

Perros de policía científica: La odorología forense en la criminalística.

José Manuel Ríos Corbacho

Profesor Titular de Derecho Penal. Universidad de Cádiz

Ríos Corbacho, J. M. (2019). Perros de policía científica: la odorología forense en la criminalística. *Revista Electrónica de Criminología*, 01-03, 1-27.
<https://doi.org/10.30827/rec.1.33233>

RESUMEN: La detención hace unos años de dos terroristas en Capbreton (Francia) puso de manifiesto lo conveniente de la utilización de los perros en las técnicas criminológicas para la resolución del delito. La odorología criminalística o forense aparece en el siglo XXI como un saber científico o, al menos, una técnica criminalística que pretende incluirse en la categoría de ciencia independiente, cuestión harto debatida. Para llegar a determinadas conclusiones en este trabajo se traerá a colación la importancia de estas técnicas, el método utilizado un análisis más exhaustivo de la herramienta que se utiliza: el perro.

PALABRAS CLAVE: Criminalística, inspección ocular, perros de policía, odorología forense.

FORENSIC POLICE DOGS: FORENSIC ODOLOGY IN CRIMINALISTICS

ABSTRACT: The arrest a few years ago of two terrorists in Capbreton (France) showed how convenient the use of dogs in criminological techniques for the resolution of crime. The criminological or forensic Odology appears in the 21st century as a scientific knowledge or, at least, a criminalistic technique that is intended to be included in the category of independent science, a subject much debated. To reach certain conclusions in this work will bring up the importance of these techniques, the method used a more comprehensive analysis of the tool used: the dog.

KEYWORDS: Criminalistics, eye inspection, police dogs, forensic odology.

FECHA DE RECEPCIÓN EN REC: 1/02/19

FECHA DE PUBLICACIÓN EN REC: 1/08/19

AUTOR/A DE CORRESPONDENCIA: J o s é
M a n u e l R í o s C o r b a c h o , jose.rios@uca.es

SUMARIO: 1.- *Un acercamiento a la criminalística.* 1.1.- *Fines.* 1.2.- *Contenidos.* 1.3.- *Objetivos.* 1.4.- *Ramas.* 1.5.- *Disciplinas auxiliares.* 1.6.- *Metodología.* 1.7.- *El método de la criminología aplicada.* 2.- *La inspección ocular.* 2.1.- *Concepto.* 2.2.- *Objeto.* 2.3.- *Fines.* 2.4.- *Requisitos.* 2.5.- *Metodología.* 3.- *Odorología forense.* 3.1.- *Aspectos introductorios.* 3.2.- *Reseñas históricas.* 3.3.- *Concepto.* 3.4.- *El olor como objeto de estudio.* 3.5. *La huella olorosa.* 4. *Perros de Policía Científica.* 4.1.- *El cánido como herramienta de esta técnica policial.* 4.2.- *El entrenamiento del animal.* 4.3.- *La sangre como sustancia prototípica de la Odorología forense.* 4.4.- *El protocolo del peritaje odorológico.* 4.5.- *Las razas utilizadas.* 5.- *La relevancia jurídica del peritaje odorológico.* 6.- *Conclusiones.*

1. Un acercamiento a la criminalística

El nuevo siglo ha traído aún mayores dotaciones técnicas que siguen avanzando en ese progreso tecnológico que ya se iniciara en el siglo XX potenciando diversas ciencias entre las que se encuentra la Criminalística, cuyo término se crea a finales del siglo XIX por el juez austríaco Hanns Gross (Nieto Alonso, 2007, p.17; Moreno González, 1990, pp. 21-22; Leiva Pimentel, 2017, p. 2)¹. En una primera aproximación, puede definirse a ésta como la ciencia que se ocupa fundamentalmente de determinar de qué forma se cometió el delito y quien lo cometió (Moreno González, 1990, p. 18; Kaiser, 1978, p. 72)², esto es, aquella que tiene por finalidad el descubrimiento de delitos (Gaspar, 1993, p. 27; Antón Barberá, De Luís y Turégano, 1993, p. 23). Una definición más extensa puede ser la que señala que la criminalística es “aquella disciplina encaminada a la determinación de la existencia de un hecho criminal, a la recogida de pruebas e indicios y a la identificación de los autores mediante la aplicación de métodos científicos de laboratorio, así como a la elaboración de informes periciales correspondientes (Nieto Alonso, 2007, p. 17; Osorio Nieto, 1991, p. 221)³. Asimismo, también ha sido clasificada dentro de la Enciclopedia de las

Ciencias Penales, donde se designan un conjunto de saberes que de una u otra manera se ocupan del delito y de la pena, aunque hoy día se ha cambiado el concepto de ciencias por el de disciplinas, mucho más amplio por cuanto comprende: las ciencias propiamente dichas, como las meras artes y técnicas (De Antón y Barberá y De Luís y Turégano, 2004, p. 27)⁴ y, por otro lado, el adjetivo de penales por el de criminales ya que no todas ellas se refieren a la pena o sólo a la pena, ni siquiera las mas significativas; en todo caso, la pena siempre es consecuencia y concepto complementario del delito (Peláez, 1996, p. 171; De Rivacoba, 1982, p. 20)⁵. En una posible clasificación de la Enciclopedia de las Ciencias Penales, Jiménez de Asúa consideró a la Criminalística dentro de las Ciencias de la pesquisa junto con la denominada Policía judicial científica (Jiménez de Asúa, 1964, pp. 87-90; De Rivacoba, 1982, pp. 21-34)⁶.

De esta forma, se puede decir que la idea expuesta del concepto amplio de criminalística como aquella investigación criminal (Rosillo, 2007, p. 1)⁷, donde lo importante fue la forma en que se cometió el delito y quien lo cometió, no es una reseña muy completa. Ahora bien, lo primero que debe traerse a colación, al objeto de desarrollar una teoría más exacta de la ciencia examinada en este trabajo, es la posibilidad de equiparla con otras ciencias como son la Criminología y Policía Científica, la Policía Técnica o Policiología mostrando sus diferencias pese a los estrechos lazos que las unen, si bien es cierto que, aún en nuestros días, es muy frecuente la confusión que se hace de estos términos, los cuales tienen significados diferentes, a pesar de que se refieren a disciplinas que se encuentran muy relacionadas entre sí (Moreno González, 1990, p. 17).

A modo de indicación previa, debe señalarse que mientras el Derecho penal determina lo que considera delito y la Criminología se ocupa de estudiar la causación del delito, la Criminalística, por su parte, tiene la finalidad del descubrimiento del delito, refiriéndose al cómo, dónde, cuándo y quién del hecho delictivo, circunstancias todas ellas, que observan una serie de actividades que constituirán la criminalística. Igualmente, se trata de una disciplina auxiliar del

¹ Nieto Alonso (2007). Hanns Gross fue un joven juez de Instrucción que al darse cuenta de que existía una carencia de conocimientos técnicos que privaba a la mayoría de los jueces, requisito imprescindible para desempeñar el cargo de Instructores, desarrolló un trabajo sistematizado que poseía conocimientos científicos y técnicos que en su época se aplicaban a la investigación criminal. En dicha obra fue la primera vez que se utilizó el vocablo Criminalística. En este sentido, Moreno González (1990). Cfr. Leiva Pimentel (2017).

² Moreno González (1990), Kaiser (1978). Este autor señala que representa una disciplina jurídica que servirá progresivamente para la caracterización de misiones policiales y procesales-penales; incide en que encuentra amplia difusión con la clara designación de táctica y técnica criminales y, en definitiva, se interpreta en creciente medida como sinónimo de ciencia policial.

³ Nieto Alonso (2007). Cfr. Osorio y Nieto, (1991), Dice que es la disciplina o conjunto de conocimientos que tiene por finalidad determinar, desde un punto de vista técnico pericial, si se cometió o no un delito, como se llevó a cabo y quien lo realizó.

⁴ Como arte y técnicas las define Jean Nepote, Secretario General de la Interpol entre los años 1964 y 1995, citado en De Antón y Barberá y De Luís y Turégano (2004). Los autores en la página 28 de su trabajo aluden al “arte” de investigar, indicando que cuando dos investigadores se hallen en la misma situación, que dispongan de los mismos medios, uno tendrá éxito mientras que el otro fracasará; por tanto, puede decirse que el primero posee “arte” y el segundo, no.

⁵ Peláez, (1996). Cfr. De Rivacoba (1982). Para este autor el delito es el objeto de estudio que se encuentra dentro de lo que él denomina ciencias criminales, frente a lo que algunos llaman Enciclopedia de las Ciencias Penales, para designar las diversas disciplinas que agotan la realidad criminal.

⁶ Jiménez de Asúa, (1964). La misma clasificación ha sido recogida en De Rivacoba (1982). Insiste en que el contenido de la Enciclopedia de las Disciplinas Penales, y su ordenación, son más simples, pero ésta parte, fundamentalmente, también de la distinción y antítesis entre ciencias naturales y ciencias culturales.

⁷ Rosillo (2007). Según este autor la Odorología Forense es actualmente una técnica científico pericial, cuyos indicios biológicos (huellas olorosas) son de interés criminal, lo cual permite contar con información muy precisa de la identidad del individuo del cual proviene el indicio.

Derecho penal, pudiendo resumirse la cuestión en que no se trata de una ciencia empírico-cultural, sino explicativa y formalística, integrada por el conjunto sistemático de otras disciplinas naturales, teniendo por objeto el descubrimiento y verificación del ilícito (Gaspar, 1993, p. 27).

En referencia a la confusión con otras disciplinas, por ejemplo, la criminología, cabe decir que el desconcierto entre ambas disciplinas es prácticamente imposible por cuanto no puede olvidarse que ésta se ocupa, en suma, de la etiología del delito, esto es, del estudio de los factores que lo provocan; por su parte, la Criminalística se constriñe a algo de índole más externa: la comisión del delito (Moreno González, 1990, p. 19)⁸. Frente a la Policía Científica se indica que ésta ha de entenderse como un órgano administrativo que, en el desempeño de sus funciones, lo hace científicamente. Son conocimientos impropios de la policía, sino de un conjunto de disciplinas que, con una cierta finalidad, constituyen la criminalística que investiga y profundiza, incluso sin necesidad de hechos delictivos reales. Así, mientras que la criminalística es la que suministra los conocimientos y medios científicos, la policía es el órgano administrativo que actúa conforme a los mismos (Gaspar, 1993, p. 29)⁹.

En referencia a la relación entre la criminalística y la policía técnica o policiología debe decirse que esta última no se entiende como una ciencia sino, todo lo más, como una “técnica” o “arte” puesto que más que de principios abstractos y generales, consta de unas reglas prácticas dirigidas a la adecuada realización de las funciones específicas de policía: persecución y aprehensión. No obstante, pueden advertirse entre estos dos conceptos ciertas diferencias y afinidades. Entre las primeras, se dice que existe una gran diferencia pues mientras la criminalística se dedica a investigaciones de carácter eminentemente científico con el fin de determinar cómo y por quien fue cometido el delito, la policía técnica o policiología establece solo reglas prácticas encaminadas a la aprehensión del delincuente. En el entorno de las afinidades, se dice que el fin mediato o último de la Criminalística consiste en auxiliar a los órganos encargados de administrar justicia, al objeto de que puedan proveer la captura de los delincuentes y a la puesta en funcionamiento de las correspondientes medidas punitivas. De esta forma, es la policía judicial (que auxilia en la persecución al Ministerio Público y

al órgano jurisdiccional) la que mediante la aplicación de las reglas establecidas por la policiología o policía técnica se encarga de llevar a cabo la persecución y aprehensión de los delincuentes.

En definitiva, puede decirse que dichos referentes se encargan de dos fases diferentes de una misma operación: la pesquisa, la cual consta de una primera etapa que se intitula como “determinativa”, en la que se trata de establecer o determinar si se ha cometido o no un delito, cómo se cometió y, definitivamente, quién lo cometió. De esta parte se encarga la criminalística. Una segunda fase, que se denomina ejecutiva, en la que basándose en datos concretos proporcionados en especialistas en la ciencia precitada, debe aprehender al delincuente, entendiéndose referencia en esta etapa a la policía técnica (Moreno González, 1990, pp. 20-21; Gaspar, 1993, p. 29; Osorio y Nieto, 1991, pp. 217 y ss.)¹⁰.

1.1. Fines

Los fines de esta ciencia vienen determinados por el auxilio a los órganos investigador y jurisdiccional, por medio de diversas técnicas y metodologías, en el conocimiento de la verdad histórica, al objeto de poder lograr una eficaz impartición de la justicia (Osorio y Nieto, 1991, p. 221). En suma, la finalidad de la criminalística es la de conocer las causas y forma de manifestación del fenómeno criminal; se trata de una ciencia causal explicativa (Moreno González, 1990, p. 19).

1.2. Contenido

El contenido de esta ciencia comprende la realización de inspecciones oculares técnicas en el lugar de los hechos y el tratamiento de las pruebas e indicios recogidos, cuyos análisis y resultados se plasmarán en los correspondientes informes técnicos (Nieto Alonso, 2007, p. 17).

1.3. Objetivos

Los objetivos de la criminalística son el hecho de investigar y demostrar técnicamente que se ha realizado un hecho posiblemente delictivo, es más, determinar la manera de cómo aconteció y reconstruir la dinámica conforme a la cual se verificó el hecho, proporcionar datos para su identificación, persecución

⁸ Cfr. Moreno González (1990). Indica que la Criminalística se ocupa, fundamentalmente, del “cómo” y “quien” del delito, mientras que la Criminología profundiza más en su estudio y se plantea la interrogante del “por qué” del delito.

⁹ Gaspar, (1993). Señala este autor que la expresión policía científica es más amplia y, asimismo, más adecuada al estado actual de la criminalística que la expresión policía técnica que responde a una etapa anterior ya superada. Lo que hoy se denomina Criminalística ha ido atravesando diversas etapas, donde se confundieron, en determinadas ocasiones, el órgano de la disciplina que procura conocimientos con el órgano encargado de descubrir los delitos. Tales fases fueron: Policía, Policía Técnica, Policía Científica y la Criminalística.

¹⁰ Moreno González (1990). También se ha hecho una referencia con la medicina legal, ya que es entre los médicos legales donde, con cierta frecuencia, se encuentra una actitud refractaria hacia aquella. Para todo ello se ha de hacer mención a que es necesario una interpretación histórica de la cuestión por cuanto fueron dichos médicos legales los que desde un principio intervinieron en los juicios criminales como “criminalistas”. Ello hizo adquirir mucha importancia a la medicina legal y, con posterioridad, a los institutos y laboratorios. Ciertamente es que dicha ciencia puede seguir existiendo independiente de la Criminalística ya que no es posible suplantarse a ésta última. En este sentido, véase Gaspar, (1993). Cfr. Osorio y Nieto (1991).

y captura de los sujetos activos y el grado de participación de los mismos en el hecho (Osorio y Nieto, 1991, p.222). Por otra parte, el hecho de descubrir las características y el autor del delito en sus diversos aspectos da lugar a una serie de actividades que caracterizan a esta ciencia. Su importancia se acredita en el quehacer policial y judicial, donde se enfrentan las garantías constitucionales y su responsabilidad jurídico-social; efectivamente, no basta con saber que se ha cometido el hecho punible, sino que también es necesario probar el cómo, el cuando, el dónde y quién lo llevó a cabo para poder castigarlo (Gaspar, 1993, p. 27; Moreno González, 1990, p. 24)¹¹.

1.4. Ramas

Las especialidades que agrupa la criminalística pueden denominarse ramas de esta y pueden considerarse las siguientes: a) Criminalística de campo; b) Balística de campo; c) Documentoscopia y Grafoscopia; d) Explosiones e incendios; e) Fotografía y cinematografía forense; f) Hechos de tránsito terrestre; g) Sistemas de identificación; h) Técnicas forenses de laboratorio (Osorio Nieto, 1991, p. 222).

A modo de analizar sucintamente estas ramas, debe indicarse que si bien la ciencia analizada tiene por objeto “realizar la observación detallada del lugar de los hechos para descubrir evidencias físicas que existen en el mismo y mediante diversas técnicas fijarlos y levantarlos”, la balística forense, por su parte, trata del estudio de los fenómenos que acontecen en el interior de un arma de fuego al ser accionada para disparar un proyectil, el movimiento de los proyectiles disparados y de los efectos que se producen al entrar éstos en contacto con algún cuerpo (Nieto Alonso, 2007, p. 99; Gaspar, 1993, p. 253)¹². De igual forma, la Documentoscopia (Osorio y Nieto, 1991, p. 222; Nieto Alonso, 2007, p. 147)¹³ y la Grafoscopia, ciencias que se

ocupan del examen de los documentos y de la escritura en ellos contenida, para determinar, técnicamente, su autenticidad o falsedad; la especialidad de las explosiones se dedica a los fenómenos que acaecen cuando una sustancia, que sufre un impulso inicial, efectúa una transformación química que se caracteriza por un intenso desprendimiento de calor, formación de gases, alta presión y grandes velocidades; por su parte, en referencia a los incendios, debe apuntarse que se trata del estudio de los procesos que produce el fuego en cosas que no se encuentran destinadas a arder y la propia determinación de ese fuego (Osorio y Nieto, 1991, pp. 222-223; Nieto Alonso, 2007, pp. 147 y ss.). En el mismo sentido, se apunta la fotografía forense, también denominada judicial (Moreno González, 1990, pp. 235 y ss.; Gaspar, 1993, p. 265)¹⁴: ésta es una técnica que posee como objeto fijar el lugar de los hechos o auxiliar a la balística, la dactiloscopia (Gaspar, 1993, p. 309; VV.AA, 1998, p. 15; Lubián y Arias, 1975, p. 79)¹⁵ y la documentoscopia y grafoscopia (Osorio y Nieto, 1991, p. 223). También pertenece a este conjunto de ciencias la “cinematografía forense” que es un medio útil para fijar el lugar de los hechos (Osorio y Nieto, 1991, p. 223)¹⁶.

Pese a la antigüedad de la fotografía y lo medianamente novedoso del video (años setenta) cabe decir que ambas técnicas son imprescindibles y prestan un gran apoyo a la investigación criminal. Ambas nos presentan la imagen a través de un sistema óptico, donde el resultado es una imagen física y cuyos elementos necesarios son: existencia de luz, un sistema capaz de concentrar los rayos de luz (objetivo), un

muy amplio: escritura manuscrita (cartas, anotaciones, anónimos, testamentos ológrafos, firmas, escritura latente...); escritura mecánica (máquina de escribir, impresoras...); documentos de identidad, pasaportes, visados, permisos de conducir...; billetes de banco, de lotería, cupones de ciegos, efectos timbrados, sellos, etc.

¹⁴ Moreno González (1990). Señala el autor que ésta busca siempre la realidad de la imagen, sin importar lo impresionante que ésta pueda resultar, siendo simplemente la técnica fotográfica aplicada a la investigación criminalística. A esta se le exigen las condiciones de exactitud y nitidez puesto que esta ciencia debe reproducir los menores detalles. Cfr. Gaspar (1993). Indica que se trata de una de las pruebas de mayor valor legal y extiende las actividades de un moderno accionar de los organismos destinados a la investigación de hechos delictivos, naciendo su aplicación con la inspección ocular, así como de la reconstrucción de los hechos, también al objeto de documentar los actos de la autopsia y las lesiones que presenta la víctima, filmar gráficos comparativos o documentos, reproducir rastros, firmas, escritos, e incluso registrar fotográficamente el rodado de proyectiles lanzados por armas de fuego, consignar armas blancas, ropas y demás efectos secuestrados, cuando sea de interés hacerlo de esta manera; del mismo modo, fotografiar detenidos, procesados o liberados y el retenido de los metales (metalquímica). En definitiva, colaborar con todos los gabinetes que componen la Criminalística.

¹⁵ Gaspar (1993). Define a esta ciencia como el estudio de las impresiones digitales para la identificación de las personas. La idea sería comparar las huellas dactilares halladas en el lugar de un hecho delictivo con las fichas anteriores que se tienen archivadas, o bien por confrontación con las que se obtienen del presunto delincuente o sospechoso. VV.AA. (1998). Lubián y Arias (1975). Este autor trae a colación la definición de Vucetich quien señala que la dactiloscopia puede definirse como “ciencia que se propone la identificación de la persona físicamente considerada por medio de la impresión o reproducción física de los dibujos formados por las crestas papilares de la yema de los dedos de la mano”.

¹⁶ Loc.cit. Más recientemente se ha utilizado, con gran éxito, la filmación en videograma, sistema que no precisa de instalaciones especiales, ni materiales de revelado, ni personal especializado y que puede tildarse de relativamente barato.

¹¹ Gaspar (1993). Modernamente, la criminalística utiliza ciencias y artes diversas como pudieran ser: la física, la química, la medicina legal y la antropometría, la fotografía, la dactiloscopia, la balística y otras muchas que permiten en cada caso determinar el valor probatorio de los rastros e indicios que hayan sido advertidos. Cfr. R., Moreno González (1990).

¹² Nieto Alonso (2007). Para este autor la balística es la ciencia que estudia el movimiento de los proyectiles, esto es, los fenómenos que ocurren en el interior de las armas de fuego para que el proyectil sea lanzado al espacio, lo acaecido durante su desplazamiento por éste y los efectos que produce en el blanco impactado. Dicha ciencia abarca tanto el estudio de las armas de fuego como de todos los demás elementos que contribuyen a realizar el disparo, así como los efectos de éste dentro del arma, durante la trayectoria del proyectil y en el objetivo impactado. Cfr. G., Gaspar (1993). Señala en su trabajo la división entre balística interna (es el proceso que se inicia cuando la persona que utiliza el arma presiona la cola del disparador y su fuerza se transmite al fiador que está reteniendo el percutor o martillo, a su vez, éste golpea fuertemente contra el casquillo que contiene el fulminante), la externa (estudia las leyes que rigen el movimiento del proyectil en toda su trayectoria, desde que sale de la boca del cañón hasta que da en el blanco) y, por último, la de arribo o efecto (se origina cuando el proyectil llega al blanco y se produce el impacto).

