



**UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**DEPARTAMENTO DE DERECHO**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN  
CIENCIAS PENALES Y FORENSES**

**DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE TRABAJO CON LAS HUELLAS  
OLOROSAS EN EL LUGAR DEL HECHO EN LA CRIMINALÍSTICA DE LA  
PROVINCIA DE CIEGO DE ÁVILA EN EL PERÍODO 2016-2017**

**DANAY GUZMÁN JIMÉNEZ**

**CIEGO DE ÁVILA**

**2018**



**UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**DEPARTAMENTO DE DERECHO**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN  
CIENCIAS PENALES Y FORENSES**

**DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE TRABAJO CON LAS HUELLAS  
OLOROSAS EN EL LUGAR DEL HECHO EN LA CRIMINALÍSTICA DE LA  
PROVINCIA DE CIEGO DE ÁVILA EN EL PERÍODO 2016-2017**

**AUTOR: Lic. DANAY GUZMÁN JIMÉNEZ**

**TUTOR: Tte. Cnel. Dr.C. ALEXANDER CÁRDENAS LEÓN**

**CIEGO DE ÁVILA**

**2018**

PENSAMIENTO

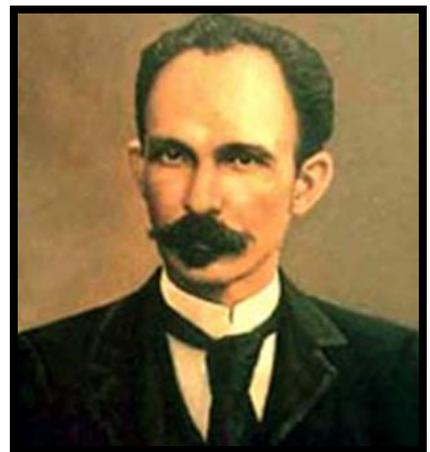


“El que sabe más, vale más. Saber es tener.

La moneda se funde y el saber no.

Los bonos o papel moneda valen más, o menos, o nada. El saber siempre vale lo mismo y siempre mucho. Un rico necesita de sus monedas para vivir y pueden perderseles y ya no tiene modo de vida. Un hombre instruido vive de su ciencia; y como la lleva en sí, no se le pierde, y su existencia es fácil y segura”.

José Martí.



# DEDICATORIA



A Fidel, el más grande de todos los tiempos.



# AGRADECIMIENTOS



## **AGRADECIMIENTOS**

---

A mi niña SAMANTHA, quien es la luz de mis ojos y la que fue testigo de mi esfuerzo.

A mi mamá MARICEL y su esposo PEDRO por ayudarme y apoyarme en este proyecto tan importante.

A mi amigo ARMIDO por prohibirme terminantemente abandonar la maestría y por apoyarme en todo momento; gracias por ser incondicional.

A mi primo YÓSKEL y su esposa MORAIMA, que me acogieron en su casa y me brindaron toda su entrega noche tras noche, días enteros trabajando sin descanso y que aún lo siguen haciendo; gracias por su ayuda y paciencia.

A YAIMY y RENÉ, mis compañeros y amigos, por atenderme y brindarme su mano cada vez que los necesitaba.

A mi tutor Tte. Cnel. Dr.C. ALEXANDER CÁRDENAS, por sus acertadas orientaciones y agudeza pericial.

Al profesor y colega villaclareño Tte. Cnel. MSc. OLEXIS RODRÍGUEZ TALAVERA por su valiosa y oportuna ayuda.

A la DRA. C. MARTA GONZÁLEZ, por haberme dado la oportunidad de superarme.

Al DR.C. JORGE L. BARROSO, por sus atinados consejos científicos.

A todos los que de una u otra forma han hecho posible la realización de esta investigación científica.

A todos, MUCHAS GRACIAS.

# SÍNTESIS



### **Síntesis**

La presente investigación está dirigida a diagnosticar el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la criminalística de la provincia de Ciego de Ávila, con el propósito de identificar las principales problemáticas que influyen en los resultados de trabajo de la especialidad de odorología en el período 2016 -2017.

El informe posee dos capítulos, el primero aborda la temática odorológica, sus antecedentes en la investigación criminal, las características del olor humano, el mecanismo en que suelen aparecer las huellas en la superficie receptora, el proceso de trabajo para su búsqueda e interpretación en el lugar del hecho y la valoración de la huella olorosa como prueba indiciaria. El segundo capítulo contiene los procedimientos para el trabajo con la huella olorosa en Cuba, una valoración crítica de la metodología que rige el trabajo con la huella olorosa y los resultados del diagnóstico realizado al proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016 - 2017.

El aporte teórico fundamental radica en la perspectiva que sitúa al perito de la especialidad de Lugar del Hecho como el actor fundamental que posibilita la entrada de la huella olorosa al proceso investigativo; ofreciendo un nuevo paradigma que coloca al hombre por encima de las habilidades discriminatorias del olfato canino. Los resultados al nivel empírico se centran en el diagnóstico realizado.

**Abstract**

The present investigation is intended to diagnose the process of work with smell print in the crime scene in the criminalist of the province of Ciego de Ávila, in order to identify the main problems that influence the results of work of the specialty of forensic smell in the period 2016 - 2017.

The report has two chapters, the first one discusses the subject matter smell print, his background in the criminal investigation, the characteristics of the human odor, the mechanism in which the smell print in the receiving surface, the process of work for their search and interpretation in the crime scene and the assessment of the smell print like circumstantial evidence often appear. The second chapter contains the procedures for the work with the smell print in Cuba, a critical assessment of the methodology in force the work with the smell print and the results of the diagnosis accomplished to the process of work with the smell print in the crime scene in the Criminalist in the province of Ciego de Avila in the period 2016 - 2017.

The theoretic fundamental contribution consists in the perspective that places the expert of crime scene like the fundamental expert that makes possible the entrance of the smell print to the investigating process; offering a new paradigm that places the man over the discriminatory abilities of the canine sense of smell. The results to the empiric level focus on the realized diagnosis.

# ÍNDICE



**ÍNDICE**

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: LA ODOROLOGÍA COMO TÉCNICA CRIMINALÍSTICA .....	6
I.1. Antecedentes del uso de la Odorología en la investigación criminal.....	6
I.2. Características del olor humano. La huella olorosa y su conceptualización .....	7
I.2.1. Mecanismo de formación de la huella olorosa en el lugar del hecho .....	11
I.3. Proceso de trabajo con las huellas en el lugar del hecho .....	14
I.3.1. Trabajo con la huella de olor en el lugar del hecho .....	16
I.3.2. Enmascaramiento de huellas. Su impacto en la Odorología .....	17
I.4. La huella olorosa en el dictamen pericial del lugar del hecho .....	19
I.5. La huella olorosa como prueba indiciaria .....	21
CAPÍTULO II. PROCESO DE TRABAJO CON LAS HUELLAS OLOSAS EN EL LUGAR DEL HECHO .....	24
II.1. Procedimientos para el trabajo con la huella olorosa en Cuba .....	24
II.2. Valoraciones críticas de la metodología actual para el trabajo con la huella olorosa en el lugar del hecho .....	27
II.3. Fundamentos investigativos metodológicos.....	29
II.4. Diagnóstico del proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017 .....	30
II.4.1. Análisis de los resultados del diagnóstico .....	31
II.4.1.1. Resultados del análisis de documentos .....	31
II.4.1.2. Resultados de la observación .....	41
II.4.1.3. Resultados del cuestionario aplicado a los peritos de la unidad de enfrentamiento de Criminalística en Ciego de Ávila .....	46
II.4.1.4. Resultados del experimento .....	53
CONCLUSIONES .....	58

RECOMENDACIONES .....60

BIBLIOGRAFÍA .....

ANEXOS .....

# INTRODUCCIÓN



### INTRODUCCIÓN

La odorología criminalística se encarga del estudio de los olores con fines investigativos, criminalístico y judicial. Sustentada en bases científicas propone los medios y metodologías de trabajo para la captación, conservación y posterior comparación de las huellas olorosas obtenidas en el lugar de los hechos con las impresiones olorosas de los ciudadanos sospechosos de un delito investigado. Constituye un medio de prueba al reflejarse los resultados de trabajo en un dictamen pericial acorde a lo regulado en la Ley de Procedimiento Penal (LPP).

Como parte del desarrollo y evolución de la Criminalística revolucionaria cubana,<sup>1</sup> surge esta especialidad en la década de los sesenta del siglo XX, en la antigua Unión Soviética (URSS), y desde este momento los criminalistas de la República Democrática Alemana (RDA) realizaron un amplio experimento confirmando que se podían obtener huellas olorosas de un objeto, fijarlas y conservar por un largo período, para luego utilizarse con ayuda de perros especialmente preparados para la revelación de la persona que ha dejado la huella olorosa en el lugar del hecho. Elaboraron una metodología efectiva para la obtención y conservación del olor y se creó el banco de olores, luego se extendió a todos los países socialistas de Europa, después se expandió su uso en las distintas regiones del mundo, incluido Cuba.<sup>2</sup>

En la actualidad existen en el mundo varios países que utilizan esta técnica criminalística, como es el caso de Holanda, Bélgica, Suecia, Alemania, Dinamarca, Polonia, EE.UU., Argentina, China, Francia, entre otros; cada uno la aplica teniendo en cuenta los factores socioeconómicos, las tradiciones culturales y el interés criminalístico.

---

<sup>1</sup> GARCÍA SIFREDO, Nelson, *Criminalística Cubana. La Historia y sus protagonistas*, 1ra edición, Ed. Capitán San Luis, La Habana, 2015, p. 111.

<sup>2</sup> MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, *La Identificación de las personas por la Odorología Criminalística*, Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Jurídicas, División de Criminalística, Ciudad de La Habana, 2007, p. 15.

En Cuba, en los casi treinta años de aplicación de esta técnica, muchos han sido los resultados en torno al enfrentamiento al delito, tanto común como contrarrevolucionario. Su uso en el trabajo pericial la ha llevado a ser considerada una de las pericias más usadas en la investigación criminal, con la particularidad del empleo del olfato canino como medio sensor natural para el análisis comparativo, cuestión que ha sido polemizada por los operadores del derecho penal durante su implementación.

En ese sentido ha girado la mayoría de las investigaciones y valoraciones críticas, poniendo en primer plano el uso de un animal en los procesos de trabajo periciales, sin embargo, la práctica criminalística evidencia un mayor riesgo en el trabajo del lugar del hecho por parte del perito, quien es responsable de la ejecución de todas y cada una de las acciones encaminadas a la búsqueda, detección, fijación y extracción o levantamiento de la huella olorosa, la que no es perceptible por los métodos y medios tradicionales criminalísticos, lo que agudiza y complejiza su valoración y transcendencia jurídico penal, a lo que no está ajena nuestra provincia.

Lo anteriormente dicho implica la necesidad de resolver el siguiente:

**Problema científico:** ¿Cuáles son las principales problemáticas existentes en el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017?

Para dar respuesta al problema científico planteado elaboramos la siguiente:

**Hipótesis:** Las principales problemáticas existentes en el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017 son, entre otras, la superficialidad por parte del perito en la detección y decodificación de la huella olorosa en el lugar del hecho.

Como **Objetivo General** de nuestra investigación se ha planteado diagnosticar las principales problemáticas existentes en el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la criminalística de Ciego de Ávila en el período 2016-2017.

Para llevar a cabo la investigación se tomaron como:

**Objetivos específicos:**

1. Fundamentar teóricamente la importancia de la huella olorosa en la Técnica Criminalística.
2. Evaluar críticamente la metodología que rige en Cuba el trabajo con la huella olorosa en el lugar del hecho.
3. Diagnosticar el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho, por parte de los peritos de la unidad de enfrentamiento de Criminalística en la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017.

Los métodos investigativos utilizados durante esta investigación fueron, del nivel teórico:

El método **histórico-lógico**: empleado para estudiar el desarrollo de la técnica odorológica en el mundo y Cuba, desde una perspectiva evolutiva y dinámica; complementado con el método **histórico-cronológico** con vistas a evitar una imagen sucesiva de esta y apreciar la evolución dialéctica de su aplicación en la investigación criminal.

El método **inductivo-deductivo**: en el caso del proceso de inducción, se transita desde lo particular hacia lo general, apreciando que el trabajo con la huella olorosa en el lugar del hecho está influido por factores muy dinámicos, propios de la dialéctica del delito y los diferentes mecanismos que actúan en el proceso de formación de las huellas. Por su parte, la deducción, se usa para sistematizar y establecer inferencias aplicadas al conjunto de situaciones que se tuvieron en cuenta durante toda la investigación, lo que posibilitó el acceso a lo desconocido de la temática sobre la base de lo conocido.

El método de **análisis-síntesis**: en el caso del análisis, se emplea con el propósito de desintegrar el fenómeno del uso de la Odorología en la investigación criminal, partiendo de las cualidades del olor humano, su reflejo en forma de huellas en el lugar del hecho; para llegar a su comprensión en la fase material del delito a través de los elementos que la componen; transitando de lo complejo a lo simple. La

síntesis fue empleada, complementando el análisis, partiendo de lo más sencillo de la temática, hacia las complejidades de esta, hasta alcanzar una percepción más integral del objeto.

Del nivel empírico se aplica el método de **análisis de documentos**, para obtener, decodificar e interpretar la información emanada del trabajo con la huella olorosa, desde su formación en la superficie receptora, por parte del perito de enfrentamiento, a través de los dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho, realizados por estos en el período 2016-2017 en la provincia de Ciego de Ávila.

El **método de observación**, aplicado con el objetivo de alcanzar una percepción directa del modo en que los peritos criminalistas procesan las huellas olorosas en el lugar del hecho, optando por la observación participante; se emplea, además el **cuestionario grupal**, que fue estructurado en preguntas abiertas, cerradas y semi-cerradas aplicadas a los peritos de la unidad de enfrentamiento de la Criminalística en Ciego de Ávila.

El **método experimental**, fue aplicado mediante condiciones creadas a nivel de laboratorio (experimento artificial), reproduciendo ambientes y situaciones similares a las superficies de contacto de las huellas olorosas en el lugar del hecho.

El universo de nuestra investigación se compone de tres vertientes principales, la primera la conforman todos los peritos criminalistas de la unidad de enfrentamiento de la provincia de Ciego de Ávila, que teniendo en cuenta las proporciones de esta se decide trabajar con el universo (20 peritos criminalistas). La segunda la constituyen los 20 casos trabajados por la Guardia Operativa Provincial en el ámbito del municipio Ciego de Ávila en el primer trimestre del año 2017.

La tercera está conformada por los 1004 dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho, elaborados en el período 2016-2017, donde se obtuvieron huellas olorosas; en cuanto a la muestra investigativa, la misma se determinó seleccionando 300 dictámenes periciales de hechos esclarecidos, que arrojaron resultados negativos en la comparación de las huellas olorosas con sus autores directos, así como aquellos con iguales resultados que se encuentran pendientes a esclarecimiento, con el propósito de examinar la información implícita en los mismos,

emitida por los referidos peritos, de ahí que la muestra sea clasificada como intencional no probabilística.<sup>3</sup>

En cuanto a la bibliografía consultada en la tesis, se aprecia actualidad en la temática abordada, lo que hizo necesario examinar literatura de Criminalística, Fotografía General, Fotografía Judicial Investigativa, Química, Biología y Medicina Legal. Sobre la ubicación geográfica, la mayoría de los autores son cubanos,<sup>4</sup> debido a las tradiciones del trabajo con olores en la Criminalística cubana.

**Novedad de la presente investigación:** radica en la percepción que ubica a la figura del perito del lugar del hecho como epicentro del trabajo con la huella olorosa desde la superficie huella-receptora, diagnosticando las principales problemáticas que influyen en la aplicación de la Odorología, sin precedentes en la provincia de Ciego de Ávila.

**Importancia de la investigación:** consiste en el análisis de los elementos epistemológicos del uso de la odorología en la investigación del delito, mostrando especial interés en el trabajo pericial con la huella olorosa desde el lugar del hecho, lo que constituye un nuevo paradigma que permitirá hacer precisiones para contribuir al desarrollo de esta especialidad de la Técnica Criminalística cubana.

El trabajo está estructurado en dos capítulos que se desarrollan a partir de esta introducción, presentándose de la siguiente forma: el primer capítulo titulado: “La Odorología como Técnica Criminalística”; el segundo capítulo se denomina: “El proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017”.

Al final de la investigación se arriban a conclusiones que traen consigo recomendaciones y se anexan documentos que sirven para completar la información aportada en el cuerpo de esta tesis.

---

<sup>3</sup> VILLABELLA ARMENGOL, Carlos M., *Metodología de la Investigación Sociojurídica*, Camagüey, 2008, p.118.

<sup>4</sup> Los autores más estudiados fueron: CASTELLANOS SOTO, Juan; FONTES CAPOTE, Homero; MOLINA WALDEMIROFF, Marcos; POSADA JEANJACQUES, José Ángel y RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi.

# CAPÍTULO I



### **CAPÍTULO I: LA ODOROLOGÍA COMO TÉCNICA CRIMINALÍSTICA**

#### **I.1. Antecedentes del uso de la Odorología en la investigación criminal**

La Odorología surge en la década de los sesenta del siglo XX, en la antigua URSS. La ex-República Democrática Alemana, desarrolló la especialidad exponiendo sus avances en el Simposio Internacional de Criminalística, celebrado en ese país en 1972, a partir de este momento fue utilizada por todos los países socialistas de Europa. Los húngaros, basados en la experiencia de los alemanes realizaron por primera vez un banco de olores levantados en su potencial delictivo, admitiendo la Ley Procesal, el Peritaje de Odorología como medio de identificación.

Los checos comienzan en 1984 un método similar al alemán, se aprueba la Odorología y se emplea sobre todo en delitos como asesinatos, saqueos, violación y robo con fuerza.

En 1978, retoman los búlgaros la Odorología Criminalística y realizan cinco laboratorios con la experiencia que ya tenían países como la RDA, Hungría y la URSS y crean la metodología de los paños odoríficos para la captación de la huella.

En 1980 se emite una orden reglamentaria en la Odorología, ya desde 1978 Polonia también empleaba la especialidad y la llamaba Depósito de Olor, siendo admitido como medio de prueba.

Bulgaria, Polonia, Checoslovaquia, Rumania, Alemania, la URSS, entre otros, trabajaron con esta Técnica Criminalística con buenos resultados, sin embargo, con el derrumbe del campo socialista desapareció su utilización, solo manteniéndose algunos e incorporándose nuevos países.

En el mundo son varios los países que la emplean, teniendo cada país un diferente nivel de desarrollo, pero todos emplean un método similar de esta técnica. En Europa, países ex socialistas como la República Checa, Polonia, Estonia, Hungría, Rusia, Alemania mantienen básicamente el mismo sistema de comparación con el que fue creada la Odorología y la selectividad en su aplicación en los casos más relevantes.

