



SABER, arte y técnica

Minerva. Saber, arte y técnica

AÑO V • VOL. 1 • JUNIO-DICIEMBRE 2021

ISSN en línea 2545-6245

ISSN impreso 2591-3840

Aporte

DE LA INFOGRAFÍA FORENSE

a la investigación criminal:

el Caso Rojo

CÉSAR BIERNAY ARRIAGADA*

Escuela de Investigaciones

Policiales de Chile, Chile

c.biernay@escuelapdi.cl

RECIBIDO: 27 de abril de 2021

ACEPTADO: 23 de mayo de 2021

Resumen El artículo aborda la importancia y utilidad de la infografía forense en la investigación profesional de los delitos a partir de un caso real. Se describen las características y ventajas de la infografía forense en el proceso penal, donde destaca el uso de símbolos, textos y colores que facilitan la comprensión y síntesis de una alta cantidad de información, que se transforma en un irrefutable medio de prueba. En base a la fijación y descripción del lugar de los hechos, mediante la planimetría y fotografía, se reconstruye el hecho delictual, constituyendo así al planimetrista como testigo, propuesto por la Fiscalía, mediante su prueba testimonial.

Palabras clave infografía forense; planimetría forense; fotografía forense; lugar del hecho; criminalística

Contribution of Forensic Infographics to Criminal Investigation: the Rojo Case

Abstract This article addresses the importance and usefulness of forensic infographics in the professional investigation of crimes based on a real case. The characteristics and advantages of forensic infographics in criminal proceedings are described, highlighting the use of symbols, texts and colors that make easier the understanding and synthesis of a large amount of information, which becomes irrefutable evidence. Once the place of the scene is determined and described through

planimetry and photography, the criminal act is reconstructed, thus constituting the planimetrists as witnesses, proposed by the prosecution, through their testimony.

Keywords forensic infographics; forensic planimetry; forensic photography; crime scene; criminalistics

Introducción

Si bien desde sus orígenes las grandes policías del mundo han contado con laboratorios y oficinas de análisis que respaldan las investigaciones criminales, la globalización e impacto de las nuevas tecnologías aplicadas en las pericias han incidido en el último tiempo en que las ciencias forenses avancen de manera significativa. Es con apoyo de la ciencia, y no de otros oficios, que el trabajo investigativo en los diversos lugares de los hechos logra el sustento requerido por los jueces para dictaminar una sentencia. Parece ser la ciencia "la única, por ahora, que nos ofrece una manera relativamente segura de incrementar el conocimiento y de encontrar y resolver problemas" (Vidal, 2007).

Tal como afirmó Carlos Guzmán, licenciado en Criminalística de la Universidad de Buenos Aires (UBA),

además de la labor propia del dibujante-planista, todos los autores que han tratado el tema están de acuerdo en que el investigador no solo debe llevar debida nota de sus observaciones, referencias, datos y demás detalles de relevante importancia, sino que, además, deberá llevar a cabo un plano, bosquejo o croquis en el que incluirá ubicaciones de objetos, cuerpos y huellas, referencias métricas y demás acotaciones pertinentes. Desde ya este no será un plano profesionalmente elaborado pero sí deberá constituir una perfecta ayuda memoria para el interventor. (2006)

Es en esta área del conocimiento forense donde se ha implementado una sólida herramienta de apoyo a la investigación criminal.

La pericia planimétrica

En los albores del dibujo planimétrico forense, y como colaboración a la Policía y a las autoridades de Justicia, el perito estaba premunido de lápiz y papel como herramientas únicas y esenciales para representar en una imagen los diversos lugares del hecho. Con el paso del tiempo, otras herramientas se sumaron al maletín del técnico planimetrista. A saber, la cinta métrica de bolsillo facilitó el porte de un testigo métrico de gran utilidad; la cinta flexible, conocida también como flexómetro, facilitó la medición de distancias en superficies irregulares y de difícil acceso; el pedómetro, por su parte, ayudó a contar el número de pasos que daba una persona en un recorrido determinado; la regla de forma triangular, conocida como escalímetro, ofrece medidas en diferentes escalas y permite diagramar espacios en diferentes proporciones; las ruedas de medición constituyen otro importante instrumento que facilitó el cálculo de distancias en espacios abiertos. Más tarde se sumó la fotografía, que no solo complementó el trabajo del perito planimétrico, sino que constituyó en sí misma un laboratorio propio en colaboración con la investigación criminal.