¹³ Osorio y Nieto (1991). Cfr. Nieto Alonso (2007). Define la Documentoscopia como la rama de la Criminalística que tiene por objeto el estudio de escritos y documentos de trascendencia legal, a fin de determinar su autenticidad o falsedad; así como, en su caso, la identidad de los autores, siendo su contenido

plano focal (donde se forma la imagen) y un objeto real (puesto que sin él no puede hablarse de imagen) (VV.AA, 1998, p. 59)¹⁷. De esta manera, ambos elementos poseen dos funciones: la identificadora (al objeto de identificar delincuentes, apoyándose en los conocidos “daguerrotipos”) y la documental (recoge gráficamente cualquier suceso o acontecimiento de manera que con posterioridad se permita la reconstrucción de los hechos) (VV.AA, 1998, p. 59).

Por su parte, el tránsito terrestre viene determinado por la dinámica, condiciones y circunstancias que posibilitan la especialidad de tales hechos. Asimismo, los sistemas de identificación son los medios que se disponen para el registro y la determinación de la individualidad de una persona; las técnicas de identificación (Gaspar, 1993, pp. 307 y ss.) no solo se refieren a la judicial o a la criminal de delincuentes, también lo hace a la propia identificación de cadáveres¹⁸, (Gaspar, 1993, pp. 116-117), pudiéndose distinguir: antropometría, dactiloscopia, modo de operar, fotografía, retrato hablado, odontología forense, reconstrucción facial, estudio del pabellón auricular derecho, superposición-fotoradiográfica, caracróneo, identikit, etc. (Osorio y Nieto, 1991, p. 223).

Por último, las técnicas forenses de laboratorio son las aplicaciones de la química y de la física para la resolución de los diversos problemas derivados de hechos posiblemente constitutivos de delitos para la obtención de la verdad histórica (Gaspar, 1993, pp. 78 y ss.; Osorio y Nieto, 1991, p. 223; Nieto Alonso, 2007, pp. 73 y ss.)¹⁹.

1.5. Disciplinas auxiliares

Hay que señalar que las disciplinas más operativas en las que se basa la criminalística son la física, la biología y la química: la primera de ellas aparece en el uso que hace la criminalística de instrumentos ópticos, de rayos X, ultravioleta, luz infrarroja, electricidad, física nuclear, mecánica, y otros elementos de los que se vale la ciencia examinada; en cuanto a la biología, se toman

para la finalidad criminalística, los conocimientos en hematología, histología, medicina, citología, enzimalogía, microbiología, serología, etc.; por su parte, de la química se aprovechan la química analítica, bioquímica, química orgánica e inorgánica y otra serie de ramas de esta ciencia (Moreno González, 1990, p. 24; Osorio y Nieto, 1991, pp. 223-224)²⁰.

1.6. Metodología

La Criminalística, como cualquier otro sistema de conocimientos cuyo uso atiende a un fin, tiene una metodología que es la de las ciencias naturales, esto es, la inducción concebida como el saber general que se consigue a partir de un conocimiento particular. También puede advertirse que la ciencia ahora examinada reviste al mismo tiempo carácter de ciencia especulativa y el de técnica o ciencia aplicada. Como ciencia especulativa expone leyes o principios generales que expresan el constante comportamiento de las evidencias que escruta. Como ya se puso de relieve *ut supra*, para la formulación de sus principios o leyes, la ciencia examinada aplica el método general de las ciencias naturales; por último, conociendo el comportamiento semejante de varios seres particulares y aplicándose correctamente el método, puede llegarse a saber que dicho comportamiento sería observado por los seres de esa especie, generalizándose (Moreno González, 1990, pp. 30-31).

Dicho método vendrá determinado por tres instantes: observación, hipótesis y experimentación (Osorio y Nieto, 1991, p. 224). La primera de ellas trata de la aplicación profunda de los sentidos para captar un fenómeno controlado por la inteligencia (Moreno González, 1990, p. 31); es una búsqueda activa, no una mera contemplación. Se trata de una actividad dirigida o destinada a la obtención de determinados datos (Osorio y Nieto, 1991, p. 224)²¹. Esta fase, asimismo, debe ser detallada, minuciosa, reflexiva, además de que debe utilizarse la vista, el olfato, el tacto y, de manera excepcional, el gusto; todavía, debe seguirse un plan y, en su caso, ayudarse con medios o instrumentos idóneos (Osorio y Nieto, 1991, p. 224; Moreno González, 1990, pp. 31-32)²².

La segunda de las fases es la hipótesis. En ella se observa una propuesta de explicación tendente a obtener de ella una consecuencia; se trata de una

¹⁷ VV.AA. (1998). Los países originarios donde se utilizó esta técnica fueron Suiza y Bélgica. A España llegaron las ideas de su artífice, Bertillon, hacia 1912, apareciendo en la reseña fotográfica una de frente y otra de perfil. A día de hoy, se muestra dicha ciencia más avanzada contando con tres instantáneas: las dos originarias más una del semiperfil izquierdo. Junto a este conjunto de fotografías aparece una tarjeta con los datos de identificación del detenido (referencias e impresión dactilar).

¹⁸ *Ibid.*, págs. 116 y 117. Señala el autor que para la identificación del cadáver suelen establecerse determinados puntos: a) identificación del cadáver que se tiene a la vista por medio del documento de identidad si existiere; b) identificación por medio de dos testigos, para que digan si el cadáver que se tiene a la vista es de determinada persona o, al menos, que se ha hallado en cierto lugar; c) Obtención de fotografías del occiso de cuerpo entero y rostro, de manera separada; d) Obtención de toma de impresiones digitales que se efectuará finalizada la actuación de la autopsia; d) Proceder a la sustracción de sus ropas y elementos que portare, para un posterior reconocimiento por parte de testigos que pudieran poseer algún conocimiento al respecto.

¹⁹ Incluidas en las técnicas forenses de laboratorios se encuentran: hematología forense (identifica la sangre), la toxicología forense (determina la naturaleza de las sustancias tóxicas, el estudio de los pelos, fibras, semen, pinturas, tintas, etc.). Cfr. Gaspar (1993). También en este sentido, véase, Osorio y Nieto (1991). Nieto Alonso (2007).

²⁰ Además, puede observarse que a éstas también se le puede adherir otro tipo de conocimiento que le auxilie para la investigación de los hechos que son sometidos a su estudio. Cfr. Moreno González (1990). Osorio y Nieto (1991).

²¹ Osorio y Nieto (1991) señala que no debe confundirse observar con ver o mirar, pues en la observación intervienen todos los sentidos en tanto que en el ver o en el mirar únicamente lo hace el sentido de la vista.

²² *Loc.cit.* La observación es el método básico para adquirir información de todo lo que ocurre a nuestro alrededor. En la medida en que se trata de una fase determinada por la planificación y el control sistemático, se relaciona con proposiciones más generales en lugar de ser presentada como una pléyade de curiosidades interesantes; igualmente, debe estar sujeta a comprobaciones y controles de validez y fiabilidad. En este sentido, véase, Moreno González (1990).

suposición, una conjetura o una probabilidad (Moreno González, 1990, p. 32)²³; aparece pues ante un enunciado que representa la posible respuesta ante un planteamiento determinado. Por su parte, su finalidad es la de delimitar el problema objeto de la investigación y establecer una propuesta de explicación provisional para que orienten a la resolución del cuestionamiento (Osorio y Nieto, 1991, p. 224)²⁴. No obstante, pese a ser, en alguna ocasión, errónea, aparece como productiva pues se observan situaciones que se rechazan para poder investigar en otras direcciones.

La etapa de la experimentación (Moreno González, 1990, p. 33)²⁵ versa sobre el hecho de efectuar operaciones tendentes a producir voluntariamente un fenómeno al objeto de evidenciar la hipótesis, esto es, una observación provocada²⁶.

El proceso de la experimentación se conforma de varias fases: la determinación del objeto de la investigación, la creación de circunstancias y condiciones adecuadas y la producción voluntaria de los fenómenos, la observación de los hechos producidos artificialmente y, por último, la formulación de conclusiones.

1.7. El método de la criminalística aplicada

Debe partirse de la afirmación de que “el método que se aplica en esta disciplina es el científico deductivo, por el que se llega de una verdad general a otra particular”. Lógicamente, también posee las tres fases analizadas en el epígrafe anterior y de lo que se trata es de saber si un caso concreto cae dentro del espacio de una ley o de un principio general determinados (Moreno González, 1990, p. 34)²⁷.

Se pueden establecer cuatro principios básicos que le ofrecen validez al ámbito de la criminalística a los efectos de resolver problemas que se plantean en casos concretos y particulares: a) principio de intercambio²⁸;

b) principio de correspondencia de características (Moreno González, 1990, p. 35)²⁹; c) principio de reconstrucción de fenómenos o hechos³⁰ y d) principio de probabilidad³¹.

Por todo lo anterior, se advierte que la investigación criminalística exige tres aspectos: método, disciplina y perseverancia constante. Su esencia consiste en la colección y en el análisis sistemático de sus datos. Por otro lado, dicha recolección de datos requiere de una contemplación sutil, que habrá de entenderse como el hábito de observar, el espíritu alerta e inquisitivo, la inteligencia activa, cuestiones éstas que perciben todo lo que es desusado y que ve un problema en sus más latentes particularidades. Así, puede apuntarse que aparte del genio, la mayoría de los descubrimientos se han debido psicológicamente a la combinación de esta mirada sutil con el espíritu inquisitivo (Moreno González, 1990, p. 36).

En consecuencia, debe ir, en primer lugar, la recopilación de datos, seguida de la ordenación laboriosa de los mismos, con el ánimo de descubrir correlaciones y consecuencias uniformes.

Posteriormente, se formula la hipótesis para la cual se escogen experimentos en observaciones precisas, completas y concluyentes. Todo ello terminará resumiendo en términos claros y concretos todo lo que ha sido comprobado (Moreno González, 1990, p. 36).

2. La inspección ocular

La inspección ocular comprende ciertas actuaciones que no pueden tildarse de novedosas pues ya se utilizaban en el siglo XIII (VV.AA, 1998, p. 2)³². Si bien es cierto que desde su nacimiento se encarga la investigación directa a los jueces “instructores”, como un acto de comprobación personal, hoy día dicho juez ha ido perdiendo tal carácter investigador a favor de

²³ (Moreno González, 1990). Dice que la hipótesis es de gran utilidad por cuanto orienta los pasos de nuestra investigación por un camino más o menos definido, evitándonos la pérdida de tiempo y la dispersión de nuestra atención.

²⁴ En el ámbito de la criminalística, la hipótesis debe ser una propuesta basada en la observación, aquella puede comprobarse o rechazarse, pero de cualquier forma ha de fundamentarse en hechos y pruebas que le den solidez y posibilidades de acierto, esto es, tener como apoyo una observación diligente y una postura reflexiva y que indique un alto grado de razonamiento. En este sentido, Osorio y Nieto (1991).

²⁵ La experimentación científica adquirió mucha enjundia durante la época del Renacimiento; en este momento, los investigadores comenzaron a incitar premeditadamente, a través de la aplicación de técnicas precisas, variaciones en los factores comprendidos en el determinismo de los fenómenos que se estudiaban. Al obtener nuevos datos significativos, dicha metodología les posibilitaba ratificar sus hipótesis con las circunstancias notadas en sus experimentos. Cfr. Moreno González (1990).

²⁶ Se habla de la detenida y metódica observación de fenómenos producidos intencionalmente y en forma repetida por el observador, bien sea en un laboratorio o al aire libre.

²⁷ Cfr. Moreno González (1990). El autor aclara que la experimentación no es posible en todos los casos criminalísticos que se investigan, por lo que con cierta frecuencia el experto tendrá que limitarse a realizar una demostración científica no experimental.

²⁸ Este principio señala que al cometerse un delito se realiza un intercambio de material sensible entre su autor y el lugar de los hechos, pudiéndose ejemplificar

en el hecho de que “no hay malhechor que no deje tras de sí una huella aprovechable”

²⁹ El principio de correspondencia de características permite deducir, después de un minucioso estudio, que dos proyectiles fueron disparados por la misma arma, o que dos impresiones dactilares son de la misma persona, e incluso que dos huellas de pisadas son de la misma persona, etc. Hay que señalar que el investigador Ceccaldi, señalaba que “la similitud es, ante todo, de orden cualitativo y se haya en la base de la búsqueda o investigación esencial: si los efectos son parecidos cuando proceden de una misma causa, es preciso recurrir al juego de las comparaciones y los detalles significativos en los efectos para que esta similitud conduzca a la identificación de la causa común. Póngase como ejemplo, las rayas y estrías de los proyectiles disparados por un mismo cañón”. En este sentido, cfr. Moreno González (1990).

³⁰ Este principio permite coleccionar, mediante el estudio del material sensible significativo encontrado en el lugar de los hechos, además de tomar en consideración su ubicación, naturaleza, cantidad, morfología, etc., cómo se desarrollaron los hechos.

³¹ El principio de la probabilidad permite deducir, de acuerdo con el número de distintivos encontrados durante el cotejo, cierta imposibilidad, por ejemplo, de que dos proyectiles hayan sido disparados con la misma arma o la muy elevada posibilidad de que hayan sido disparados.

³² VV.AA. (1998). Señalan que una de las referencias escritas que se reconocen con las inspecciones oculares se encuentran recogidas en el libro de las Siete Partidas de Alfonso X El Sabio. Otras referencias sobre esa actividad se encuentran en el Tratado *El Juez Criminalista* del autor Antonio María Cospi que data del año 1643 (s. XVII).

órganos especializados como la Policía Judicial (VV.AA, 1998, p. 2)³³.

El art. 282 LECr. Relaciona una serie de personas autorizadas al objeto de actuar como Policía Judicial a las que se le faculta para desarrollar investigaciones de delitos. Así pues, en el R.D. 769/1987, de 19 de junio, sobre regulación de la Policía Judicial, se establece la constitución del personal de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado con las titulaciones exigidas por las Direcciones Generales de la Policía y Guardia Civil, además del Centro de Estudios Judiciales; en suma, éstos se convierten hoy en los comisionados de la Justicia con la finalidad de esclarecer los ilícitos³⁴.

Además, se ha puesto de manifiesto que existen ciertos autores que discrepan a la hora de intitular este grupo de actividades como inspección ocular por cuanto intervienen otros sentidos, además de la vista, promoviéndose su rúbrica como Inspección o Reconocimiento Judicial (VV. AA, 1998, p. 3).

En cuanto a las generalidades que aparecen en torno a la inspección ocular debe apuntarse que “el lugar del hecho es el testigo mudo que no miente”. De esta forma, la misión del instructor (verdadero investigador del delito) es documentar mediante acta, croquis y fotografías todo lo que en el se encuentra, para lo que necesitará la colaboración de todos los peritos o entendidos que estimase oportunos (Gaspar, 1993, p. 31)³⁵. Todo parte de la máxima “todo vale”, por ello no se descarta nada pese a que se tenga la convicción de que no existe relación con el hecho ocurrido. Conformemente, todo lo hallado debe ser fotografiado y luego confiscado, si fuese necesario, pese a que se contraponga con la hipótesis que sostiene el investigador desde un principio. Es por ello que lo verdaderamente importante no es hacer una hipótesis, sino, más bien al contrario, una vez documentado todo lo hallado e informado por los peritos o especialistas en la cuestión, sacar una conclusión (Gaspar, 1993, p. 31).

Efectivamente, deben establecerse unas reglas de “no pasar, no tocar, ni pisar sin antes observar bien y documentar”, circunstancias éstas absolutamente imprescindibles. Además, posee un valor añadido el hecho de anotar todo antes de llegar al lugar del hecho (Gaspar, 1993, pp. 32-33)³⁶.

³³ En este sentido, las palabras de Prieto Castro quien señala que “las actividades investigadoras de la Policía Judicial son tan importantes que, sin éstas, la Administración de Justicia Penal sería imposible, puesto que estas actividades no las podrán realizar los órganos Jurisdiccionales por sí mismos”. Cfr. VV.AA. (1998).

³⁴ Como norma general, la intervención de la Policía Judicial se encuentra orientada a aquellos casos en los que para su resolución se presuponga la necesidad de conocimientos específicos en Investigación Criminal, si bien es cierto que hay que tener en cuenta que dicha Policía es un apoyo técnico, no una sustitución. A esta inspección ocular se la denomina Inspección Ocular Técnico Policial.

³⁵ Gaspar (1993). Indica el autor que es muy importante instruir al personal subalterno para que en el momento de su intervención, en el lugar donde haya ocurrido el hecho, no toque ni mueva nada.

³⁶ Un ejemplo de ello es el hecho de registrar la hora exacta en que se recibe la comunicación dando cuenta del ilícito ocurrido; la hora en que se llega al lugar

Por consiguiente, debe apuntarse que la inmensa mayoría de las sentencias se hacen basadas en indicios, circunstancia que nos permite advertir que todo es importante: huellas, manchas, pisadas, colillas de cigarrillos, impresiones dactilares, etc. Junto a ello, es importante subrayar la importancia del lugar del hecho que “juega a menudo como pieza maestra dentro del complejo mecanismo investigativo” (Raffo, 1987, p. 7).

2.1. Concepto

Puede definirse dicha figura como “el conjunto de actuaciones que funcionarios policiales especializados realizan en el lugar de los hechos con aplicación de métodos científico-técnicos, a fin de apreciar y recoger las pruebas e indicios (hechos, circunstancias, efectos, instrumentos, huellas, etc.) que permitan el esclarecimiento de lo sucedido, la identificación del autor y la demostración de su culpabilidad” (Nieto Alonso, 2007, p. 23; VV.AA., 1998, p. 5)³⁷.

2.2. Objeto

Dicho objeto de la inspección no solo debe recaer sobre inmuebles o lugares, también puede realizarse sobre cualquier elemento que importe convicción sobre los hechos delictivos. Igualmente, puede recaer sobre los bienes muebles, esto es, armas, documentos, etc., cosas, objetos, e incluso personas cuyas características físicas ayudan mucho a definir la autoría en un ilícito. Tampoco deben excluirse las personas muertas e incluso los animales, ni tan siquiera los instrumentos utilizados en el delito, o sea, los medios utilizados por el delincuente para desarrollar la actuación delictiva³⁸.

2.3. Fines

La inspección ocular pretende los siguientes fines:

- a) Comprobar que realmente se ha cometido un delito.
- b) Poner de manifiesto los ilícitos que se tratan de ocultar bajo la apariencia de los hechos naturales, como pudiera ser una parada cardíaca, o accidentales, como por ejemplo la caída de un edificio.

del hecho; quién o quienes ya se encontraban en el mismo; testigos que se hallaren, etc. Nada debe dejarse al azar, no puede basarse todo ello en la memoria de los partícipes por lo que cualquier tipo de circunstancia debe apuntarse tanto en un cuaderno o en una libreta de apuntes. En este sentido, cfr. Gaspar (1993).

³⁷ Nieto Alonso (2007). El autor alude en su trabajo a una definición establecida por Peña Torrea quien señala que la inspección ocular es “el conjunto de observaciones, comprobaciones y operaciones técnico-policiales que se realizan en el lugar de los hechos a efectos de su investigación. En este mismo sentido, VV.AA. *Manual Básico de Criminalística*, cit., pág. 5.

³⁸ http://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAMtMSbFjTAAAUmJ5S0sDtbLUouLM_DxblwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOc. Rescatado el día 4 de junio de 2019.

c) Identificar al autor o demás autores, a través de la recogida y análisis de pruebas o indicios (Nieto Alonso, 2007, p. 23)³⁹ e incluso de la víctima.

d) Demostrar la culpabilidad del autor o autores, aportando las pruebas o indicios pertinentes, así como la no participación de las personas inocentes.

e) Averiguar, si fuera posible, el móvil de los hechos.

f) Contribuir a la Autoridad Judicial las pruebas e indicios que permitan o aporten al esclarecimiento de los hechos (forma de comisión, circunstancias concurrentes, identificación del autor, etc.) (VV.AA., 1998, p. 7).

2.4. Requisitos

La inspección ocular debe ser: precisa, minuciosa, inmediata y objetiva. Al mismo tiempo, hay que señalar que debe desarrollarse sin prejuicios ni de forma preconcebida (Nieto Alonso, 2007, p. 23)⁴⁰. Así pues, debe ser precisa ya que no basta con tener el convencimiento, ni es suficiente tener la sospecha de quien haya podido cometer el delito; es necesario aportar pruebas para demostrarlo, además de fijar y evidenciar de una manera racional, de forma diáfana y concluyente el móvil del delito (VV.AA., 1998, p. 5). La inmediatez viene de la mano de que dicha inspección debe practicarse sin dilación, esto es, compareciendo seguidamente en el lugar de los hechos; llegar a tiempo puede evitar que se produzcan determinadas alteraciones o que se dispersen o destruyan huellas⁴¹. El requisito de minuciosidad debe ser absoluto al objeto de evitar pasar por alto aspectos que puedan ser productivos y poseer la infalibilidad de que la investigación se ejecutó de manera intensiva. Por último, el hecho de que la inspección no deba ir con prejuicios o de forma preconcebida se determina por cuanto los hechos no deben adaptarse a nuestra hipótesis, sino al contrario. Hay que incidir en que no pueden determinarse objetivos acerca de lo que debe encontrarse para la resolución del ilícito (VV.AA., 1998, p. 5).

