus operandi del aparato represivo. El análisis sincrónico de los hechos permitió obtener una visión global del período y analizarlo a grandes rasgos, obteniendo una imagen general de los sucesos de la época en la ciudad de Córdoba; mientras que el análisis diacrónico surgió como un intento de ver más en detalle las particularidades en los recorridos y en los métodos implementados por parte de lxs victimarixs en determinados momentos; pudiendo compararlos y tensionarlos en base a la información que se ha podido recabar para evidenciar la evolución del aparato y de las actuaciones conjuntas.

Partiendo de la idea de que las modificaciones que puedan producirse en la organización interna del aparato represivo se verán reflejadas en las víctimas del terrorismo de Estado, se decidió plantear el recorte temporal de los períodos teniendo en cuenta estos dos parámetros, para lo cual se generó un gráfico de barras con la información presente en la base de datos analizando la cantidad de víctimas que se generaron en cada mes, discriminadas según su situación final. A partir de este, se realizó un recorte temporal que posee cinco períodos.

Propuesta metodológica para desaparición actual

En primer lugar, cabe aclarar que este análisis fue meramente descriptivo, limitándose a describir la información registrada, ya que no se pretendía establecer hipótesis ni señalar responsables. El objetivo era poder colaborar con la investigación aportando datos para ser evaluados por personal idóneo, y en todo caso proponer alguna línea para investigar.

Se hizo una lectura detallada de toda la causa, centrando la atención a cualquier dato geográfico que pudiera ser georreferenciado y procesado mediante Qgis. Se tuvo muy presente además la temporalidad de los acontecimientos que se fueron relatando, para poder ordenar así cronológicamente los hechos y evaluar algunos parámetros que se detallarán más adelante.

De esta manera, se pudieron registrar algunos lugares frecuentados habitualmente por distintas personas vinculadas al caso (viviendas particulares, bares, plazas, lugares de



trabajo, etc). También, se encontraron registradas algunas sábanas telefónicas, que terminaron siendo de gran relevancia para el análisis, ya que presentaban de manera codificada la localización de las antenas de comunicación a las que accedieron los teléfonos móviles al momento de realizar llamadas.

Toda esta información fue registrada en un Excel, el cual se fue modificando a lo largo del trabajo a medida de que surgían nuevas categorías a tener en cuenta, que terminaron por contener información personal de lxs involucradxs a la causa y los sitios. Se registraron, nombres, edad, lugar de trabajo, horarios de trabajo, horarios de las llamadas, localización de las antenas a las que se conectaron los móviles, etc. Se decidió registrar, por un lado, la información básica vinculada a las personas que iban figurando a lo largo de las declaraciones y a los informes. Siguiendo un procedimiento similar, se registraron los números de teléfono (tanto fijos como móviles) detallando el nombre de la personas a la cual se los vinculaba. Toda esta información fue puesta en diálogo para contrastarla con los testimonios recopilados, priorizando la información espacio-temporal y con la descripción de los hechos y momentos en que la persona fue vista o contactada por última vez.

A partir de estos datos, se confeccionaron diversos mapas que permitieron visualizar esta información de una forma dinámica, la cual podría considerarse como una fuente de nuevas hipótesis.

Se pudo observar que los puntos se encuentran agrupados en su mayoría en barrios ubicados en un sector determinado de la ciudad, cercanos entre sí. También se observan algunas personas vinculadas que viven en otra localidad, no muy alejada de la ciudad. Por último, se destacaron algunos espacios que no eran viviendas particulares, pero que eran frecuentados por la víctima y otras personas del entorno.

Además de esta información, se analizó en detalle el registro de llamadas entrantes y salientes de algunos de esos dispositivos, centrándonos en los que eran móviles, debido a que el eje del trabajo fue registrar las trayectorias estimadas que realizaron dichos dispositivos principalmente en la ciudad y alrededores en las fechas cercanas a la desaparición de la víctima.