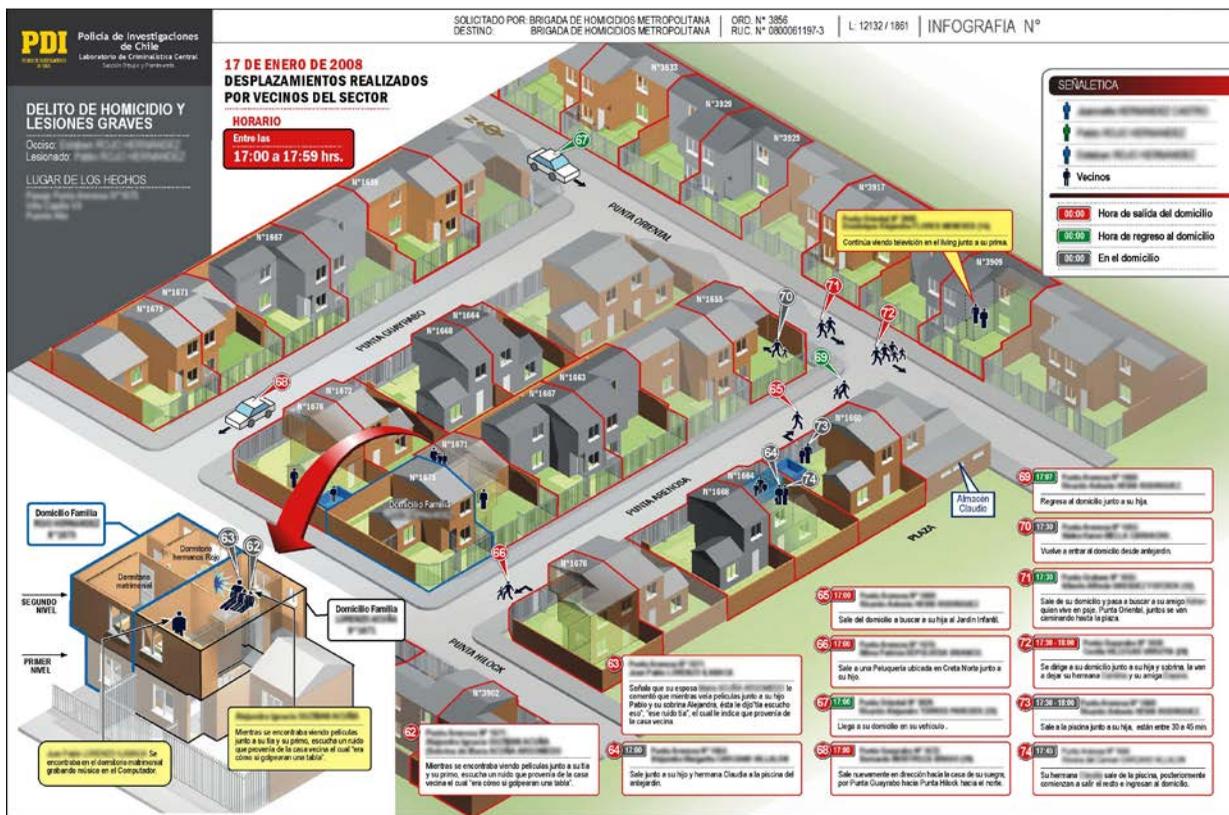
Cada institución trabaja según su propia normativa y equipamientos disponibles, incluso dentro de un mismo continente o región. Para el caso de Chile, el oficial policial a cargo de una investigación

es quien convoca a los peritos que el hecho delictual requiera, a partir de su inspección ocular y de los datos que proporcione la denuncia. Verbigracia, se cita la concurrencia de un perito balístico si los antecedentes indican el uso de un arma de fuego, o de un perito químico si se registran evidencias serológicas. En lo habitual, los peritos fotógrafo y planimétrico concurren juntos al lugar del hecho, en tanto el primero captura imágenes de lo general a lo particular, el segundo realiza un croquis libre y de carácter práctico llamado “dibujo suelto”, donde las medidas de los puntos de interés importan más que los trazos acabados; los objetos e indicios se fijan en coordenadas que registran su orientación y medidas de distancia.