2.5. Metodología

En este sentido, se ha comentado que “aunque la metodología es el sentido común que reflexiona para encontrar nuevos conocimientos o nuevas decisiones de la acción, cuando se aprende metodología no se debe dejar a un lado el sentido común, que se afina cada vez más con la experiencia” (VV.AA., 1998, p.

7)⁴². De esta forma, la metodología basada en la experiencia dispone que haya que trazar un plan previo de actuación. El orden a seguir en las actuaciones puede variar en virtud de las circunstancias y la naturaleza de los hechos, si bien es cierto que no debe efectuarse un análisis sin un mínimo de coordinación, esto es, no debe analizarse una mancha de sangre sin haber efectuado un reconocimiento de la víctima (Gaspar, 1993, p. 33)⁴³. Entre los pasos en los que debe escindirse el desarrollo apropiado de la inspección ocular constan los siguientes:

a) Actuaciones previas: se trata de comprobar el contenido y funcionamiento del equipo que se vaya a utilizar como el material fotográfico, el maletín general de las inspecciones oculares e incluso maletines o equipos específicos (láser, ultravioleta, balística, incendios, etc.). Se debe llegar lo antes posible al lugar de los hechos. Cuanto más tiempo transcurra, mayor riesgo de deterioro correrán las pruebas o indicios. Asimismo, debe informarse previamente de lo sucedido cuando se esté en el lugar de lo acaecido (por las manifestaciones de los perjudicados, testigos presenciales y personas que hubieran descubierto el delito); de esta manera, es posible obtener una idea más concordada de lo que se puede encontrar, además de incidir en una mejoría ingente en la planificación del trabajo a desplegar (Nieto Alonso, 2007, p. 24; VV.AA., 1998, p. 7)⁴⁴.

b) Protección: se realiza para evitar la presencia de personas ajenas a la investigación, también al objeto de impedir una posible fuga del autor. De la misma manera, se deberán proteger las pruebas e indicios⁴⁵, seleccionar las áreas por donde se va a caminar, para no destruir o dañar pruebas o indicios; tampoco se debe mover ni tocar nada, salvo que sea absolutamente imprescindible, hasta que el escenario no haya sido examinado; de esta manera se podrá evitar la destrucción de indicios verdaderos y/o la producción de otros falsos (Nieto Alonso, 2007, p. 24)⁴⁶.

c) Observación: debe tener carácter rápido y general del lugar del suceso y sus alrededores para hacerse una idea de lo ocurrido; de la misma forma se

⁴² Estas palabras aparecen en la obra del Dr. Felipe Pardinas *Metodología de la Problemática Criminalística*. Véase en VV.AA. (1998).

⁴³ Gaspar (1993). El autor indica que hay una manera muy interesante de desarrollar la observación como es aquella denominada “espiral”. Puede citarse como ejemplo el del cadáver en el interior de una habitación; se apunta que en este escenario no debe dirigirse la investigación directamente a dicho cadáver, sino que debe comenzarse a inspeccionar caminando de forma espiral, esto es, desde las paredes; esta circunstancia permitirá ir acercándose hasta llegar al lugar principal donde se encuentra el cuerpo.

⁴⁴ Nieto Alonso (2007). VV.AA. (1998). Indican que es importante anotar la hora, fecha, procedencia y Autoridad que requiere la investigación. Así, una vez que se ha llegado al lugar del hecho se anotará en el Acta, la hora de llegada y datos como el de si es de día o de noche, climatología, parajes, etc., si bien, posteriormente, se adoptarán las medidas necesarias de prevención a la vez que se recaba información.

⁴⁵ Con la finalidad de evitar su sustracción y de la misma manera la de las superficies adecuadas para la recepción y conservación de huellas.

⁴⁶ Nieto Alonso (2007). Señala el hecho de no arrojar colillas, cerillas, papeles, etc.

³⁹ Como pudieran ser las huellas digitales o de pisadas, manchas de sangre o de esperma, pelos, documentos, etc. Véase, Nieto Alonso (2007).

⁴⁰ Nieto Alonso (2007). El autor advierte que los hechos no deben adaptarse a una hipótesis, sino todo lo contrario, la hipótesis establecida a los hechos.

⁴¹ Esta circunstancia permitirá reducir la posible ventaja que lleve el delincuente en su huida. Asimismo, no debe prescindirse de detalle alguno por exiguo que parezca, ya que podría valorarse, con posterioridad como indicio o como prueba significativa.

procederá a la búsqueda y a la inspección de la víctima o de la cosa objeto del delito; consecutivamente, se buscarán pruebas e indicios (documentos, armas, herramientas, manchas, huellas, etc.); en caso de encontrarse algún sospechoso en dicho lugar, se evaluará su vestimenta además de sus efectos personales con el ánimo de encontrar algún que otro indicio.

d) Fijación: ésta se hará a través de una descripción exhaustiva escrita⁴⁷ junto a un reportaje fotográfico (Nieto Alonso, 2007, p. 25; Gaspar, 1993, p. 266; Moreno González, 1990, p. 236)⁴⁸, y un plano o croquis⁴⁹.

e) Recogida, embalaje y remisión: debe realizarse una evaluación escrupulosa de la víctima y de todos y cada uno de los elementos u objetos encontrados en el lugar del hecho y de sus alrededores. El levantamiento o recogida se realizará utilizando las técnicas más acordes en cada caso⁵⁰. Para la recogida, se deberán utilizar guantes desechables, pinzas, algodón. Dicho embalaje deberá realizarse en cajas, bolsas, sobres, tubos de ensayo o en cualquier instrumento que pueda albergar situaciones similares de cada elemento por separado; además, deberá sujetarlo dentro de un recipiente protector, al objeto de que no experimente ningún menoscabo durante el transporte. En sus etiquetas, debe pormenorizarse tanto el lugar como el punto preciso de origen de cada prueba o indicio. En

este ámbito, debe destacarse la atención sobre: víctimas, armas de fuego, vainas y balas, armas blancas, destornilladores y otros instrumentos similares, cristales, botellas, jarras, vasos, bombillas, focos, papeles, pelos, manchas de sangre, otras manchas, tierra, serrín, partículas metálicas o de cristal, pintura seca, fibras de algodón, lana, nilón, seda, ropas con sangre (Nieto Alonso, 2007, pp. 26 y 27)⁵¹.

f) Demás aspectos: También se deben cumplimentar las hojas de cotejo de huellas de inocentes; determinar la fecha y hora de la comisión del hecho, por las manifestaciones de los perjudicados o testigos (Gaspar, 1993, p. 126)⁵²; de la misma manera debe hacerse una reconstrucción teórica del hecho y de las circunstancias concurrentes (Nieto Alonso, 2007, p. 27).

3. Odorología forense

Tras el asesinato de los dos guardias civiles (Fernando Trapero y Raúl Centeno) el 1 de diciembre de 2007 en la localidad francesa de Capbreton y la posterior captura, entre otros, del terrorista apodado “Ata” condenado a pena de prisión perpetua revisable por la justicia gala, a través de los perros de la gendarmería francesa y de su magnífico y extraordinario sentido del olfato, ha puesto de manifiesto tanto en las ciencias policiales como en el ámbito de la justicia la necesidad de abordar una técnica que puede desarrollar ingentes resultados en la solución de la persecución de los ilícitos: la utilización del perro de trabajo policial como detector de pruebas o al menos indicios que sirvan para la resolución de las incógnitas criminales en el escenario del delito (Giménez Pérez, 2015, pp. 88 y ss.)⁵³.

⁴⁷ En el acta de inspección ocular se realizará una anotación clara, concisa y concreta del lugar y de sus alrededores, de la víctima e incluso de la cosa objeto del delito, de las circunstancias del hecho, de todas las operaciones que se desarrollen y de las pruebas e indicios hallados y recogidos. Se deberán anotar las cuestiones en el momento de conseguir la información al objeto de evitar posibles errores. Se debe iniciar una descripción general para llegar a otras más singulares.

⁴⁸ Se efectuarán fotografías de conjuntos generales (desde los cuatro ángulos), de conjuntos parciales (relacionando diferentes elementos entre sí) y de detalle (posición de la víctima, heridas, armas, documentos, huellas...). Se realizarán desde diferentes posiciones y con los correspondientes testigos métricos. En este sentido, Nieto Alonso (2007). El autor señala que pueden pasar desapercibidos por el ojo humano, quedarán recogidos por la fotografía; éstas deberán ser objetivas, sin retoques ni efectos espectaculares, debiendo reflejar la realidad. Dicho reportaje debe iniciarse antes de que nada sea tocado o movido. Cfr. Gaspar (1993). Dice que es importante resaltar lo que realmente se debe fotografiar. Pone como ejemplo un impacto de bala en la pared con un círculo marcado con tiza de un color destacado, o bien haciéndolo después en la fotografía con bolígrafos o similares (en ambos casos se dejará constancia en las actuaciones de estas medidas adoptadas para evitar equívocos). También, indica que la fotografía debe hacerse desde afuera hacia adentro; posteriormente, al ir penetrando, registrar todo lo que se encuentre de interés y, por último, vistas panorámicas desde los diversos ángulos que permitan documentar las circunstancias del lugar del hecho desde esos puntos; en suma, se debe producir lo que de manera técnica se denomina “fotografía de detalle”. Apunta también que el fotógrafo se encontrará establemente al lado del instructor para documentarlo todo; de igual forma, si es posible, se tomarán diapositivas que resultarán de mucha utilidad en el juicio oral. Moreno González (1990). Habla de la fotografía como un documento objetivo e imparcial, fijo e inmutable, en el cual se aprecia el más insignificante detalle que hubiera pasado desapercibido al ojo humano, convirtiéndose, cuando es exacta y precisa, en un valiosísimo auxiliar en la investigación científica de los delitos. Detalla que la fotografía aplicada a la investigación criminalística debe reunir las condiciones de exactitud y nitidez.

⁴⁹ Deberá levantarse un plano o croquis del lugar en los que se va a detallar la posición de los diferentes elementos, esto es, la víctima, los muebles o los indicios..., debiendo incidirse en la distancia entre ellos.

⁵⁰ Se embalarán por separado y se etiquetarán con sus datos de procedencia. Además, se remitirán, para su análisis, a los correspondientes laboratorios: Lofoscopia, Balística, Documentoscopia, Químico, Biológico, etc.

⁵¹ Hay que reseñar que si durante la recogida de elementos se observan nuevos indicios, se procederá, igualmente, a su fijación y recogida. En este sentido, véase, Nieto Alonso (2007).

⁵² En el caso de los cadáveres es preciso esperar al informe forense. Cfr. Gaspar (1993).

⁵³ Desde el punto de vista de la detección, los cánidos aparecen en la jurisprudencia como una herramienta más al objeto de refrendar la detección de sustancias, circunstancia que se encuentra muy consolidada en el ámbito del aparato judicial de América latina, en general, y de Argentina, en particular: se dice que lo fundamental es determinar los fines del encuadre del delito de almacenamiento de estupefacientes; así pues, deben considerarse la cantidad de estupefacientes secuestrados (475,8 g) y la magnitud de la dosis umbrales posibles que su manufacturación representaba (casi 1400), todo ello demuestra que se encuentra ante un sensible excedente a lo que pueda considerarse para la satisfacción de consumo propio o destino equivalente, y ello en el caso de tratarse el agente como en este supuesto se trata de un adicto; además, debe sumarse el lugar físico en el que la droga fue hallada, atendiendo primordialmente a que la mayor parte de ella se encontró enterrada bajo una parrilla en el patio de una finca, en un pozo cuya existencia se había disimulado con la colocación de una tabla y un trozo de alfombra vieja, encima de la cual había tierra esparcida y al que se pudo llegar gracias a la diligencia de allanamiento por la que se pudo utilizar un perro especialmente entrenado para dicho tipo de búsquedas (C. Nac. Casación Penal, sala 4ª, 16/3/1998, Nova, David A., APOL 70001326). En el recurso de casación de fecha 6/12/1994 se consideró legítima, de acuerdo con las circunstancias del caso y por mediar motivos suficientes y peligro en la demora, la revisión del bolso que, como equipaje, acompañaba a un pasajero de un autobús de larga distancia, previa detección de la posible presencia de droga por un perro adiestrado. Otra Causa, la número 459, del 30/9/2015, reg.nro. 1691/15, en la que se rechazó el recurso de

casación interpuesto por la defensa del imputado ante la sentencia dictada por el TOCF de la ciudad de La Pampa, provincia homónima, que había condenado al imputado a la pena de cuatro años de prisión por el delito de transporte de estupefacientes. De este modo, los hechos datan del día 12 de julio de 2012, cuando una unidad especial, Área de Coordinación Operativa de Narcotráfico, realizaba controles en el marco de una campaña de prevención contra el tráfico de drogas en un puesto de carretera en el km 854 de la ruta nacional 22 de la localidad de Adela, provincia de La Pampa. Así, y con la utilización de perros debidamente entrenados al efecto, se detuvo la marcha del ómnibus de la empresa "Andesmar", proveniente de la ciudad de Bahía Blanca y con destino a la provincia de Neuquén, oportunidad en la que al inspeccionar la parte interior de dicho transporte se constató, mediante signos corporales de uno de los canes, que en la butaca 41 se encontraba una persona que podría estar portando material estupefaciente. Al hacerla bajar del microbus, con la presencia de testigos, entrego envoltorios que en su interior tenían la cantidad de 841 gramos de marihuana. En sentencia del Tribunal Oral en lo Criminal Federal n° 2 de Córdoba (Argentina) con fecha 6/6/2011, también escruta que en virtud de los datos referidos del denunciante anónimo y las actividades pesquisa detalladas, se solicitó la orden de allanamiento de los domicilios sospechados a fs 53/56 (cfr. Expte. N° 10/2009) y ordenados mediante auto fundado del Sr. Juez a cargo del Juzgado Federal de Primera Instancia de Villa María, Dr. Roque Ramón Rebak (fs. 151/154). Señalándose que para esta labor se contó con la colaboración de personal de la Aduana Argentina, Regional Córdoba y de perros antinarcóicos con sus guías al efecto. En otra sentencia de la Cámara Federal de Casación Penal, sala IIIC. Fed. Casación Penal, sala 3ª de fecha 25/10/2012 en su fundamento 5º, número tercero, señala que según lo declarado por el agente aduanero E. Q., al examinar el equipaje del imputado, una valija, advirtió ciertas anomalías que llamaron su atención. Dichas circunstancias consistían en la diferencia entre la altura de la valija y la superficie aparente del fondo, y en el peso que tenía incluso luego de ser vaciada. Por ello, le indicó a Z., que permaneciera en el incipiente lugar mientras registraba el equipaje de los demás pasajeros. Visto lo anterior, y en virtud de las circunstancias acaecidas, llegaron al puesto de control los agentes aduaneros R.J.D. y G.A.C. El último de ellos, guiaba un perro adiestrado en la detección de estupefacientes que mostró señales características de su habilidad al ser puesto en proximidad de la valija, tales como rasguñarla. De los anteriores extractos de sentencias y recursos de casación puede advertirse que al menos en los órganos judiciales argentinos son proclives a incluir a los perros detectores como herramienta básica en la persecución de los delitos de tráfico de drogas. Los cánidos, de esta forma, tiene una importancia crucial en el esclarecimiento de los responsables del delito. En lo que respecta al acervo jurisprudencial español, debe también destacarse la presencia de los perros detectores utilizados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en la persecución y averiguación de la comisión de delitos. Así, como ejemplo, puede citarse el Auto n° 198/2005 del TC, de fecha 9 de mayo de 2005. Recurso de Amparo n° 1335/2004, documento en el que cabe destacar las siguientes circunstancias: tras su traslado hasta el hospital de Son Dureta, dado que el perro adiestrado Wilko Z-62 evidenciaba la detección de señales de droga en el interior de la maleta que el recurrente llevaba en la mano, por lo que llamaron al Juzgado de Guardia para proceder a su apertura. En presencia del Juez se realizó tal diligencia, encontrándose varias bolsas envueltas en ropa que parecían contener dos sustancias distintas al tacto. Analizadas por el área de sanidad de la Delegación del Gobierno en la Isla de Palma de Mallorca, donde se computaron 97 tabletas, de un peso total de 23.360.000 gramos, de cannabis sativa tipo resina y 452.850 gramos de cocaína, con una pureza del 24%. En el mismo sentido, de jurisprudencia en la que se utilizan canes de detección pueden apuntarse las siguientes: Auto de inadmisión n° 532/2002, del TS, de fecha 28 de noviembre de 2002, en el que el Tribunal de Instancia considera probado la comisión del hecho delictivo enjuiciado a partir de la contundente prueba de cargo existente y que, sumariamente, consiste en las rotundas y reiteradas manifestaciones vertidas en el acto del juicio oral por los miembros de la Guardia Civil que detuvieron el vehículo en el que circulaba el acusado, y que, en un primer registro rutinario no encontraron nada, pero ante su actitud nerviosa y la injustificada razón de su viaje decidieron el empleo de un perro detector de drogas, hallando escondido en el interior de aquel la sustancia tóxica ocupada, y que resultó nada menos que 25 kg de heroína, pericialmente analizada. Por su parte, la Sentencia n° 385/2006, del TS, de fecha 22 de marzo de 2006, Recurso de casación n° 906/2005 señala en sus antecedentes de hecho que "pasado por el agente de la Guardia Civil con TIP NUM007 un perro especialista en detectar sustancias estupefacientes por el Audi conducido por Miguel, marcó ya desde fuera en la puerta delantera derecha y luego, una vez abierto, en el lado derecho del asiento delantero de dicho lado, un olor muerto indicativo de la presencia anterior en dicho lugar de sustancias estupefacientes(...)" ; asimismo, la Sentencia n° 902/2002, del TS, de fecha 14 de mayo de 2002. Recurso de Casación n° 733/2001 indica en sus antecedentes que el día 20 de septiembre de 2000 atracó en el muelle de la localidad de Cádiz, hacia las 14.00 horas, el buque de bandera marroquí "meknes" procedente de Casablanca (Marruecos) y con ocasión del reconocimiento de vehículos por parte de la Guardia Civil, auxiliada con el can detector de narcóticos llamada Dolkaz-103, despertó sospechas, al ser "marcado" por el perro, un remolque cisterna matrícula LE-...-R con cabeza tractora matrícula Z-...-BD, el animal efectuó marcas inequívocas de existencia de sustancias estupefacientes en la parte inferior del remolque cisterna. Además, la

En este caso concreto que explicitamos, su desarrollo vino determinado por la ayuda de cuatro perros: Dunak, Rexy, Yolan y Cartmen⁵⁴. Estos canes identificaron a los tres terroristas que estuvieron en los asientos de la cafetería de la precitada ciudad francesa; y si bien es cierto que en España no se utiliza dicha técnica, en Francia se utiliza, importada desde Hungría, desde 2003.

3.1. Aspectos introductorios

A día de hoy, la palabra odorología (del latín que significa estudio del olor) no se encuentra admitida en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (DRAE) (Giménez Pérez, 2015, p. 80)⁵⁵ pero cada vez es más habitual su utilización (VV.AA., 2013, p. 172)⁵⁶.

Puede decirse que el ámbito de la Criminología profesional se habla de la odorología forense, también llamada criminal (Hernández La Torre, 2002, pp. 1 y ss.)⁵⁷.

En la actualidad, ésta sigue siendo un tema polémico ya que el partidismo científico que padece hoy esta técnica criminalística todavía se disgrega entre el ínfimo conocimiento al respecto de los que a ella se refieren muchas veces y, a su vez, la poca divulgación que sobre dicha técnica consta (Aguilar Avilés, 2015, p. 8) ⁵⁸. Hablar de odorología

Sentencia n° 713/2001, del TS, de fecha 27 de abril de 2001. Recurso de casación n° 1949/1999. Entre sus fundamentos cabe destacar, dentro del tercero, lo siguiente: "Se hace constar que al ser llevada la embarcación al puerto deportivo de Almería, el Guardia Civil que allí se inicia acompañado de un perro detector de estupefacientes, procedieron a efectuar reconocimiento de la nave, apareciendo tres pastillas de resina de hachís con un peso aproximado de 740 gramos, estando alojadas en el hueco que existía en las baterías del motor de la embarcación, las que, al igual que el resto de la droga encontrada fue objeto del correspondiente análisis". Igualmente, la Sentencia n° 1282/1999, del TS, de fecha 15 de septiembre de 1999. Recurso de Casación n° 1316/1998, de cuyos antecedentes cabe destacar que hacia las 11 horas del día 16 de mayo de 1997 en un vuelo de la compañía Iberia procedente de Bogotá y en tránsito hacia Barcelona, llegaron al aeropuerto de Madrid-Barajas una ciudadana colombiana, Amparo B.P., y Ricardo M.C., originario de España. La mujer llevaba como equipaje una maleta y un bolso facturado a su nombre con la etiqueta núm. ..., que fue marcado por un perro detector de droga de la Guardia Civil, por lo que los agentes localizaron a las personas precitadas en la sala de espera del vuelo hacia Barcelona, y abriendo delante de ellos sus pertenencias encontraron dobles fondos en sus bolsas en las que apareció cocaína por un peso total de 2.906,2 gramos netos con una riqueza que oscilaba entre el 54 de mínimo y el 85,2 de máximo y cuyo valor en el mercado era de 88.984.731 ptas. Por último, cabe citar la Sentencia n° 642/1998, del TS, de fecha 11 de mayo de 1998. Recurso de Casación n° 1913/1997, en cuyos antecedentes puede apreciarse una situación semejante a la antedicha, en la que el perro detector de drogas de la Guardia Civil detectó dentro de las bolsas que poseían los viajeros pertenencias de los mismos con dobles fondos en los que se encontró un total de 2.002, 3 gramos netos de cocaína en polvo con una riqueza del 68,5 % por un lado y de 1.885, 5 gramos netos de cocaína sólida con una riqueza del 66,5 % y cuyo valor en el mercado era de 23.696.160 ptas. A mayor abundamiento sobre la cuestión, véase Giménez Pérez (2015).