Esta información se encuentra detallada en las sábanas telefónicas que fueron remitidas por las diversas compañías telefónicas a las cuales se elevaron los pedidos. A medida que se fue leyendo la causa, se pudo observar que en los registros de las diversas líneas, las llamadas entrantes o salientes que se comunicaban con el dispositivo en cuestión, generaban un código que se encontraba detallado en una columna del informe, a partir de la cual se podía localizar geográficamente la antena a la cual se conectó el dispositivo para establecer la comunicación.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que existen algunas situaciones en las cuales puede que el teléfono celular que generó las llamadas incluidas en el listado no haya estado ubicado en ese momento dentro del área de cobertura de las antenas que allí se indican (saturación de antena, antena cercana fuera de servicio, y desplazamiento del móvil). Esto hace que la información no sea tan precisa, aunque igualmente consideramos que puede realizar buenas aproximaciones, ya que el tratamiento que se le dio tuvo que ver con áreas y no con un punto específico.

Algunas de los requisitos que se tuvieron en cuenta para su análisis fueron:

- 1) Se analizaron sólo las llamadas realizadas y recibidas, debido a que los mensajes de texto no aportaban datos acerca de las antenas por las que se transmitía dicha información;
- 2) Que las llamadas se correspondan con teléfonos celulares, es decir, que los dispositivos posean movilidad para analizar la distribución en el espacio;
- 3) Que se indique la antena a la cual se conectó el dispositivo al momento de realizar o recibir una llamada;
- 4) Que el código al que se asocia cada antena haya podido ser asociado con una dirección o al menos un sector en particular dentro del mapa;
- 5) Que las llamadas se hayan producido antes, durante o después de la desaparición. Teniendo estos requisitos como guía, se analizaron números de celulares, que se asociaron a varias personas, siendo una de ellas la víctima y las demás, personas de su entorno cercano.



Se pudieron ubicar sitios correspondientes a la implantación de las antenas a partir de las cuales se realizaron las llamadas. Cabe aclarar que algunas de ellas no poseían la localización exacta por lo que se colocó aproximadamente en el sector indicado.

Posteriormente, se detalló en un mapa individual cada una de las conexiones concernientes a cada número de celular, donde se destacó, además, la fecha y la hora en la que se produjeron. A continuación, se presentaron los mapas asociados a cada uno de los propietarios de los dispositivos y se realizó una breve descripción de lo observado en las trayectorias. Este tipo de mapeo permitió observar de manera dinámica los movimientos de las personas vinculadas a la víctima en los días cercanos a su desaparición, evidenciando algunas rutas recurrentes de las personas y otras trayectorias que se salían de los movimientos cotidianos; respaldando y poniendo en tensión en otros casos lo declarado por ellas.

Reflexiones en torno a la aplicación

Consideramos que la implementación de los SIG es sumamente valiosa y otorga nuevas ópticas acerca de la información con la que se trabaja en casos vinculados a la antropología forense. El impacto visual que tuvo el mapeo de la información acerca de las víctimas del aparato represivo fue muy grande, porque permite observar en una misma imagen los recorridos que han hecho las personas, evidenciando lo sistemático del accionar represivo y la masividad de los hechos. El hecho de haber trabajado con los crímenes masivos analizados con anterioridad desde diversas perspectivas y que existan correlaciones entre lo que se describió preliminarmente y lo que se reflejó en el trabajo, nos lleva a pensar que el método es efectivo, y que puede adaptarse para analizar otros patrones.

Cada caso tiene particularidades muy concretas que deben ser abarcadas para poder pensar la forma de organizar la información a visualizar: en este punto, consideramos que la etapa de investigación preliminar es crucial para el acopio de los datos. Un mayor conocimiento de los detalles irá arrojando más información sobre los hechos y las personas involucradas. No obstante, poder lograr una sistematización en algunas



formas de ordenamiento de datos a partir del estudio de más casos, habilitaría a desarrollar las tareas de forma más eficaz y eficiente.

El hecho de haber tenido la posibilidad de poner a prueba la metodología en otro contexto, permitió materializar la aplicación y evaluar algunas modificaciones pertinentes para su adaptación. Al cambiar la escala de los crímenes, vimos cómo los datos personales de cada unx de lxs involucradxs comenzaron a volverse más importantes, por lo que el nivel de detalle aumentó y la atención se centró en los movimientos más de cerca de cada persona. Fue crucial entender qué situaciones eran comunes en las personas, qué espacios habitaban qué días y en qué horarios para poder llegar a detectar algo que se salga de la norma, algún momento que se considere extraño o por fuera de su rutina para indagar mejor sobre eso. En los casos de crímenes masivos, el foco es más grande, y de hecho, es dejando de lado las particularidades donde se puede evidenciar el alcance y el modus operandi del aparato represivo como tal: la temporalidad también es mucho más amplia, ya que se trata de un proceso complejo con una dinámica propia. De esta manera, analizando períodos largos de tiempo para este tipo de casos, se pueden observar momentos donde los asesinatos fueron más comunes (sobre todo al principio), y los lugares de aparición de los cuerpos solían ser en lo que en ese momento eran las afueras de la ciudad. Las modificaciones en las secuencias de las víctimas también permiten posicionar a algunos CCDs y otros sitios de represión como más utilizados en algunos momentos y otros en otros.