Ya en el taller o laboratorio, el dibujo suelto pasa a diagramarse con fineza y pulcritud. Para ello hoy se dispone de softwares que facilitan esta tarea, como Autocad o Vector Work, que permiten realizar proyecciones bidimensionales o con tercera dimensión; en el caso de las manchas o marcas de fluidos se dibuja y calcula su área, considerando preferentemente las mismas coordenadas de los demás elementos del plano. Finalmente, se realizan descripciones de los espacios, objetos y personas con el propósito de representar fielmente el lugar del hecho, ante la fiscalía y demás autoridades de Justicia que no pudieron acceder al sitio.

De esta manera, con la planimetría forense se puede describir el lugar del hecho y testimoniar el desarrollo de un delito; se fijan en forma precisa las distancias de y entre los objetos en un sitio abierto, cerrado o mixto; se visibilizan las huellas, indicios y evidencias que se obtienen tras la inspección ocular; se ubican a las personas en el lugar del hecho y sus recorridos a pie o en vehículo; en caso de otros elementos como proyectiles y sus ángulos, también se apuntan en el diagrama para recrear los principales eventos narrados por los involucrados y facilitar su reconstrucción.

Los peritajes planimétricos evolucionaron con más y mejores herramientas para su desarrollo. El distanciómetro, por ejemplo, facilitó el cálculo del metraje en la sala de un crimen en espacios cerrados; en tanto el GPS (*Global Positioning System*) allanó la georreferenciación en espacios abiertos; el telémetro es otro de los dispositivos que permite calcular distancias de forma remota; y los equipos multimedia aportaron la realización de retratos hablados precisos y veraces, colaborando en la búsqueda y detención de criminales. Estas tecnologías de vanguardia, además, permitieron al planimetrista una importante innovación en su análisis pericial, prospectar en un plano bidimensional sitios del suceso complejos, que sintetizan una alta cantidad de información. Así, la denominada infografía forense constituye el trabajo gráfico, racional y objetivo que busca representar fehacientemente la escena del crimen a partir de la información levantada en conjunto con el oficial policial.



PERITO DIBUJANTE Y PLANIMETRISTA: SANDRA MEZA CABEZAS.

Figura 1. Infografía forense en un plano tridimensional.
Fuente: Laboratorio de Criminalística Central de Chile

Tal como se muestra en la Figura 1, una infografía forense consta del plano principal donde se desarrolló el hecho punible, las leyendas representadas en simbologías explicativas del dibujo e información textual que clarifica el crimen. Se reconoce la importancia del uso de colores, figuras y señaléticas (tales como cuadros, flechas y líneas) que apoyan su comprensión y entendimiento. Una variante valorada en los agentes de Justicia es su proyección tridimensional, que permite ubicar los objetos desde los enfoques ancho, largo y fondo.

En los tiempos actuales, en que la generación de información es alta y se valora el estudio de los fenómenos desde distintos paradigmas, la infografía forense brinda la capacidad de síntesis en el juicio oral y la objetividad, certera y oportuna, para la toma de decisiones. Un caso de 2008 en la ciudad de Santiago de Chile confirmó su uso y utilidad en un crimen de alta cobertura mediática, cuyos elementos facilitan reconocer su importancia en la investigación profesional de los delitos.

El caso Rojo

El jueves 17 de enero de 2008, la Policía de Investigaciones de Chile (PDI) asumió la investigación de un particular homicidio, tanto por su crueldad como por la ausencia de evidencias. Una fuerte presión mediática inquiría diariamente a los efectivos policiales. Las víctimas fueron Esteban Rojo, un niño de siete años, y su hermano Pablo, de catorce. Ambos pasaban gran parte de su tiempo en la calle y socializaban con sus vecinos, excepto que el mayor de ellos había cambiado su hábito a finales del año anterior, porque se quedaba a tocar la guitarra en su casa hasta altas horas de la noche.

Rojo y Jeannette Hernández, los padres, bajaron del colectivo la tarde del jueves y se encaminaron hacia el pasaje en que se encontraba su vivienda. Mientras él se quedó conversando con uno de sus vecinos, ella entró a su casa: encontró a Esteban fallecido en el segundo piso, en tanto Pablo, aún vivo, tenía señales evidentes de haber sido brutalmente agredido y con pocas posibilidades de vida.