## I.2. Características del olor humano. La huella olorosa y su conceptualización

La palabra olor, según los diccionarios, proviene del latín vulgar olor, “*oloris*”, en las bibliografías consultadas se coincide en señalar que “el olor es una sensación o impresión que en el olfato producen los efluvios o emanaciones de los cuerpos”.<sup>5</sup> Sin el olfato (órgano exclusivo de muchos animales) no es posible establecer el olor de determinado cuerpo oloroso, a no ser con la utilización de determinados medios técnicos como por ejemplo, la aplicación de cromatografía de gases-espectrometría de masas, que considera esta técnica como un sistema de “nariz electrónica”.<sup>6</sup>

Se considera que el olor está presente en todo lo que nos rodea partiendo de la base que todos los cuerpos se componen por la unión de miles de millones de moléculas, las cuales están en constante movimiento e interacción con el medio ambiente, independientemente del estado en que se encuentren en la naturaleza.<sup>7</sup>

Se ha tratado de clasificar los olores primarios, existen distintas teorías, la más acertada está fundamentada en la “teoría física del olor”, en esta teoría se han postulado los siguientes tipos primarios de olores que, aunque es poco probable que se corresponda realmente con las sensaciones olfatorias primarias, es uno de los muchos intentos para establecer una clasificación: Olor alcanforado (alcanfor), olor de almizcle (pentadecanolactona), olor floral (fenilmetiletilcarbinol), olor de menta (mentol), olor etéreo (dicloroetileno), olor picante o acre fuerte, (ácido fórmico), pútrido (butilmercaptano).

El olor humano se forma a partir de diversos compuestos provenientes de sustancias de excreción y secreción del metabolismo de la persona,<sup>8</sup> estas proceden de la elaboración o degradación de diversos productos que el individuo consume, los

---

<sup>5</sup> Diccionario de la Lengua Española, Ed. Océano de México, 1995, p.545.

<sup>6</sup> CARBONELL VIDAL, Ormani, *Metodología para la investigación químico-criminalística de las impresiones del olor humano*, Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Químicas, La Habana, 2010, p. 35.

<sup>7</sup> Vid. MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, “*El Olor Humano: Carnet de Identidad Químico*” Disponible en: <http://wwwprov.webmin.int/Santiago/default.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 12/06/2015), 2007, p. 23.

<sup>8</sup> DENNIS, Slavin, “*Specialized Use of Human Scent in Criminal Investigations*” Federal Bureau of Investigation Quantico, Virginia, Disponible en Word Wide Web en: <https://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=240431> pdf, (Consultada el 12/09/2015), 2004, p. 2.

elementos tóxicos contenidos que son eliminados por todas las vías posibles del organismo (sudor, orina, saliva, heces fecales, etcétera). Fundamentalmente el olor se manifiesta a través del sudor y la fermentación de la grasa de la piel, el sudor se segrega por las glándulas sudoríparas<sup>9</sup> que a su vez se dividen en glándulas sudoríparas ecrinas y glándulas sudoríparas apocrinas, mientras que las glándulas ecrinas tienen funciones termorreguladores, las glándulas apocrinas son las responsables del olor característico de la persona y se activan con mayor intensidad a partir de la pubertad.<sup>10</sup>

Los genes del sistema inmunitario determinan la composición de las bacterias de la piel de una persona. Las bacterias transforman el sebo de las glándulas sebáceas en ácidos grasos. A través de este proceso cada persona recibe una composición única de ácidos grasos, lo que determina sus características olorosas. No existen dos personas que posean idéntico olor, ello se debe a que el olor animal es una mezcla de numerosas sustancias del tipo de los ácidos grasos, que huelen de manera diferente. Los científicos también han determinado que las feromonas de cada ser son únicas y propias de cada uno, resultando en una característica propia e irrepetible.<sup>11</sup>

La piel de los seres humanos aloja microorganismos como difteroides y corineformes aeróbicos (xerosis) y anaeróbicos, micrococos y bacterias propioni, con una asociación entre su densidad poblacional y la intensidad del olor.<sup>12</sup> Existen también ciertas enfermedades en el ser humano que emiten un olor característico e incluso puede acompañarlo por el resto de su vida, tal es el caso de la trimethylaminuria

---

<sup>9</sup> Las glándulas sudoríparas son estructuras normales en la especie humana cuya función principal es la elaboración y secreción de sudor.

<sup>10</sup> Estas glándulas apocrinas se localizan en la axila, periné, pubis y conducto auditivo externo. Las glándulas sudoríparas apocrinas producen sustancias muy olorosas que son las responsables del olor característico de zonas íntimas como las axilas y los órganos sexuales.

<sup>11</sup> CAMPS RABADÀ, Jaume, "Importancia de las feromonas", Disponible en Word Wide Web en: [https://www.google.com/cu/search?as\\_q=ferromonas&as\\_epq=&as\\_oq=olor&asq=&as\\_nlo=&as\\_nhi=&lr=&cr=&as\\_qdr=all&as\\_sitesearch=&as\\_occt=any&safe=images&as\\_filetype=pdf&as\\_rights](https://www.google.com/cu/search?as_q=ferromonas&as_epq=&as_oq=olor&asq=&as_nlo=&as_nhi=&lr=&cr=&as_qdr=all&as_sitesearch=&as_occt=any&safe=images&as_filetype=pdf&as_rights) pdf, (Consultada el 12/09/2015), 2007, p. 45.

<sup>12</sup> El aroma ofensivo de los pies está relacionado con la bacteria *Estafilococo Epidermis*, permitiendo dejar rastros de ella cuando se camina. Vid. CORTÉS TRUJILLO, Engels Germán "¿Por qué usar perros en búsqueda y rescate?" Disponible en Word Wide Web en: <http://www.perrosdebusqueda.com/articulo-pdf>, (Consultada el 12/09/2015), 2007, p. 5.

conocido como “síndrome del olor”,<sup>13</sup> también debido a errores congénitos del metabolismo de los aminoácidos, se desarrollan ciertas patologías asociadas a un olor anormal en el individuo <sup>14</sup> que pueden ser estudiadas en un futuro para su utilización en la Identificación Criminalística. De otra parte, en estado de excitación nerviosa se aumenta la actividad metabólica, con el consiguiente incremento de la producción de rastro, a través de la adrenalina tiende a incrementarse durante la comisión del delito, incluso, algunos adiestradores sostienen que la adrenalina que segregamos en estos estados es también detectable por esta vía del mismo modo que un predador detectaría olfativamente una presa asustada.<sup>15</sup>

Al olor del cuerpo se le adicionan además otras sustancias como perfumes, cosméticos, medicamentos, drogas, alcohol, tabaco, café, y del medio ambiente donde se vive o trabaja, todas estas sustancias se combinan y forman un complejo olor característico de la persona que lo acompaña hasta después de su muerte. Todos estos elementos contribuyen a la formación de concentraciones de moléculas que una vez obtenidas, en el lugar del hecho, permiten la identificación criminalística de personas, a través de huellas olorosas.

### **La huella olorosa. Su conceptualización**

En la bibliografía consultada existen varias definiciones del término huella olorosa, las que han venido perfeccionándose teóricamente, según el propio desarrollo evolutivo de la odorología criminalística y los avances técnico-científicos de que ha sido objeto la Técnica Criminalística en los últimos años. Estas posturas teóricas se fundamentan en la teoría de la identificación criminalística que defiende que todos los fenómenos y objetos del mundo material son individuales, lo que significa que son

---

<sup>13</sup> Es una enfermedad genética, identificada en 1970 que causa a sus víctimas al olor de pescados putrefactos. Una persona que sufre de la enfermedad no posee una enzima capaz de analizar el producto químico con eficacia y el trimethylamine se secreta en sudor, orina y la respiración. Vid. COLECTIVO DE AUTORES, “Trimethylaminuria (*fish malodour syndrome*)” Prague, Disponible en Word Wide Web en: <http://www.hippokratia.gr/images/PDF/16-1/853.pdf>, (Consulta 23 de marzo de 2016), 2011, p.4.

<sup>14</sup> FERNÁNDEZ VARELA, Héctor, *Enfermedades Metabólicas*, Editorial Ciencias Médicas, Ciudad de la Habana. Cuba. 1998. p. 411.

<sup>15</sup> CORTÉS TRUJILLO, Engels Germán, “¿Por qué... op. cit., p. 5.

solo iguales a ellos mismos. De modo que todo ser humano posee una identidad odorológica única.<sup>16</sup>

La definición de huella olorosa para el caso de los seres humanos ha sido tratada por algunos autores como el caso de MOLINA WALDEMIROFF que la define como: "...no es más que una microhuella "invisible" a la percepción humana, formada por ácidos grasos volátiles, aminoácidos y otros olores adicionales del cuerpo productor (humano), que puede ser captada por el perito criminalista con la utilización de medios especiales, tales como paños odoríficos, frascos y pinzas estériles, de los lugares en que se sospeche el contacto pleno del individuo con el objeto o lugar".<sup>17</sup>

En relación con esta definición, la autora coincide con RODRÍGUEZ TALAVERA, quien enfatiza que la terminología "no es más que...", aun cuando ha sido usada en muchas definiciones, para el uso específico de la huella olorosa, denota superficialidad y falta de complejidad.<sup>18</sup>

El término "invisible", en opinión de la autora, también limita la conceptualización propuesta MOLINA WALDEMIROFF, pues que la huella olorosa no sea observada a simple vista por el ojo humano, no quiere decir que no existan medios tecnológicos para captarla y procesarla. La invisibilidad ha sido uno de los elementos más espinosos de este tipo de huellas, que tampoco suele mostrarse tan imperceptible, pues las huellas olorosas tienden a ser circundadas por otros tipos de huellas que hacen posible al perito su decodificación en el lugar del hecho.

Según POSADA: "las huellas olorosas son micropartículas contentivas de los elementos que definen el olor individual de un sujeto, que quedan sobre el lugar del suceso, por recapación, sobre cualquiera de los elementos que componen el triángulo del delito o los tres elementos de LOCARD (víctima, victimario y lugar de hecho)"; cuyo mecanismo de formación es debido al contacto de dos sujetos o un

---

<sup>16</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *La Revelación de las huellas dérmicas*, Disponible en: <http://wwwprov.webmin.int/Santiago/default.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 23/03/2016), 2007, p. 42.

<sup>17</sup> MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, *La Identificación...* op. cit., p. 25.

<sup>18</sup> RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, "La huella olorosa, Valor para el proceso penal y la prevención criminalística", División de Criminalística, Villa Clara, 2007, p. 13.

sujeto con un objeto, donde se produce un intercambio de moléculas olorosas entre dos superficies de contacto.<sup>19</sup>

Asimismo, RODRÍGUEZ TALAVERA la considera como: “Interacción de las moléculas olorosas de las personas con una superficie de contacto relacionadas con un hecho o suceso investigado”.<sup>20</sup> Concepto que propugnamos en esta investigación por considerarlo más acabado teóricamente.

### **I.2.1. Mecanismo de formación de la huella olorosa en el lugar del hecho**

Según el criminalista soviético SAMUEL BELKIN “... el proceso de formación de las huellas, como todo proceso de reflejo, es situacional y depende de las condiciones en que se desarrollan los hechos, todo lo que está regido por leyes filosóficas inviolables a las que se subordinan todo tipos de cambios originados por el delito”.<sup>21</sup> Las leyes de la formación de las huellas se fundamentan en la naturaleza del reflejo, que constituye una cualidad genérica de la materia, basada en la interrelación universal de los objetos y procesos de movimiento de esta, su existencia espacial y temporal y su estructuración, lo que no solo tiene un impacto científico de la Criminalística, sino en todas las esferas del saber.<sup>22</sup>

Como se conoce en criminalística, el mecanismo de formación consiste en la interacción de dos o más superficies durante la comisión de un ilícito o suceso extraordinario, que deja como resultado un reflejo, que en la práctica pericial es conocido como huella. En el caso de las huellas olorosas pueden reflejarse como consecuencia de las transformaciones materiales del delito. El autor como sujeto huella-productor constituye la principal fuente de huella, el que en su interacción con el lugar del hecho deja de forma inconsciente vestigios olorosos sobre la superficie del suelo, donde manipula, roza, fractura, así como aquellos objetos que abandona luego de la comisión del ilícito penal. La teoría criminalística encierra las huellas en

---

<sup>19</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *El mecanismo de formación de las huellas y el factor de contacto mutuo.* en “*Las huellas y su identificación*”, Cuba MININT, 2005, p. 44.

<sup>20</sup> RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, “*La huella...*” *op. cit.*, p. 13.

<sup>21</sup> SAMUEL, Belkin, *Teoría leninista del reflejo y cuestiones metodológicas de la criminalística soviética*, Moscú, 1970, p.12.

<sup>22</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *Teoría Criminalística de las huellas*, Ed. Capitán San Luis, La Habana, 2015, p. 73.

tres categorías fundamentales: huellas-reflejos; huellas sujetos y objetos, y sus partes como huellas del delito y huellas-sustancias.<sup>23</sup>

- Huellas-reflejos: Huellas del reflejo o huellas en un más estrecho sentido de la palabra, es decir, los resultados de un fenómeno o suceso que representan en sí mismo la fijación material del reflejo de un objeto sobre otro, como consecuencia de fenómenos mecánicos, físicos, biológicos u otros.
- Huellas-sujetos y objetos, y sus partes como huellas de delito: Elementos materiales cuya aparición, ubicación y estado se encuentran o pueden encontrarse asociados a las diferentes acciones y etapas de delito.
- Huellas-sustancias: Las que en estado predominantemente líquidos o en formas de polvos o granulados, de manchas o como partículas de impurezas, aparecen en pequeñas cantidades sobre el lugar del hecho, los objetos del delito y en el cuerpo o las prendas de vestir de los sujetos participantes en el hecho.

La huella olorosa, desde un enfoque “reductivo” pudiera considerarse en la categoría de huella-reflejo, pues según LENIN es su teoría del reflejo: “... nuestras percepciones y nuestra conciencia no son más que una representación del mundo exterior y está claro que el reflejo no puede existir sin lo reflejado, pero este último, existe independientemente de lo que refleje”,<sup>24</sup> de modo que aunque el perito o investigador no pueda captarla mediante los sentidos de la visión o el olfato, esto no significa que no esté presente en forma de huella sobre la superficie receptora.

La interpretación extensiva de estas categorías pudiera abarcar la huella olorosa en las tres clasificaciones, de modo que las huellas-sujetos y objetos, y sus partes como huellas de delito, no es más que el resultado de la acción del sujeto en forma de moléculas olorosas, acciones que van dirigidas a someter determinados objetos y dispositivos presentes en el lugar, como es el caso de las barreras de las vías de acceso, los objetos usados por este en la fase material del delito, los espacios ocupados por su cuerpo y los objetos manipulados y abandonados.

---

<sup>23</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *Teoría*,... *op. cit.*, p. 58.

<sup>24</sup> VLADIMIR ILICH, Lenin, *Obras completas*, tomo 18, p. 66.

Por su parte la categoría de huellas-sustancias incluye también al olor humano pues el mismo está constituido por una mezcla compleja de sustancias químicas endógenas y exógenas, volátiles y con bajas concentraciones, que el hombre expele, hacia el medio ambiente.<sup>25</sup>

Investigaciones recientes han conseguido determinar los compuestos orgánicos volátiles y menos volátiles de la impresión del olor humano a través del análisis por Cromatografía gaseosa-espectrometría de masas, sin embargo, los altos costos del equipamiento y su diseño van dirigidos al análisis en condiciones de laboratorio, lo que impide la aplicación de esta técnica, en la superficie huella-productora latente en el lugar del hecho, provocando incertidumbre durante el proceso de búsqueda y obtención, lo que pudiera conllevar a posibles errores en el criterio de selección por parte del perito.

Estas tres categorías encierran, indistintamente, los mecanismos de formación más comunes de la huella olorosa en el lugar del hecho, según la práctica pericial en los últimos años, estos son: la manipulación directa; el desprendimiento de moléculas y el rozamiento corporal.

- Manipulación directa: Este mecanismo huella-formador encierra aquellas huellas producidas por el tegumento de las manos, al tener contacto con el objeto huella-receptor, constituye uno de los mecanismos que con más frecuencia tienden a aparecer en el lugar del hecho (estas suelen ser captadas sobre la superficie de instrumento de fractura, objetos manipulados y abandonados, entre otras superficies investigadas).
- Desprendimiento de moléculas: Cada ser humano está rodeado de una aureola de moléculas olorosas eyectadas al exterior por su organismo, la que se sujeta a su cuerpo gracias al efecto de la energía electrostática. Esas moléculas se desprenden de la aureola que conforman como resultado del proceso de transformación natural de la materia al perder la energía que le permite mantenerse cohesionada con otras partículas o como resultado de un efecto mecánico, en el primer caso se depositan sobre otra superficie mientras que

---

<sup>25</sup> CARBONELL VIDAL Ormani, *Metodología, ... op. cit.*, p. 14.

continúa su proceso de transformación y en el segundo se adhiere a otro objeto dotado de una carga electrostática diferente.<sup>26</sup> Estas suelen ser captadas sobre la superficie del suelo próximo a los lugares ocupados por el cuerpo del autor durante la comisión del hecho delictivo.

- Rozamiento corporal: Las moléculas olorosas no se mueven volitivamente, ni como resultado del batir de la brisa, si no que se mantienen sobre la superficie a la que se adhirieron o en la que se depositaron, hasta que cambien de condición material o se produzca otro efecto mecánico. Suelen aparecer en superficies angostas como es el caso de las vías de acceso en delitos patrimoniales como el Robo con Fuerza en las Cosas.

La condición dialéctica del lugar del hecho y las circunstancias que influyen en el mismo, hacen que aparezcan estas tres categorías, incluso en una misma zona de interés, como es el caso de las vías de acceso donde los autores ejecutan acciones de fuerza o violencia, agudizando la concentración de moléculas olorosas.

### **I.3. Proceso de trabajo con las huellas en el lugar del hecho**

Proceso es símbolo de actividad. Quiere esto decir que todo proceso implica una actividad, una transferencia, un movimiento, un cambio. Existen diferentes tipos de procesos que se realizan en toda actividad humana. Según DAVENPORT y SHORT , un proceso es un conjunto de tareas relacionadas en forma lógica, que se desarrollan para obtener un resultado. Lo definen como un conjunto de actividades estructurales y medidas, diseñadas para producir una salida específica para un grupo de interés o cliente.<sup>27</sup>

Por su parte, HAMMER, la define del siguiente modo: “grupo organizado de actividades relacionadas entre sí y que juntas crean un resultado de valor para el cliente”.<sup>28</sup> Un proceso puede definirse como un: “conjunto de actividades o procedimientos interrelacionados o que interactúan, los que transforman elementos

---

<sup>26</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, “Las huellas olorosas y su mecanismo de formación”, *Disponible en: <http://58.50.1.2008080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog/Teor%C3%ADa.aspx>*, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 15/09/2015), 2009, párrafo 3.

<sup>27</sup> PULGARES BALART, Agustín, *Sistema de gestión de procesos en la Sección Provincial de Criminalística de Camagüey*, Tesis en opción al título de Máster en Dirección, Camagüey, 2014, p. 16.

<sup>28</sup> *Idem*.

de entrada en resultados”.<sup>29</sup> La autora se afilia a esta definición de proceso por considerarla más completa.