⁵⁴ <http://www.20minutos.es/noticia/1797687/0/eta-mikel-carrera-atacapbreton/perros-ADN/>. Rescatado el día 4 de junio de 2019.

⁵⁵ Giménez Pérez (2015). Sin embargo, en otros países tanto comunitarios como extracomunitarios existe y se aplica por unidades específicas de la Policía Judicial o Científica, en su caso, pertenecientes a las fuerzas y cuerpos de seguridad, como es el caso de Suecia, Holanda, Dinamarca, Alemania, Bélgica, Cuba, etc.

⁵⁶ VV.AA., (2013). Los autores advierten que para el olfato se cuenta con más de cincuenta sensaciones primarias que combinadas dan más de cien mil olores de los que el perro es capaz de averiguar por encima de diez mil.

⁵⁷ A mayor abundamiento sobre la cuestión, véase, Hernández de la Torre (2002).

⁵⁸ Aguilar Avilés (2015).

criminalística significa asumir posturas, desde diversos ámbitos, en relación con esta técnica pericial; quizá es posible que ocurra que se esté disertando sobre una ciencia independiente o de un saber científico; de una ciencia forense o de una técnica criminalística (Aguilar Avilés, 2015, p. 8)⁵⁹. Por otro lado, existe la gran problemática referida a la consideración del carácter fehaciente de los resultados del dictamen pericial odorológico y de su posible validez jurídica en cuanto al hecho de formar una precisa convicción legal junto al hecho de su fundamentación posterior en el ámbito de la sentencia judicial (Aguilar Avilés, 2015, p. 8)⁶⁰.

Una cuestión importante a debatir es la de su naturaleza jurídica; así, para un sector doctrinal, el saber examinado debe ubicarse en sede de la Criminalística como una técnica más, hablándose, en consecuencia, de la Odorología Criminalística; otro sector alude a su consideración como ciencia independiente, considerándose entonces como ciencia forense; otros la ubican dentro de las ciencias jurídicas, en la rama de Derecho penal y del Derecho Procesal penal, en virtud de que es en el proceso penal donde cobra mucha utilidad; asimismo, se han desarrollado intentos de ubicarla dentro de las ciencias sociales por tener como objetos fundamentales al hombre y sus cualidades, además de circunscribirse y fundamentarse en un fenómeno social que es el delito. En una primera aproximación, quizá fuera pertinente entender que se trata de una rama de la Criminalística, un saber científico dentro de la misma y que como tal dicha criminalística, puede afectar al ámbito de Derecho penal y del proceso penal; por ello, quizá la idea es catalogarla dentro de este último estadio a modo de que se considere incluida en el abanico de la Enciclopedia del Derecho penal (Walter Ashton, 1995, p. 303)⁶¹. Ello debe certificarse en cuanto que la odorología se encuentra dentro de la Criminalística y ésta, como se expuso *supra*, dentro del ámbito auxiliar del Derecho penal al objeto de conformarse como una técnica que ayuda al Derecho y al proceso penal a la hora de la resolución del crimen (Armas Godoy y Saifildin Satanley, 2017, pp. 1 y ss.).

⁵⁹ *Loc.cit.* Señala el autor que la Odorología no resuelve *per se* el conflicto delictivo en su totalidad, pero contribuye fehacientemente a su esclarecimiento. En referencia al debate sobre su naturaleza científica y su encuadre entre las ciencias sociales y forenses, en el caso que se considerará dentro de éstas últimas, con carácter independiente, con todos los atributos de la misma o, en su caso, de que se trate de una simple técnica o especialidad dentro de la criminalística, requerirá de un análisis pormenorizado de los atributos científicos que posee la precitada Odorología y su tratamiento en el fenómeno delictivo y procesal penal.

⁶⁰ *Loc.cit.*

⁶¹ Para Von List, las ciencias penales eran una tarea pedagógica de la formación. De un lado, la formación jurídica tradicional, de otro, la complementada criminalísticamente. Para él, la criminalística significaba el conjunto de métodos y experiencias necesarios para la comprobación de los datos, el descubrimiento y la entrega del delincuente a la policía, junto a la reconstrucción de las imágenes del acto delictivo por la policía, la fiscalía y el juicio. Como se ha advertido en la doctrina, se trata de una ciencia que en aquel tiempo no había conquistado un espacio autónomo en la formación científica de los penalistas. Cfr. Walter Ashton (1995).

Por todo lo anterior, a continuación, se explicitarán determinados apartados desde el concepto de este saber hasta la utilización de los canes como instrumento de su desarrollo, para plantear un posible protocolo de actuación al objeto de entenderlo como pieza importante en el escenario de la prueba en el ámbito judicial.

3.2. Reseñas históricas

El surgimiento de esta técnica no ha quedado suficientemente definido de una forma unánime y exacta desde un punto de vista histórico. El origen viene determinado por la relación del binomio hombre-can que, a su vez, puede considerarse como el primer mamífero que el individuo logró educar con fines eminentemente prácticos: cacerías, rastreos de personas desaparecidas etc.

Con el devenir de los tiempos, se fueron incorporando a los cuerpos de investigación dichas estrategias; por ello, debe definirse como precedente pretérito de la Odorología el momento en el que el ser humano percibió la capacidad olfativa de los perros y la gran utilidad que ello podría reportar para ingentes trabajos. Un segundo antecedente, podría venir determinado desde el instante en que se incorpora al animal en el rastreo de seres humanos (Aguilar Avilés, 2015, p. 22)⁶², mismamente, desde la época medieval. Un tercer momento, se produce a partir de cuando el adiestramiento del can se dirige a comprobar al sujeto tras presentársele una muestra de huellas olorosas. Puede percibirse este momento como el del nacimiento de la técnica odorológica.

A un “viejo” conocido, Hans Gross, que en las primeras páginas de este estudio, lo intitulamos como padre de la criminalística, también se le ha otorgado el lugar de ser pionero en la utilización de canes para este tipo de trabajos al usar doce perros entrenados para desarrollar aspectos policiales, si bien es cierto que no queda clara su paternidad en esta técnica (Aguilar Avilés, 2015, pp. 22-23)⁶³. Todo ello sirvió para que en 1908 se fundara la “Sociedad rusa para la introducción de perros en la Policía y en el servicio de vigilancia”⁶⁴. Toda esta metodología se iba extendiendo gradualmente por toda Europa desde los Países bálticos que fueron los pioneros en utilizar dichas técnicas.

⁶² Así, desde la época medieval se utilizaba a los perros para el rastreo de prisioneros fugitivos y criminales tras recibir noticias de los mismos. Cfr. Aguilar Avilés (2015).

⁶³ Ese momento parece ser el considerado como punto de inflexión en el inicio de las técnicas de rastreo de criminales por parte de la policía, utilizando para tal cuestión perros entrenados durante largos periodos de tiempo y con un desarrollo de habilidades y determinadas condiciones físicas que lo hacían exclusivos para dichas tareas. Cfr. D., Aguilar Avilés (2015). Ha llegado a señalarse que Gross no fue más que un introductor del aspecto indiciario de la aplicación del perro durante la persecución de prófugos de la justicia.

⁶⁴ En ese mismo año, en el marco de dicha fundación, se publicó la revista *Notas de la Policía* en la que se noticiaban las ventajas del uso de canes en la actividad policial.

En este devenir histórico el debate fue cambiando hacia otra orilla: ahora la discusión sobre la efectividad dio paso al de la perdurabilidad de la huella olorosa en las prendas de los prófugos y en los lugares donde se encontraban siendo rastreados. Pese a las disquisiciones doctrinales fueron varias las academias que se crearon para el entrenamiento de perros de rastro: la “Escuela militar central de perros de servicio”, que en un primer momento se ocupó de labores de experimentación.

En los albores del siglo XX, el trabajo científico se focalizó en investigar al máximo todas las propiedades de la huella olorosa y su manifestación en el medio ambiente con relación a las superficies⁶⁵. Llegados a este punto, de lo que se trataba era de hacer más perdurable la huella en una superficie natural o contar con los instrumentos más agudos en la detección de olores. Ante esta tesitura, comenzaron a realizarse estudios para salvaguardada de esa segunda opción, concluyéndose que no hay instrumento de mayor precisión que el olfato canino (Aguilar Avilés, 2015, pp. 24 y 25)⁶⁶. En consecuencia, las labores científicas se centraron en determinar una metodología que permitiera la recolección de huellas olorosas en cualquier tipo de ambiente y que se conserven de la mejor manera posible para que, con posterioridad, el can pudiera realizar su identificación.

Ya, en la década de los 60, se produjo un gigantesco furor investigativo con el ánimo de buscar el método de la noción odorológica que ya se había desarrollado, aunque fuera de manera teórica, aunque sus trabajos no fueron publicados hasta el final del antedicho periodo (Aguilar Avilés, 2015, p. 24; Aguilar Avilés, 2015 a, p. 28; Álvarez, 2017, pp. 1 y ss.)⁶⁷. En ese mismo espacio temporal, otros científicos fundamentaron su investigación en la búsqueda de un instrumento que posibilitara conservar e identificar las huellas de olor de una manera igual e incluso más efectiva que la que se conocía hasta la fecha. Fue el científico ruso Andrew Dravniek quien se dedicó por entero a esta circunstancia (Míguez Cruz, 2016, p. 2)⁶⁸; fundó el Centro de Ciencias del Olor denominado, con posterioridad, Instituto de Ciencias Olfatorias, construyendo un utensilio llamado Olfanómetro

(Aguilar Avilés, 2015, p. 26)⁶⁹, siendo presentado este en el medio científico hacia 1985. Se considera que fue este experto quien le dio sentido y cuerpo técnico a la Odorología criminalística.

Mayor debate generaron las técnicas hoy examinadas en los años 70 (Hernández de la Torre, 2017, pp. 57 y ss.)⁷⁰. Así pues, en 1976 en el Congreso Internacional de Cinólogos celebrado en Budapest, esta temática fue el centro de atención y donde se participó un debate amplio. También, puede señalarse que los primeros trabajos en aras de la creación de un laboratorio de Odorología se desarrollaron en el servicio de investigaciones biológicas del Centro Estatal de Peritajes criminalísticos de Bielorrusia. Igualmente, científicos especialistas de Leipzig y de Berlín retomaron los trabajos del precitado Gross desarrollando una metodología para la conservación de las muestras de olor de una manera bastante significativa. En lugares como Polonia, pese a las dificultades del reajuste económico, político y social de aquella sociedad capitalista naciente, entre 1992 y 1994, se crearon aproximadamente 18 laboratorios de Odorología, de ahí hasta 2000 llegaron a convertirse en 35.

Por tanto, puede apreciarse que a finales de los 90 el debate entorno a la Odorología se centró en la validez jurídica y legal del dictamen odorológico en el proceso penal, cuestión ésta que es la más interesante a lo efectos de que tanto la técnica como el trabajo del can se vean reflejados en una rentabilidad interesante a efectos judiciales.

El problema se basaba en: a) desconocimiento del sector judicial y los restantes operadores del Derecho sobre los fundamentos científicos de la Odorología; b) los pocos fundamentos doctrinales y reflexiones científicas y sociales afines. Con todo, la Odorología se hace fuerte como técnica o especialidad en la segunda mitad del siglo XX (1960-1993), periodo éste en el que aporta su máxima visibilidad y cimienta su utilidad social.

⁶⁵ Esta circunstancia ponía de manifiesto que el gremio criminalístico tenía meridianamente claro que el olor de las personas era único e inconfundible.

⁶⁶ En este sentido, los investigadores especializados de la República Democrática Alemana ya habían llegado a la conclusión de que la recolección de huellas olorosas directamente sobre el objeto portador era mucho más efectiva que obtener una muestra de aire en el lugar del hecho con las presuntas moléculas olorosas de quien comete el delito. Cfr. Aguilar Avilés (2015).

⁶⁷ La investigación más rigurosa de la época fue protagonizada por los doctores Bezrukov, Vinberg, Mayorov y Todorov, quienes por encargo de la Escuela Superior del Comité para la Seguridad del Estado (KGB) de la antigua URSS debían determinar un instrumento más efectivo que el perro, pero la importancia de estos se encuentra en haber dado a su investigación el enfoque criminalístico pertinente: decir haber dotado de cuerpo y fundamento a la Odorología que entonces ellos acuñaron como Criminalística. En este sentido, véase, Aguilar Avilés (2015), Aguilar Avilés (2015a) Álvarez (2017).

⁶⁸ Míguez Cruz (2016).

⁶⁹ Este instrumento permitía comparar cromatográficamente los olores detectados en un local con los de una persona. Cfr. Aguilar Avilés, (2015).

⁷⁰ Un caso particular, por sus avances en esta cuestión, es el de Cuba; en dicho país del Caribe existían unos perros mudos domesticados por los aborígenes que se dedicaban a la búsqueda y caza de negros cimarrones, entendidos estos como aquellos esclavos que huían de sus barracones hacia el monte en busca de su libertad. Asimismo, desde mediados de los años sesenta, en la fase postrevolucionaria del país, se empleaban los perros destinados a la custodia de fronteras y debido a su efectividad, el empleo de los canes fue utilizado con mayor profusión por el Ministerio del Interior (MININT) especialmente por la Policía Nacional Revolucionaria (PNR) con el objetivo de detectar el rastro dejado por los autores de otros delitos como pudieran ser: detección de drogas, explosivos, etc. Fue a partir de finales de los ochenta cuando se inició en este país la práctica pericial, creando una metodología del entrenamiento por los especialistas en esta materia con el ánimo de adquirir y desarrollar los medios para la recolección y conservación de los olores en el lugar del suceso, el diseño de las instalaciones para la preparación de los canes, amén de la creación del archivo de huellas e impresiones olorosas. Cfr. R., Hernández de la Torre (2017).

3.3. Concepto

La locución odorología procede de los vocablos Odoro (olor) y Logia (ciencia lógica, esto es, saber fundamentado) (VV.AA., 2013, p. 172)⁷¹. Por ello, y de la unión de ambos términos, se establece que la Odorología puede conceptuarse como la ciencia que estudia el olor, un saber cimentado y coherente de la lógica del olor; en suma, se trata de una técnica que estudia la lógica del olor (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 9 y 10)⁷². De esta forma, puede definirse la Odorología como “la ciencia que estudia los procesos de formación, propagación, extinción de los olores, así como de su estructura y mecanismos de aprehensión, conservación, explotación e industrialización para satisfacer las necesidades humanas y sociales” (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 10)⁷³.

Pues bien, el debate, llegados a este punto, se suscita en referencia a si la Odorología es una ciencia propiamente dicha o un saber científico. La doctrina que afirma esta segunda hipótesis señala que ésta no obtiene todas las características propias de una ciencia ya que no se han descrito sus leyes científicas ni tampoco la relación entre sus categorías. Así las cosas, la Odorología no pasa de ser una técnica criminalística que responde, en términos generales, a la metodología y a la teoría criminalística. Esta posición haría que el hecho de creer que la técnica odorológica es una ciencia conllevaría que todas las demás técnicas deberían ser consideradas ciencias porque describen idénticos patrones derivados de la teoría o metodología criminalística. En consecuencia, como advierte dicho sector doctrinal, se trata de un saber científico con determinadas particularidades que lo diferencian de otros saberes pero que no lo permite su consideración como ciencia independiente (Aguilar Avilés, 2015, p. 58). De otro lado, también se encuentran aquellos que arguyen que se trata de una ciencia propiamente dicha pues alegan que posee una teoría general en la que se formulan: su objeto, sus tareas, sus objetivos y el lugar que ocupa en el sistema de conocimientos, además de que elabora sus propios medios y métodos técnicos junto con sus procedimientos tácticos; todo ello lo construirá sobre una base de la adaptación de manera creadora de los logros de otras ciencias, naturales y técnicas (Aguilar

Avilés, 2015, p. 58)⁷⁴. Hasta este punto, no deben hacerse demasiadas objeciones al planteamiento, si bien debe considerarse que dicha situación no es suficiente para considerar a la Odorología como una ciencia de corte independiente, fundamentando dicha idea en que todas esas características expuestas *supra* son propias de todo saber científico.

Otro argumento a favor de no considerar a la Odorología como ciencia independiente es que las sistemáticas que utiliza deben describirse en el sentido de ser métodos prácticos y de investigación científica, además de métodos teóricos de este tipo de conocimiento del olor; tal circunstancia no quiere decir que sean inexistentes, sino que debe realizarse una búsqueda y elaboración de los métodos y teorías científicas, junto al hecho de despertar el interés por el descubrimiento de las leyes científicas odorológicas (Aguilar Avilés, 2015, p. 99)⁷⁵. También es cierto que existe una teoría ecléctica al considerar que cada postura de las descritas con anterioridad es relativa y no absoluta, que la odorología goza de buena salud y que en este momento científico puede ser clasificada como un saber científico en proceso de maduración que algún día engrosará la relación de ciencia independiente (Aguilar Avilés, 2015, p. 60)⁷⁶. A modo de resolución sobre esta cuita, debe indicarse que la Odorología es una técnica criminalística y que debe intitularse como Odorología criminalística o forense.

3.4. El olor como objeto de estudio

Se dice que el olfato es un sentido quimiorreceptor que se encarga de detectar y procesar los olores. Dentro de él actúan las partículas odorantes, aromáticas u odoríferas desprendidas de los cuerpos volátiles que ingresan por el epitelio olfativo ubicado en la cavidad nasal y son procesadas por el sistema olfativo (Mera, 2017, pp. 1 y ss.).

El término “olor” proviene del vocablo latino *oloris* que se conceptúa como la sensación que producen en el olfato las emanaciones o efluviio de los cuerpos. Los olores, por sí mismos, no son más que impresiones que quedan impregnados en el sistema olfativo, dotando al concepto de olor de un fuerte contenido psíquico

⁷¹ VV.AA. (2013). La palabra odorología no se encuentra actualmente admitida por el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (DRAE), sin embargo, cada vez es más común su utilización. El vocablo Odorología deriva del latín y significa el estudio del olor.

⁷² Cfr. D., Aguilar Avilés (2015 a). En este sentido, el autor señala que esta lógica se refiere primordialmente a un análisis razonado, coherente y muy fundamentado de los procesos de formación, propagación y extinción de los olores; igualmente, de su estructura y mecanismos de aprehensión, conservación transformación e industrialización en las sociedades actuales.

⁷³ Aguilar Avilés (2015 a). Advierte que la Odorología y la Odorología criminalística son conceptos diferentes. En sus palabras se observa que la Odorología criminalística es una ciencia independiente y no es así, por cuanto la odorología *stricto sensu* si lo es. Separa entre una odorología como ciencia y la criminalística como técnica o especialidad basada en una ciencia como tal.

⁷⁴ *Loc.cit.* Añade el autor que junto con lo expuesto también posee una fundamentación filosófica.

⁷⁵ Aguilar Avilés (2015). Señala este autor que mientras los estudios se fundamenten exclusivamente en la metodología de la práctica, la Odorología seguirá siendo vista por los especialistas, académicos y jueces como una técnica criminalística. En suma, la consideración del carácter de ciencia de esta disciplina queda sin fundamentos al no poderse explicar de forma irrefutable las leyes, teorías y métodos de investigación.

⁷⁶ *Vid* por todos, Aguilar Avilés (2015). Indica que aún falta para llegar a esa meta pero que el camino recorrido por los estudiosos de esta materia, en su intento de explicar y fundamentar ese saber, no es inútil por cuanto forma parte de la propia dialéctica del conocimiento odorológico. Lo que hoy es contradicción podrá ser más adelante génesis de dudas, surgiendo de ello nuevas teorías y sus respectivas hipótesis que, al estar contrastadas en la práctica, posibilitarán el descubrimiento de leyes que engrandecerán el arsenal de la doctrina odorológica.

(Aguilar Avilés, 2015a, pp. 11 y 12; Rosillo, 2007, p. 1; Giménez Pérez, 2015, p. 83)⁷⁷.

Como se ha podido comprobar el estudio de los olores no es nuevo, todo lo contrario, pues su captación, manipulación e industrialización se remonta a varios siglos atrás (Aguilar Avilés, 2015a, pp. 11 y 12)⁷⁸. De esta circunstancia puede observarse las diferencias entre Odorología como ciencia y la Odorología criminalística como técnica o especialidad. Esta última fundamenta su objeto de estudio en los olores naturales humanos concibiéndolos como cuño personal útil para la posible identificación de sujetos en sucesos delictivos. Por lo expuesto, es posible abundar en la idea de que la Odorología es el género y la Odorología Criminalística es la individualidad dentro del género, abordando una parte de su objeto de estudio y no la totalidad de este.

Si bien es cierto que el olor es la base de la odorología criminalística, hay que advertir que el elemento fundamental para llegar a esa consecución del objetivo es el cánido. De este modo, el olfato es una facultad imprescindible para los animales, en los cuales se han desarrollado ciertos mecanismos para reconocer numerosos olores pudiéndose transmitir dicha información desde la cavidad nasal hasta el cerebro donde debe descifrarse para poder ofrecer una representación interna del mundo exterior, con el

ánimo de identificar el alimento, los predadores o la pareja (VV.AA., 2000, p. 136). Así, para la mayoría de los organismos los olores son el medio más eficaz de que disponen para comunicarse con otros e interpretar el entorno (Mera, 2017, pp. 1 y ss.)⁷⁹. En consecuencia, se trata de un sentido muy desarrollado en el cánido, es más, el olfato puede ser considerado como el sentido número uno en el perro (VV.AA., 2013, p. 51)⁸⁰.