La Brigada de Homicidios de la PDI comenzó esa misma noche con la búsqueda de evidencias. Treinta funcionarios de dicha Brigada trabajaron con dedicación exclusiva en el caso. El cuerpo de Esteban fue encontrado en el segundo piso, con la mitad del dorso bajo la cama. Sus restos estaban ensangrentados y con evidente rigidez cadavérica, generalizada e intensa. Se identificaban livideces y el cráneo presentaba al menos ocho golpes de martillo. La suposición del uso de esta herramienta se evidenció por las marcas dejadas en el cráneo, que denotaban una semicircunferencia propia de la forma del cilindro de un martillo, que además delata el ángulo de inclinación, propio de esta pieza, con un borde neto y otro que se tiende a recoger.

El cadáver fue derivado al Servicio Médico Legal para practicarle la autopsia de rigor, en tanto su hermano Pablo fue trasladado al hospital con escasas posibilidades de vida por la gravedad de las lesiones, entre ellas, una fractura craneal y pérdida de masa encefálica. Durante dos meses un grupo de trabajo operó diferentes líneas de investigación, pero la diligencia seguía en un punto muerto. Los fiscales solicitaron entonces un nuevo grupo para indagar las aristas del caso.

Levantamiento de información

El nuevo equipo trabajó en el levantamiento de evidencias. La autoridad policial de la época ordenó ejecutar masivos PLAS (Plan Antidelincuencial Selectivo) en la zona sur de Santiago, bajo la consigna de recomenzar de cero. El nuevo equipo recibió una voluminosa carpeta, con varios sospechosos del crimen, procedió a un nuevo chequeo de los antecedentes de cada uno de ellos, desde el más probable hasta el último.

Entre las líneas de investigación que resultaron infructuosas se cuentan las indagatorias hacia un hombre, sospechoso por modificar sus declaraciones; se investigó a unos vecinos, a un hermanastro del padre y a un ciudadano extranjero, pero pronto fueron desechados por no haber evidencias de su vínculo con el crimen. También se consultó a la expareja de la madre pero no se comprobó vínculo con el homicidio; se chequearon más de cuatro mil nombres de reos que estaban con libertad ese día, más los delincuentes que fueron detenidos por la Policía Civil y Carabineros. Tras meses de investigación, todo se descartó. Se estaba en el mismo punto de partida, sin resultados y con mayor presión mediática.

En el entendido que la Policía Civil constituye un servicio auxiliar del Ministerio Público, que brinda el análisis y estudio de la evidencia policial con sólida comprobación científica, se encauzaron los esfuerzos hacia el análisis de algunas huellas dactilares sospechosas levantadas en el lugar del hecho. Ello podría abrir el camino hacia el resultado esperado, sin embargo, el filtro inicial de la totalidad de las huellas encontradas estuvo mal ejecutado. Sin el arma homicida para periciarla, otra vez la investigación estaba en un punto muerto.

Método cuantitativo

La información cuantitativa que se levantó desde las bases de datos de la Policía daba cuenta que en el país, entre 2005 y 2007 se registraron 29 homicidios de menores de diez años. Del total, dos fueron cometidos por un familiar lejano; en tres casos se trató de un conocido, uno fue un hecho

fortuito en la vía pública con características de balacera; en otros tres fue la pareja de alguno de los progenitores de la víctima; en cinco casos el padre; y en los quince restantes la homicida fue la madre.

Este dato numérico, frío pero decidor, marcaba un rumbo, pero no iluminaba la totalidad del enigma. Apelando a la metodología, se empadronó nuevamente a los vecinos de la villa, pasaje a pasaje, casa a casa, morador a morador. Si bien ya se habían levantado declaraciones a los vecinos en la madrugada siguiente de aquel jueves 17 de enero, a solo horas de cometido el crimen, se decidió volver a realizar un empadronamiento puerta a puerta a fin de velar por una investigación rigurosa.

Así, se tomó declaración a las treinta y una personas que ya habían sido empadronadas en el pasaje de los menores agredidos. Cada vecino reiteró no tener idea de lo sucedido. Estas declaraciones demoraron tres, cuatro y hasta cinco horas por persona. Se procedió del mismo modo con los vecinos del pasaje posterior a la calle del crimen. Se repitió el procedimiento, esta vez con el pasaje anterior. Nadie vio nada.

Se registraron un total de ciento cuarenta y cuatro declaraciones de vecinos, en un proceso investigativo que se extendió por dos meses, sin identificar siquiera a un solo testigo. Pero en una investigación criminal no existe trabajo inútil, todo es información. Y este trabajo, bien realizado, tenía que decantar en algo fructuoso.