La Criminalística contemporánea gestiona la actividad pericial del lugar del hecho y a nivel de laboratorio mediante procesos de trabajo que se integran a través de varios procedimientos.<sup>30</sup> El proceso de trabajo con las huellas e indicios en el lugar del hecho se realiza de acuerdo a las metodologías de trabajo de cada una de las especialidades criminalísticas, estando dado por los siguientes procedimientos: búsqueda, revelación, fijación, extracción y embalaje.<sup>31</sup>

- Búsqueda: Se realiza de forma ocular, auxiliándose de lupas, lentes, medios ópticos y fuentes de iluminación de luz blanca o ultravioleta.
- Fijación: Las huellas visibles deben ser fijadas fotográficamente antes de la aplicación de los agentes reveladores. En este proceso se emplean escalas milimetradas y caballetes numéricos que indicarán la aparición por orden de las huellas e indicios; estas deben ser fijadas fotográficamente.
- Revelado: Se realiza con la utilización de agentes reveladores, principalmente sobre las huellas latentes o visibles de difícil observación.
- Extracción: Se ejecuta con la aplicación de medios técnicos que posibilitan captar de forma total o parcial la huella o indicio o las características más importantes de estos.
- Embalaje: Se realiza en dependencia de la naturaleza, tamaño y condiciones de la huella e indicio cumpliendo con las normas de guarda y custodia establecidas, realizando hincapié en el sellado y llenado de los datos necesarios para la correcta conservación, protección, custodia y almacenamiento de estos elementos hasta su destino final.

Estos procedimientos resultan indispensables para el trabajo de la especialidad de odorología criminalística y tienen como objetivo la aplicación de esta técnica en los procesos investigativos y probatorios del delito. En todo proceso la interrelación de

---

<sup>29</sup> Esta definición aparece en la norma ISO 9000:2000. Vid. BELTRÁN SANZ, Jaime, *Guía para una gestión basada en procesos*, Instituto andaluz de tecnología, Sevilla, 2012, p. 13.

<sup>30</sup> FONTES CAPOTE, Homero, *La investigación criminal de los delitos*, Laboratorio Central de Criminalística, La Habana, 2016, p.78.

<sup>31</sup> FONTES CAPOTE, Homero, *La investigación*,... op. cit., p. 78.

los procedimientos que lo integran resulta vital, para la obtención de un resultado esperado o fin, pero en el caso de la odorología criminalística, los más trascendentes son aquellos destinados al trabajo en el lugar del hecho desde la selección de la superficie huella-receptora; la interpretación de los síntomas del contacto, hasta la captura de las moléculas olorosas y su fijación mediante las técnicas de representación visual.

### **I.3.1. Trabajo con la huella de olor en el lugar del hecho**

Todos los cuerpos desprenden olor por lo que el intercambio de moléculas olorosas entre superficies puede estar presente en cualquier hecho delictivo, no obstante, el uso de la odorología criminalística debe ser racional para evitar el cúmulo de huellas innecesarias que conducen a subjetivismo y cuestionamientos. Aunque pudiera pensarse que, algunos delitos tienen preponderancia sobre otros, en el trabajo con olores en el lugar del hecho se debe ser selectivo.

Las metodologías particulares del enfrentamiento técnico-táctico de las diferentes tipicidades delictivas, defienden la selección de la fuente olorosa (dígase el espacio u objeto idóneo para la obtención de este tipo de huellas) como la primera decisión técnica por parte del perito. Esto se debe a que la misma requiere de un prolongado proceso de obtención o captura y está sujeta a posibles riesgos de contaminación, los que pueden ser motivados por las condiciones ambientales o por las propias acciones criminalísticas e investigativas desplegadas en el lugar del hecho.

La aplicación de la técnica odorológica en el lugar del hecho, como se ha dicho, está regida por procedimientos que configuran el proceso de trabajo, por las características de esta especialidad y su implementación dialéctica, la odorología en su aplicación en el lugar del hecho, no cuenta con la etapa de revelado o revelación, de modo que se debe enfatizar en aquellos elementos circundantes que constituyen otras tipologías huella-formadoras, mediante las cuales, el perito, a través de la deducción consigue su “visualización” y representación.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> CAIRO, Alberto, *Infografía 2.0, Visualización Interactiva de información en Prensa*, (s/e), Madrid, 2008, pp.20-82.

En el trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho, la observación desempeña un papel primordial, esta constituye, junto a la medición uno de los métodos particulares más empleados por la Criminalística;<sup>33</sup> ambos métodos han sido robustecidos, en los últimos años, tecnológicamente con un visible impacto en el campo de la biología criminalística, la química, la trazología, la documentología y la dactiloscopia.

### **I.3.2. Enmascaramiento de huellas. Su impacto en la odorología**

El enmascaramiento de huellas o métodos anti-criminalísticos <sup>34</sup> es un fenómeno que ha acompañado a la criminalística en todo su proceso histórico, muchos han sido los casos en los que el delincuente, mediante acciones evasivas e invasivas y en su afán de evitar su captura modifica o altera el ambiente de contacto, a través del vertimiento de sustancias; el uso de guantes u otras barreras. <sup>35</sup>

Las acciones evasivas llevadas a cabo, por parte del delincuente, y sus consecuencias para la investigación criminal, suelen ser frecuentes, sobre todo en los autores reincidentes,<sup>36</sup> los que una vez vencidos en el acto del juicio oral y público, al conocer parte de los procedimientos, sobre todo en materia criminalística, que permitieron su captura y la demostración material en su participación directa en el hecho investigado, tienden a evadir u obstaculizar la aplicación de la técnica pericial. Dentro de esta se encuentra, por supuesto, la odorología criminalística, en la que, por sus particularidades, muchas veces el perito es citado a la sala para exponga los pormenores de su trabajo.

Estos métodos han proliferado a la misma velocidad del desarrollo de la criminalística contemporánea, abarcando todas las especialidades de la Técnica Criminalística. Aunque las acciones evasivas realizadas por el delincuente son muy comunes en la

---

<sup>33</sup> STELZER, Ehrenfried, *Criminalística Socialista*, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1988, p. 82.

<sup>34</sup> Los métodos anticriminalísticos son acciones realizadas por del autor en el lugar del hecho que van desde verter determinada sustancia, hasta el uso de guantes, entre otras, estas tienen la finalidad de desviar la atención de los investigadores o dirigirla hacia otras personas. La huella olorosa y el rastro del can son una de las más agredidas. Vid. POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *La Revelación,...* op. cit., p. 42.

<sup>35</sup> GARRIDO, Vicente, *El rastro del asesino. El perfil psicológico de los criminales en la investigación policial*, (s/e), Barcelona, 2006, p. 38.

<sup>36</sup> DOUGLAS, J. et al., *Crime Classification Manual, a Standard System for Investigating and Classifying Violent Crimes*, Second Edition, Lexington Books, New York, 2006, p. 23.

investigación delictiva, al consultar la bibliografía, se nota que la temática no ha sido abordada en profundidad en torno a la huella olorosa.

Esta idea pudiera haber condicionado que gran parte de la literatura consultada defiende la tesis de “invulnerabilidad” del olor en el lugar del hecho, teniendo en cuenta las posibilidades de captarlo y los resultados alcanzados en el empleo de los canes para su identificación criminalística, haciendo que el olor se pronostique como la huella del futuro.<sup>37</sup> Al contrario de lo que ocurre con otros tipos de huellas como las dactilares y de calzado, que pueden ocultarse con facilidad, este tipo de huella se puede obtener sobre cualquier superficie ya sea madera, asfalto, plástico, papel, cerámica e incluso hasta algunos líquidos.<sup>38</sup>

El olor del autor como sujeto huella-productor lo acompaña en cada una de sus acciones, de ahí que se pueda obtener en los ambientes más hostiles, en diferentes condiciones de preservación y latencia (término conocido en la práctica pericial criminalística como antigüedad). Lo que ha sido demostrado en la práctica operativa con la obtención de huellas en largos intervalos de tiempo, que han llegado a abarcar varias semanas y hasta meses. Varios experimentos han corroborado que el olor puede permanecer tanto en lugares abiertos como cerrados; y se demostró además que en superficies de madera, metal y cristal tiene una permanencia entre 72 y 96 horas preferentemente a temperaturas bajas y en lugares cerrados.<sup>39</sup>

La mayoría de las acciones evasivas no van dirigidas al enmascaramiento del vestigio oloroso por parte del autor en el lugar del hecho, sino que son ejecutadas por él para ocultar o entorpecer el trabajo de la técnica canina de la especialidad de rastro, la obtención de huellas dérmicas, biológicas, químicas, trazológicas entre otras, teniendo como consecuencia la contaminación de la huella olorosa, lo que pudiera considerarse un enmascaramiento involuntario del olor.

---

<sup>37</sup> CARBONELL VIDAL, Ormani, *Metodología, ... op. cit.*, p. 14.

<sup>38</sup> COLECTIVO DE AUTORES, “*Odorología criminalística, La huella olorosa presente en el escenario Delcrimen*”, Disponible en Word Wide Web en: <https://www.google.com/cu/search?biw=981&bih=663&q=odorologia+forense+pdf&sa=X&ved=0ahUK EwidzqK2kbXQAhUK5CYKHWZTADwQ1QIIXSgC#q=odorologia+pdf>, (Consulta 23/3/2016), 2011, párrafo.3.

<sup>39</sup> RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, “*La huella, ... op. cit.*, p. 32.

Las acciones más comunes realizadas por el autor en el lugar del hecho para enmascarar las huellas olorosas constituyen, principalmente, el vertimiento de sustancias contaminantes como lubricantes, pesticidas, desinfectantes, entre otras. Las que son tomadas del propio ambiente circundante o traídas por el autor. Las zonas más enmascaradas suelen ser las vías de acceso y salida y los objetos manipulados que fueran abandonados en el lugar.<sup>40</sup>

Unas de las conductas típicas de enmascaramiento de olores, apreciadas en la práctica pericial, la constituye el empleo por parte de los autores de sustancias contaminantes (zumo de limón, jabón, perfume, petróleo y otras) en la zona pélvica, donde suele aplicarse el paño odorífero para la toma de impresiones. A esta tipología podría llamársele enmascaramiento voluntario del olor.

#### **I.4. La huella olorosa en el dictamen pericial del lugar del hecho**

El dictamen pericial del lugar del hecho ha respondido al proceso evolutivo de la escuela cubana de criminalística, la que ha transitado desde la época colonial hasta la actualidad. Este aparece regulado por nuestra Ley de Procedimiento Penal en el Capítulo VIII, Título III en el Libro Segundo.<sup>41</sup> El dictamen también tiene que estar en consonancia con la actual Metodología General de los Peritajes Criminalísticos emitida por la Dirección Nacional de Criminalística.<sup>42</sup>

Con este no se pretende en ningún modo sustituir, doblar o limitar el impacto jurídico del acta de inspección del lugar del hecho, que elaboran los órganos investigativos y de instrucción,<sup>43</sup> sino más bien complementarla desde una perspectiva científica-técnica, destacando las cualidades de las transformaciones que ocurren en las superficies afectadas por la acción delictiva, así como decodificar algunos elementos

---

<sup>40</sup> COLECTIVO DE AUTORES, *Libro de texto para la formación de peritos del lugar del hecho*, Criminalística, Tomo I, (s/e), La Habana, 2010, p.85.

<sup>41</sup> *Vid. Ley de Procedimiento Penal. Ley No. 5 del 13 de agosto de 1977.*

<sup>42</sup> La Metodología General para los Peritajes Criminalísticos, se define como el conjunto de recomendaciones acerca de cómo practicar los peritajes criminalísticos, con mayor efectividad, eficiencia, eficacia y objetividad. *Vid. Dirección de Criminalística, Metodología General para los Peritajes Criminalísticos*, Cuba, MININT, 2011.

<sup>43</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *La Investigación Pericial del Lugar del Suceso*, (s/e), Santiago de Cuba, 2004, p. 131.

de trascendencia para la investigación y el proceso penal; los que una vez interpretados, posibilitan la formulación de conclusiones sustentadas científicamente.

El dictamen pericial del lugar del hecho posee la siguiente estructura metodológica: <sup>44</sup>

- Una primera parte introductoria que indique los motivos que conllevaron a la peritación del lugar del hecho, quién y en qué condiciones la efectúa, cuándo y dónde.
- Una parte descriptiva e investigativa, donde se detallan cada uno de los procedimientos de búsqueda, detección y fijación de huellas implementados, cuáles fueron sus resultados, la correcta valoración de las huellas obtenidas, así como su interpretación pericial en el contexto del lugar del hecho e interrelacionándolas con otras huellas y elementos (...) para finalmente sostener los diagnósticos y versiones periciales, con una coherente y objetiva discusión científica.
- Una etapa conclusiva, donde se enunciarán cada una de las conclusiones periciales a las que arribara el perito durante su investigación del lugar del hecho y de cada uno de los objetos o sujetos que formaron parte o interactuaron con él durante la comisión del delito.

La representación de la huella olorosa en el dictamen pericial del lugar del hecho requiere de especial interés debido a las cualidades de esta, de ahí que haya que hacer mayor uso de técnicas especiales como la fotografía y la infografía <sup>45</sup> para ilustrar las zonas de interés, la latencia de determinados contactos, las condiciones de contaminación en la superficie receptora y los espacios que la circundan.

En el dictamen pericial la huella olorosa debe ser descrita en la parte investigativa, enfatizándose en todos los elementos que permitieron al perito determinar su presencia, siendo amplio en la descripción de su ubicación, mecanismo de formación, tiempo de exposición del paño odorífero en la superficie receptora,

---

<sup>44</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *La Investigación Pericial*, ...op. cit., p. 131.

<sup>45</sup> Se entiendo por infografía criminalística a la disciplina encargada de la modelación y representación gráfica de los mecanismos que intervienen y de los resultados de diferentes eventos de interés criminalísticos. *Vid.* POSADA JEANJACQUES, José Ángel, "La Infografía Criminalística", Intranet MININT, Cuba, Disponible en: <http://58.50.1.200:8080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog/Teor%C3%ADa.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 12/01/2016), 2009, segunda párrafo.

consignando la hora de extracción de dicha huella, así como todas las circunstancias que de una manera u otra pudieran incidir en la fiabilidad de ella.<sup>46</sup>

La identificación de personas a través de huellas olorosas se lleva a cabo mediante procesos comparativos entre estas y las impresiones tomadas a los sospechosos con la aplicación de la técnica canina, teniendo en cuenta que el can está excepcionalmente apto para percibir mezclas olorosas a través de los sensores olfatorios colocados a la entrada del sistema respiratorio.

Existen en el mundo numerosos equipos relacionados con los olores, pero, no suplen las posibilidades del órgano olfatorio canino, ya que su capacidad olfatoria es muy alta, lo que le permite trabajar incluso con una sola molécula olorosa, siendo capaz de discriminar moléculas olorosas dentro de una constelación de estas. Distintas investigaciones han demostrado que la capacidad olfatoria canina detecta olores en concentraciones tan bajas como  $10^{-14}$  g/l, dejando en claro que este es el límite al que han llegado los más modernos aparatos de detección electrónica usados para medir este sentido en los perros.<sup>47</sup>

### **I.5. La huella olorosa como prueba indiciaria**

En palabras ARRANZ CASTILLERO la prueba en el proceso penal son “actos procesales regulados por la ley procesal penal que desarrollan las partes por iniciativa de aquella a la que corresponde la función o 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.”<sup>48</sup>

En relación con la prueba a los fines de la ciencia Criminalística, BRITO FEBLES considera como tales, a todos aquellos elementos que brinden información sobre un proceso judicial. <sup>49</sup> Estos elementos materiales que dan a conocer algo oculto y son

---

<sup>46</sup> GUZMÁN, A. CARLOS, Manual de Criminalística, Ed. La Roca, Buenos Aires, 2000, p.38.

<sup>47</sup> CARBONELL VIDAL Ormani, *Metodología*,... *op. cit.*, p. 46.

<sup>48</sup> ARRANZ CASTILLERO, Vicente Julio, “*La Prueba en el Proceso Penal*”, *Temas para el estudio del Derecho Procesal Penal*, La Habana, Ed. Félix Varela, pp. 43-103.

<sup>49</sup> BRITO FEBLES, Osvaldo, “*La Criminalística como Ciencia y su incidencia en el Proceso Penal*.” Disponible en Word Wide Web en: <http://derecho.sociales.uclv.edu.cu/la%20criminalistica.htm>, pdf, (Consultada el 23/01/2007), 2007, p. 2.

formados como resultados de las acciones cometidas por el delincuente son conocidos como indicios. La obtención y decodificación de estos elementos indiciarios forman parte del estudio de la prueba científica del delito, la que ha demostrado ser el más seguro de los medios de prueba que contempla la legislación penal contemporánea.<sup>50</sup>

La prueba indiciaria, por tanto, al estar basada científicamente, ha ido ocupando un espacio superior en relación con la prueba testifical o la confesión. Los indicios que puedan encontrarse en el lugar de los hechos tienen relevancia para la investigación según la naturaleza de ellos, su procedencia, la relación con cuestiones principales del hecho investigado o por la utilidad que representan.<sup>51</sup>

Esto no quiere decir que los elementos indiciarios devenidos en prueba, por sí solos, sean suficientes para el arribo de la verdad material. En el caso de la huella olorosa y su valor probatorio, esta, como toda tipología de huella, aparece, en un primer momento, descrita en el dictamen pericial del lugar del hecho elaborado por el perito que acude a su obtención en la superficie receptora y en un segundo momento, esta vez como resultado de acciones posteriores realizadas en el laboratorio que también son emitidos en forma de dictamen pericial odorológico.

La huella olorosa debe ser tomada en consideración de la misma manera que se reciben y evalúan todos los peritajes criminalísticos. Sin embargo, contra ella conspiran un conjunto de circunstancias. En opinión de la autora, la mirada más cuestionadora en las salas de justicia, va dirigida hacia la utilización del can en los procesos de comparación de olores. Sin embargo, el uso de un animal como medio sensor no constituye la principal debilidad de este tipo de prueba, sino las peculiaridades que tienen las huellas olorosas y la forma en que estas aparecen en el lugar del hecho.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> PUMARIEGA GUTIÉRREZ, Blanca, "El dictamen pericial en el procedimiento penal cubano valoración del dictamen pericial criminalístico por el fiscal". Curso de especialización en Ciencias Penales, *Disponible en:* <http://58.50.1.2008080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 14/03/2015), 2009, párrafo 2.

<sup>51</sup> PUMARIEGA GUTIÉRREZ, Blanca, "El dictamen,... *op. cit.*, párrafo 15.

<sup>52</sup> HERNÁNDEZ DE LA TORRE, Rafael, "La Odorología Criminalística en Cuba", *Disponible en Word Wide Web en:* [www.monografias.com/trabajos16/odorologia/odorologia.shtml](http://www.monografias.com/trabajos16/odorologia/odorologia.shtml), pdf, (Consultada el 18/05/2015), 2003, p. 3.