A modo de comparación, se dice que la célula olfatoria contiene unos 5 o 6 cilios, mientras que la célula olfatoria del can posee de 120 a 150 cilios; la superficie olfatoria del hombre es de 4 a 5 cm² y la del perro es de 90 a 170 cm², almacenando el ser humano unos 5 millones de células olfatorias por 150 a 300 millones que acumula el perro (Mera, 2017, pp. 1 y ss.; VV.AA., 2013, p. 172)⁸¹. De igual forma, la percepción del olor se completa con el órgano vomeronasal o de Jacobson que comunica la boca con la nariz. Detecta otros olores y a las feromonas que son sustancias capaces de modificar el comportamiento de los individuos; de la misma manera, detecta los olores que pasan por la boca, en ocasiones los perros lamen una sustancia para olerla, tanto por el órgano de Jacobson como por la nariz a través de la comunicación boca-nariz (VV.AA., 2013, p. 172)⁸².

Por todo lo anterior, puede decirse que para el binomio odorología-perro es imprescindible canalizar las cualidades olfativas del perro para diversas finalidades y que ello supone una ayuda extraordinaria en caso de trabajos civiles de diversa índole. En consecuencia, es opinión de la doctrina autorizada en esta materia que de momento nadie ha conseguido fabricar algo que sustituya al cánido en la detección olfativa al objeto de poder hacer tareas como la de localizar humanos desaparecidos sepultados por la nieve o escombros, criminales ocultos, sustancias prohibidas (drogas) e incluso pruebas de policía científica en la escena del crimen, constituyendo

⁷⁷ Aguilar Avilés (2015 a). Apunta el autor que es el caso especial de los seres humanos ya que un mismo olor puede tener diferentes percepciones en varias personas, entendiéndose que lo que para unos puede ser agradable para otros puede ser desagradable. Por ello, esta diversidad de sensaciones puede provocar un mismo efluvió en diversas personas al unísono que es, a su vez, lo que ha cimentado el uso de la Odorología en la manipulación industrial de los olores para transformar los olores ambientales. Rosillo (2007). Dice que el olor de cada individuo se distingue de otro, aunque se encuentren recubiertos de otros olores que reflejan circunstancias particulares de la persona, como ser productos artificiales (perfumes, colonias, cremas, gases en descomposición, bacterias, fibras de ropa). Hay que decir, prosigue el autor, que el número de bacterias puede llegar a 200 mil x cm³; de esta manera, todos los seres humanos emiten constantemente partículas microscópicas con diversos compuestos químicos y clases de bacterias. No obstante, las células en descamación con las bacterias asociadas pueden flotar en el medio ambiente o bien depositarse en un piso; por ello, la capa externa de la epidermis de la piel vierte constantemente las células epiteliales en el medio. Así las cosas, la superficie de la piel contiene unos 2000 millones de células y aproximadamente 667 células son vertidas cada segundo, siendo la vida media de esta célula de 36 horas (aproximadamente en un minuto tenemos una descamación de 40.020 partículas). Normalmente, el autor de un delito en la escena del crimen ocasiona durante 3 minutos una descamación aproximada a las 120.000 células, de modo que el perro precisa unas 9000 moléculas para efectuar una percepción olfatoria. Las células muertas arrojadas sobre la superficie de la piel se designan "balsas" y tienen casi 14 micras. Por su parte, una "balsa" se compone de una o más células muertas que llevan algunas bacterias y es catalizada por las secreciones del cuerpo. Los componentes de las intitúladas "balsas" son peculiares de cada ser humano. Cfr. Giménez Pérez (2015). Señala el autor que cada individuo de acuerdo con su metabolismo tiene su olor que lo identifica, sin posibilidades ni probabilidades de repetición en otro ser humano, aún cuando sea un hermano o un gemelo.

⁷⁸ Aguilar Avilés (2015 a). El estudio de los olores aromáticos data de la prehistoria, pues el día que el hombre primitivo encendió una hoguera para calentarse o para alejar a las fieras que pudieran acecharle, encendió algunas ramas o resinas de árbol y éstas comenzaron a desprender un olor placido, un olor inédito que jamás había sentido nadie. A su vez, hallazgos sobre la cultura Suméria, egipcia, Romana, Griega e incluso precolombina patentizan el estudio y manipulación de los olores en la creación de perfumes y otras sustancias aromáticas. Póngase como ejemplo a los egipcios quienes fueron capaces de estudiar los olores naturales de cada sujeto y sobre sus particularidades fabricaban aceites aromáticos para distintas partes del cuerpo e intensidad de olores de la persona. En el mismo sentido, pueden observarse los estudios que desarrollaron los alquimistas de Florencia y Venecia durante el Renacimiento.

⁷⁹ Mera (2015). La detección de olores ocurre en el epitelio olfatorio que es una región de la zona posterior de la nariz. En el momento en el que el perro inhala moléculas olorosas, estas se unen a las proteínas receptoras, polipéptidos especializados y asociados a los cilios. La unión de los olores a estos receptores emite una señal eléctrica que se propaga a través de los axones hasta el bulbo olfatorio situado en la parte frontal del cerebro. Dicho bulbo pone en conexión la mucosa nasal con la corteza olfatoria, que entonces se proyecta hacia los centros sensoriales superiores de la corteza cerebral, área ésta del cerebro que controla el pensamiento y la conducta.

⁸⁰ VV.AA. (2013 a). Dicen estos autores que el olfato del perro sirve para la caza, para orientarse, para la comunicación entre individuos y para indicar sus preferencias alimentarias. Además, el perro reconoce a su amo y su casa más por el olor que por la vista.

⁸¹ Mera (2015). Cfr. VV.AA. (2013). Puede llegar a realizar una división entre razas más dotadas que llegan hasta los trescientos millones de receptores olfativos por unos ciento cincuenta para las menos dotadas.

⁸² VV.AA. (2013). Señalan estos autores que el perro no solo tiene capacidad de detectar bajas concentraciones de olor, muy superior al hombre, sino que también es capaz de discriminarlos, esto es, que de entre los múltiples olores presentes es capaz de distinguirlos. Puede citarse como ejemplo que los humanos siempre que exista una concentración adecuada, puede decirse que "huele a campo", mientras que el perro, con menos concentración del olor, es capaz de distinguir la proporción de plantas existentes, si hay o no personas paseando, si hay una granja cerca e incluso los tipos de animales que se encuentran estabulados.

algunas de las utilidades en las que el perro, asistido por su olfato y guiado por el hombre, se convierte en un protagonista incuestionable de esta materia (VV.AA., 2000, p. 136).

3.5. La huella odorífera

Es consustancial al ámbito de la criminalística, dicho popular entre los peritos, incidir en que todo delincuente en el lugar del hecho delictivo se lleva algo y siempre deja algo (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 17).

Por huella olorosa debe entenderse “aquel rastro de efluvio corporal que deja el criminal en el lugar del suceso delictivo tras interactuar con objetos y distintas superficies (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 18)⁸³; ésta viene a determinarse como una firma que ha dejado el criminal en el lugar del suceso y que confirma su presencia allí justo en el momento que ha acontecido el crimen⁸⁴.

Dentro de la huella de olor existen unos factores que ayudan a su obtención: a) buena preservación (relativa al hecho de levantar olor de un lugar que no se encuentre debidamente preservado) (Míguez Cruz, 2016, p. 12); b) noches frescas y húmedas (habitualmente en las noches, los olores se perciben con mayor intensidad, debido a que la disminución de la temperatura permite la preservación de las moléculas de olor, contrariamente al calor que incide en su deterioro junto con la influencia de diversos fenómenos atmosféricos, a veces imperceptibles por los sentidos humanos; c) terrenos húmedos; d) terrenos arcillosos, labrados, zonas boscosas y sembradas; e) locales cerrados (Aguilar Avilés, 2010, pp. 44-45).

Por contra, también existen una serie de factores que inciden negativamente en la toma de huellas olorosas: a) mala preservación (sobre todo en el lugar específico donde se va a tomar la huella); b) hora del día (ésta es importante por cuanto en su virtud puede variar el clima y con ello las condiciones atmosféricas y geográficas (Aguilar Avilés, 2015, p. 53)⁸⁵; c) presencia de olores fuertes derivados de combustibles, ácidos, tabaco, pesticidas y otros, que afecten el lugar de la huella; d) lluvia caída sobre el lugar de la huella

después de producida; e) locales cerrados pero con ventilación artificial recirculable; f) acción del viento sobre el lugar donde se haya la huella, por lo que hay que tener en cuenta la teoría dinámica de la física (Aguilar Avilés, 2010, pp. 44 y 45; Aguilar Avilés, 2015, p. 54).

4. Perros de Policía Científica

4.1. El cánido como herramienta de esta técnica policial

Como ya se ha considerado *supra*, el perro puede considerarse, desde el punto de vista de la odorología, como la mejor arma en la lucha contra el crimen, si bien no se reconoce su importancia, al menos, en nuestro país.

Se trata, como no puede obviarse, del detector de olores más eficaz que existe hasta el momento y, solo mediante su utilización, posibilita la identificación, la comparación y la discriminación de los olores de los sospechosos con la huella obtenida en el escenario del delito (Giménez Pérez, 2015, p. 83)⁸⁶. Actualmente, la doctrina pone en duda la conveniencia o no del peritaje odorológico a través del perro policía, debate que parece *ad eternum* entre los actores del Derecho y los propios especialistas forenses, si bien es cierto que hasta ahora la utilización del can se cimenta en razones meramente científicas y contrastables en el día a día del ejercicio odorológico criminalístico (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 34).

Hasta la fecha se han desplegado diversas líneas de investigación con el fin de diseñar equipamientos al objeto de la recolección, almacenamiento y cotejo de olores con un grado de máxima exactitud como pudieran ser: la nariz electrónica (Quicazán, Díaz y Zuluaga, 2011, pp. 209 a 217) y la cromatografía de gases (Maldonado, Noguera, Olivero, 2013, pp. 275 a 285) acoplada a la Espectrometría de masas (GC-MS), donde la primera puede recolectar y comparar olores a través de patrones incorporados en el equipo con la capacidad de análisis de detectar compuestos volátiles y discriminarlos dentro de un grupo de sustancias olorosas, mientras que la segunda de las herramientas es una técnica analítica para especificaciones químicas, que fundamentalmente volatiliza y separa los compuestos de ciertas muestras mediante la cromatografía de gases. A continuación, el espectrómetro de masas cumple la función de averiguar y ponderar los preparados analizados y de esta forma favorecer a la apropiada identificación de los olores humanos (Batista Blanco, et. Al, 2017, pp. 1 y ss; Aguilar Avilés, 2015,a, p. 35).

⁸³ Aguilar Avilés (2015 a). Se indica que el rastro del olor criminal u otras personas participantes en el acto delictivo durante su presencia en el lugar del suceso.

⁸⁴ Esta circunstancia no quiere decir que la presencia de una huella de olor implique o demuestre que el sujeto ha sido el autor del ilícito, pero si puede llegar a probar que es evidente su presencia en el mismo escenario durante la concurrencia del hecho.

⁸⁵ Cfr. Aguilar Avilés (2015). Pone como ejemplo que en las montañas y en la noche las huellas olorosas se preservan mejor y resulta más fácil levantarlas en el lugar del suceso. Por el contrario, en horas cercanas al medio día o en la tarde resulta más condensada la atmósfera y la temperatura es más elevada por lo que incide más negativamente en la preservación de la huella de olor. Respecto de las variaciones atmosféricas, las mañanas suelen ser más estables; sin embargo, en los países tropicales y subecuatoriales las tardes normalmente son más variables y con lluvias en determinadas estaciones del año. En los climas fríos y templados, las variaciones atmosféricas suelen suscitarse de manera general de la misma manera en las tardes.

⁸⁶ Giménez Pérez, (2015). Dice que el perro presenta el órgano olfatorio superdesarrollado y está dotado para percibir, analizar, memorizar y comparar olores, superando grandemente el olfato humano o cualquiera de los equipos inventados con estos fines hasta el momento en el mundo.

Subsiguientemente, pese a las técnicas expuestas, éstas se encuentran muy lejos de compararse a la capacidad olfativa del cánido (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 37)⁸⁷.

4.2. El entrenamiento del animal

El adiestramiento del animal es quizá la cuestión más necesaria que debe percatarse en la cinología, en general, y en los perros de trabajo, en particular. Desde luego, la educación del cánido no es una cuestión novedosa. Uno de los pasajes de la cervantina novela ejemplar intitulada “el coloquio de los perros” advertía que un tal Nicolás enseñaba a su perro Berganza y a otros cachorros a que, en compañía de alanos viejos, arremetiéramos a los toros y le hiciésemos presa de las orejas” (De Cervantes, 2016, p. 580). Pero mayor nivel de adiestramiento vislumbra el “manco de Lepanto” cuando retrata un pasaje en el que el bueno de Berganza indicaba que su amo le enseñó a llevar una “espuerta en la boca y defenderla de quien se la quisiera sustraer; de este modo, prosigue el can, incidiendo que su propietario también le había enseñado la casa de su amiga y con ello excusaba la presencia de la criada de ésta en el matadero, puesto que el propio Berganza le llevaba las madrugadas lo que aquel había hurtado por las noches” (De Cervantes, 2016, p. 582)⁸⁸. Por ello, quizá no pueda advertirse un nivel mayor de adiestramiento o educación que el hecho de que el perro lleve carne en una cesta en su boca y no se alimente con ella como ya señalaba en aquellas líneas negro sobre blanco el ínclito Cervantes.

En el ámbito de la búsqueda de restos biológicos hay que comenzar señalando que el cuerpo humano, en una proporción entorno al 56%, se encuentra conformado por líquidos, fluidos que se encuentran distribuidos entre el interior y el exterior de las células (líquido extracelular) siendo su función primordial la de proporcionar iones o nutrientes a las células al objeto de que puedan conservar activas su función (Guytón, 1985, pp. 1 y ss.; Vázquez Rodríguez, 2014, p. 357). Al objeto de cultivar el olfato canino para la localización de restos biológicos puede ser de gran provecho el conocimiento de esta característica del cuerpo humano. No obstante, no debería obviarse que este tipo de enseñanza, y dentro del entrenamiento este tipo de subespecialidad, puede ser demandada

ingentemente por su participación en la escena de la situación delictiva, espacio en el que la persona pudiera ser víctima de una agresión en la que se observara que hubiera podido permanecer algún tipo de resto biológico que, bajo un procedimiento científico y, con posterioridad, el propio tratamiento legal, pudiera consolidarse en un elemento indiciario o probatorio dentro del ámbito del proceso penal (Vázquez Rodríguez, 2014, p. 357).

Habitualmente, la iniciación del método de entrenamiento viene determinado, de inicio, por la presentación del olor al animal y, a su vez, lograr que lo asocie con la adopción de una determinada postura corporal, necesitando que se realicen varias sesiones de la técnica denominada punto a punto (Canales Arce, 2014, p. 284)⁸⁹.

El entrenamiento para el aprendizaje del perro puede tacharse de muy riguroso. Normalmente, posee un periodo de duración de unas doce semanas, periodo en el que se utilizan frascos de golosinas, vacíos, con el olor del amo, de un ayudante, con olores de otras personas con diferentes antigüedades y desarrollando una metodología de lo más simple a lo más complejo; asimismo, puede indicarse que existen ciertas etapas en que si el can no logra los resultados previstos pasaría a otra etapa inferior de entrenamiento, una regresión, hasta que finalmente vence el entrenamiento y se encuentra en disposición de realizar un trabajo muy riguroso (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 51-52)⁹⁰.

El objetivo de la especialización, en su fase inicial, consiste primordialmente en familiarizar al animal con el particular olor de la sangre e introducirle en unos parámetros de búsqueda lógica y ordenada, sin que pueda olvidarse que las primeras experiencias de trabajo para ellos han de ser muy satisfactorias para el no humano pues se debe finalizar el ejercicio de manera positiva (Lorenz, 2003, pp. 42 y ss.)⁹¹. Hay que

⁸⁹ Esta técnica ayuda a consolidar el reconocimiento del olor por parte del animal. Cfr. Canales Arce (2014). Se trata de un patrón sencillo de búsqueda que se utiliza para focalizar la atención del cánido en unos objetos determinados que le sirven de referencia siguiendo la fijación, concentración y disminuyendo la posibilidad de dispersión al tiempo que se consolida la asociación del olor y la señalización. Para su correcta realización se colocan varios objetos en línea (5 ó 6) a la misma distancia unos de otros (aproximadamente dos metros); a éstos se le denominarán montones y aquel en el que se oculta la sustancia “montón base” (pueden ser latas, cajas, bloque de cemento, mochilas, etc.). Se procurará que sean de idéntico tamaño y color para evitar que el perro, al repetir la práctica, no la resuelva por el tamaño o forma y siga haciendo uso del desarrollo de su olfato.

⁹⁰ Aguilar Avilés (2015 a). Dice que existen ciertos requisitos sustentados por la cinología tanto para la introducción de un can en un ciclo de entrenamiento, como para cuando este lo supere y pueda trabajar; la salud, estado mental, comportamental y la adaptación son unos criterios valorados para la selección de los perros que apoyarán, en su momento, el peritaje odorológico. Del mismo modo, puede subrayarse que el cánido en el ejercicio será permanentemente examinado y si se observan en dicha evaluación errores, será inhabilitado en su labor de apoyar los precitados peritajes.

⁹¹ Hay que decir que el animal no entiende en demasía el refuerzo negativo, entre otras cosas porque la sensibilidad al castigo varía muchísimo de un individuo a otro ya que, por ejemplo, unos golpecitos a un perro delicado pueden constituir un castigo más duro que una tanda de latigazos para un congénere suyo psicológicamente mas fuerte. Véase, Lorenz (2003) Dice este etólogo que la medida aplicada al perro actúa no solo por el dolor físico que le produce, cuando

⁸⁷ Una de las pruebas más curiosas que lo demuestran es el intitulado “test del portaobjeto”. En esta experiencia, un portaobjeto de vidrio entre varios es tocado por una persona. Posteriormente, se guardan los portaobjetos durante 6 semanas, tiempo después del cual son sacados, permitiendo al perro que los olfatee. Ha podido certificarse que el perro no solo es capaz de identificar el portaobjeto que ha sido tocado sino también la persona que lo hizo. Cfr. Aguilar Avilés (2015 a).

⁸⁸ De Cervantes (2016). Igualmente en la página 595 del mismo texto habla de un pasaje más de la educación del cánido. Al hablar Berganza señala que “poseía una vida de Rey, y aún mejor, porque era descansada, a causa de que los estudiantes dieron en burlarse conmigo y domesticárame con ellos de tal manera que me metían la mano en la boca y los más chiquillos subían sobre mí”.

especificar que el trabajo del binomio guía-perro ha de ser muy meticuloso y ordenado a través del instrumento de la correa, pues con ello se pretende que la investigación sea intensa y se guarde un alto grado de concentración durante toda la ejecución del trabajo (Vázquez Rodríguez, 2014, p. 358)⁹². También debe apuntarse que la señalización para este tipo de búsqueda será pasiva puesto que la de carácter activo pudiera hacer que el can perturbe la posible recogida de una muestra.

Debe, así pues, subrayarse que la correcta señalización en este campo de la odorología forense es la pasiva, sin obviar la existencia de un problema consistente en que si el “agente” no humano se sienta o se tumba en un lugar determinado, no cumple las necesidades que se han de tener en la señalización, puesto que debe conocerse el punto exacto en el que se pueda recoger la muestra; tras el desarrollo de la primera señalización pasiva en modo “tumbado” se le pide al perro que confirme ésta, aproximando su nariz a la fuente de emanación olorosa (Vázquez Rodríguez, 2014, p. 358). Para desarrollar todo este tipo de metodología se deben utilizar unos instrumentos como son los guantes de látex y las mascarillas. A la hora de iniciar el trabajo, la sangre se encontrará almacenada en recipientes o contenedores; con posterioridad, se presentarán de la misma forma que se pudiese hacer en un entorno real, situación que demandará que se disemine por el suelo o en la superficie de múltiples objetos. Las primeras veces que se empiece a entrenar con el cánido se observará cierta cautela al cambiar de modo frecuente el contenedor o recipiente a utilizar para eludir la imperfecta asociación por parte de aquel. Igualmente, debe tenerse en cuenta la modificación de lugares de entrenamiento del perro por cuanto la sustancia puede aparecer en otros espacios como puede ser el interior de edificios o vehículos (Vázquez Rodríguez, 2014, p. 359)⁹³.

Sin embargo, tan importante como el entrenamiento es la gestión de la recompensa. Así, hay

que decir que dicha gestión es de vital importancia ya que en el momento en el que el perro obtiene el refuerzo positivo después de la escrupulosa señalización aparece la oportunidad de entregar correctamente al animal su motivador y el lugar de la procedencia del mismo posibilitaría hacer que el progreso en la enseñanza sea mayor o que, ulteriormente, se tengan vicios en la señalización de ardua componenda. Lo importante es que en la fase de entrenamiento el motivador surja del mismo lugar en el que se encuentra la sustancia olorosa; de esta manera, se podría ocultar la materia orgánica animal, que se acompaña del motivador del animal y en el instante en el que se emplace la misma obtendrá su recompensa que aparecerá del lugar de la ocultación (VV.AA., 2000, p. 113)⁹⁴. En consecuencia, es imprescindible que el perro ha de creer que su motivador sale del espacio en el que surge la emanación de olor pues, de otro modo, podría localizarlo y abandonarlo además de acercarse directamente al guía o entrenador para obtener su recompensa, circunstancia que podría desarrollar un grave problema (en el caso de que la señalización sea pasiva, no es habitual que aparezca este problema).

Consiguientemente, el adiestramiento se basa en premiar lo acertado de la conducta del perro y no premiar lo inadecuado en su formación, circunstancia ésta que advierte de la importancia del premio en este tipo de entrenamientos y, por ende, de estas actuaciones policiales en las que intervienen estos animales.