Método cualitativo

Sin datos concretos respecto del homicida de Esteban Rojo, y con su hermano Pablo aún bajo estrictos cuidados médicos, los policías no perdieron las esperanzas depositadas en el método. Tras cruzar la alta cantidad de información levantada, lograron extraer varias conclusiones respecto a las conductas habituales de los integrantes de la familia. La primera fue reconocer que Esteban tenía el hábito de permanecer mucho tiempo en la calle. La segunda conclusión fue establecer la despreocupación de la madre en el cuidado de sus hijos; los menores se abrigaban, alimentaban y cuidaban entre sí. Junto a ello se pudo determinar la rutina de Jeannette, tanto para ir a su trabajo como para su regreso. Algo no cuadraba, ya que faltaban horas del día en que se desconocía su uso del tiempo (Cuerpo Nacional R de la Brigada de Homicidios, 2019).

La tercera fue reconocer que Pablo, que poseía el mismo hábito que su hermano, el último tiempo había dejado de frecuentar la acera de la cuadra y se le oyó practicar guitarra en su casa hasta altas horas de la noche. Pero ese día nadie lo escuchó tocar ni vieron a Esteban jugar en la calle. Pero tal cantidad de información era necesaria sintetizarla en un croquis convincente para fiscales, defensores y jueces.

Infografía forense

Estas conclusiones podrían constituir la piedra angular para comprobar la hipótesis que manejaba la Policía Civil (Barriga, 2009). El problema que se presentaba ahora era convencer a la Fiscalía de los resultados de esta línea de investigación, sobre todo a pocos años de implementada la Reforma Procesal Penal en Chile, que desde 2004 en adelante presumía la inocencia del imputado mientras no se evidenciara lo contrario.

Así, el equipo de trabajo presentó a los peritos planimétricos toda la información levantada en las declaraciones y los resultados del cruce de datos. La solicitud fue simple y clara: “Esto es lo que tenemos, y nos gustaría saber que pueden hacer para ordenar tanta información y brindar un panorama completo, específico e ilustrativo” (Biernay, 2020). Si bien los requerimientos eran ambiciosos, los profesionales de la Sección Planimetría Forense del Laboratorio de Criminalística

Central dieron lectura al centenar de carpetas, categorizaron la información por día, hora, lugar y vecino. Diseñaron planos de la villa con cortes por hora, e ilustraron el comportamiento del barrio, vecino a vecino, con la información levantada en las ciento cuarenta y cuatro declaraciones.

El resultado fue un set de planos a escala de la villa, que facilitó ordenar las ideas contenidas en la información levantada. Tras su inspección se develaba que el jueves 17 de enero la madre no salió a su trabajo a las 9 de la mañana como evidenciaba en su rutina diaria, sino cerca de las 13 h.

La necesidad de disponer de una herramienta clara respecto al cambio de rutina de Jeannette Hernández, y de las otras conclusiones que arrojaron las declaraciones, estaba cubierta con la infografía forense elaborada en el laboratorio de la Policía Civil. La infografía detalló que entre las 15 y 18 no se registraron transeúntes y se dibujó la calle sin testigos, con un pasaje desierto en esas horas. Se fija también que entre las 19:30 y las 20:40 h, la totalidad de los vecinos de esa cuadra regresaron a sus domicilios.

Con esta información las dudas se centraron en Jeannette Hernández, la madre de los menores, que pasaba de víctima a victimaria. Con ayuda de la infografía forense, la PDI acumuló medios de prueba que refutaban la coartada de la madre, pero eso no bastaba para adjudicarle el crimen. Para imputarle el parricidio, se debía tener certeza de las razones que justificaran este hecho constitutivo de delito. En este caso estaba pendiente determinar su móvil. Se investigó la relación afectiva con Pablo, su pareja, y se evidenció una compleja situación de celos donde se involucró a otra mujer, situación que habría generado en la victimaria la maquinación del homicidio. Asimismo, la madre no mostraba la conducta postraumática típica de una persona en su situación. Es decir, no estaba interesada en la investigación ni en los resultados. La PDI, en cambio, estaba muy atenta a su comportamiento y conductas.