La autora coincide con RODRÍGUEZ TALAVERA cuando enfatiza que la huella de olor tiene en su contra el hecho de que no es percibida por los receptores visuales del perito quien se dirige en el momento de su búsqueda hacia aquellos lugares donde el autor pudo tener contacto con el objeto o cuerpo del delito y tampoco puede ser revelada como ocurre con otros tipos de huellas latentes.<sup>53</sup>

De ahí que, la calidad del conjunto de procedimientos llevados a cabo por el perito en el lugar del hecho desde la búsqueda, fijación, extracción y hasta su conservación o embalaje constituyan cuestiones medulares que de ejecutarse de forma incorrecta afectarían la fiabilidad de la prueba y su uso en el proceso penal.

Como se ha podido apreciar en los sustentos teóricos que fundamentan la Odorología como técnica criminalística se aprecia una visión apologética que obvia el papel del perito del lugar del hecho, siendo este, en opinión de la autora, el principal protagonista que al ejecutar correctamente los procedimientos que integran el proceso de trabajo con las huellas, define su entrada a la investigación y su posible valor como medio de prueba en el proceso penal.

---

<sup>53</sup> RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, “*La huella,...* op. cit., p. 53.

# CAPÍTULO II



**CAPÍTULO II. PROCESO DE TRABAJO CON LAS HUELLAS OLOROSAS EN EL LUGAR DEL HECHO**

**II.1. Procedimientos para el trabajo con la huella olorosa en Cuba**

En Cuba las primeras noticias sobre la especialidad se reciben en el año 1976, conformándose un documento divulgativo e instructivo donde se explicaba de manera práctica el empleo y las posibilidades de esta técnica para la investigación criminal, aplicándose el método de entrenamiento de los canes según metodología soviética. Se contó con la experiencia de algunos compañeros que habían visto el funcionamiento de la Odorología en países como Checoslovaquia y Alemania.

En 1989 se decide comenzar la construcción del laboratorio de Odorología, en 1991 se hacen las primeras pruebas en Ciudad de la Habana y se decide extender la técnica en 1993 al resto del país.

Posteriormente se adecuaron algunos procedimientos tanto en el trabajo odorológico en el lugar del hecho y en el laboratorio. Se mejoró el informe técnico convirtiéndolo en un dictamen pericial. Se estableció la necesidad de que los técnicos caninos se convirtieran en peritos. Se impartieron conferencias y clases especializadas entre los peritos, instructores, oficiales operativos, fiscales, abogados y jueces que permitió elevar el conocimiento esencial para comprender, aplicar y evaluar esta técnica.

Como dato histórico, se conoce que el primer caso trabajado con resultados positivos fue un robo con fuerza en vivienda habitada, en el municipio habanero de Arroyo Naranjo, donde se ocuparon dos huellas olorosas (una de ellas levantada en una persiana llena de hollín) las que luego de ser comparadas contra cuatro impresiones olorosas de sospechosos se estableció la coincidencia con uno de ellos, quien reconoció su autoría y entregó los bienes sustraídos. En los inicios de esta especialidad se trabajaron y esclarecieron otros casos que influenciaron en la toma de conciencia y en el respeto hacia la Odorología. Después en otros laboratorios

provinciales de Criminalística, también se han trabajado casos de importancia que han contribuido al esclarecimiento de los mismos.<sup>54</sup>

Las investigaciones científicas en torno a esta especialidad han ocupado a un número considerable de investigadores durante mucho tiempo y en nuestros días este problema sigue siendo uno de los más atendidos por la Criminalística debido a su actualidad, se han revisado y resuelto un gran volumen de interrogantes, pero muchas aún continúan abiertas, sobre todo aquellas dirigidas al proceso de trabajo en el lugar del hecho.<sup>55</sup>

Las entradas al proceso se aprecian a través de las huellas olorosas obtenidas en el lugar de los hechos, donde el cumplimiento de todos los procedimientos que forman parte del proceso incidirán en el resultado final o salida, el cual se manifiesta a través de una respuesta positiva o negativa en un dictamen pericial que será presentado como medio de prueba en el acto del juicio oral.

Dicho proceso inicia con la esterilización en el Laboratorio Provincial de Criminalística de los medios de trabajo de la especialidad, para su uso por parte de los actores, hasta la fijación de los resultados finales en forma de dictamen pericial.

El proceso de trabajo para la especialidad de Odorología Criminalística lo componen los siguientes procedimientos:<sup>56</sup>

- Procedimiento para la esterilización de los medios de trabajo de la especialidad de Odorología Criminalística: empleo de métodos térmicos, dígame calor húmedo o seco para la destrucción de los microorganismos por el calor.
- Procedimiento de trabajo en archivo: conjunto acciones a realizar en el interior del archivo o banco de olores destinados a garantizar la guarda y custodia de las huellas e impresiones olorosas en condiciones óptimas de almacenamiento.

---

<sup>54</sup> CASTELLANOS SOTO, Juan, *Algunas experiencias del banco de olores*. Laboratorio Provincial de Criminalística Ciudad de La Habana, 1993, p. 12.

<sup>55</sup> POSADA JEANJACQUES, José Ángel, "La percepción odorológica de Olexi", *Disponible en: <http://58.50.1.2008080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog/Teor%C3%ADa.aspx>*, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 15/09/2015), 2009, párrafo 6.

<sup>56</sup> RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, "La Odorología Criminalística, Estado del Arte para una Estrategia", División de Criminalística, Villa Clara, 2007, p. 5.

- Procedimientos para el control de documentos periciales odorológicos: este está constituido por los sub-procedimientos que tienen como objetivo chequear y controlar en soportes físicos y magnéticos la información referente al trabajo pericial criminalístico con los olores humanos.
- Procedimientos de trabajo para la extracción de la huella de olor en el lugar de los hechos: se configuran con cada una de las acciones encaminadas a garantizar la extracción de una huella de olor en el lugar de los hechos.<sup>57</sup> Cuyas acciones o subprocedimientos son:
  - Búsqueda.
  - Fijación.
  - Extracción.
  - Embalaje.
- Procedimientos de trabajo para la toma de impresiones olorosas: acciones destinadas a la obtención de moléculas olorosas mediante el contacto directo entre un paño odorífero estéril y el cuerpo de un donante humano como fuente de olor.
- Procedimientos de trabajo destinado a la preparación y comprobación de los canes para realizar cotejo: acciones que persiguen la constatación fáctica de la aptitud o no del perro en la comparación de olores humanos.
- Procedimientos de trabajo para el cotejo: está conformado por el conjunto de acciones que permiten la comparación entre impresiones y huellas olorosas mediante el uso del can como sensor biológico.
- El dictamen pericial ilustrado odorológico: dicese del dictamen pericial, al que en su texto se insertan, lógicamente ordenadas, las imágenes fotográficas o de otro tipo, que ilustran los pormenores, las acciones comparativas y sus resultados.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Por la importancia que reviste este procedimiento, la autora decide dirigir su atención al mismo, de ahí que las técnicas investigativas empleadas en esta tesis vayan en esa dirección.

<sup>58</sup> El dictamen pericial ilustrado odorológico, constituye el colofón del proceso de trabajo con la huella olorosa, siendo la salida o resultado del propio proceso. Este no debe confundirse con el dictamen pericial ilustrado del lugar de hecho, donde se ilustra, muestra y demuestra la ubicación, mecanismo de formación y decodificación pericial criminalística de la huella olorosa en la superficie receptora y los espacios de contacto.

Estos procedimientos forman parte de la estrategia de desarrollo de la Dirección de Criminalística para la especialidad de Odorología, la que, en la actualidad rige su trabajo criminalístico por la metodología implementada desde el año 2003.

### **II.2. Valoraciones críticas de la metodología actual para el trabajo con la huella olorosa en el lugar del hecho**

Las mayorías de las investigaciones disponibles en torno a la Odorología tanto a nivel nacional como foráneo, han dirigido su mirada crítica hacia el can por ser este el medio sensor empleado para la discriminación y comparación de olores, desenfocando la mirada del trabajo que realiza el perito en el lugar del hecho, donde se originan las transformaciones materiales que traen como consecuencia la formación de huellas olorosas. Tampoco se ha avanzado mucho más en las investigaciones científicas, siendo el último referente importante al respecto la tesis de doctorado “La identificación de personas por la Odorología Criminalística”<sup>59</sup> defendida en el año 2008.

De esa fecha hacia acá se han realizado algunos intentos de mejorar la metodología actual, pero lo cierto es que ha pasado casi una década y aún sigue vigente sin cumplir con lo establecido por la Dirección Nacional de Criminalística en lo referido a la confección y estandarización de todas las metodologías periciales, proceso en que se encuentra en la actualidad.

Dicha metodología regula la utilización de los siguientes medios técnicos para el trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho:<sup>60</sup>

- Guantes de látex.
- Nasobuco.
- Trajes desechables.
- Zapatillas desechables.
- Frascos transportadores de olores garantizados para uso.

---

<sup>59</sup> Esta tesis se dedicó a determinar la permanencia de las huellas olorosas en diferentes superficies y medios ambientes en el Lugar del Suceso así como el tiempo que las mismas pueden mantenerse con valor identificativo en el archivo de olores. Vid. MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, *Metodología General de Trabajo de la especialidad Odorología Criminalística en el Lugar del Suceso y en el Laboratorio*, Cuba, MININT, 2003, p. 15.

<sup>60</sup> MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, *Metodología*,...op. cit., p. 15.

- Pinzas esterilizadas.
- Papel de aluminio.
- Caballetes para huellas e indicios.
- Lápiz cristalográfico.
- Rótulos para la extracción de Huellas de Olor.
- Modelo para la extracción de Huellas de Olor.
- Bolsa de embalaje.
- Pegamento o cinta adhesiva.
- Tijera.

Al considerar el principio funcional de cada uno de estos medios técnicos, se evidencia que todos y cada uno, están destinados a la obtención y extracción de las huellas, así como a evitar su contaminación con olores ajenos al investigado, sin embargo, no se destina ningún medio para el proceso de búsqueda y selección, definitorio para cualquier categoría de huellas presentes en la Técnica Criminalística.

La decisión inicial que en la práctica criminalística obliga al perito a seleccionar la huella olorosa como la primera de las huellas en el lugar del hecho, incide negativamente en la correcta selección de la misma, corriéndose el riesgo de escoger superficies de contacto poco objetivas y fuera de la dinámica del hecho. El trabajo con la huella de olor tiene como particularidad que en la obtención, conservación, guarda y cuidado de la misma se debe prestar mayor atención que en los restantes tipos de huellas por los aspectos ya aquí tratados, donde inciden factores objetivos y subjetivos, respectivamente.<sup>61</sup>

Los factores objetivos muchas veces están condicionados por las cuestiones de índole económica que atraviesa el país, no obstante, la solución de muchas de estas limitantes se ve influenciada por factores subjetivos, por tanto, si no existen los medios idóneos para realizar la ocupación de las huellas e impresiones olorosas, al menos el perito debe poseer los conocimientos necesarios para realizar con calidad el trabajo con la huella de olor. Muchas veces es el perito quien motiva la mayoría de

---

<sup>61</sup> COLECTIVO DE AUTORES, *Manual Único de Procedimientos en materia de cadena de custodia de evidencias físicas*, Ministerio público, Caracas, 2009, p. 25.

los posibles cuestionamientos en torno a la huella de olor, al violar los elementos tácticos y de procedimientos en el trabajo del lugar del hecho.

En cuanto a la manipulación de los medios técnicos utilizados para obtener la huella olorosa en el lugar del hecho o para tomar la impresión olorosa al sospechoso. Los cuestionamientos más comunes son: ¿quiénes la manipulan?, ¿esas manipulaciones podrían contaminar la muestra?, ¿dónde se transportan?, ¿en qué lugar? De ahí que cualquier medida posible para su conservación se considera insuficiente, pues, aunque se conoce que los perros pueden discriminar olores, está en manos del perito garantizar su preservación.

De modo que el paradigma que ha prevalecido en el cuestionamiento del uso del can, pudiera ser revertido si consideramos que el proceso de comparación y discriminación de olores ejecutados en la cámara de trabajo con las huellas es un procedimiento derivado de acciones anteriores realizadas por el perito en el lugar del hecho, donde se extrajo la huella.

### **II.3. Fundamentos investigativos metodológicos**

En la investigación se ha utilizado un conjunto de elementos metodológicos que permite dar cumplimiento a los objetivos propuestos. Entre los que se encuentran el método de análisis de documentos, la observación, el cuestionario y el experimento.

El análisis de documentos: en él se analiza, un acto de comunicación oral o escrito de una manera objetiva, coherente y sistemática, con la finalidad de interpretar el contenido implícito que se transmite, hacer notoria o trascendente la información latente y caracterizar la misma.<sup>62</sup>

La observación científica: percepción consciente, objetiva y sistemática; método utilizado en las ciencias para la obtención de información acerca de algunos aspectos investigativos.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> VILLABELLA ARMENGOL, Carlos M., *Metodología, ... op cit.*, p. 88.

<sup>63</sup> COLECTIVO DE AUTORES, *Metodología e investigación al servicio del Derecho*, Centro de Investigaciones jurídicas, Ministerio de Justicia, (s/e), La Habana, 2013, pp. 145-146.

El cuestionario: utilizado para recopilar información de forma escrita a través de preguntas estandarizadas que se realizan sobre fenómenos que tienen implicación social o relevancia para la investigación.<sup>64</sup>

El experimento: es aquel que estudia el objeto en condiciones creadas o manejadas por el investigador, sobre las cuales mantiene un control a fin de demostrar una determinada relación causa-efecto.<sup>65</sup>

En el experimento, se orienta a los peritos del lugar del hecho, una vez montado el escenario, que determinen la superficie idónea para el levantamiento de huellas olorosas, teniendo en cuenta una dinámica recreada, donde confluyen los supuestos fácticos más cercanos al trabajo pericial cotidiano con la huella olorosa en este delito, que, por su complejidad y condiciones dialécticas, es representativo para todo el trabajo técnico criminalístico.

#### **II.4. Diagnóstico del proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017**

El laboratorio de Odorología de Ciego de Ávila, cuenta con un local de mampostería y techo de concreto, ubicado en el Órgano Provincial de Investigaciones Penales y Operaciones, sito en: Carretera a Morón, km 2½, Ciego de Ávila. Este mide aproximadamente 20x6m, que incluye dos cámaras de comparación climatizadas, un archivo para almacenar las huellas de olor e impresiones, un local de esterilización y un vestíbulo.

El banco cuenta además con dos peritos especialistas en Odorología que poseen 8 años de experiencia promedio en el trabajo pericial odorológico, y la categoría de peritos criminalistas en la especialidad del lugar del hecho. En el caso de los dos canes empleados en la comparación de olores, estas son hembras de raza Pastor Alemán de 5 y 4 años de edad, respectivamente, entrenada y certificados para el trabajo con olores.

---

<sup>64</sup> COLECTIVO DE AUTORES, *Metodología e investigación, ... op cit.*, p. 91.

<sup>65</sup> *Idem*, p. 86.

En el período 2016-2017 la especialidad Odorología Criminalística de esta provincia recibió 1036 solicitudes de peritajes, generando 1473;<sup>66</sup> de estas solicitudes solo el 29% (426 casos) resultaron positivos; el 71% (1050) de las comparaciones arrojaron resultados negativos, lo que ha tenido un visible impacto en la aplicación de esta técnica criminalística. Al terminar el año 2016 tuvieron que ser desactivadas, por hacinamiento en el archivo 850 huellas y quedaron pendientes por comparar un total de 315 hechos, siendo el robo con fuerza en las cosas y los hechos contra la ganadería, los que más huellas generaron este año.

Las huellas olorosas son obtenidas del trabajo pericial criminalístico ejecutado por los peritos de la unidad de enfrentamiento del Laboratorio Provincial de Criminalística de Ciego de Ávila, la que está constituida por una plantilla de veinte (20) peritos del lugar del hecho, el 65% (13) de ellos, poseen nivel superior, el resto de nivel medio superior; el 15% (3) cuentan con la categoría de primer perito; el 75% (15) poseen la categoría de peritos básicos y el 10% (2) posee la calificación de perito medio. En cuanto a su experiencia pericial, el 25% (5) poseen una experiencia que fluctúa entre 1 a 5 años de trabajo en la Criminalística; el 50% (10) poseen entre 6 a 10 años de experiencia y el 25% (5) cuentan con una experiencia pericial que oscila entre los 11 a 15 años, respectivamente. (**Anexo No. 1, Tabla No. 1**).

El grupo de trabajo está conformado por 2 mujeres y 18 hombres, que se ubican en los siguientes grupos etarios: el 20% (4) de los peritos se encuentran entre los 22 y los 32 años; el 60% (12) se ubican en la escala entre 33 hasta 42 años y el 20% (4) está comprendido de 43 a 50 años de edad. (**Anexo No. 1, Tabla No. 2**).

### **II.4.1. Análisis de los resultados del diagnóstico**

#### **II.4.1.1. Resultados del análisis de documentos**

El método de análisis de documentos (**Anexo No. 2**) se emplea con el objetivo de discernir el contenido de los dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho, que conforman la muestra representativa, lo que nos permite apreciar la información

---

<sup>66</sup> Los peritajes generados son aquellas ampliaciones devenidas del proceso investigativo criminalístico llevadas a cabo por el perito una vez recibida una solicitud. Una solicitud de peritaje puede tener varios casos generados.

contenida en los mismos, así como determinar su claridad, decodificarla e interpretarla desde su formación en la superficie receptora.

Al aplicar este método pudimos apreciar que:

En ninguno de los dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho analizados, se hizo alusión, por parte del perito, al proceso de búsqueda de la huella olorosa en el lugar del hecho; haciendo caer de golpe una huella no perceptible al sentido de la visión, considerado el más usado y agudo de los que emplea el investigador en la búsqueda de indicios. Lo que hace que esta huella sea una de las más polémicas en cuanto a la interpretación, decodificación y obtención en la superficie receptora. Provocando posibles cuestionamientos o evidenciando superficialidad en el análisis o peritación del lugar del hecho.

Uno de los posibles tópicos que pudieran generar cuestionamientos gira en torno a la constatación fáctica que denota la presencia del olor en determinada superficie, siendo la descripción de aquellos síntomas o aspectos que sugieren su presencia, de gran relevancia en la inspección del lugar del hecho, por lo que deben aparecer reflejados de manera clara y sin anfibologías en el dictamen pericial ilustrado.

La ausencia, en el cuerpo del dictamen, de los medios y métodos empleados en el proceso de búsqueda entra en dicotomía con lo que dispone nuestra ley de trámites en su artículo 211.2, cuando dispone que: “la relación detallada de cada una de todas las operaciones practicadas por los peritos y de su resultado” lo que denota un trabajo más rutinario y empírico que el ejecutado para procesar otras categorías o tipologías huella-formadoras como las huellas dérmicas, donde suele describirse el proceso de búsqueda y visualización con el empleo de agentes reveladores, dotando al dictamen pericial de una carga expresiva que robustece su contenido en ese sentido.