4.3. La sangre como sustancia prototípica de la odorología forense

Suele ser habitual que exista un elemento común que determina este tipo de situaciones lesivas traumáticas: la sangre (Gaspar, 1993, pp. 88 y ss.)⁹⁵; ésta ha sido considerada desde tiempos muy remotos importante como indicio del delito e incluso quizá puede aseverarse que también sea, por razones de utilidad, la sustancia objeto del adiestramiento avanzado del cánido (Moreno González, 1990, pp. 307-308)⁹⁶.

más por el poder que evidencia por parte del amo. Pone el ejemplo de que los perros, al igual que los simios, no se golpean, sino que se muerden en sus luchas por establecer un orden jerárquico en el matriz del conjunto, de esta forma los golpes no constituyen para ellos un castigo adecuado y comprensible; así, el cánido puede adoptar el sistema de castigo empleado por el jefe del grupo de tal manera que puede coger al animal por el cuello, levantarlo y sacudirlo. Este castigo es muy duro para el perro y nunca le deja de producir una profunda impresión. Si bien es cierto que al humano dicho comportamiento punitivo parece menos brutal que las topadas y fuetazos, debe insistirse expresamente en que se debe proceder con sumo tacto al adoptar cualquier medida punitiva frente al can. De todo ello, debe destacarse que en todas las formas de adiestramiento se requiere una participación del perro y, no debe olvidarse que, ni siquiera el cánido más dócil e inteligente sabe lo que es el sentido del deber, todo lo más éste colaborará en cuanto que le encuentre el gusto a la actividad realizada.

⁹² Vázquez Rodríguez (2014). Señala este autor que lo verdaderamente importante es que la fuente de olor debe ser localizada ya que puede encontrarse oculta o disimulada por otras sustancias olorosas, por lo que si la exploración no es minuciosa puede ocurrir que se pase de largo el objetivo.

⁹³ Tanto la extracción de la sangre como en su almacenaje habrá que asegurarse que los contenedores que se utilicen no contaminen, bajo ningún concepto, la sangre ya que ello llevaría a inutilizarla para la realización de las prácticas. En este sentido, Vázquez Rodríguez (2014).

⁹⁴ Puede hablarse también de la sustitución; según ésta cuando el cánido esté realizando, de forma acertada, la señalización, se lanzará el motivador sobre la zona de emanación de la sustancia olorosa sin que el animal pueda advertirlo. Cfr. VV.AA. (2000).

⁹⁵ Esta se utiliza como paradigma de la búsqueda científica de indicios para resolver ilícitos criminales. No es la única sustancia biológica para la resolución de este tipo de problemas. Existen otras sustancias: materia fecal, meconio, orina, esperma, etc. Cfr. Gaspar (1993).

⁹⁶ Prueba de la importancia de la sangre en el contexto criminalístico puede observarse desde textos antiguos. Así, en el propio “Génesis” se dice lo que prosigue: “Yahveh dijo a Caín: ¿Dónde está tu hermano Abel? Contestó. No sé. ¿Soy yo acaso el guarda de mi hermano? Replicó Yahveh: ¿Qué has hecho? Se oye la sangre de tu hermano clamar a mí desde el suelo. Pues bien: maldito seas lejos de este suelo que abrió su boca para recibir de tu mano la sangre de tu hermano”. Cfr. Moreno González (1990).

La propiedad identificativa de la sangre (Nieto Alonso, 2007, pp. 74 y 75)⁹⁷, esto es, su eficacia acusadora, fue también conocida por literatos y por prácticos criminalistas desde antiguo quienes la intitularon como “el estilicidio de la sangre”, a la fe en que las heridas del muerto manan el líquido rojo de la vida en presencia del asesino (Nieto Alonso, 2007, pp. 74 y 75)⁹⁸. Por tanto, la sangre es el motor principal de la investigación criminalística, como ya apuntara Hanss Gross al incidir en que las causas criminales, y sobre todo en las célebres, las manchas de sangre han ocupado casi siempre el primer puesto entre las piezas de convicción, a pesar de su aparente insignificancia; de esta forma, en su investigación podrá el juez hacer gala de su talento; ellas son la piedra de toque de su habilidad” (Nieto Alonso, 2007, p. 311)⁹⁹.

Con todo, existen manchas de sangre que por su magnitud se observan a simple vista, sin embargo, existen otros elementos que no se perciben inmediatamente, siendo necesario el empleo de una lupa para su descubrimiento cuando los elementos puedan ser transportados a la luz del día, más aún a la luz directa del sol y variando la incidencia de los rayos. En el caso de que los elementos lo estuvieran en lugares interiores, la operación se utilizará con luz artificial (linterna o medios similares como la luz ultravioleta, pero siempre con ayuda de la lupa, si bien es cierto que la sangre posee un brillo característico que se percibe muy bien con luz artificial. Así pues, todas las manchas de sangre son importantes, tanto las más pequeñas, que son las que permiten establecer los detalles, como los propios charcos de sangre que simplemente indican la hemorragia que sufrió la víctima (Gaspar, 1993, p. 79)¹⁰⁰.

También hay que tener en cuenta que las manchas de sangre pueden aparecer en los lugares más insólitos

(Gaspar, 1993, p. 79; Nieto Alonso, 2007, p. 74)¹⁰¹ y es ahí donde el cánido puede desarrollar una gran labor criminalística a modo de indicio.

Puede hablarse en este punto de diversos tipos de manchas de sangre: a) por contacto. Son aquellas que se producen por el contacto directo de la fuente productora y el soporte, pudiendo hablarse de un contacto simple¹⁰²; b) por proyección. Se causa cuando la sangre es proyectada en forma más o menos violenta sobre el soporte. Si se presenta en forma de imágenes aisladas y de disposición irregular, constituyen salpicaduras, diferenciándose entre gruesas (corresponden a la contusión reiterada sobre la superficie sangrante) y finas (se observan generalmente en la mano del suicida que dispara sobre la sien). Puede añadirse también la rociadura, ésta se produce cuando la fuente productora se desplaza linealmente frente al soporte (puede citarse como ejemplo la herida arterial y la movilización de segmentos corporales o armas ensangrentadas); c) por limpieza. Se origina cuando hay tentativa de limpiado y se observa enjuagando el soporte; d) por goteo en altura. Se suscita al caer la gota sanguínea desde la fuente productora hasta el soporte, impulsada por la fuerza de la gravedad. A su vez, la imagen producida tomará caracteres especiales de acuerdo a la altura, al desplazamiento y a la inclinación del soporte (Vázquez Rodríguez, 2014, p. 360)¹⁰³; e) por escurrimiento. Se produce cuando la sangre se desliza por el soporte impermeable, desde la fuente productora, esto es, la herida. En el caso de que el desplazamiento sea realice sobre un soporte inclinado se forma el reguero; si el soporte (puede estar constituido por el cuerpo, suelo, ropas, etc.) es horizontal o presenta depresiones se forman charcos (Vázquez Rodríguez, 2014, p. 360; Gaspar, 1993, p. 81; Castellanos, 1957, pp. 39 y ss.; Raffo, 1987, 207; Nieto Alonso, 2007, p. 75)¹⁰⁴.

⁹⁷ En referencia a sus características pueden describirse las siguientes: a) en estado líquido: su color es rojo (brillante si es de origen arterial y azulado si es de origen venoso); mezclada con agua, presenta una coloración rosada, más o menos intensa dependiendo de la concentración de la sangre. En condiciones normales y temperatura ambiente, coagula pasados unos cinco minutos, convirtiéndose en una sustancia pastosa, gelatinosa, de tonalidad roja oscura; cuanto más avanzada es la coagulación, más oscuro es el color. Por su parte, el olor es característico, sobre todo si de lo que se trata es de grandes cantidades; b) sangre seca: presenta, a su vez, forma de costra, siendo su color rojo oscuro, variando de una tonalidad parda al casi negro; cuanto mayor sea la cantidad de sangre, más oscura es su coloración. Además, las gotas de sangre sobre las superficies lisas tardan aproximadamente una hora en secarse a temperatura ambiente; c) manchas por absorción (impregnación): los tejidos o cuerpos porosos absorben la sangre líquida (los soportes impermeables dan lugar a costras). Su apreciación depende del soporte; si este fuera oscuro, la mancha puede pasar desapercibida; por el contrario, si es claro, la mancha resalta. En este sentido véase, Nieto Alonso (2007).

⁹⁸ *Loc. cit.* El autor alude a dos obras: *El cantar de los Nibelungos*, poesía de la épica germana del siglo XII, cuando Krismilda hace que desfilen ante el cuerpo de su difunto marido, Sigfrido, sus compañeros de armas, las heridas del cadáver comienzan a sangrar al detenerse frente a él el traidor Hagen, quien había matado a Sigfrido por mandato de Brunilda; de otro lado, la obra Cervantina de *El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha*, en cuyo capítulo XIV, primera parte, Ambrosio, el fiel albacea del desgraciado Crisóstomo dirigió las siguientes palabras a la pastora Marcela: “¿Vienes a ver, por ventura, jo fiero basilisco destas montañas!, si con tu presencia vierten sangre las heridas deste miserable a quien tu crueldad quitó la vida...?”.

⁹⁹ Nieto Alonso (2007).

¹⁰⁰ Gaspar (1993).

¹⁰¹ *Loc. cit.*, El autor pone como ejemplo que en muchas oportunidades el responsable del crimen trata de limpiar sus manos ensangrentadas en la parte inferior de la tapa de una mesa, silla, escritorio o mueble similar, o bien utiliza alguna toalla, género o papeles para dicha operación; en otras oportunidades usa un lavabo, bidé, inodoro, balde con agua, etc. Y es por eso por lo que se subraya la importancia de buscar en los sitios más dispares, así como también en recipientes de residuos donde se pudo haber arrojado los elementos con que se limpió (géneros, papeles, etc.). Cfr. Nieto Alonso (2007).

¹⁰² Puede ponerse como ejemplo las manchas de sangre en la ropa que se encuentra en contacto directo con la herida. Se dice que el contacto puede ser por “limpiamiento” que suele aparecer al proceder a la limpieza de manos, armas, etc.

¹⁰³ La forma de la gota sufre variaciones progresivas en su contorno, siendo regular cuando se trate de muy poca altura, siendo irregular a medida que se observe mayor altura, presentando salientes en forma de rayos y, ulteriormente, se distingue rodeada de gotas secundarias. Cfr. Vázquez Rodríguez (2004).

¹⁰⁴ *Loc. cit.* Puede también advertirse que existe otro tipo de clasificaciones. En este sentido, véase, Gaspar (1993). Señala que las manchas de sangre poseen un aspecto y tamaño según cuatro factores fundamentales: a) la cantidad de sangre que mana de la herida y su forma; b) la altura de su caída; c) la dirección de su caída con relación al soporte que la recibe; d) la naturaleza de dicho soporte. Cfr. L. Castellanos (1957). Este autor la clasifica de la siguiente manera: a) Lago: cuando es una gran masa de sangre depositada en piso o terreno más o menos desnivelado (el lago puede observar o no arroyuelos de sangre); b) Laguna: cuando es un depósito de sangre (de proporciones más reducidas al lago); c) Charco: cuando la cantidad de sangre se encuentra detenida en una depresión del terreno o piso; d) Río: cuando se aprecia un curso más o menos considerable de sangre fresca o coagulada; e) Arroyuelo: cuando se trata de una corriente

4.4. El protocolo del peritaje odorológico

El inicio del peritaje odorológico viene determinado por la solicitud de los órganos o instituciones responsables para resolver el conflicto delictivo y su posterior encausamiento (policía, fiscalía e incluso el propio tribunal que conocerá del asunto); solo se inicia el dictamen pericial odorológico previa solicitud de alguna de las instancias permitidas por la ley. Si bien es cierto que en España no posee mucha aceptación este tipo de peritaje a través del perro, se intentará desde este estudio proponer la generalidad en el protocolo de actuación de otros entes y países que sí aceptan esta práctica al menos como indicio en un proceso penal (Giménez Pérez, 2015, p. 85)¹⁰⁵.

A raíz de la petición de la instancia oficial, ésta se registrará y se iniciará el procedimiento de configuración del equipo que se encontrará al cargo de los restantes actos del peritaje hasta la exposición de sus resultados en el juicio oral correspondiente para, ulteriormente, someter dichos desenlaces a debate entre las partes que conforman el proceso penal y con ello favorecer a la formación de la convicción judicial. En referencia a los países que utilizan este método en cuestión debe abundarse en la diferencia de los sistemas de trabajo entre unos y otros en los procesos del peritaje del olor en referencia a nuevas tecnologías e instrumentos; pese a ello estos países conservan los principios básicos de la odorología (Argentina, Holanda, Cuba, Polonia y Alemania entre otros) (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 52-53)¹⁰⁶.

Este específico peritaje desarrollado por el perro de policía científica viene determinado por el siguiente protocolo de actuación:

a) El primer paso es la organización del equipo y consiguientemente el plan de trabajo.

b) La segunda fase es que se presenten los peritos en el lugar del hecho ilícito y, en cuanto sea posible, inicien el análisis de todas las posibles fuentes de

prueba con anterioridad a que se “contamine” la escena del suceso.

c) En tercer lugar, una vez en el lugar del suceso se llevan a cabo todas las actuaciones necesarias para eludir que se transgredan las normas de esterilidad e higiene y, en consecuencia, que se pueda contaminar el escenario del crimen.

d) Ulteriormente, requeridas las medidas adecuadas, el investigador debe averiguar, en la escena del crimen, aquellos lugares u objetos donde considere que pudo interactuar el autor del delito y los posibles participantes al objeto de comenzar la acción del levantamiento de la huella de olor.

e) Identificados los lugares y los objetos, debe abrirse un frasco estéril, el cual contiene una pinza y una colcha o paño de fibras de algodón también estéril de unas medidas aproximadas a 22x19cm (pueden ser también gasas de corte grueso), además de unos guantes de nitrilo o látex. A la hora de utilizar dichos utensilios debe, en primer lugar, colocarse la colcha o paños con las pinzas sobre la superficie en la que se presume que tuvo cierto contacto el individuo, dejándola un tiempo para que se impregne de los olores existentes (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 55-56)¹⁰⁷.

f) Posteriormente, se levanta la gasa y se embala con materiales especiales que posibilitarán que el olor se pueda conservar y no se mezcle durante su traslado al laboratorio de Odorología (Rosillo, 2007, pp. 1 y ss.)¹⁰⁸.

g) Desde el “levantamiento” hasta la recepción en el laboratorio se conserva en refrigeración dicho recipiente con la muestra de olor, conservándose ésta en lo intitulado como “banco de olores”; éste, a su vez, cumple con la función de guardar los frascos que contienen ya las precitadas huellas olorosas, bien sean de la escena del crimen, de los posibles sospechosos y/o de los individuos de procesos que ya han sido condenados (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 57)¹⁰⁹.

sanguínea mucho más pequeña que la del río; f) Proyección: cuando la sangre ha sido lanzada a distancia; g) Chorro: cuando el líquido hemático sale con violencia; h) Salpicadura: cuando la sangre se esparce o rocia en gotitas; i) Goteado: cuando tiene lugar por sangre caída gota a gota; j) Impresión: en el momento en que se observa a simple vista o con lupa el aspecto o imagen de una región corporal. Hay que distinguir entre impresión digital, palmar, etc. La forma de las manchas y su distribución suelen dar información sobre las circunstancias de un posible homicidio. Otra clasificación es la de Simonin (citado por Osvaldo H. Raffo (1987): a) machas de proyección (gota, salpicadura); b) manchas por escurrimiento (charcos, regueros); c) manchas por contacto (impresiones sangrientas de manos, pies, etc.); d) manchas por impregnación (embebimiento de prendas textiles, etc.); e) manchas de limpiamiento (del arma, de las manos en un paño, etc.). A mayor abundamiento sobre la cuestión, Nieto Alonso (2007).

¹⁰⁵ Giménez Pérez (2015). El peritaje odorológico puede y debe ser admitido en los procesos penales por ser necesario, útil y afinado, al tener fundamentación en argumentos científicos sobre la incuestionable alta capacidad tensora del can y por la rigurosa profesionalidad con que se ejecuta por los peritos especializados, y por cumplir con todos los requisitos exigidos por la Ley de Procedimiento Penal y las normas de la investigación criminalística.

¹⁰⁶ Con independencia de las divergencias que puedan existir en sus procesos de trabajo en esta cuestión, en todos los países se desarrolla un plan de tareas a desarrollar y se designan escalones de mando en el equipo organizado para realizar el dictamen pericial a través de los cánidos. En este sentido, Aguilar Avilés (2015 a).

¹⁰⁷ Este tiempo es ciertamente discutible por cuanto existen criminalistas (dependiendo del país y de las circunstancias del escenario) que disponen de diferentes espacios temporales. En Argentina, si es posible, ubican la gasa unas doce horas; en Alemania, por su parte, lo hacen 24, mientras que en Polonia la duración es de un lapso temporal de unos 30 minutos. La diferencia acaecida entre Argentina y Polonia viene fundamentalmente determinada por cuestiones atmosféricas ya que en el país europeo raramente llueve y la temperatura habitual de la mayor parte del año no sobrepasa los 18 grados por cuanto los olores del lugar del crimen suelen preservarse mejor y por un mayor periodo de tiempo. Aguilar Avilés (2015 a). Apunta el autor que en algunos países europeos también se utiliza la pistola de extracción de huellas olorosas (STU-100) que se habilita para la recolección olorosa, puesto que aspira en la escena del crimen, o de objetos relacionados a éste, la huella olorosa. Su funcionamiento viene determinado mediante un filtrado de aire por una gasa estéril, la cual recoge las partículas en la gasa y tiene la ventaja de que se presenta una manipulación mínima de la huella olorosa por el humano.

¹⁰⁸ En ciertos países se introduce directamente la gasa en un envase de cristal, si bien no ha de ser un vidrio común sino uno especial que se conoce como “vidrio de control solar” ya que impide que el sol altere las moléculas de olor. Cfr. Rosillo (2007).

¹⁰⁹ Las medidas de este área dependerán de las necesidades de almacenamiento y funcionará con ciertos requisitos: temperatura en los 15° a 20° centígrados, preferentemente con temperaturas bajas, humedad relativa entre el 60% al 70%, estantes de metal, termómetro, higrómetro, mesetas pequeñas, iluminación adecuada, organización de los frascos por los criterios necesarios (por regiones, delitos, etc.); además, el uso de doble puerta, para que no existan cambios

h) El paso siguiente es la extracción del odorotipo. Esta circunstancia será diversa en función de los diferentes países en los que se realiza. En Cuba, la persona a la que se le extraerá dicho odorotipo será quien abra el frasco de vidrio, coja la gasa y la sitúe en la parte delantera de su cintura, por dentro del pantalón, aproximadamente 30 minutos. Por su parte, en naciones como Polonia y Argentina, el sujeto debe conservar la gasa estéril en las manos durante unos 15 minutos, si bien la muestra puede ser recogida de alguna otra zona del organismo. En Holanda, la evidencia se toma manteniendo la mano en un cilindro de acero inoxidable durante 5 minutos y en Alemania se realiza de la misma forma, pero con un inferior periodo temporal de 2 minutos. Debe advertirse que la extracción del odorotipo hay que realizarla en locales aptos para que no se aúnen los olores y para que la comprobación sea lo más ajustada posible (Belchi Conte, 2017, pp. 1 y ss.; Giménez Pérez, 2015, p. 84)¹¹⁰.

i) Levantadas las muestras del odorotipo, se inicia la preparación de éstas para que el perro realice la discriminación del olor al objeto de poder identificar la huella olorosa levantada en el escenario del suceso con alguna de las muestras de odorotipo, técnica denominada “cotejo canino”.

j) Consecutivamente, se preparan todas las actas y materiales necesarios para registrar todo cuanto acontezca durante el precitado “cotejo canino” de la huella olorosa y del odorotipo. En consecuencia, se verifica que la estancia o cámara gesell se encuentre correctamente climatizada, que exista cierta lejanía de fuentes magnéticas, ruidos, olores y demás agentes externos que transgredan tanto las muestras como la situación mental del cánido. De la misma forma, se han de preparar los modelos de actas para asentar todos los pormenores posibles de lo realizado en dicha habitación; se han de dejar preparados los videos que grabarán lo acaecido y se les posibilita a los testigos inspeccionar cuidadosamente las gasas con las evidencias de odorotipo, certificando que se encuentren adecuadamente colocadas y cerradas, además de asegurar que se hallen en notables condiciones (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 61-62)¹¹¹.

k) En este paso, el guía canino facilita al perro el tarro de vidrio que incluye la muestra levantada del escenario del crimen, esto es, la huella olorosa con el ánimo de que el can la ventee por un lapso de tiempo concreto.

l) Ulteriormente, se le ordena al cánido que huela los diferentes recipientes marcados con el odorotipo en una línea de identificación. Definitivamente, el perro, tras una búsqueda de concurrencia odorífica en relación con la huella olorosa y el odorotipo, proporciona los resultados con establecida marcación, descifrada por el guía canino y, éste como estímulo, le entrega una recompensa al ejemplar canino. La línea de identificación es una hilera de recipientes de cristal que contienen las restantes muestras del odorotipo. Habitualmente, se utilizan entre 5 y 15 muestras diversas y entre las mismas se ubica la que corresponde al sospechoso; en el caso de que el perro identifique la muestra de la huella del acusado con la muestra de la huella levantada en el lugar del suceso, en ese caso se deduce que el mismo estuvo en la escena de la infracción (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 62 y 63)¹¹². Si se diera el caso de que sean diversos sospechosos, se debería realizar una sección de cotejo de olores desiguales. Por tanto, se debe fijar otra línea de identificación, pero con el olor del sospechoso correspondiente; asimismo, deben existir testigos de esta situación y la presencia, igualmente, de los abogados defensores.

m) Finalizada esta fase, todos los presentes esperan a que se termine el acta y la firman como constancia de lo allí ocurrido. En aquel momento, se acopian todos los elementos que hayan determinado el momento, como pudiera ser fotos y videos, para iniciar, con posterioridad, el procedimiento de estudio entre el equipo de peritos odorólogos garantes del peritaje.

n) Subsiguientemente al paso anterior, se principia la redacción del informe o conclusiones oficiales del dictamen y se le proporciona al oficial o institución encargada de incluirla en el atestado o en el expediente, en función de lo que corresponda para que pueda apreciarlo, en el momento procesal oportuno, a la parte fiscal.

o) En el caso de que el Ministerio Fiscal decida apreciarlo como medio de prueba, lo va a incluir en el escrito de acusación, presentándolo ante el Tribunal, el cual, si lo acepta, lo incluirá en el juicio oral, previa constatación oficial de los abogados defensores y que se mostrará durante todos los actos propios del proceso penal (como ya se dijo *supra* esta es la práctica utilizada en países como Polonia, Cuba, Holanda, Argentina y EE.UU, no en España que aún no posee ningún tipo de relevancia).

p) Ya en fase de juicio oral, lo verdaderamente importante es que el perito odorólogo lee sus conclusiones; se realizan en el caso de que las partes lo estimen, realizándose posteriormente las preguntas pertinentes sobre la cuestión, tanto por las partes como

significativos de temperaturas y contaminación de las muestras. En este sentido, *Usec network International Magazine*. “Odorología Criminalística. La huella olorosa presente en el escenario del crimen”. <http://usecim.net/>, (2009), escatado el 5 de junio de 2019. Cfr. Aguilar Avilés (2015 a).