Ante los cuidados médicos intensivos, el hermano mayor, Pablo, logró salir del riesgo vital, sin embargo no recordaba lo sucedido (Vega, 2009). En esta condición, estuvo varias semanas con custodia policial. Allí, bajo la cama, se instaló un micrófono que grabó una conversación entre madre e hijo, donde ella delataba su participación como autora del crimen, lo que constituyó un medio de prueba irrefutable. La indesmentible información desplegada con ayuda de la infografía forense, apoyada en la grabación y en el cúmulo de declaraciones documentadas por la PDI, se expuso ante la Fiscalía con todos los antecedentes levantados en contra de Jeannette Hernández (Vega y Vieyra, 2009). El cambio en su rutina diaria, las tres horas de atraso, su sentimiento de celos y la declaración de los vecinos respecto a la dinámica diaria de los hermanos Rojo, ilustrada en los planos metrados de la infografía, develaron la verdad (PDI, 2009). En otras palabras, este recurso planimétrico permitió verificar lo que no sucedió, gracias a la síntesis de la alta carga de información.

Reflexiones finales

Como lo confirma el licenciado Guzmán (2006), el rigor científico del planimetrista decanta en ubicar objetivamente los elementos, huellas, referencias métricas y demás acotaciones pertinentes a un hecho materia de investigación, de modo que constituya una perfecta representación gráfica para las autoridades de Justicia.

El caso desarrollado permite demostrar que mediante la planimetría forense se puede levantar y representar la escena del crimen a través de dibujos, con tal certeza que facilite a los testigos oculares debatir y exponer sus hipótesis, asimismo ilustra fielmente el lugar del hecho a quienes no pudieron acceder a él.

Toda infografía forense será útil en la medida que se levante con la obtención de datos y se fije con el instrumental adecuado que en este documento se ha detallado. En la medida que los dibujos del croquis den cuenta en forma verídica del espacio, objetos y otros puntos de interés, se podrá representar ante fiscales y jueces la situación de la escena del crimen.

El informe policial que solicita la orden de detención de Jeannette Hernández constó de siete tomos, con una extensión total de cuatro mil hojas. Este se presentó tras un año de haberse cometido el homicidio, y derivó en la detención de la mujer por las pruebas categóricas presentadas por el equipo de investigadores en su contra. Como en el juicio oral, según la ley chilena, los oficiales policiales de la PDI no pueden portar apuntes a la vista –a diferencia de los fiscales, defensores y magistrados en el tribunal–, el despliegue de los antecedentes mediante el recurso planimétrico de la infografía forense fue de capital importancia para el resultado del caso y la respectiva condena.

La infografía forense ofreció a la audiencia del proceso una síntesis razonada y objetiva bajo el alero del método. Además, su despliegue convincente de la información documentada, posicionó a esta herramienta como un recurso pericial altamente valorado por el aparato estatal de Justicia.

Bibliografía

Barriga, P. (2009). Se mata a un hijo por venganza, no por celos. En *La Cuarta*, 27 de enero de 2009, p. 2.

Biernay, C. (2020). *Macabros: historias de asesinos despiadados que intentaron el crimen perfecto*. Santiago de Chile: Catalonia.

Cuerpo Nacional (R) de la Brigada de Homicidios (2019). *Detectives de homicidios*, Santiago de Chile: Editorial Dhiyo.

Guzmán, C. (2006). *Manual de criminalística*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones La Rocca.

PDI (2009). *Colección histórica de homicidios: Caso Rojo*, tomo I. Santiago de Chile: Off Set.

Vega, M. y Vieyra, I. (2009). Mami de hermanos Rojo detenida como presunta autora de parricidio de hijos. *La Cuarta*, 22 de enero de 2009, p. 8.

Vidal, R. (2007). Notas acerca de la investigación criminalística y la investigación científica. *Revista Estudios Policiales* (1)21.

Cita sugerida: Biernay Arriagada, C. (2021). Aporte de la Infografía Forense a la Investigación Criminal: el Caso Rojo. *Minerva. Saber, arte y técnica* (V(1)), junio-diciembre. Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA), pp. 94-101.

* BIERNAY ARRIAGADA, CÉSAR

Profesional de la Policía de Investigaciones de Chile (PDI). Funcionario de la Sección de Investigación Académica. Bibliotecario Documentalista por la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM). Magister en Educación con mención en Informática Educativa por la Universidad de Chile. Profesor de Metodología de la Investigación Científica en la Escuela de Investigaciones Policiales de Chile. Ha publicado diversos ensayos y artículos de interés académico y policial. Su producción más reciente es *Macabros: Historias de asesinos despiadados que intentaron el crimen perfecto* (Catalonia, 2020).