Al no declarar el proceso lógico que lleva al perito hacia la superficie de posible contacto con las emanaciones olorosas del sujeto productor, este viola el imprescindible método deductivo que señala que el trabajo con las huellas debe ser dirigido desde lo general a lo particular, evitando improvisación y dogmatismo en la búsqueda de todos los elementos indiciarios que intervienen en su formación y la

dinámica del hecho investigado. Cada escenario es único y las circunstancias para ser interpretadas y decodificadas de forma eficaz, requieren de mucha concentración y organización para garantizar el éxito del trabajo en el lugar del hecho.

En cuanto al criterio de selección empleado para captar la huella olorosa en el lugar del hecho, esta variable muestra que sólo se declara en el 7% (42) de los dictámenes periciales ilustrados. En la mayoría de estos, dicho aspecto fue señalado en la fase conclusiva del dictamen, forzando la estructura metodológica del documento al consignar la cláusula “huella olorosa obtenida en la superficie manipulada por el autor” sin definir los elementos que lo llevaron a esta determinación, haciéndolo de una forma llana, que dista de la necesaria argumentación técnico-científica que se requiere en el trabajo pericial criminalístico, donde cada determinación debe estar consolidada por premisas.

En el 53% (160) de los dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho, las huellas fueron obtenidas de superficies manipuladas por el sujeto productor. Este criterio de selección pudiera estar sujeto a la hipótesis que defiende la idea de una mayor concentración de moléculas olorosas al contacto directo entre las manos y la superficie receptora; obviando que estas pudieran estar contaminadas por “olores parásitos” haber estado protegidas por el uso de guantes: conducta típica, sobre todo en los autores reincidentes que una vez, vencidos por la Técnica Criminalística, suelen valerse de medios que obstaculizan la investigación y posterior probanza de los hechos cometidos por estos.

De ahí que, seleccionar una superficie por considerarla manipulada por el autor del hecho investigado, para captar olor sobre ella, requiere de un profundo análisis de las características tanto del objeto huella-receptor como de la superficie productora. De manera que, si el autor manipula un cristal, y en la superficie pulida se reflejan las crestas papilares, resulta muy fácil inferir el contacto con el tegumento de la piel desnuda, sin embargo, muchas de las superficies receptoras, no poseen una textura que permitan al perito, desde la observación, tener la certeza de tal manipulación.

En el 40% (120) de los dictámenes se aprecia un criterio de selección que persigue ubicar la huella olorosa próxima a otras superficies de contacto (vías de acceso o

salida, máculas hemáticas, huellas de calzado entre otras superficies o constelaciones de huellas). Esta proximidad entre la huella olorosa y otras huellas o indicios “vecinos”, aunque constituye una práctica generalizada, pudiera constituir un peligro de contaminación con las emanaciones de otras fuentes de olor propio (olor de la madera, del asfalto, la hierba entre otras emanaciones olorosas naturales o artificiales).

El peligro radica en la agudeza de algunos aromas emanados por estos cuerpos, los que suelen aparecer transformados y afectados por las condiciones ambientales y el resultado o las consecuencias provocadas por las acciones del delito, el tiempo transcurrido entre este y la aplicación de la Técnica Criminalística o su investigación, las condiciones ambientales y el estado de preservación en que se encuentre el lugar del hecho.

Como puede ocurrir en el caso de las huellas obtenidas alrededor del animal en el delito de sacrificio ilegal de ganado mayor, por ejemplo, donde el olor predominante de la sangre del animal sacrificado contamina la huella olorosa al tener una directa influencia en el olor circundante. También sucede con aquellas huellas obtenidas sobre la superficie de contacto en los restos de los animales objeto del sacrificio, que por sus intensas cualidades aromáticas hacen evidente una predominancia de su olor característico (la superficie de la cornamenta, las pesuñas y cascos entre otras zonas de contacto) lo que se complejiza con los procesos naturales de la descomposición cadavérica.

En el 100% de los dictámenes realizados en los hechos de sacrificio ilegal de ganado mayor, las huellas olorosas fueron captadas a una distancia menor de 40cm de los restos, lo que se realiza con el propósito de vincular esta superficie con el autor; sin embargo, la proximidad entre la huella y el hedor característico del animal al ser sacrificado, resulta un evidente riesgo de contaminación. Sobre todo, en aquellos sacrificios provocados por degollación, donde los cortes arteriales del cuello hacen que se proyecte el contenido hemático, quedando todo el suelo alrededor de la cabeza y la región torácica circundado por la sangre.

En el 37% (110) de los dictámenes se aprecian determinaciones que pudieran ser objeto de cuestionamiento, como es el caso de aquellas superficies investigadas y descritas como: “lugar donde estuvo parado el autor”. Esta frase además de poseer una estructura distante al lenguaje pericial profesional, encierra una evidente conjetura, toda vez que en la mayoría de los casos no aparecen las imágenes que validan esta determinación, ni los síntomas que sugieren este contacto en contraposición con lo dispuesto en la vigente metodología general de los peritajes.<sup>67</sup>

Solo en el 8% (23) de los dictámenes se evocan aspectos relacionados con la antigüedad de las huellas, lo que pudiera estar condicionado porque la metodología actual no define un criterio de tiempo para clasificar las “edades” o data de estas huellas en el lugar del hecho. En la mayoría de los dictámenes el elemento tiempo entre la formación de la huella y su obtención, no aparece descrito de forma límpida, obligando al lector a decodificarlo por inferencias.

Aunque la determinación de la data de ocurrencia de algunos de los delitos que generan huellas olorosas aún constituye un desafío para la Técnica Criminalística contemporánea el tiempo aproximado de ocurrencia se consigue determinar, en la mayoría de los delitos, mediante declaraciones de testigos u otras fuentes. De ahí que resulte indispensable su consignación en el dictamen pericial, conociendo que el factor “tiempo” incide notablemente en muchas tipologías de huellas, especialmente en aquellas volátiles y susceptibles de contaminación como el olor.

En el 23% (70) de los dictámenes se hace referencia al tiempo de contacto entre el sujeto productor y la superficie receptora, lo que pudiera ser considerado conjetural, debido a la ausencia de una metodología particular que permita establecer el tiempo que tarda la ejecución de determinada acción por parte del sujeto, de quien no conocemos en el momento de la inspección todas las variables necesarias para saber acerca de sus habilidades motrices o mecanismos empleados en la comisión del ilícito penal.

---

<sup>67</sup> En ningún caso el texto de los dictámenes ilustrados (...) referirá elementos que no se aprecien en las correspondientes ilustraciones. *Vid.* DIRECCIÓN DE CRIMINALÍSTICA, *Metodología General*,... *op. cit.*, p. 46.

Acciones como: abrir una cerradura, por ejemplo, puede llevarle varios minutos a un individuo con determinadas habilidades de cerrajería. Lo mismo sucede con el escalamiento de una pared o la fractura de una ventana, que tienen mucha relación con las cualidades y habilidades motrices del sujeto. Para obtener este tipo de información la Táctica Criminalística se vale del experimento, que es ejecutado, por supuesto, luego de la inspección del lugar del hecho, cuando tiene lugar la obtención de la huella de olor, de modo que la complejidad aparente en la ejecución de determinada acción no es suficiente para afirmar con certeza que esta haya tardado determinado tiempo.

El elemento temporal más señalado, apreciado en el 70% (210) de los dictámenes, lo constituye el tiempo de exposición entre la huella y el paño odorífico, el que fluctúa entre 42 minutos y una hora; sin embargo, no se hace alusión al tiempo transcurrido entre el traslado y la climatización del frasco odorífico en el banco de olores. Cuestión que pudiera generar polémica, en torno al lugar y el tiempo intermedio de almacenamiento de las huellas, sobre todo en aquellos territorios distantes del Laboratorio Provincial de Criminalística.

El tiempo establecido metodológicamente de más de 30 minutos, para la captura de la huella de olor y las condiciones dialécticas del delito, entre las que figuran: el grado de preservación y las cualidades específicas de cada lugar, llevan al perito a priorizar su procesamiento en el lugar del hecho, sin embargo, solo en el 6% (18) de los dictámenes aparece descrita la huella olorosa antes de otras tipologías como las dérmicas, las trazológicas y biológicas. Esto además implica que se intuyan posibles contaminaciones motivadas por el proceso de trabajo previo con mecanismos o agentes reveladores usados en Dermatoscopia, por ejemplo, donde se emplean métodos invasivos de revelado y sustancias sujetas a reacciones químicas que pudieran provocar transformaciones en el lugar del hecho y alrededor de la superficie investigada.

El empleo del tiempo en el proceso de captura de una huella, constituye además otra condicionante que pudiera incidir en su calidad con la huella olorosa, aunque empleemos dos horas de tiempo en la exposición del paño odorífico; no podemos

constatar, al menos con la tecnología disponible, la calidad o cantidad de moléculas olorosas obtenidas.

Otro elemento interesante que se aprecia en el 27% (80) de los dictámenes, consiste en usar la “fuente de olor” seleccionada para tomar el recorrido del posible autor con el empleo del can de la especialidad de rastro y posteriormente, obtener una huella olorosa sobre dicha superficie, lo que constituye un evidente riesgo de contaminación, y por supuesto, un error de procedimiento, que muchas veces es agudizado, porque las necesidades investigativas requieren aplicar la técnica canina de la especialidad de rastro más de una ocasión.

En cuanto al grado de preservación en el 16% (48) de los dictámenes se constató que aun cuando los hechos habían sido declarados sin preservación<sup>68</sup> esto no fue tenido en cuenta como un criterio de exclusión para el levantamiento de la huella. Lo anterior denota un posible contrasentido por parte del perito, aumentando el grado de incertidumbre alrededor del trabajo con olores, al no argumentarse las circunstancias que incidieron en las condiciones de preservación del lugar del hecho y particularmente la superficie de contacto destinada para la obtención de la huella olorosa.

La obtención de huellas olorosas en superficies no preservadas, puede estar condicionada por la opinión generalizada, que considera al can como capaz de discriminar una sola molécula entre otras muchas, lo que pudiera provocar el levantamiento de olores poco objetivos o fuera de la dinámica de lo ocurrido, así como olores con riesgo de contaminación, trayendo como consecuencia resultados negativos en las comparaciones, lo que afecta tanto la efectividad, la eficiencia como la eficacia de esta técnica criminalística, considerada, erróneamente, por muchos peritos e investigadores como la panacea de la investigación criminal.

En el 50% (150) de los dictámenes el grado de preservación fue considerado como parcial, sin hacerse alusión al razonamiento que provocó estas condiciones con el propósito de despejar posibles dudas o valoraciones en cuanto a la integridad de la

---

<sup>68</sup> Las categorías para la preservación general del lugar del hecho, que aparecen en la Planilla de Trabajo Operativo del Perito en el Lugar del Hecho son: Total, parcial o no preservación.

huella de olor. Esta categoría también ha sido objeto de ambigüedad en la mayoría de los dictámenes mencionados, pues siempre se hace referencia al grado de preservación como una categoría general, sin especificar el grado de preservación de la superficie donde se obtiene la huella.

Por lo que, aunque las víctimas hayan accedido al interior del domicilio, violando la preservación de un local con el efecto de sus pasos al caminar por el suelo, si se abstuvieron de manipular un objeto abandonado por el autor del hecho, resulta juicioso clasificar esta huella olorosa en la categoría de preservación total, porque la superficie receptora se ha mantenido protegida del contacto ajeno y sólo conserva el olor de la fuente productora.

En cuanto al mecanismo de formación de las huellas en el lugar del hecho se aprecia dominio, al aparecer reflejado en el 80% (240) de los dictámenes, lo que está motivado por ser la provincia de Ciego de Ávila la primera en emplear estas categorías para clasificar la forma en que pueden aparecer estas huellas en el lugar del hecho. No obstante, en algunos de estos dictámenes, el mecanismo de formación no aparece como una determinación en la fase conclusiva de este tipo de peritaje del lugar del hecho.

El mecanismo de formación más empleado lo constituye la manipulación directa, estando representada por el 60% (180) de los dictámenes, seguido del desprendimiento de moléculas en un 33% (100) y finalmente el rozamiento corporal en un 7% (20), el bajo indicador se debe a que la categoría está presente sólo en las superficies angostas o vías de acceso, donde el individuo tiende a establecer un contacto más agudo y nada más aparece en aquellos hechos en que se encuentran estas barreras, como sucede en el delito de robo con fuerza en las cosas, por ejemplo.

En el 66% (198) de los dictámenes, la huella de olor sólo es filmada fotográficamente, sin detallar las condiciones, características y ubicación exacta de la superficie receptora (lo que se requiere según la Táctica Criminalística para complementar el proceso de fijación). Aunque en todos los dictámenes analizados se

hace uso de la técnica fotográfica para filmar el lugar del hecho, sus alrededores y los elementos detallados, esta es empleada de modo superficial.

En la toma detallada, por ejemplo, una de las más importantes, por estar destinada a la obtención de imágenes con características o información que la convierten en huellas, únicamente en el 4% (12) dictámenes, se hace referencia al tipo de lente, ángulo empleado y resolución de la imagen. La iluminación de las zonas de interés, por su parte, encaminadas para buscar un contraste fotográfico que haga visible los elementos imperceptibles en transformaciones materiales, provocadas por los pasos del autor o el cambio de matices en objetos manipulados por este, exclusivamente se hace notable en el 10% (29) de los dictámenes analizados, lo que indica poca atención por parte del emisor (perito) en la visualidad o contenido visual de la información latente que suele aparecer de forma subyacente, alrededor de las huellas olorosas o sobre otras tipologías huella-formadoras portadoras de moléculas olorosas.

En el 73% (219) de los dictámenes, la fijación de la zona de interés, se realiza luego de colocar el paño odorífico sobre la superficie, obstruyendo los elementos perceptibles y disminuyendo la carga visual expresiva de la superficie receptora de la huella de olor. Esto denota, primeramente, un alto grado de subjetividad por parte del emisor, quien considera los vestigios olorosos como imperceptibles y opta por representarla mediante elementos complementarios, y no, desde un lenguaje absoluto.

La fijación del procedimiento del levantamiento de la huella (**Anexo No. 3**) pudiera no considerarse una incorrección, siempre que esté dirigida a ser usada como foto de control,<sup>69</sup> pero nunca debe ser usada para ilustrar procedimientos, porque se aleja de lo que dispone la Ley de Procedimiento Penal para el trabajo en el lugar del hecho.

Solamente en el 0,6% (2) de los dictámenes, se utiliza la Infografía Criminalística para hacer referencia a la huella de olor; el uso de esta técnica para realzar o

---

<sup>69</sup> Este tipo de imagen tiene como objetivo asegurar determinada información para garantizar su seguridad o autenticidad. Vid. EDWARD, Robinson, *Crime scene Photography Second Edition, Forensic Science Department George Washington University, Washington, DC, 2010, p. 310.*

destacar la aplicación del olor en la investigación se ha utilizado simplemente en hechos de carácter relevante (asesinatos, violaciones y robo con violencia e intimidación en las personas) lo que sugiere la necesidad de fomentar su uso en otros delitos, como complemento en el dictamen pericial ilustrado del lugar del hecho, con vista a mejorar la carga expresiva de la peritación en torno a la huella de olor, así como su aplicación en el acto del juicio oral y público.

Se corrobora un uso indiscriminado de la técnica odorológica en el lugar del hecho, evidenciado por el 93% (280) de los dictámenes donde se obtuvieron más de 4 huellas olorosas en cada hecho. Esto no sólo provoca una sobreexplotación de esta huella, sino que denota pocas habilidades discriminatorias en el perito. De modo que, si es obtenida una huella olorosa sobre la superficie de entrada o vía de acceso, con un mecanismo de formación por desprendimiento de moléculas, las condiciones de objetividad de esta, en consonancia con lo ocurrido (robo con fuerza) hacen innecesario captar otra huella de esta clase, en lugar de enriquecer criminalísticamente la investigación con otra tipología de huella como son las: microfibras textiles, huellas dérmicas, huellas de fractura, calzado, entre otras.

Este uso indiscriminado de la huella de olor, pudiera ser un factor que incide negativamente en los resultados de las comparaciones, afectando la eficacia de la especialidad a causa de factores humanos como es el caso de su objetividad en el lugar del hecho. Provocando hacinamiento en el archivo de olores, lo que genera la necesidad de desactivar, periódicamente, algunos frascos por cuestiones de espacio.

En relación con el medio empleado para la transportación de las huellas desde el lugar del hecho hacia el archivo en el laboratorio de Odorología, exclusivamente el 2,3% (7) de los dictámenes hacen alusión a esto en la parte conclusiva, manifestándose nada más en los casos más graves o relevantes; sin embargo, no se menciona en la cadena de guarda y custodia de estas pruebas materiales elementos como: los números de sellos de las bolsas de nailon y el tiempo consumido en el traslado, hasta su climatización en el banco de olores, lo que pudiera ser objeto de vulnerabilidades y críticas. Estas irregularidades pudieran estar motivadas también, por la ausencia de dichos tópicos en la metodología vigente.

Las características de la huella olorosa y su aparición en el lugar del hecho, conllevan al perito al arribo de conclusiones diagnósticas en cuanto a su mecanismo de formación, las que solamente en el 16% (48) de los dictámenes fueron sustanciadas como premisas en el cuerpo de este, incumpliendo lo dispuesto en la Metodología General de los Peritajes Criminalísticos, lo que sugiere, además, ausencia de razonamiento previo y poca valoración, durante la inspección del lugar del hecho, de aquellos síntomas y elementos indiciarios que conforman el mecanismo formador de la huella olorosa en la superficie de contacto.

En el cuerpo del dictamen se elevan a la categoría conclusiva, aspectos irrelevantes y superfluos que no reúnen las condiciones para ser considerados conclusiones, como se evidencia en la cláusula: “las huellas olorosas se encuentran archivadas y climatizadas en el banco de olores para posibles procesos comparativos” lo que no posee trascendencia para el proceso tanto investigativo como probatorio. En la Metodología General para los Peritajes Criminalísticos se aclara que el perito criminalista está obligado a brindar, como resultado de la investigación, conclusiones objetivas, amplias y veraces.

Al analizar la fase conclusiva, se observa desproporcionalidad y posibles contrasentidos en el 17% (52) de los dictámenes, en cuanto a la cantidad de huellas obtenidas en el hecho investigado y las conclusiones o determinaciones del número de autores o participantes en el mismo; por ejemplo, captar una sola huella olorosa en un hecho, conociendo su comisión en coautoría o viceversa. Esto pudiera provocar resultados negativos en el proceso de comparación, llevando a descartar la participación de autores, por no haber sido consecuentes con la dinámica del hecho en cuanto a la cantidad de participantes.

### **II.4.1.2. Resultados de la observación**

El análisis de documentos es complementado con el método de observación,<sup>70</sup> que persigue descubrir la forma en que los peritos criminalistas ejecutan el proceso de trabajo con la huella olorosa en el lugar del hecho, por lo que optamos por la observación participante o interna, de ahí que nos involucramos dentro del grupo de

---

<sup>70</sup> COLECTIVO DE AUTORES, *Metodología, ... op cit.*, pp. 147-148.

peritos como uno de sus miembros.<sup>71</sup> La autora decide observar los hechos de competencia de la Guardia Operativa Provincial ocurridos en el ámbito del municipio Ciego de Ávila en el primer trimestre del año 2017 (20 casos, entre los figuraron hechos de robo con fuerza en las cosas, hurto y sacrificio ilegal de ganado mayor).