¹¹⁰ Belchi Conte (2011). Giménez Pérez, (2015). En el país de los tulipanes se presenta el olor de los sospechosos entre seis o siete tubos de metal conjuntamente con el olor de dos o tres personas, el entrenador sabe la posición del olor del sospechoso y si el perro lo identifica se coloca otro tubo con el mismo olor, repitiéndose la orientación hasta tres veces. Normalmente, en el resto de los países el entrenador no sabe la posición que ocupa el olor del sospechoso.

¹¹¹ Aguilar Avilés (2015 a).

¹¹² Aguilar Avilés (2015 a). Normalmente, la señal a la que se adiestra al cánido es la de sentarse frente al recipiente que coincide la huella olorosa con el odorotipo o echarse frente al receptáculo en cuestión. Hay que señalar que ninguno de los presentes en el supuesto del “cotejo canino” puede hablar, hacer señas o incluso formular insinuaciones de identificación.

por el propio Tribunal en referencia a los resultados acecidos en ellas. Por último, corresponderá al juez admitir los resultados o no.

Con este protocolo de actuación del peritaje con cánidos se pone de manifiesto el desarrollo del indicio o prueba pericial, según los casos, que desarrollan los países reseñados. Lógicamente, los Tribunales españoles deberían ser más receptivos, si bien no como prueba concluyente, si al menos como indicio en función de los resultados obtenidos en países de nuestro entorno donde esta actuación es muy relevante.

4.5. Las razas utilizadas

Es cierto, como ya se puso de manifiesto *supra* que en España, en el mundo del perro de trabajo en general, y de la policía científica en particular, no existe efectivamente la especialidad de la odorología criminalística. No obstante, existe una especialidad que se asemeja bastante, en su modo de actuación a esta última: los perros detectores de cadáveres y restos humanos (VV.AA., 2013, p. 89; Vázquez Rodríguez, 2014, pp. 319 y ss.)¹¹³. Debe señalarse que el “olor humano” (VV.AA., 2013, p. 89; VV.AA., 2000, p. 138)¹¹⁴ es el denominador común de muchas de las especialidades policiales. Además, puede indicarse que la fuente de olor que se utiliza para adiestrar perros puede ser: cadáveres de cerdos o trozos de ellos en distintos niveles de descomposición; la sangre humana; las pseudosustancias y los cadáveres humanos. Es cierto que estos últimos suelen ser lo ideal pero es la forma más compleja por razones legales y morales; no obstante, existen los denominados “pseudos” que imitan los olores originales pero es cierto que el porcentaje de fallo en el “falso positivo”, esto es, de marcaje en falso en la detección es mayor.

Así, pueden apuntarse unas razas más específicas, desde el punto de vista de la especialidad, de policía científica. En este punto, aparecen el Bloodhound (Comps, 2014, pp. 108-109; Sabaté Quitivia, 2017, pp. 1 y ss.)¹¹⁵, el perro de pastor holandés de pelo corto

(Zaragoza, 2017, pp. 1 y ss.)¹¹⁶ y el perro de aguas español (VV.AA., 2017, pp. 1 y ss.)¹¹⁷. Pese a esta especificidad en torno a los perros de policía científica, debe advertirse que lo normal es que se utilicen perros, de corte policial, pero más polivalentes para labores de detección y, en algún caso de intervención. En referencia a las razas de utilidad y trabajo, debe considerarse prioritariamente al individuo o ejemplar, una vez estudiada la línea de sangre, pueden realizarse un estudio de las características que se le suponen a las distintas razas. La morfología del animal condiciona el trabajo y, por su parte, el adiestrador debe observarla desde la óptica de la funcionalidad (VV.AA., 2000, p. 105). Lo más operativo es buscar, dentro del ámbito del perro policial, son las razas “todo terreno” que serán empleadas en Europa y en América por lo que se deberá hacer una buena prospección de las cualidades encontradas en individuos o ejemplares seleccionados en líneas de sangre y trabajo.

Pero quizá la raza estrella en el ámbito policial, en particular, y en el mundo del trabajo, en general, es el pastor alemán (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 38 y ss.; Comps, 2014, pp. 108 y 109; Teich Alasia, 2008, pp. 11 y ss.; Calder, 1977, pp. 23 y ss.)¹¹⁸ que posee como

puede rastrear olores de hasta 15 días de antigüedad. En la historia este perro se utilizó para localizar a los peregrinos en los bosques. Además, posee como característica que es un animal extremadamente sensible y testarudo, por lo que hay que manejar bien su adiestramiento. En virtud de su excelente olfato es idóneo para detectar una gota de sangre a kilómetros de distancia (rastreo de sangre) y por dicho motivo es por lo que se utiliza como perro de rastro para localizar delincuentes y personas desaparecidas, además de cómo perro de búsqueda y rescate. En estas especialidades es el perro estrella en EE.UU. Cfr. Comps (2014). Cfr. Sabaté Quirivía (2017).

¹¹⁶ Se trata de un perro musculoso que se está incorporando cada vez más a las labores policiales, aunque posee la característica de que no soporta bien el calor. Es excelente en labores de detección de drogas y explosivos por su olfato, pero también es bueno para patrullar. Cfr. Zaragoza (2017). Sin duda, es una de las razas con mas beneficios dentro de los perros policías por varias razones entre ellas su vida útil la cual es estimada entre 13 y 15 años con el debido cuidado adecuado. Siendo esta una de las razones principales por las que la policía tiene al pastor alemán holandés dentro de su fuerza, por lo que no tienen por qué tener que temer ni preocuparse en sustituirlos cada año si estos pueden durar más de una década dentro de su fuerza, véase Herrera (2017).

¹¹⁷ Esta raza puede desarrollar tareas muy peculiares. Detecta drogas; cebos envenenados (policía forestal); acompaña a pescadores y policía marítima. Es un perro inteligente. Debido a sus grandes habilidades olfativas es estupendo en el salvamento, detección de drogas y es un gran compañero de la Guardia Costera y la policía marina porque ama nadar. Una de sus habilidades más apreciadas es la de localizar cebos envenenados en sitios donde está prohibida la cacería. Es un perro muy inteligente, leal y dócil. Cfr. VV.AA. (2017).

¹¹⁸ El origen de esta raza se remonta a 1889; forman parte del grupo de pastoreo, debido a que fueron canes desarrollados originalmente para reunir y vigilar ovejas; desde aquel momento y por mor de su fuerza e inteligencia, su capacidad de entrenamiento y su obediencia, se trata de una raza muy demandada para muchos trabajos: pastor de vacas y ovejas con infatigable trote y una gran inteligencia; guardián, perro guía, policía, perro de ataque, detector de drogas, etc. Se trata de un cánido ágil, vigoroso, bien musculado, despierto y lleno de vida. Su proporcionalidad física está en directa relación con su apariencia y con su temperamento. Aparece esta raza hacia finales del XIX cuando en Alemania se inició un programa de crianza para guarda y protección de rebaños de carneros en contra de los lobos. El capitán de caballería del ejército alemán Maximilian Von Stephanitz, fue considerado el auténtico padre de la raza. Tras la aparición de la asociación de esta raza en 1899, se inició una selección de ejemplares cuyos cruces mejoraron tanto el aspecto físico como el mental pues de lo que se trataba era de buscar un perro equilibrado. Desde el principio, el capitán precitado buscó de manera prioritaria el aspecto práctico y de trabajo de esta raza; la primera amenaza que percibió Von Stephanitz se produjo cuando la sociedad humana se transformó de una base capitalmente agrícola y ganadera a una sociedad

¹¹³ Esta especialidad se utiliza para descubrir cadáveres sepultados bajo escombros como consecuencia de un terremoto o un derrumbe, cadáveres de personas desaparecidas en grandes áreas, cadáveres enterrados ilegalmente, ahogados, etc. Dichos perros también se encuentran entrenados en la localización de restos humanos y cadáveres desmembrados. En este sentido, VV.AA. (2013). Vázquez Rodríguez (2014).

¹¹⁴ Debe señalarse que con la muerte desaparece el “olor humano”; como consecuencia de la descomposición de proteínas, aparece la putrescina y la cadaverina, que dan el característico olor a carne descompuesta. El cuerpo se va deshidratando desde el primer momento; esta evaporación de agua del organismo favorece la difusión del olor. Por consiguiente, un cadáver huele distinto desde el primer momento, la intensidad y la capacidad de difusión del olor es tanto mayor cuanto mas avanza el tiempo. El olor del cadáver varía en virtud del mayor avance de los transcurso de descomposición, por lo que los perros deben ser entrenados en la detección de distintos niveles de putrefacción. Dicho olor a cadáver ya no se parece al “olor humano”. Véase, VV.AA. (2013). Cfr. VV.AA. (2000).

¹¹⁵ También conocido como perro de San Huberto, se trata de un cánido con un olfato y tenacidad excepcionales; es un perro rastreador por antonomasia y

denominador común su extrema polivalencia. Entre sus características más destacables puede decirse que posee un marcado espíritu gregario, instinto de guarda, capacidad de resolución, agilidad, resistencia física y versatilidad. Otras razas, de consideración policial, son el pastor belga *malinois* y el labrador *retriever* (VV.AA., 2013, p. 100)¹¹⁹; el primero también es una de las razas más versátiles que se conocen, comenzando su andadura como perro de pastoreo si bien a día de hoy se han ido apreciando en él ciertas cualidades muy acordes con determinados trabajos y disciplinas. Siempre se encuentra preparado para trabajar, sea cual sea la especialidad a la que se dedique; posee gran interés por el aprendizaje y muchos deseos de agradar al guía, manifestándolo con una actitud muy activa y con los ojos brillantes, elocuentes y atentos. Posee una traba y es que se encuentra dotado de una especial sensibilidad por lo que su adiestramiento debe realizarse de forma sutil para evitar en él la timidez que puede llegar a desencadenar en un ejemplar muy agresivo. También se puede decir de esta raza de cánidos que, como la mayoría de los pastores, es un perro territorial y gregario, con marcado instinto de caza, guarda y defensa (VV.AA., 2000, p. 106; Comps, 2014, pp. 32-33; VV.AA., 2017, pp. 1 y ss.)¹²⁰. En segundo lugar, el labrador *retriever*, del que se puede decir que es una raza que posee gran facilidad para el adiestramiento en virtud de su inteligencia y gran lealtad hacia su guía; asimismo, es una raza que necesita una educación temprana y ciertos tintes de firmeza por cuanto, de lo contrario, aparecerían comportamientos indeseados como ladridos excesivos o ser ejemplares muy alborotadores. No se trata de un perro guardián en esencia, pero posee un gran instinto protector para quien le rodea cercanamente y se está convirtiendo en un cánido con muchas posibilidades en el trabajo civil de odorología (Comps, 2014, pp. 112-113).

Últimamente, la policía nacional española está utilizando, fundamentalmente para detección, pero creo que puede ser extrapolable al ámbito de la Odorología al Springer Sapaniel o Springer Spaniel inglés; se trata de un perro resistente e inteligente. Su

mayor fortaleza es como perro de búsqueda. Es un perro fácil de entrenar y, como mascota, sumamente cariñoso. Posee también la peculiaridad de ser una raza muy protectora de su familia y de su territorio; si a esta circunstancia le añadimos la desconfianza que padece por los extraños, aparece un perfecto perro guardián, si bien, a día de hoy en el ámbito policial, cumple funciones de detección (Comps, 2014, pp. 80-81).

Por tanto, si bien es cierto que las razas precitadas son las más adecuadas y utilizadas en el ámbito policial, no es menos cierto que existen otras que también se están utilizando: *Airdale terrier*, *Schnauzer*, *Bouvier de Flandes*, *Podenco*, *Boyero*, *Drathar* y *Pastor de Beauce*, entre otros (VV.AA., 2000, p. 107).

En consecuencia, debe insistirse en el orden de importancia de los factores a tener en cuenta para seleccionar los perros de trabajo: a) el individuo; b) la Línea de sangre; c) La raza.

5. La relevancia jurídica del peritaje odorológico

A la hora de afrontar el debate sobre el posible valor jurídico del informe odorológico es necesario definir los escenarios en los que se mueve esta discusión que desde hace algunos años posee mucho protagonismo pudiéndose calificar de “tópico muy sensible” (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 77). Al hablar del valor jurídico del dictamen pericial odorológico como síntesis formal de la actividad pericial se alude, en cierta forma, a la conexión entre principios jurídicos y los principios rectores de dicha técnica pericial. Así, en el supuesto en que las especialidades, jurídica-penal y odorológica criminalística, se combinen dicho informe pericial gozará de valor jurídico (Aguilar Avilés, 2015, pp. 88 y 89)¹²¹. En consecuencia, puede advertirse que cuando exista armonía entre los principios odorológicos y jurídicos en cuerpos legislativos concretos se podrá hablar de legitimación jurídica en esta cuestión.

De esta forma, puede expresarse que la legitimidad y la validez legal de la Odorología forense manifiesta mediante un conjunto de normas que, de manera ordenada y racional, regula el actuar de los individuos que de alguna u otra forma vienen a relacionarse con la actividad odorológica. Con todo, se habla de un conjunto de normas legales ya que en el ordenamiento jurídico las legislaciones poseen un orden de prelación de aplicación y jerarquía en su interpretación. Así pues, las normas jurídicas que regulan el ejercicio de la odorología criminalística se relacionan de manera

industrializada. En una fase primaria, se pudo persuadir al Gobierno germano para que aceptara a esta raza como perros policía, además de que en breve entraría en el uso militar. Este tipo de canes fueron utilizados como rastreadores durante la segunda guerra mundial por el ejército alemán y por la policía; además, puede apuntarse que los servicios prestados por el pastor alemán durante las dos guerras mundiales del siglo XX le confirieron un deferencia y fervor a nivel planetario. Véase, Aguilar Avilés (2015 a). En el mismo sentido, Comps (2014). Cfr. Teich Alasia (2008). Otra descripción del pastor alemán puede observarse en Calder (1977).

¹¹⁹ VV.AA. (2013). En la ECIDEF (Escuela Cinológica de Defensa) las principales razas que se evalúan son el pastor alemán y el pastor belga *malinois*; en ciertas ocasiones algún labrador *retriever*. Solo en supuestos especiales de adiestramiento, o en ejemplares realmente excepcionales, se utilizará razas distintas, y en algunas oportunidades, más acordes con las necesidades de tipo de trabajo que se va a desarrollar.

¹²⁰ Se advierte que son ejemplares sensibles, aunque de corta recuperación, rápidos y algo livianos; en el ámbito de las tareas civiles queda limitado su uso a los ejemplares más corpulentos. En este sentido, VV.AA. (2000). Cfr. Comps, (2014). VV.AA. (2017).

¹²¹ Aguilar Avilés (2015). Señala el autor que de la correspondencia que existe entre los principios odorológicos y jurídicos cuya combinación forma una armonía a partir de la cual nacen derechos, obligaciones, relaciones de poder-deber y responsabilidades entre todos los sujetos que de alguna u otra manera intervienen en el escenario odorológico previstas y reguladas por normas penales concretas. Todas estas relaciones se manifiestan en la posterior apreciación, discusión y valoración del dictamen odorológico realizado durante las fases preliminares del proceso penal.

armónica y en virtud de un orden jerárquico, pudiendo encontrar entre dichos cuerpos legales a la Constitución, leyes de procedimientos penales, reglamentos, decretos, etc. (Aguilar Avilés, 2015, pp. 89 y 90).

Para llegar a ciertas conclusiones en este ámbito deben señalarse unos puntos determinantes que son objeto de debate: a) Constancia científica de que el olor de cada ser humano es único e irrepetible; b) la seguridad e irrefutabilidad de que el peritaje no puede ser manipulado y, si así fuera, las vías concretas para verificarlo (esto se le denomina dictadura de los peritos); c) Vías alternativas para la comprobación de que el cánido puede haberse equivocado o no en la identificación de los olores (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 78 y 79)¹²².

En referencia al primero de los puntos, hay que indicar que no puede decirse taxativamente que existan dos personas con el mismo olor, aunque tampoco puede afirmarse que todos los seres humanos tengan un olor propio que lo diferencia del resto de la humanidad. Esta circunstancia es importante a los efectos de entender que en el caso del debate en relación con el dictamen odorológico se considera que éste posee como tarea procesal el hecho de favorecer la aclaración de los hechos a través de la identificación de los sujetos que estuvieron presentes en el escenario del crimen en el instante de la ejecución del delito (Aguilar Avilés, 2015 a, p. 79)¹²³. Por consiguiente, cuando se posibilita la utilización de un medio de prueba como es la huella olorosa y un medio comparativo e identificativo como pudiera ser el cotejo canino, aún no se puede aseverar que no exista otra persona con el mismo olor que el sospechoso. Por lo que respecta al hecho de la seguridad e irrefutabilidad de que dicho peritaje no pueda ser manipulado, debe indicarse existe una discusión en referencia al posible control sobre la huella desde que se guarda la misma en el "supuesto" banco de olor (Rosillo, 2007, pp. 1 y ss.; Castillo, 2016, pp. 58 y ss.) hasta que se desarrolla el precitado peritaje del cánido¹²⁴. Esta intitulada "dictadura de los peritos" viene determinada por dos aspectos: de un lado, la imposibilidad de debatir en juicio oral la manera exacta en la que se ha realizado el dictamen pericial; de otro, la imposibilidad de los letrados y de las partes para discutir sobre los argumentos de los peritos en el caso, como es éste, de que se traten temas tan sumamente especializados como es el supuesto de la Odorología; Empero,

durante el cotejo canino se invita a las partes a presenciar dicho acto, levantándose acto de todo lo acaecido, necesitando "fijar" el momento a través de fotografías o videos. En los países citados *supra*, y que valoran dicho indicio a través del cánido, el informe posee una gran consideración entre los jueces en referencia a la reconstrucción del hecho probado y, por ende, la formación de la convicción judicial. La tercera de las premisas es la denominada vías alternativas al objeto de la comprobación de si el perro se ha equivocado o no en el momento de identificar los olores. Se trata de una circunstancia ampliamente debatida en el ámbito jurídico el hecho de que se pueda determinar fehacientemente que el cánido ha fallado en la identificación de la muestra olorosa en el referido peritaje; dicha situación establece un cierto diagnóstico de inseguridad en el momento de asumir como prueba el aludido peritaje odorológico, puesto que las partes intervinientes pueden recurrir en apelación e incluso casación y retrotraer el signo del fallo judicial previo (Aguilar Avilés, 2015 a, pp. 82 y 83)¹²⁵.

La figura de la prueba en el proceso penal (Meini Méndez, 2016, p. 307)¹²⁶ puede adjetivarse de compleja y se encuentra muy discutida en la doctrina científica en referencia a la estructura de aquel y sobre los conceptos fundamentales de la actividad valorativa con motivo de desarrollar una eficiente infalibilidad judicial.

La prueba posee un papel determinante en el proceso penal. Puede definirse como los actos procesales regulados por la ley procesal penal que desarrollan las partes por iniciativa de aquella a la que corresponde la función de potestad de ejercer la acción con la finalidad de que el órgano jurisdiccional adquiera la certeza plena y fundamentada sobre la hipótesis inculpatoria que conlleva la aplicación de la ley penal sustantiva, o en su defecto, declare la probabilidad de la tesis inculpatoria (Arranz Castellero, 2003, pp. 1 y ss.).

La definición de prueba se encuentra determinada por otros dos conceptos: de un lado, las "fuentes de pruebas" que son los elementos de la realidad que existen con autonomía del proceso y que son preliminares al mismo (Aguilar Avilés, 2015, p. 92); de

¹²² En este sentido, véase, Aguilar Avilés (2015 a).

¹²³ Aguilar Avilés (2015 a). En palabras del autor, esta circunstancia permitirá reconstruir razonablemente la verdad histórica del delito de la manera más fiel posible.

¹²⁴ En los países donde se desarrolla esta práctica, los abogados defensores constantemente sugieren una posible manipulación del peritaje sobre su defendido en los bancos de olor. Por su parte, el tribunal o las partes del proceso, en cuestión, no poseen un control detallado de lo que ocurre en el banco de olor ni tampoco de los códigos de comunicación entre el perito y el can por lo que cualquier modificación sería muy difícil de apreciar.