De todas maneras, tenemos en cuenta que es menester continuar trabajando casos dentro de la disciplina para seguir perfeccionando y estandarizando la metodología, con miras a realizar este tipo de actividades en una menor cantidad de tiempo y minimizando los errores y/o variables no analizadas.

Referencias bibliográficas



- Bohoslavsky, A. et al. (2016). *Colectivos y parcialidades políticas y sociales: los desaparecidos y asesinados de Córdoba en los '70*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Comercio y Justicia (1975). *Nomenclador cartográfico*. Córdoba: Comercio y Justicia.
- Comisión Nacional sobre la Desaparición de Personas-CONADEP. (2006). *Nunca Más; Informe de la Comisión Nacional Sobre la Desaparición de Personas*. Buenos Aires: Eudeba.
- Comisión Provincial de la Memoria de Córdoba (s.f) *Memorial virtual Presentes*. Recuperado el 20 de Junio de 2019 de <http://www.apm.gov.ar/presentes/>
- Comisión y Archivo Provincial de la Memoria (Córdoba) – CAPM. (2009). *Detenidos especiales: Presos políticos*. Córdoba: Edición del autor. (Colección Inventarios N° 1).
- Comisión y Archivo Provincial de la Memoria (Córdoba) - CAPM. (2010). *Derecho a la verdad/derecho a la justicia: Un recorrido histórico sobre las causas UP1 y Gontero*. Córdoba: Edición del autor.
- Comisión y Archivo Provincial de la Memoria (Córdoba) – CAPM. (2011). *Marcas que no se borran: cartografías de la memoria en homenaje a las mujeres y los hombres desaparecidos y asesinados por el D2*. Córdoba: Ediciones del Pasaje.
- Comisión y Archivo Provincial de la Memoria (Córdoba) - CAPM. (2012). *Derecho a la verdad/derecho a la justicia: "Megacausa La Perla". Informe sobre el juicio al terrorismo de Estado en Córdoba*. Córdoba: Edición del autor.
- Departamento de Computación. (2014). *Monumento a las víctimas del terrorismo de Estado-Parque de la memoria*. FCEyN, Universidad de Buenos Aires. <http://basededatos.parquedelamemoria.org.ar/registros/>
- Grupo Fahrenheit. (1998). *Proyecto desaparecidos*. Recuperado el 20 de Junio de 2019 de <http://www.desaparecidos.org/GrupoF/>
- Mittelbach, F. y Mittelbach, J. (2000). *Sobre áreas y tumbas. Informe sobre desaparecidos*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Sanabria Medina, C. (2008). *Antropología forense y la investigación médico legal de las muertes*. Bogotá: Asociación Colombiana de Antropología Forense.



Secretaría de Derechos Humanos de la Nación - SDHN. (2015). [base de datos] *Registro Unificado de Víctimas del Terrorismo de Estado*.

Sitjar I Suñer, J. (2009). Los Sistemas de Información Geográfica al servicio de la sociedad. *Cuadernos internacionales de tecnología para el desarrollo humano*, 1 (8), 1-9.

Somigliana, C, (2012). Materia Oscura. Los Avatares de la Antropología Forense en Argentina. En A. Zarankin, M.Salerno y M. C. Perosino (Eds.), *Historias Desaparecidas. Arqueología, Memoria y Violencia Política* (pp. 25-34). Córdoba: Encuentro.

Poder Judicial de la Nación – PJN. (2011). *RODRÍGUEZ, Hermes Oscar y otros p.ss.aa. homicidio calificado, privación ilegítima de la libertad agravada y tormentos agravados*. Expediente N° 20.209.