**(Anexo No. 4)**

Al aplicar este método pudimos apreciar en el trabajo con la huella olorosa, durante la inspección del lugar del hecho, las cuestiones siguientes:

En el 95% (19) hechos, no se emplean los medios técnicos necesarios durante el proceso de búsqueda de la huella de olor en el lugar del hecho, valiéndose solamente de la observación visual, limitándose del empleo de lupas, luces de onda magnética o luz rasante; esto conlleva simplicidad y esquematismos ante una huella que suele reflejarse de una manera sutil, por lo que requiere de un análisis más profundo en su detección, decodificación e interpretación.

Recurrir solamente a la observación visual sin el auxilio de medios técnicos idóneos para la búsqueda, pudiera constituir un riesgo que implica alejarse de la objetividad que se exige en el análisis e investigación de este tipo de huellas, afectando por ende la eficiencia, eficacia y la efectividad de la Odorología y su aplicación en investigación criminal y el proceso penal en general.

En el resto de los casos observados, aún cuando sean empleadas las luces de onda magnética en el proceso de búsqueda para estas huellas, los peritos actuantes no procedieron a la filmación de lo reflejado en la fase dinámica de la inspección. La omisión de estos detalles visibles bajo las condiciones de iluminación especial, es consecuente con la falta de imágenes constatada en el análisis de documentos (dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho), lo que pudiera condicionar baja credibilidad por parte del receptor, sobre la presencia de huellas olorosas en determinadas superficies, lo que disminuye su carga expresiva y, por tanto, nivel probatorio.

---

<sup>71</sup> En este tipo de observación el investigador forma parte del grupo observado al que se incorpora como un miembro más. Vid. VILLABELLA ARMENGOL, Carlos M., *Metodología, ... op cit.*, p. 87.

En el 45% (9) de los casos observados, se levantaron huellas olorosas de superficies sugeridas por la víctima del hecho investigado, valiéndose solamente de este criterio, sin tener en cuenta otros de carácter técnico-especializado, lo que pudiera afectar la objetividad y calidad de este tipo de huella, ya que la víctima sólo puede dar testimonio del posible desplazamiento del objeto, porque es conocedora del ambiente espacial del lugar, pero esta no puede asegurar las condiciones en que se produjo el contacto, pues, las acciones de enmascaramiento que obstruyen la huella olorosa, por ejemplo, exclusivamente pueden ser determinadas mediante un análisis detallado en el lugar y a nivel del laboratorio llevado a cabo por un perito entrenado para ello.

En el 55% (11) de los hechos observados se tuvieron en cuenta los síntomas de manipulación de los objetos para tomar la decisión de levantar una huella olorosa, sin la constatación que permitiera descartar o no, el uso de medios de enmascaramiento por parte de los autores como: guantes, protección de las manos con calcetines o medias y sustancias contaminantes entre las que figuran el detergente y los derivados del petróleo. Corriendo el riesgo de obtener falsas huellas olorosas o huellas contaminadas por “olores parásitos”.

En el 90% (18) de los delitos observados, se consumieron meramente varios segundos en la transición desde la selección de la superficie sospechosa (posible portadora de la huella olorosa) y la aplicación del paño odorífico sobre esta, sin mostrar un análisis detenido y pormenorizado de las características y síntomas subyacentes en la superficie, evidenciándose superficialidad en el trabajo y falta de exigencia técnica y profundidad analítica.

En el 75% (15) de los casos, se tuvieron en cuenta las características espaciales del lugar del hecho con el propósito de evitar la obtención de huellas olorosas en “superficies comprometidas”, como: espacios exteriores, pasillos, calles, entre otros. Este porcentaje denota habilidades tácticas por parte del perito, quien busca delimitar la superficie de contacto, dirigidas a impedir posibles ardides por parte del sospechoso, sobre el acceso a la superficie investigada, cuestión esta que catalogamos de positiva.

Sólo en el 35% (7) de los hechos observados se tuvo en cuenta el tiempo para la obtención e interpretación de la antigüedad de la huella, haciéndolo durante la denominada reunión previa; en el resto se obtiene la información luego de levantar la huella olorosa, sin tener en cuenta la variable tiempo, incorporando estas últimas al proceso investigativo, obviando uno de sus principales atributos: la latencia, ya que las moléculas tienden a degradarse con el transcurso del tiempo.

En cuanto al tiempo de exposición entre el paño odorífero y la superficie investigada, en el 90% (18) de los hechos el perito consumió el tiempo establecido por la metodología (más de 30 minutos). En relación con el tiempo de traslado del lugar del hecho hacia el laboratorio, las complejidades propias del enfrentamiento al delito, propiciaron que el perito al concurrir hacia la investigación de otros hechos delictivos, prolongara el tiempo intermedio entre la obtención y la climatización del frasco, hasta más de veinticuatro horas.

Similar porcentaje al señalado en la situación anterior evidencian haber establecido un orden de prioridad con la huella olorosa en el lugar del hecho, mostrando especial interés en esta tipología huella-formadora, sobre todo en aquellos delitos que por su complejidad y condiciones dialécticas hacen que la huella olorosa tenga preponderancia. Lo que se observó, mayoritariamente, en delitos donde los autores dejaron objetos personales abandonados o las condiciones de las superficies huella-receptoras impidieron la aplicación de la técnica dermatoscópica o la Biología Criminalística, respectivamente.

En cuanto al grado de preservación del lugar del hecho, ninguno de los peritos que acudieron a los hechos observados son adictos al consumo de tabaco, lo que constituye una fortaleza que minimiza el riesgo de contaminación por esta vía. En el 95% (19) delitos no se consideró la ausencia de preservación como un criterio excluyente en la obtención de la huella olorosa, esgrimiendo la capacidad que posee el can en la discriminación de olores, aumentando el grado de incertidumbre alrededor del trabajo con el olor, lo que contribuye al levantamiento masivo de este tipo de huella, incluso en casos que no reúnen los requisitos para obtener esta pericia criminalística.

Durante la aplicación de este método empírico, se constata que en el 15% (3) de los casos observados, fueron obtenidas huellas olorosas contaminadas por el can de rastro, que fue aplicado con anterioridad sobre dicha superficie (fuente de olor), teniendo posibilidades de obtener huellas de este tipo en otras zonas de contacto directo por el autor, ratificando lo apreciado en los dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho.

En todos los hechos observados fue empleada la técnica fotográfica en la fijación e ilustración del lugar del hecho y los elementos que lo componen, no obstante, en el 80% (16) de los hechos, no se ejecutaron acciones encaminadas a detallar las condiciones, características y ubicación exacta de la superficie receptora de la huella olorosa, impidiendo la representación de su mecanismo de formación desde un lenguaje visual absoluto. En el proceso de fijación fotográfica, la mayoría de los peritos priorizaron las vías de acceso y salida, los objetos manipulados o abandonados, así como las tipologías de huellas que pueden ser captadas de forma directa por la luz natural entre las que figuran las huellas de calzado y de fractura, entre otras.

Al ejecutar las vistas detalladas el 70% (14) de los delitos observados, los peritos no se valieron del trípode, tampoco habilitaron la cámara en la opción manual o mecánica (M), lo que provoca problemas de enfoque y calidad en las imágenes, impidiendo la apreciación de las transiciones de color que hacen visibles muchos de los síntomas y vestigios del contacto mutuo en la superficie receptora, lo que trae como consecuencia la invisibilidad de muchos elementos de trascendencia en el trabajo con el olor en el lugar del hecho como son: los cambios de matices y desplazamiento del material pulverulento, entre otras.

En el 60% (12) de los hechos observados, los peritos confundieron la toma central con las fotos de control al filmar la acción del levantamiento de la huella olorosa, luego de colocar el paño odorífico sobre la superficie receptora; lo que obstruyó los elementos de interés y disminuyó la carga expresiva de la imagen. Acciones como estas, lejos de contribuir a la comprensión huella-formadora de esta tipología de huella, emite una idea de invisibilidad e imperceptibilidad del olor.

Únicamente en el 40% (8) de los casos observados, fueron utilizados la totalidad de los medios de protección para el trabajo en el lugar del hecho con las huellas olorosas, lo que se constató solamente para los hechos de carácter relevante, donde se incluyó el uso de nasobucos, trajes y zapatillas desechables, entre otros. En cuanto al traslado de los frascos en todos los casos se embalaron en nailon y se transportaron en los contenedores de madera disponibles para el trabajo en la provincia, cuestión que consideramos como positiva.

En cuanto al criterio de exclusión en la mayoría de los hechos observados, el 85% (17) casos, los peritos se rehusaron a obtener huellas olorosas en aquellos hechos en los que se hicieron evidentes el empleo de sustancias contaminantes vertidas intencionalmente por el autor para enmascarar su acción delictiva. También fue usado similar criterio de exclusión en los lugares que por las condiciones ambientales y el principio funcional de las instalaciones y los espacios lo impidieron (naves de pesticidas, almacenes de combustibles y lubricantes entre otras).

En la totalidad de los hechos observados los peritos cumplieron con el rigor táctico metodológico de la fase conclusiva de la inspección del lugar del hecho, describiendo de conjunto con el instructor actuante la ubicación y características de las huellas olorosas incluyendo su mecanismo de formación; cumpliendo además con todo lo referente a la rotulación y embalaje de los frascos.

### **II.4.1.3.Resultados del cuestionario aplicado a los peritos de la unidad de enfrentamiento de Criminalística en Ciego de Ávila**

Se aplica el cuestionario grupal a los peritos de la unidad de enfrentamiento de Criminalística de Ciego de Ávila que se estructuró con preguntas abiertas, cerradas y semi-cerradas con el propósito de analizar los datos desde diferentes ángulos. **(Anexo No. 5).**

Al aplicar este instrumento el 95% (19) de los peritos encuestados, considera la huella de olor como: micro-huellas invisible a la percepción humana, esto pudiera estar condicionado por la definición que aparece en la metodología vigente, donde se incorpora el término “invisible”. Este alto porcentaje ratifica los resultados del análisis

de documentos, donde es obviado el proceso de búsqueda de la huella olorosa. (**Anexo No. 6, Tabla No. 1**).

Que un objeto no sea observado por el perito, no significa que este no se encuentre de forma latente en la superficie receptora, ya que, el término invisible, criminalísticamente, no es sinónimo de imperceptibilidad, como sucede con las micro-fibras textiles, por ejemplo, aun cuando estas no sean perceptibles a simple vista, son apreciadas bajo condiciones de laboratorio con el empleo del microscópico óptico, clasificadas y empleadas en la investigación.

Al preguntar ¿Cuál es la primera huella que generalmente se obtiene durante la inspección del lugar del hecho?, el 80% (16) de los peritos, consideraron la huella olorosa como la primera que obtienen; este criterio generalizado aunque no se encuentra estipulado en la metodología de Odorología, ni en las metodologías particulares para la investigación de los delitos, constituye desde la praxis, una tendencia dada a las características específicas de la huella olorosa, aunque no lo consideramos desacertado, ya que las huellas olorosas resultan muy difícil de enmascarar y suelen aparecer con mucha frecuencia en el lugar del hecho en los más disímiles delitos. (**Anexo No. 6, Tabla No. 2**).

Hay que destacar que su prioridad a ultranza, pudiera constituir un riesgo de obtener “falsos olores” sobre superficies no objetivas y fuera de la dinámica del hecho investigado. Esta tendencia que jerarquiza la huella olorosa, corroborada mediante la aplicación de esta herramienta empírica, sugiere una posible posición esquemática por parte de los encuestados, teniendo en cuenta la condición dialéctica que gira en torno al delito y a las circunstancias que intervienen en él, exigiendo del investigador criminalista, determinados atributos y cualidades como la creatividad, el sentido de la lógica, dotándolo de una visión panorámica y holística en torno al suceso investigado.

El 20% (4) de los encuestados no considera la huella olorosa como la primera a obtener durante el trabajo pericial en el lugar del hecho, seleccionando a la dermatoscópica como la primera de las técnicas que aplican, con el objetivo de obtener huellas dactilares y palmares. Al fundamentar su decisión alegaron que la

huella de olor no es identificativa, porque con su obtención no se llega de forma inmediata o directa al autor, como ocurre con la aplicación y explotación de los sistemas automatizados para la identificación de personas mediante huellas dérmicas.

Esta fundamentación que prepondera las huellas identificativas como es el caso de las papiloscópicas o dérmicas, sobre la huella olorosa, pudiera traer como consecuencia que al aplicar las técnicas de revelación con los agentes físicos que hacen visibles a las primeras (povos magnéticos y no magnéticos), se laceren o destruyan las huellas olorosas que suelen aparecer subyacentes en las superficies portadoras de huellas producidas por el tegumento de la piel o las papilas.

Otro riesgo, al priorizar las huellas dérmicas sobre el olor, lo constituye el término conocido en la práctica pericial criminalística como valor identificativo<sup>72</sup> al que está sujeto esta tipología de huella, de modo que si luego de aplicado el agente revelador sobre la superficie investigada, el perito no consigue hacer visible una huella dérmica que reúna el conjunto suficiente conocido como “identificante”, y termina la aplicación de la técnica sin resultados positivos, o sea sin huellas con valor identificativo para la investigación, se destruyen también, mediante la contaminación con el agente revelador, la huella olorosa subyacente en la superficie trabajada.

La preferencia de obtener las huellas identificativas sobre el olor, pudiera limitar la aplicación de la Técnica Criminalística, debido a la periodicidad en que suelen reflejarse las diferentes categorías de huellas en el lugar del hecho, siendo la huella olorosa, la que, por sus características y calidades, posee mayor frecuencia de aparición, abarcando casi todas las superficies de los objetos del mundo material (cartón, plástico, madera, metal entre otros).

En cuanto a la cantidad de huellas olorosas obtenidas en lugar del hecho, el 55% (11) de los encuestados, señala que no tiene en cuenta la cantidad al trabajar con las mismas, lo que confirma el uso indiscriminado que sufre la Odorología en la

---

<sup>72</sup> Se considera valor identificativo a la cualidad intrínseca en cada huella, que posibilita a partir de las mismas realizar la identificación de un objeto o sujeto en particular. *Vid.* CÁRDENAS LEÓN, Alexander, *Determinaciones criminalísticas a partir de la frecuencia de aparición de los dibujos digitales y puntos característicos en la población cubana*, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Jurídicas, Ciudad de la Habana, 2005 p.3.

provincia, así como falta de selectividad en el trabajo del lugar del hecho. Esta sobreexplotación del olor pudiera estar dada por la intención de aplicar la Técnica Criminalista a toda costa, aun en aquellos casos sin posibilidades objetivas, simplemente con el propósito de obtener algún indicio. (**Anexo No. 6, Tabla No. 3**).

El 60% (12) de los encuestados, seleccionaron las superficies de cristal, madera, plástico y cualquier superficie manipulada, como las idóneas para captar huellas de olor, esto pudiera estar motivado por el predominio en el levantamiento de huellas olorosas por manipulación directa, lo que fue constatado en el análisis de documentos, ya que las superficies manipuladas están conformadas por objetos fabricados con estos materiales. El 25% (5) de los encuestados, además de seleccionar las superficies anteriores, consignaron el cemento, el asfalto y cualquier lugar por donde el individuo camine, ratificando su interés por el desprendimiento de moléculas como uno de los mecanismos de formación que aparecen en el lugar del hecho. (**Anexo No. 6, Tabla No. 4**).

Es de destacar que solamente dos (2) de los encuestados el 10%, selecciona cualquier lugar donde el individuo roce, lo que se encuentra en consonancia con los resultados del método de análisis de documentos, donde el mecanismo de rozamiento corporal ocupa el menor porcentaje. Sin embargo, vale destacar que este mecanismo de formación aporta un sinnúmero de moléculas olorosas sobre las superficies huella-receptoras, toda vez que, con la fricción entre el cuerpo de la persona y la superficie, la que en muchos casos posee irregularidades, posibilitan la adherencia de células epiteliales, pelos y otros desprendimientos.

Aunque en la metodología vigente se señala que se pueden obtener huellas olorosas en los delitos de homicidio y asesinato, respectivamente, justamente el 15% (3) de los encuestados considera que pueden captarse olores alrededor del occiso, lo que pudiera ser interpretado como un criterio escéptico, motivado por el riesgo de contaminación con las emanaciones propias de la putrefacción cadavérica, pues en este tipo de hechos, generalmente, la Guardia Operativa acude al lugar del hecho varias horas después de ocurrida la muerte.

Un reflejo estadístico contrastante a lo anterior, lo constituye el 85% (17) de los encuestados al seleccionar la opción de próximo a los animales sacrificados como idónea para obtener huellas olorosas; lo que parece estar dado por factores psicológicos y culturales, inherentes a la interpretación humana del sacrificio en una dimensión inferior que el fenómeno de la muerte, aun cuando al hedor del sacrificio se le suma el olor característico del animal sacrificado y los aromas que aparecen en el lugar del hecho, que generalmente, se ubica en la intemperie.

Todos los encuestados, seleccionaron la antigüedad de la huella olorosa, como un elemento a tener en cuenta para su obtención; sin embargo, el 70% (14) de ellos, en la justificación de su decisión, no definen con claridad un criterio de tiempo para distinguir o clasificar las edades de la huella. El resto de los encuestados considera que espacios temporales elevados pudieran afectar, con su admisión, la calidad de la huella olorosa. Estas lagunas se deben a que dicho periodo aún no se encuentra definido en la metodología de Odorología. (**Anexo No. 6, Tabla No. 5**).

En cuanto a la preservación del lugar del hecho, todos los encuestados señalaron la preservación total como un elemento a tener en cuenta para el levantamiento de la huella de olor, sin embargo, la no preservación del lugar del hecho, no parece ser un obstáculo en la obtención del olor, como lo confirma en el 90% (18) de los peritos. No considerar este elemento como un criterio de exclusión podría ser una de las cuestiones que está provocando el levantamiento masivo de este tipo de huellas en la provincia de Ciego de Ávila.

Un elemento interesante lo constituye el 20% (4) de los encuestados que seleccionan la opción por decisión del instructor actuante como uno de los elementos a tener en cuenta para obtener una huella olorosa. Estos a su vez, argumentaron que la principal motivación de esta decisión, fue el cumplimiento de una orden emitida por esta figura, considerada como el responsable del trabajo en el lugar del hecho, y no sobre la base de un criterio técnico-pericial, como la autora considera debiese ser, aunque también pudiera ser interpretado como fruto del trabajo en sistema, atemperado a la nueva estructura del sistema jurídico penal y de investigación criminal de la que es objeto la provincia, al igual que el resto del país.