¹²⁵ Aguilar Avilés (2015a). Dicha situación es ciertamente prejudicial para los jueces en algunos ordenamientos jurídicos por lo que procuran éstos no asumir riesgos y, más aún, cuando no poseen la certidumbre suficiente de cómo cimentar su convicción en relación con este medio probatorio.

¹²⁶ El proceso penal nace con la entrada, por cualquier medio de la *notitia criminis* a través de las autoridades que designe la ley. Tras la comprobación por dichas autoridades pertinentes de la concurrencia del mismo y de sus circunstancias, además de la identificación de los autores, se procederá a la detención de los mismos y del resto de posibles involucrados, en virtud de lo conveniente para el desenlace del proceso penal. El Ministerio Fiscal debe acopiar todas las pruebas posibles que le permitan establecer su acusación y destruir el estado de presunción de inocencia del que goza el imputado, esto es, la carga de la prueba. Sin embargo, la legislación permite iniciar supuestos a través de denuncia de las víctimas o de quien se considera como tal en los casos de los llamados delitos privados o a instancia de parte como pudiera ser la injuria y la calumnia. En este sentido, véase Meini Méndez (2016).

otro lado, los “medios de prueba” que son la actividad procesal precisa para desplegar la incorporación de la fuente al proceso y mediante la cual se produzca la efectiva convicción del juez (Aguilar Avilés, 2015, p. 92). También debe apuntarse el concepto de “objeto de la prueba”, entendiéndose éste como toda cuestión fáctica (positiva o negativa, física o psíquica) cuya averiguación y demostración (actividad probatoria) resultan necesarias, pertinentes y admisibles para la aplicación de la ley penal sustantiva (Arranz Castellero, 2003, pp. 1 y ss.). Por tanto, debe apuntarse que el objeto de la prueba es ante todo un hecho presidido por la voluntad humana y susceptible de ser aprobado mediante la demostración de las circunstancias en que aconteció el mismo; en consecuencia, el dictamen odorológico como medio de prueba viene determinado por la prueba, las fuentes de la prueba, los medios de prueba y el objeto de la prueba (Aguilar Avilés, 2015, p. 93).

En este instante, debe interrelacionarse el dictamen odorológico con el ámbito de la prueba. Así, debe recordarse lo expuesto *supra* al apreciar un primer paso en el que deben detectarse en el lugar del hecho ilícito aquellos sitios u objetos donde el autor haya estado o manipulado, pudiendo ser útiles para el levantamiento de la huella olorosa. Un segundo paso, en el que se abre el frasco estéril de donde se extrae con una pinza una gasa, colocándose ésta sobre la superficie que tuvo contacto con el autor del hecho; el tercer paso, es el del levantamiento de la huella olorosa. Mismamente, el hecho delictivo sucedido en referencia a las circunstancias descritas por la figura delictiva conforma el objeto de la prueba. Los antedichos segundo y tercer paso se considera que han agotado las fuentes de prueba; ésta no son todos los sitios y objetos que el perito inspecciona sino solo aquellos de donde se pueden obtener de manera efectiva al menos una huella olorosa (Aguilar Avilés, 2015, p. 94)¹²⁷.

El dictamen pericial odorológico es el medio de prueba por ser a través de él por el que se consigue la huella olorosa y se realiza todo el proceso de identificación de los autores a partir de la misma.

La huella olorosa no es la prueba en sí hasta que no se desarrolle la convicción judicial. Dicho juez ha de exigir de la parte acusadora el hecho de probar todas y cada una de sus alegaciones y que se construya el hecho del proceso a partir de las pruebas acumuladas. Además, el juez se encuentra obligado a asentar su decisión a partir de la explicación de las pruebas que asumió como relevantes y aquellas que desestimó. De esta forma la identificación del autor a través de la

huella olorosa obtenida por el perito tan solo será prueba cuando sea relevante para el juez al objeto de fundamentar su convicción que deberá ser plasmada posteriormente en la sentencia penal; mientras tanto, tan solo se encuentra ante un elemento de prueba. En el dictamen el perito expone sus conclusiones que pasarán a formar parte de la discusión en torno a su eficiencia y oportunidad. El debate dará lugar a una posible convicción sobre el hecho delictivo y sobre el sentido de la justicia que, en función de la aplicación de la ley, compondrá su fallo que se reflejará en el escrito de sentencia. En el caso de que fundamente su sentencia y tome el dictamen pericial como fundamento de aquella, la huella olorosa sobre la que se basó dicho informe dejará de ser un elemento de prueba para convertirse en una prueba efectiva.

No obstante, la doctrina científica sigue cuestionándose el precitado peritaje entendiendo que no tiene la fiabilidad que pudiera tener la huella dactilar (Giménez Pérez, 2015, p. 86)¹²⁸. Nada más lejos de la realidad, porque, como ya se ha avanzado anteriormente, el olor personal es único de cada individuo.

6. Conclusiones

En el siglo XXI se ha potenciado en sobremanera la criminalística como una técnica fundamental de esclarecimiento tanto del delincuente como de la forma en la que este cometió el delito. El hecho de que la delincuencia normalmente se adelante a su persecución por los organismos policiales, hace que el investigador recurra a nuevas metodologías y herramientas para su erradicación. De esta forma, el vehículo conductor que emplea dicha ciencia, al objeto de descubrir, y por ende, de eliminar el ilícito penal es la inspección ocular, entendida ésta como “el conjunto de actuaciones que funcionarios especializados realiza en el lugar de los hechos con aplicación de un método científico-técnico, que posee la finalidad de apreciar y recoger las pruebas e indicios que posibilitan el descubrimiento de los hechos indebidos, la

¹²⁸ En virtud de esa fiabilidad, cabe citar la Sentencia del Tribunal Supremo núm. 908/1995, de 18 de septiembre (recurso 3118/1994), que señala que la huella dactilar deja el contacto o el simple roce de las caras, palmar o plantar de las extremidades distales de los miembros con una superficie lisa cualquiera, presentando el aspecto de un dibujo conformado por las diferentes líneas curvadas, estando formada tal huella por pequeñas partículas de sudor que reproducen fielmente los surcos y salientes del tegumento. Dichas características, fácilmente comprobables empíricamente por cualquiera y conocidas desde la mas remota antigüedad, pero su utilización con fines identificativos ha sido más reciente, al sustituirse el sistema antropométrico por el dactiloscópico, habida cuenta de la seguridad que presenta para la correcta identificación personal, debido a una triple característica: a) el hecho de ser inmutables dichos dibujos de la epidermis, que aparecen ya en el cuarto mes de vida intrauterina y desaparecen tan solo con la putrefacción cadavérica, permaneciendo idénticos en cada persona a lo largo de su vida; b) que no son modificables, ni patológicamente, ni por la propia voluntad del sujeto portador; c) asimismo, que jamás son idénticas en dos individuos. Cfr. Giménez Pérez (2015).

¹²⁷ A modo de ejemplo puede citarse, como hace Aguilar Avilés, el supuesto en el que se hubiera encontrado, en el lugar donde ocurrió un asesinato, el arma homicida y una camisa del presunto autor. El perito inspeccionará tanto la camisa como el arma homicida, pero solo se obtendrán huellas de olor de la camisa. En consecuencia, en este caso la fuente de prueba es la camisa y no el arma homicida (ésta podría ser fuente de prueba para otras técnicas criminalísticas practicadas en ese mismo caso). Aguilar Avilés (2015).

identificación de autor de los mismos y, definitivamente, su culpabilidad”.

En este *iter* demostrativo y persecutorio resulta imprescindible, ante la imposibilidad de resolver satisfactoriamente todos los supuestos posibles (desde el punto de vista policial y judicial, como el del asesinato de Capbreton en 2007 a manos de ETA) la necesidad de acudir a los cánidos como una herramienta más en el descubrimiento y resolución de ilícitos penales, la utilización del perro como detector de pruebas o, al menos, de indicios que sirvan para resolver lo acontecido en el escenario del crimen; en definitiva, el acogimiento de la técnica criminalística de la Odorología forense. De esta forma, debe entenderse una técnica criminalística que se conceptúa como un saber científico, dentro de la criminalística, que ayudaría tanto al Derecho como al procesal penal a la hora de la resolución del crimen. Asimismo, la odorología criminalística hay que ponerla en relación con el olfato de los cánidos, sentido fundamental en éstos, puesto que desarrollan ciertos mecanismos para reconocer numerosos olores, además de poder transmitir dicha información desde la cavidad nasal hasta el cerebro, en el que se puede ofrecer una representación interna del mundo exterior y, por ende, establecer una eficacia suprema en dicha técnica. Por ello, se trata de señalar que el perro es el detector de olores más eficaz que existe y solo mediante su utilización se posibilita la identificación, la comparación y la discriminación de los olores de los sospechosos con la huella obtenida en el escenario del delito. Igualmente, será importante adiestrar al animal para desarrollar su cometido iniciándose por la presentación del olor al cánido y, de una u otra manera, hacer que asocie el olor con un aspecto positivo que le permite establecer una situación eficiente con el trabajo de búsqueda, indicándose que dicha labor ha de ser desarrollada muy meticulosamente a través de la correa que porta el animal y que éste debe guardar un alto nivel de atención en la actividad requerida; además, debe ser formado en una señalización pasiva pues, de lo contrario, su actividad podría llegar a turbar la recogida de muestras. Para llegar a buen puerto, ante el acierto en la actuación del cánido, se le permitirá un refuerzo positivo, por ejemplo, con “motivador”, y en el supuesto en el que fallare no se le recompensará. Cuando el can se encuentre perfectamente formado y preparado para el trabajo, se convertirá en una herramienta fundamental para poder practicar el peritaje odorológico, al objeto de tener un instrumento pericial necesario que aporte un indicio suficiente en el proceso penal (aspecto éste válido en países como Argentina, Holanda, Cuba, Polonia, Francia y Alemania).

Entre las razas más operativas para desarrollar estos trabajos civiles aparecen los pastores belgas, los

labradores *retrivers* y, como no puede ser de otra manera, el pastor alemán del que se dice que no es el primero en nada pero sí es el segundo en todo.

Todo ello será necesario para llegar a concluir el peritaje antedicho, definiéndose como aquel que posee como tarea procesal la acción de favorecer la aclaración de los hechos a través de la identificación de los sujetos, que estuvieron presentes en el escenario del crimen, en el instante de la ejecución del delito. En consecuencia, el dictamen pericial odorológico es el medio de prueba a través del cual se obtiene la huella olorosa y se efectúa todo el proceso de identificación de los autores a partir de la misma.

La entrada en acción de los cánidos y el reflejo por parte del perito del dictamen pericial hace que se pueda considerar un indicio más a la hora de poder esclarecer los hechos en un proceso penal.

Por todo lo expuesto, la Odorología criminalística o forense se presenta en el nuevo siglo, en virtud de algunas tesis doctrinales, como un saber científico. Los debates sobre el mismo se centran en la explicación científica y en el descubrimiento de sus leyes de comportamiento que, en ningún caso, se basan en el valor legal o jurídico de aquella. De todo ello, se desprende que el binomio hombre-perro, necesario para llevar a la realidad esta práctica, observa la influencia del avance tecnológico en la reducción de los márgenes de errores porque se obtienen huellas olorosas, inclusive en condiciones climáticas y atmosféricas en las que hoy resulta difícil obtenerlas. El perro, continuará siendo mucho tiempo uno de los actores de esta incipiente técnica pericial. Sus particularidades olfativas en la distinción de olores humanos envasados le permiten, en el ámbito pericial, relacionar la secuencia de búsqueda y la marcación de la correspondencia, o no, del olor base (escena del crimen) con la del sospechoso.

Quizá fuera importante, llegados a este punto, como señalan algunos, que para fundamentar todo ello, en nuestro país fuera oportuno la creación de una Unidad de Investigación Odorológica en el seno de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad que estudie las diferentes técnicas existentes hasta la fecha en otros lugares del mundo y con los datos obtenidos, junto con la experiencia propia de éstas, crear un sistema de trabajo adaptado a las desigualdades culturales y de aplicación legal. Empero, también desde la universidad se está desarrollando una iniciativa para fundamentar la utilización de los perros de trabajo, en general, y los de odorología forense, en particular. Así, en la Universidad de Cádiz, en el seno del Instituto de Criminología, se ha instaurado el Equipo de Cinología, cuyo cometido es llevar a cabo un trabajo integral sobre la materia mediante cursos específicos y seminarios junto al despliegue científico e investigador que se hace en el laboratorio de criminalística del propio Instituto. Este proyecto consta de la selección

de cachorros para estudiar la especialidad a la que se pueden dedicar en el futuro, además de formarlos desde el punto de vista de la obediencia y, posteriormente, del trabajo específico en estas disciplinas. Para ello, el Equipo de Cinología cuenta con el apoyo de entidades de máximo nivel que han confiado en esta empresa como la marca ARIÓN de alimentación canina, AUDI CENTER dentro de su proyecto de mejora y bienestar social y la clínica veterinaria "EL ESTRECHO", dirigida por el Prof. Hormigo Delgado, investigador veterinario y especialista muy reconocido en dicho campo. Sin temor a equivocarnos, la Academia debe prestar un importante sustento a este proyecto y lo demuestra con esta iniciativa que, además, cuenta con pista propia de entrenamiento para los cánidos, única en el ámbito universitario andaluz. La institución universitaria debe ser actor principal en estas cuestiones ya que con el progreso en estos asuntos consigue cumplir uno de sus fines: la mejora de la sociedad.

No obstante, de momento, corresponde a los odorólogos y estudiosos de esta disciplina el hecho de avanzar en el terreno en el que se aclimatarán los fundamentos del conocimiento especializado, en suma, vigorizar los fundamentos jurídicos y legales del saber científico examinado.

Bibliografía

- Álvarez, M., (2017). Odorología forense, en <http://www.tecnicasdeinvestigacioncriminal.com/ARTICULOS/Odorologia%20Forense.pdf>, recuperado el día 4 de junio de 2019.
- Aguilar Avilés, D., (2010). *Temas de Odorología forense para juristas y estudiantes de Derecho*, Málaga: Universidad de Málaga.
- Aguilar Avilés, D., (2015 a), *Odorología criminalística: ¿Qué es?*, Estados Unidos: editorial Honoris-América.
- Aguilar Avilés, D., (2015) *Dimensiones de la Odorología Criminalística*, Estados Unidos: editorial Creates publisher.
- Antón Barberá, F., De Luís y Turégano, J.V., (2ª ed.), (1993), *Policía Científica*, vol. I. Valencia: editorial Tirant Lo Blanch.
- Armas Godoy, E.F., y Saifildin Stanley, M.G., Introducción básica al estudio de la criminología... o como empezar a preguntarnos por los fenómenos criminógenos, http://www.portalguarani.com/1648_edward_frederich_armas_godoy/13209_introduccion_al_estudio_de_la_criminologia_co_autoria_d_e_edward_f_armas_godoy_y_manuel_saifildin_html, recuperado el día 5 de junio de 2019.
- Batista Blanco, V., et. al., Caracterización de la huella de olor humano, mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas. Obteniendo técnicas de investigación criminal. <http://www.tecnicrim.co.cu/images/Ohumano.pdf>. Recuperado el día 5 de junio de 2019.
- Belchi Conte, E., (2011), *Odorología Forense, Discriminación de sospechosos mediante el Odorotipo*, <https://es.scribd.com/document/203411490/OdorologiaForense>, recuperado el día 5 de junio de 2019.
- Calder, R., (1977), *Los perros. ¿Quién los convirtió en fieras?*, Barcelona: editorial circulo de lectores.
- Canales Arce, F., (2014), Guía para el adiestramiento de perros detectores de estupefacientes, en F., Salvador Miguel (Coord.), *Aprendizaje animal y métodos de educación y adiestramiento orientado a perros detectores, de seguridad y rescate*, Madrid: editorial Dykinson.
- Castellanos, I., (1957), *Apuntes de investigación criminal*, Escuela Superior de Policía Cnel. Adolfo Marsillach, Buenos Aires.
- Castillo, H.R., (2016), El olor humano: su aporte a la investigación criminal, en *Gaceta internacional de ciencias forenses*, nº 21.
- Comps, M.C., (2014), *Razas de perros de la A a la Z*, Madrid: editorial lipsa.
- De Antón, F., y Barberá y De Luís y Turégano, J.V., (4ª ed.). (2004), *Policía científica*, Volumen I, Valencia: Tirant Lo Blanch.
- De Cervantes, M., (2016), "El coloquio de los perros", en *Novelas ejemplares* (edición de José Montero Reguera), Barcelona: editorial Edeval.
- De Rivacoba, M., (1982), *Elementos de la Criminología*, Valparaíso: editorial Edeval.
- Gaspar, G., (1993), *Nociones de criminalística e investigación criminal*, Buenos Aires: editorial Universidad de Buenos Aires.
- Giménez Pérez, A., (2015), La odorología forense en el ámbito jurídico español, *Revista Skopein. Criminalística y Ciencias Forenses*, nº 10.
- Guytón, A.C., (1985), *Tratado de fisiología médica*, Madrid: editorial eselvier.
- Hernández de la Torre, R., La Odorología criminalística en Cuba, *Revista de Derecho penal*, <https://www.yumpu.com/es/document/view/12718003/derecho-penal-la-odorologia-criminalistica-en-cuba-portal-de->, págs. 57 y ss. Rescatado el día 5 de junio de 2019.
- Hernández de la Torre, R., (2002), *La odorología forense en Cuba*, La Habana: Universidad de la Habana.
- Herrera, J., (2017), Las 10 razas de perros más usadas en el mundo, en <http://www.muyperruno.com/razas-de-perros-policia/>, rescatado el día 5 de junio de 2019.
- Jiménez de Asúa, L., (3ª ed.). (1964), *Tratado de Derecho penal*, Tomo I, Buenos Aires: editorial Losada.
- Kaiser, G., (1978), *Criminología. Una introducción a sus fundamentos científicos*, volumen XVII, Madrid: editorial Espasa Calpe.
- Leiva Pimentel, J., (2017), Principios de la criminalística (Investigación forense), en http://www.mpfj.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/3970_principios_de_la_inv_criminalistica.pdf, págs. 2. Rescatado el día 3 de junio de 2019.
- Lorenz, K. (2003), *Cuando el hombre encontró al perro*, (2ª ed.). Barcelona: editorial Tusquets.
- Lubián y Arias, R., (2ª ed.). (1975), *Dactiloscopia*, 2ª ed., Madrid: editorial Reus.
- Maldonado, W., Noguera, K., Olivero, J., (2013), Caracterización por cromatografía de gases-espectrometría de masas del thinner comercialmente disponible en la ciudad de Cartagena. *Rev Cienc Salud*, 11(3), págs. 275-85.
- Mera, T., Conceptos básicos en el olfato del perro detector, en <https://es.scribd.com/document/197234050/El-Olfato-en-El-Perro-Detector>, págs. 1, recuperado el día 5 de junio de 2019.
- Míguez Cruz, A., (2016), *Odorología criminalística, Pasacan adiestramiento canino*.
- Moreno González, R., (1990), *Manual de introducción a la criminalística*, México: editorial Porrúa.
- Nieto Alonso, J., (3ª ed.). (2007), *Apuntes de criminalística*, Madrid: Civitas.
- Peláez, M. (1996), *Introducción al estudio de la criminología*. Buenos Aires: De Palma.
- Quicazán, M.C., Díaz, A.C., y Zuluaga, C.M., (2011), La nariz electrónica, una novedosa herramienta para el control de procesos y calidad en la industria agroalimentaria", en *Vitae, Revista de la Facultad de Química Farmacéutica*, vol. 18, nº 2, págs. 209 a 217.
- Raffo, O.H., (1987), *La muerte violenta*, Buenos Aires: editorial Universidad de Buenos Aires.
- Sabaté Quirivía, R., Las mejores razas de perros policía, en <https://www.expertoanimal.com/las-mejores-razas-de-perros-policia-21926.html>, Recuperado el día 5 de junio de 2019.
- Rosillo, M.R., (2007), La importancia de la escena del crimen, *trabajo de odorología forense*, Rio Negro (Argentina), en

- <https://es.scribd.com/document/95266761/TrabajoOdorologiaForense>. Recuperado el día 5 de junio de 2019.
- Teich Alasia, G., (2008), *El pastor alemán. Educarlo, adiestrarlo, cuidarlo, quererlo*, Barcelona: editorial vecchi.
- Vázquez Rodríguez, R., (2014), Iniciación a la especialidad REHU (Búsqueda, localización y recuperación de restos humanos y biológicos), en F., Salvador Miguel (Coord.), *Aprendizaje animal y métodos de educación y adiestramiento orientado a perros detectores, de seguridad y rescate*, Madrid: editorial Dykinson.
- VV.AA., (1998), *Manual Básico de Criminalística*, Granada: editorial Comares.
- VV.AA., (2013), *Empleo del perro en defensa y en seguridad: técnicas de adiestramiento e instrucción del guía canino*, Madrid: editorial Ministerio de Defensa.
- VV.AA., (2000), *Huta*, Granada: editorial Biología y nutrición S.A.
- VV.AA., (2013), *Enciclopedia del Perro*, Madrid: editorial Omega.
- VV.AA., (2017). "Razas de perros policía", en <https://www.aperrados.com/razas-perros-policia/>, Recuperado el día 5 de junio de 2019.
- Walter Ashton, P., (1995), La evolución del pensamiento penal en Alemania, *Revista Chilena de Derecho*, vol. 22, págs. 297-307.
- Zaragoza, V., (2017), Razas de perro policía, en <http://www.webanimales.com/consejos/perros/general/razas-perro-policia>, recuperado el día 5 de junio de 2019.