En cuanto a los mecanismos de formación de la huella olorosa en el lugar del hecho, todos los encuestados identificaron las variables (manipulación directa, desprendimiento de moléculas y rozamiento corporal), ratificando lo visto en los resultados de los métodos de análisis de documento y observación. A pesar de que, el 25% (5) de los sometidos al cuestionario, al ampliar sobre este tópico, cometieron errores en cuanto a la sintomatología individual que los distingue. (**Anexo No. 6, Tabla No. 6**). En relación con las acciones que integran el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho, únicamente el 15% (3) de los peritos, señalan la revelación como parte de dicho proceso, lo que indica persistencia de algunas lagunas y falta de dominio de la metodología. (**Anexo No. 6, Tabla No. 7**).

De los medios utilizados para trabajar con la huella de olor en el lugar del hecho, el 95% (19) de los peritos seleccionan el nasobuco, los guantes de látex, las pinzas, los trajes desechables y el papel de aluminio; este alto porcentaje sugiere el uso de medios técnicos desde una perspectiva de protección, dirigida a evitar la contaminación del olor, sin llegar a mencionar otros medios que pudieran estar destinados a la búsqueda: conocida como el proceso de trabajo más importante, porque constituye la entrada del olor en la fase investigativa. De igual manera consideran que cuentan con todos los medios necesarios. (**Anexo No. 6, Tabla No. 8**).

Solamente el 25% (5) de los encuestados agrega otro medio técnico para el trabajo con la huella de olor; todos coinciden en el empleo de la cámara fotográfica, argumentando su uso para ilustrar el proceso de levantamiento de la huella olorosa (foto de control); lo anterior constata la poca importancia que se le atribuye a la visualidad durante el proceso de fijación de esta huella sobre la superficie receptora, sin ser agredida por otros atributos llevados por el perito (frasco y papel de aluminio).

Ninguno de los encuestados, señala los siguientes medios como utilizados para trabajar con la huella olorosa: lupa, polvo revelador dermopapiloscópico, luces ultravioletas e infrarrojas, manta magnética para huellas de calzado y kits para pruebas de orientación hemática, ratificándose que sólo se valen de la observación visual, obviando las potencialidades de estos medios los que permitirían un análisis

más profundo para la detección e interpretación de la huella olorosa; ignorando, que todo medio es importante en el trabajo pericial del lugar del hecho, especialmente para aquellos elementos que requieren una percepción más detallada.

El 80% (16) de los peritos, señalan la contaminación, el enmascaramiento de la superficie receptora, las malas condiciones ambientales y la no preservación del lugar del hecho como criterios de exclusión para levantar una huella de olor, contrario a los resultados de los métodos empíricos anteriores; lo que evidencia que la sobreexplotación de la huella olorosa en el lugar del hecho está dada por cuestiones más pragmáticas que teóricas. **(Anexo No. 6, Tabla No. 9).**

El 75% (15) de los encuestados, no consideran que se puede enmascarar la huella olorosa en el lugar del hecho. Argumentando, indistintamente, la invulnerabilidad de la huella olorosa al considerar que el autor, como sujeto huella-productor, siempre es acompañado en cada una de sus acciones, por su olor individual, así como exacerbando la capacidad discriminatoria del can. En ninguno de los argumentos se hace alusión al uso de métodos “anticriminalísticos” empleados por los autores para evitar su captura con trascendencia a la Odorología como es el caso del uso de guantes y sustancias contaminantes, que pueden aparecer de forma tangibles y solapadas en la superficie receptora. Recordemos que, en Criminalística, como en muchas otras ciencias, lo no visible no es sinónimo de ausencia, porque la propia ciencia no se ve a simple vista, sino mediante las conexiones internas apreciables, solamente, mediante los medios idóneos. **(Anexo No. 6, Tabla No. 10).**

En cuanto a las determinaciones emanadas desde la interpretación de la huella olorosa, el 95% (19) de los encuestados, identifica de forma correcta el mecanismo de formación; la antigüedad de la huella y la contaminación de la superficie investigada, como aquellas generadas desde el lugar del hecho; sin embargo, sólo se hace poco uso de esta información en la etapa conclusiva del dictamen pericial ilustrado del lugar del hecho o no son sustanciados los aspectos trascendentes de estos en el cuerpo del dictamen, como fue constatado en el análisis de documento. **(Anexo No. 6, Tabla No. 11).**

Lo anterior permite ratificar que dicha omisión no se debe al desconocimiento de la temática por parte del perito, sino a problemas enunciativos de la intención comunicativa de este, que tienen trascendencia al dictamen pericial ilustrado del lugar del hecho, en el que suelen obviarse muchos elementos relacionados con la huella olorosa; entre los que figuran la descripción de todos y cada uno de los síntomas del contacto y las condiciones de la superficie huella-receptora, porque todos los elementos que intervienen en la formación y reflejo de la huella olorosa deben ser dilucidados en forma de dictamen pericial.

#### **II.4.1.4. Resultados del experimento**

La información es triangulada mediante un experimento artificial con el objetivo de que los peritos criminalistas de la unidad de enfrentamiento de Ciego de Ávila, demuestren sus habilidades en el trabajo con la huella olorosa en el lugar del hecho. Para tales fines, es recreado un escenario del delito de robo con fuerza en las cosas, donde aparecen todos los mecanismos huella-formadores del olor y las acciones evasivas o métodos de enmascaramiento más comunes, ejecutados por parte del sujeto productor, y destinados a la contaminación de huellas para obstaculizar la investigación y evitar su captura. (**Anexo No. 7**).

Para lo que se modela un hecho de robo con fuerza en las cosas en el interior de un local de mampostería, ubicado en la segunda planta del Laboratorio Provincial de Criminalística, este mide 2,5m de ancho por 3m de largo, está provisto de una puerta de madera que da acceso a un pasillo longitudinal. (**Anexo No. 8 Fig. No. 1**). Al extremo este del local se ubica una puerta de madera, abierta y con síntomas violencia en su mecanismo de cierre provocados por la acción de una palanca de 7 milímetros de ancho.

En el interior del local se ubica al noroeste una mesa de formica de 60x110cm que posee una altura de 75cm. Sobre la misma aparece una huella periférica producida sobre una película de polvo de 40x7cm por la base de un televisor marca Haier de 27

pulgadas, además se aprecian excoriaciones “ungueales”<sup>73</sup>, (**Anexo No. 8 Fig. No. 2**).

A una distancia de 4m al sur del umbral del escenario se aprecian sobre el suelo los siguientes objetos: cable de color negro de 35cm de longitud; mando de televisor marca Haier y destornillador de 18cm de largo con cabo de plástico de color azul y negro, con síntomas de manipulación reciente donde suelen observarse cambios de matices en la superficie y desplazamiento del material pulverulento del suelo que los circunda y métodos de enmascaramiento por parte del sujeto productor. (**Anexo No. 8 Figuras No. 3 y 4**).

El experimento se complementa con la ayuda de una persona que simula el papel de la víctima para orientar el orden en que se encontraban los objetos, como suele suceder en la investigación pericial de un delito de robo con fuerza en las cosas real, en el que la víctima o perjudicado, desempeña un importante papel, sobre todo en el proceso informativo destinado a la búsqueda de huellas e indicios, por el dominio que esta posee de la disposición de los objetos y las actividades rutinarias del ambiente de contacto y escenario circundante. Papel que es asumido por la investigadora que suscribe.

Al ejecutar las acciones experimentales, el 85% (17) de los peritos, consume sólo 5 minutos del fondo de tiempo máximo declarado para la fase estática de la inspección del lugar del hecho, lo que ratifica parcialidad en la selección de la superficie idónea para obtener la huella olorosa; donde lo efímero incide de forma negativa en la profundidad del análisis, en el que, sobre todo los peritos con más experiencia, (los de 6 a 10 años de antigüedad en el trabajo pericial de la Criminalística) al mostrar seguridad y confianza en sí mismos, se dejaron llevar solamente por las conexiones externas de la situación recreada y las declaraciones de la víctima virtual, obviando muchos de los detalles solapados en los síntomas.

Lo anterior denota, que en el trabajo con la huella olorosa, las acciones destinadas a su selección y análisis inicial, ejecutadas por el perito en el lugar del hecho, pudieran

---

<sup>73</sup> Término empleado en medicina legal para denominar los arañazos o las manipulaciones con la punta de la región dactilar. *Vid. VARGAS ALVARADO, Eduardo, Medicina Legal, Compendio de Ciencias Forenses para médicos y abogados*, Tercera edición, Ed. Lehmann editores, San José, 1983, p.116.

estar siendo afectadas por el trabajo rutinario, llegando a convertirse en superficiales, donde el hábito y la falsa destreza se imponen a la medida y el rigor técnico-científico que exige esta compleja huella, en la que durante su proceso huella-formador y posterior reflejo, confluyen tantos elementos como los que aparezcan en el lugar del hecho y hayan sido influidos por los sujetos huella-formadores, las características de la superficie receptora, el tiempo de contacto, la dinámica de lo ocurrido y condiciones ambientales y de preservación.

Durante la selección de la primera superficie idónea para obtener una huella olorosa (la puerta del local), el 60% (12) de los peritos, decide no captar este tipo de huella en la superficie de la puerta violentada, priorizando el interior del local con el propósito de reducir el acceso a la superficie investigada, por lo que destinan este espacio a la determinación de la fuente olorosa para aplicar el can de rastro, sin embargo, es dicha superficie donde más tiempo se consume en la ejecución (dos minutos de contacto), lo que sumado a las acciones físicas propias de la fractura traen como consecuencia un mayor desprendimiento de moléculas olorosas depositadas sobre la superficie del suelo y por manipulación directa con el llavín.

Todos los peritos seleccionan la superficie alrededor de la mesa, en el interior del local para aplicar la técnica odorológica. Al escoger esta, el 25% (5) de los peritos, opta por la superficie del suelo ubicada al este, en el espacio circundante de un diámetro de 25cm aproximadamente, decisión motivada por la determinación incorrecta que considera la manipulación del televisor por parte de un sujeto productor único (una sola persona) ubicada al frente de la mesa. (**Anexo No. 8, Fig. No. 5**).

Este error pericial se debe a la mala interpretación de los síntomas subyacentes en la película de polvo de la huella periférica ubicada en la mesa, donde se aprecian las excoriaciones ungueales, que sugieren el izado del televisor por dos personas que manipulan el equipo por ambos extremos, de modo que, no tienen contacto obligado con la parte este (frontal) de la mesa, superficie escogida para obtener la huella olorosa.

Lo anterior demuestra la importancia de interpretar de forma correcta todas las transformaciones materiales y constelaciones de huellas alrededor de la huella olorosa. Error que se produce desde la fase estática, cuando al seleccionar la superficie del umbral de la puerta como fuente de olor y posteriormente, aplicar la técnica canina de la especialidad de rastro sobre esta, se destruyen las posibles huellas de calzado latentes sobre el piso, que posibilitan determinar la cantidad de autores que accedieron al interior del local, siendo esta la premisa a tener en cuenta a la hora de interpretar los síntomas en la superficie contigua a la mesa portadora de una huella periférica.

Ninguno de los peritos que participaron en el experimento aplicaron los agentes reveladores que hubiesen hecho visibles las huellas de calzado de ambos sujetos productores en la superficie del umbral de la puerta fracturada, lo que impidió que determinaran la dinámica de lo ocurrido en el hecho recreado, motivando que perdieran de vista la dualidad de sujetos al momento de interpretar el mecanismo de formación de la huella olorosa producida alrededor de la mesa.

Al inspeccionar el cable con síntomas de manipulación reciente, ninguno de los peritos participantes en el experimento detectaron los síntomas del contacto provocados por la barrera de látex que evita el intercambio de materia entre las moléculas olorosas y la superficie polimérica del cable del televisor, de ahí que decidan obtener una huella olorosa de la superficie de este. El 45% (9) de ellos, lo hace depositando el cable dentro del frasco de cristal hermético, sin detenerse en la interpretación de los síntomas del enchufe manipulado durante la modelación (cambio de matices y ausencia de material pulverulento), lo que convierte la acción en un procedimiento azaroso y esquemático que se aleja de la dinámica de lo ocurrido.

En relación con el escenario contiguo, donde fueron colocados el mando del televisor, el cable eléctrico y el destornillador maculado con una sustancia contaminante en el mango, sólo el 15% (3) de los peritos, decide no captar una huella olorosa sobre la superficie de dicho destornillador, por considerarla maculada con una sustancia desconocida, conjeturándolo, porque aunque no cuentan con los

medios para diagnosticar la presencia de esta sustancia en la superficie investigada, el aspecto y los matices en el metal le sugieren, algo de una apariencia cromática más intensa que los aminoácidos del sudor humano. El resto de los peritos opta por seleccionar una huella olorosa sobre la superficie del destornillador, contaminada por acondicionador de cabello.

En cuanto a las superficies del mando del televisor y del destornillador, respectivamente, ninguno de los peritos, decide captar huellas olorosas en el suelo, alrededor del destornillador, superficie porosa y no contaminada por el acondicionador de cabello; tampoco deciden captar el olor subyacente en el mando del televisor, porque todos optan por la revelación de huellas dérmicas, mediante la aplicación de agentes físicos, sobre la textura pulida del plástico de dicho dispositivo electrónico. En el caso del 15% (3) de los peritos que se rehúsan a captar el olor sobre el destornillador, por considerar o sospechar que se encuentra contaminada, tampoco captan olores en la superficie del escenario contiguo.

Al diagnosticar el tiempo invertido por parte de los sujetos productores, en la ejecución de las acciones recreadas en el escenario, el 90% (18) de los peritos determina de forma correcta, un mayor consumo temporal en la superficie exterior de la puerta violentada. Lo que ratifica que, aunque no se cuente con una metodología particular para determinar la data de ocurrencia de determinada acción, al menos se puede diagnosticar, mediante el uso de la lógica, cuáles fueron las acciones que más tiempo exigieron del autor en el lugar del hecho, lo que tiene trascendencia en Odorología, porque a mayor contacto mayor concentración de moléculas olorosas.

Los resultados de este diagnóstico posibilitaron constatar fácticamente las principales problemáticas en el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017, por parte de los peritos criminalistas, lo que al ser complementado con el nivel teórico y en correspondencia con los objetivos planteados, permitió a la autora la formulación de las siguientes:

# CONCLUSIONES



### CONCLUSIONES

**Primera:** La Odorología como técnica criminalística se encarga del estudio del mecanismo de formación de la huella olorosa, así como de los medios y métodos empleados para su captación, conservación y posterior comparación con las impresiones olorosas de los ciudadanos sospechosos de un delito investigado. Esta técnica ha mostrado una evolución teórica y práctica dentro de la investigación criminal, valiéndose de la capacidad olfativa del can para identificar o discriminar las moléculas olorosas humanas dejadas en el lugar del hecho en forma de huellas.

**Segunda:** La huella olorosa se fundamenta en los postulados de la teoría de la identificación criminalística que sostiene la individualidad de los fenómenos y objetos del mundo material, de ahí su importancia como parte integrante de la Técnica Criminalística cubana, donde su conceptualización ha ido evolucionando desde ser calificada como huella invisible o micropartículas hasta considerarse como la interacción de las moléculas olorosas entre el ser humano y una superficie de contacto relacionada con un hecho investigado.

**Tercera:** Las condiciones dialécticas del lugar del hecho influyen en los mecanismos de formación de las huellas olorosas, las que suelen reflejarse en las zonas de contacto a través de la manipulación directa; el desprendimiento de moléculas y el rozamiento corporal, siendo la principal zona de interés las vías de acceso, donde los autores ejecutan acciones de fuerza o violencia, agudizando la concentración de moléculas olorosas.

**Cuarta:** En la Odorología, el uso del can como medio sensor natural en la etapa comparativa no constituye su principal debilidad, sino la calidad del conjunto de procedimientos llevados a cabo por el perito quien es el encargado de darle entrada a la huella en el lugar del hecho desde la búsqueda, fijación, extracción, hasta su conservación o embalaje acciones que de ejecutarse de forma incorrecta afectarían su fiabilidad como prueba indiciaria en el proceso penal.

**Quinta:** La metodología que rige en Cuba el trabajo con la huella olorosa data de casi una década, su principal objetivo va dirigido a evitar la contaminación de las huellas con olores ajenos al investigado, en ella no se destina ningún medio para el proceso de búsqueda y selección, determinante para cualquier categoría de huellas presentes en la Técnica Criminalística.

**Sexta:** Las principales problemáticas en el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017, por parte de los peritos criminalistas, fueron detectadas en las acciones de búsqueda y fijación, respectivamente, los que se ejecutaron de forma esquemática, haciendo un ineficiente uso de los medios técnicos, corriendo el riesgo de obtener falsas huellas olorosas y afectando su valor probatorio.

# RECOMENDACIONES



**RECOMENDACIONES**

**PRIMERA:** A la Dirección Nacional de Criminalística:

- Socializar los resultados de esta investigación con el objetivo de sensibilizar a jefes, instructores e investigadores criminalistas y peritos del país, acerca del nuevo paradigma que tiene como protagonista al perito del lugar del hecho en el trabajo con la huella olorosa.
- Actualizar y atemperar la metodología para el trabajo con olores en el lugar del hecho en consonancia con los resultados de esta investigación.

**SEGUNDA:** Al Instituto Superior del Ministerio del Interior Eliseo Reyes Rodríguez, “Capitán San Luís”:

- Incorporar la presente tesis como material bibliográfico para la enseñanza tanto de pregrado como de postgrado, con la finalidad de fomentar y profundizar el estudio del trabajo de la huella olorosa en el lugar del hecho.
- Promover el desarrollo de investigaciones ulteriores para el perfeccionamiento la especialidad de Odorología Criminalística.

# BIBLIOGRAFÍA



**BIBLIOGRAFÍA****I. TEXTOS**

- 1- ARCIA MATOS, Yóskel, *Proceso para la vinculación de hechos de Sacrificio Ilegal de Ganado Mayor mediante rasgos de biometría dinámica en la provincia de Ciego de Ávila*, tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias Penales y Forenses, Universidad “Martha Abreu” de las Villas, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Derecho, Ciego de Ávila, 2016.
- 2- ARRANZ CASTILLERO, VICENTE JULIO, *“La Prueba en el Proceso Penal”, Temas para el estudio del Derecho Procesal Penal*, La Habana, Ed. Félix Varela.
- 3- BELTRÁN SANZ, Jaime, *Guía para una gestión basada en procesos, Instituto andaluz de tecnología*, Sevilla, 2012.
- 4- BRITO FEBLES, Osvaldo, *“La Criminalística como Ciencia y su incidencia en el Proceso Penal.”* Disponible en Word Wide Web en: <http://derecho.sociales.uclv.edu.cu/la%20criminalistica.htm>, pdf, (Consultada el 23/01/2007), 2007.
- 5- CAIRO, Alberto, *Infografía 2.0, Visualización Interactiva de información en Prensa*, (s/e), Madrid, 2008.
- 6- CAMPS RABADÀ, Jaume, *“Importancia de las feromonas”*, Disponible en Word Wide Web en: [https://www.google.com/cu/search?as\\_q=ferromonas&as\\_epq=&as\\_oq=olor&as\\_sq=&as\\_nlo=&as\\_nhi=&lr=&cr=&as\\_qdr=all&as\\_sitesearch=&as\\_occt=any&saf e=images&as\\_filetype=pdf&as\\_rights](https://www.google.com/cu/search?as_q=ferromonas&as_epq=&as_oq=olor&as_sq=&as_nlo=&as_nhi=&lr=&cr=&as_qdr=all&as_sitesearch=&as_occt=any&saf e=images&as_filetype=pdf&as_rights) pdf, (Consultada el 12/09/2015), 2007.
- 7- CARBONELL VIDAL, Ormani, *Metodología para la investigación químico-criminalística de las impresiones del olor humano*, Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Químicas, La Habana, 2010.
- 8- CÁRDENAS LEÓN, Alexander, *Determinaciones criminalísticas a partir de la frecuencia de aparición de los dibujos digitales y puntos característicos en la*

- población cubana*, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Jurídicas, Ciudad de la Habana, 2005.
- 9- CASTELLANOS SOTO, Juan, *Algunas experiencias del banco de olores*. Laboratorio Provincial de Criminalística Ciudad de La Habana, 1993.
- 10-COLECTIVO DE AUTORES, “*Introducción a las fuentes alternativas de luz*”, Disponible en Word Wide Web en:  
<https://www.google.com.cu/#q=luces+de+onda+magn%C3%A9tica+en+la+escena+del+crimen+pdf> pdf, (Consulta 23/3/2016), 2011.
- 11-COLECTIVO DE AUTORES, “*Odorología criminalística, La huella olorosa presente en el escenario del crimen*”, Disponible en Word Wide Web en:  
<https://www.google.com.cu/search?biw=981&bih=663&q=odorologia+forense+pdf&sa=X&ved=0ahUKEwidzqK2kbXQAhUK5CYKHWZTADwQ1QIIXSgC#q=odorologia+pdf>, (Consulta 23/3/2016), 2011.
- 12-COLECTIVO DE AUTORES, “*Trimethylaminuria (fish malodour syndrome)*” Prague, Disponible en Word Wide Web en: <http://www.hippokratia.gr/images/PDF/16-1/853> pdf, (Consulta 23 de marzo de 2016), 2011.
- 13-COLECTIVO DE AUTORES, *Libro de texto para la formación de peritos del lugar del hecho*, Criminalística, Tomo I, (s/e), La Habana, 2010.
- 14-COLECTIVO DE AUTORES, *Manual de Biología Criminalística*, Ed. SI-MAR S.A, La Habana, 2003.
- 15-COLECTIVO DE AUTORES, *Manual Único de Procedimientos en materia de cadena de custodia de evidencias físicas*, Ministerio público, Caracas, 2009.
- 16-COLECTIVO DE AUTORES, *Metodología e investigación al servicio del Derecho*, Centro de Investigaciones jurídicas, Ministerio de Justicia, (s/e), La Habana, 2013.
- 17-CORTÉS TRUJILLO, Engels Germán “*¿Por qué usar perros en búsqueda y rescate?*” Disponible en Word Wide Web en:  
<http://www.perrosdebusqueda.com/articulo-pdf>, (Consultada el 12/09/2015), 2007.

- 18-DE ANTÓN Y BARBERÁ, Francisco, *Policía Científica*, Volumen I, 4ta Edición, Valencia, 2004.
- 19-DENNIS, Slavin, “*Specialized Use of Human Scent in Criminal Investigations*” Federal Bureau of Investigation Quantico, Virginia, Disponible en Word Wide Web en: <https://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=240431> pdf, (Consultada el 12/09/2015), 2004.
- 20-Diccionario de la Lengua Española, Ed. Océano de México, 1995.
- 21-Dirección de Criminalística, *Metodología General para los Peritajes Criminalísticos*, Cuba, MININT, 2011.
- 22-DOUGLAS, J. et al., *Crime Classification Manual, a Standard System for Investigating and Classifying Violent Crimes*, Second Edition, Lexington Books, New York, 2006.
- 23-EDWARD, Robinson, *Crime scene Photography Second Edition, Forensic Science Department George Washington University*, Washington, DC, 2010.
- 24-FERNÁNDEZ VARELA, Héctor, *Enfermedades Metabólicas*, Editorial Ciencias Médicas, Ciudad de la Habana. Cuba. 1998.
- 25-FISHER, BARRY, *Techniques of Crime Scene Investigation*, seventh edition, Boca Raton, London, 2004.
- 26-FONTES CAPOTE, Homero, *Compendio de investigación criminal para el esclarecimiento de los delitos*, Laboratorio Central de Criminalística, La Habana, 2016.
- 27-FONTES CAPOTE, Homero, *La investigación criminal de los delitos, Laboratorio Central de Criminalística*, La Habana, 2016.
- 28-GARCÍA SIFREDO, Nelson, *Criminalística Cubana. La Historia y sus protagonistas*, 1ra edición, Ed. Capitán San Luis, La Habana, 2015.
- 29-GARRIDO, Vicente, *El rastro del asesino. El perfil psicológico de los criminales en la investigación policial*, (s/e), Barcelona, 2006.
- 30-GARRIDO, Vicente, *La Mente Criminal*, Ed. Titivillus, Barcelona, 2007.

- 31-GONZÁLEZ, GONZALO, Compendio criminalístico. Versión Ilustrada, División de Criminalística, 2006.
- 32-GUZMÁN, A. CARLOS, Manual de Criminalística, Ed. La Roca, Buenos Aires, 2000.
- 33-HERNÁNDEZ DE LA TORRE, Rafael, *“La Odorología Criminalística en Cuba”* , Disponible en Word Wide Web en: [www.monografias.com/trabajos16/odorologia/odorologia.shtml](http://www.monografias.com/trabajos16/odorologia/odorologia.shtml), pdf, (Consultada el 18/05/2015), 2003.
- 34-JAMEN, Stuart, H., *et al.*, Interpretation of Bloodstain Evidence at Crime Scenes, Second Edition, CRC Press, Boca de Raton, New York, 1999.
- 35-LOCARD, Edmund, *Manual de Técnica Policéaca*, 4ta. Edición. José Montero Editor. Barcelona. España, 1963.
- 36-MAURICE GODWIN, Grover, *Hunting Serial Predator, a Multivariate Classification Approach to Profiling Violent Behavior*, CRC Press LLC, Boca de Raton, Florida. 2001.
- 37-MAYEA MARTÍNEZ, Yrainy, *Estadíos tanatológicos y sucesiones de artrópodos en cadáveres de cerdos expuestos al aire libre en Santiago de Cuba*, Tesis en opción al título académico de licenciado en biología, “Universidad de Oriente” Facultad de Ciencias Naturales Departamento de Biología, Santiago de Cuba, 2007.
- 38-MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, *“El Olor Humano: Carnet de Identidad Químico”* Disponible en: <http://wwwprov.webmin.int/Santiago/default.aspx> , Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 12/06/2015), 2007.
- 39- MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, *La Identificación de las personas por la Odorología Criminalística*, Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Jurídicas, División de Criminalística, Ciudad de La Habana, 2007.
- 40-MOLINA WALDEMIROFF, Marcos, *Metodología General de Trabajo de la especialidad Odorología Criminalística en el Lugar del Suceso y en el Laboratorio*, Cuba, MININT, 2003.

- 41-PALMIOTTO, Michael, *Criminal Investigation*, Fourth Edition, CRC Press, Taylor and Francis Group, Boca de Raton, London, 2013.
- 42-PATITÓ, José Ángel, *Medicina Legal*, Ed. Centro Norte, Buenos Aires, 2000.
- 43-POSADA JEANJACQUES, José Ángel, “La Infografía Criminalística”, Intranet MININT, Cuba, Disponible en: <http://58.50.1.200:8080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog/Teor%C3%ADa.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 12/01/2016), 2009.
- 44-POSADA JEANJACQUES, José Ángel, “La percepción odorológica de Olexi”, Disponible en: <http://58.50.1.2008080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog/Teor%C3%ADa.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 15/09/2015), 2009.
- 45-POSADA JEANJACQUES, José Ángel, “Las huellas olorosas y su mecanismo de formación”, Disponible en: <http://58.50.1.2008080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog/Teor%C3%ADa.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 15/09/2015), 2009.
- 46-POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *El mecanismo de formación de las huellas y el factor de contacto mutuo.* en “*Las huellas y su identificación*, Cuba MININT, 2005.
- 47-POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *La Investigación Pericial del Lugar del Suceso*, (s/e), Santiago de Cuba, 2004..
- 48-POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *La Revelación de las huellas dérmicas*, Disponible en: <http://wwwprov.webmin.int/Santiago/default.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 23/03/2016), 2007.
- 49-POSADA JEANJACQUES, José Ángel, *Teoría Criminalística de las huellas*, Ed. Capitán San Luis, La Habana, 2015.
- 50-PULGARES BALART, Agustin, *Sistema de gestión de procesos en la Sección Provincial de Criminalística de Camagüey*, Tesis en opción al título de Máster en Dirección, Camagüey, 2014.

- 51-PUMARIEGA GUTIÉRREZ, Blanca, “El dictamen pericial en el procedimiento penal cubano valoración del dictamen pericial criminalístico por el fiscal”. Curso de especialización en Ciencias Penales, *Disponible en:* <http://58.50.1.2008080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 14/03/2015), 2009.
- 52-PUMARIEGA GUTIÉRREZ, Blanca, “El dictamen pericial en el procedimiento penal cubano valoración del dictamen pericial criminalístico por el fiscal”. Curso de especialización en Ciencias Penales, *Disponible en:* <http://58.50.1.2008080/sitios/swtcc/SDCD/SITC/docublog.aspx>, Intranet MININT, Cuba, (Consultada el 14/03/2015), 2009.
- 53-RAYA HERNÁNDEZ, Miriam y Zulueta Blanco, María Elena, *Textos Científico-Técnicos ¿Cómo crearlos?*, Ed. Científico- Técnica, La Habana, 2011.
- 54-RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, María José, *La importancia del álbum fotográfico como medio de prueba en la etapa del debate oral*, Tesis en opción al título de licenciatura en investigación criminal y forense, Universidad Rafael Landívar, Alta Verapaz, *Disponible en Word Wide Web en:* <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/07/03/Rodriguez-Maria.pdf>, (Consulta 23/3/2016), 2014.
- 55-RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, “*El Uso de las Unidades Cinófilas en el Ministerio del Interior*”. Cuba, MININT, 2005.
- 56-RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, “*La huella olorosa, Valor para el proceso penal y la prevención criminalística*”, División de Criminalística, Villa Clara, 2007.
- 57-RODRÍGUEZ TALAVERA, Olexi, “*La Odorología Criminalística, Estado del Arte para una Estrategia*”, División de Criminalística, Villa Clara, 2007.
- 58-SAMUEL, Belkin, *Teoría leninista del reflejo y cuestiones metodológicas de la criminalística soviética*, Moscú, 1970.
- 59-STELZER, Ehrenfried, *Criminalística Socialista*, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, Cuba, 1988.

- 60-THORWALD, Jürgen, *El siglo de la investigación criminal*, Tomo I, Ed. Revolucionaria, La Habana, 1969.
- 61-VARGAS ALVARADO, Eduardo, *Medicina Legal, Compendio de Ciencias Forenses para médicos y abogados*, Tercera edición, Ed. Lehmann editores, San José, 1983.
- 62-VILLABELLA ARMENGOL, Carlos M., *Metodología de la Investigación Sociojurídica*, Camagüey, 2008.
- 63-VLADIMIR ILICH, Lenin, *Obras completas*, tomo 18.

## II. LEGISLACIÓN

Ley de Procedimiento Penal, Ley No. 5 del 13 de agosto de 1977, modificada por el Decreto Ley 151 del 10 de junio de 1994.

ANEXOS



## ANEXO No. 1

Índice de indicadores					
No.	Peritos	Sexo	Nivel cultural	Nivel pericial	Años de experiencia pericial
1	A	M	Superior	P. Perito <sup>74</sup>	16
2	B	M	Superior	P. Perito	6
3	C	M	Superior	P. Básico <sup>75</sup>	10
4	D	M	Medio. Sup. <sup>76</sup>	P. Básico	10
5	E	M	Medio. Sup.	P. Básico	5
6	F	M	Superior	P. Básico	11
7	G	F	Superior	P. Básico	14
8	H	M	Medio. Sup.	P. Básico	10
9	I	M	Medio. Sup.	P. Básico	10
10	J	M	Medio. Sup.	P. Básico	10
11	K	M	Superior	P. Básico	3
12	L	M	Medio. Sup.	P. Básico	6
13	M	M	Superior	P. Básico	10
14	N	M	Superior	P. Básico	7
15	O	M	Superior	P. Básico	13
16	P	F	Superior	P. Básico	7
17	Q	M	Medio. Sup.	P. Básico	15
18	R	M	Superior	P. Básico	13
19	S	M	Superior	P. Medio <sup>77</sup>	10
20	T	M	Superior	P. Medio	3

**Tabla No.1.** Peritos criminalistas de la unidad de enfrentamiento de Ciego de Ávila.

<sup>74</sup> Primer perito.

<sup>75</sup> Perito básico.

<sup>76</sup> Nivel medio superior.

<sup>77</sup> Perito medio.

**Tabla No. 2.** Grupos etarios de los peritos criminalistas de la unidad de enfrentamiento de Ciego de Ávila

No.	Peritos	Edades comprendidas entre		
		22-32	33-42	43-50
1	A		x	x
2	B			
3	C		x	
4	D		x	
5	E	x		x
6	F		x	
7	G		x	
8	H	x	x	
9	I			
10	J		x	
11	K			
12	L	x		
13	M		x	
14	N			
15	O		x	
16	P		x	
17	Q		x	x
18	R		x	
19	S			x
20	T	x		

**Anexo No. 2**

**GUÍA DE REVISIÓN DE ANÁLISIS DE DOCUMENTOS**

**Documento a revisar:** Dictámenes periciales ilustrados del lugar del hecho en la provincia de Ciego de Ávila.

**Elaborados:** Período 2016-2017.

**Lugar de la revisión:** Laboratorio Provincial de Criminalística.

Preguntas de la revisión:

1. ¿Se menciona o describe en el dictamen pericial el proceso de búsqueda de la huella olorosa en el lugar del hecho?
2. ¿De qué criterio de selección se vale el perito para captar una huella olorosa, luego de la búsqueda?
3. ¿Cómo aparecen descritos los elementos referentes a la latencia o antigüedad de las huellas en el lugar del hecho?
4. ¿Qué orden de prelación o prioridad se menciona o evidencia, en el lugar del hecho, con este tipo de huella u otras que aparecen como resultado del delito?
5. ¿Se hace referencia en este documento, al grado de preservación y cualidades o condiciones de la superficie huella-receptora?
6. ¿Cuáles son los mecanismos de formación y forma en que se describen o identifican los síntomas del contacto mutuo?
7. ¿Qué técnicas son empleadas en la fijación e ilustración de las huellas en el lugar del hecho?
8. ¿Qué cantidad de huellas son levantadas en cada hecho investigado?
9. ¿Se hace referencia al medio empleado en la transportación de las huellas hacia el laboratorio?
10. ¿Qué tipo de conclusiones son generadas y qué trascendencia tienen para el proceso investigativo y probatorio?

ANEXO No. 3



Ilustración del proceso de obtención de la huella olorosa en la superficie receptora.

**Anexo No. 4**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN**

**Plan de observación:**

**Tipo de observación:** Observación participante.

**Observador:** Danay Guzmán Jiménez.

**Ámbito espacial:** Municipio Ciego de Ávila.

**Ámbito temporal:** Primer trimestre de 2017.

**Preguntas de la observación:**

1. ¿Cómo es ejecutado el proceso de búsqueda con la huella de olor en el lugar del hecho?
2. ¿Cuáles son los elementos que tiene en cuenta el perito, para seleccionar la superficie huella-receptora en el lugar del hecho?
3. ¿Qué acciones realiza el perito para determinar la latencia o antigüedad de las huellas olorosas en el lugar del hecho?
4. ¿Cómo procede el perito para establecer un orden de prioridad con la huella olorosa en el lugar del hecho?
5. ¿Cómo se tiene en cuenta, por el perito, el grado de preservación del lugar del hecho a la hora de levantar la huella olorosa?
6. ¿Qué elementos son tenidos en cuenta para determinar el mecanismo de formación y los síntomas de contacto de huella olorosa en el lugar del hecho?
7. ¿Cómo se ejecuta la fijación e ilustración de las huellas olorosas en el lugar del hecho?
8. ¿Qué medios son empleados en la obtención y transportación de las huellas olorosas, desde el lugar del hecho hacia el laboratorio?
9. ¿Qué elementos son tenidos en cuenta para excluir la obtención de una huella olorosa en la superficie de contacto?
10. ¿Qué acciones realiza el perito en la etapa conclusiva de la inspección del lugar del hecho?

## ANEXO No. 5

**CUESTIONARIO APLICADO A LOS PERITOS DE LA UNIDAD DE ENFRENTAMIENTO DE CRIMINALÍSTICA EN CIEGO DE ÁVILA**

Estimado compañero:

Solicitamos su colaboración para definir cuestiones relacionadas con el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho. La encuesta se realiza con el propósito de conocer su valoración acerca de algunos tópicos que pueden incidir en los resultados de la especialidad de Odorología y para ello le pedimos sea tan amable de contestar unas preguntas. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas y reportadas a la investigación, pero nunca se reportarán datos individuales. Le pedimos que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible.

Lea las instrucciones cuidadosamente, ya que existen preguntas abiertas y cerradas, así como otras que requieren argumentación.

**GUÍA DE ENCUESTA:**

1. ¿Qué entiende usted como huella de olor?
  - a. \_\_\_ Todas las micro-partículas volátiles.
  - b. \_\_\_ Micro-huellas invisible a la percepción humana.
  - c. \_\_\_ Ácidos grasos volátiles adicionados a un cuerpo humano.
  - d. \_\_\_ Interacción de las moléculas olorosas en la superficie de contacto.
  - e. \_\_\_ Aminoácidos del cuerpo humano.
2. ¿Cuál es la primera huella que generalmente usted obtiene durante la inspección del lugar del hecho? Fundamente esta decisión.
  - a. \_\_\_ Documentológicas.
  - b. \_\_\_ Odorológicas.
  - c. \_\_\_ Dermopapiloscópicas.
  - d. \_\_\_ Huellas físicas.
  - e. \_\_\_ Biológicas.
  - f. \_\_\_ Trazológicas.

3. En cuanto a la obtención de la huella olorosa. Seleccione la cantidad que usted considera necesaria para la investigación eficaz de un hecho delictivo:

- a. \_\_\_ De 1 a 2 huellas.
- b. \_\_\_ Más de 3 huellas.
- c. \_\_\_ De 2 a 3 huellas.
- d. \_\_\_ No tiene en cuenta la cantidad.

4. Seleccione las superficies que usted considera idóneas para obtener las huellas de olor de:

- a. \_\_\_ Alrededor del occiso.
- b. \_\_\_ Cemento.
- c. \_\_\_ Cualquier superficie manipulada.
- d. \_\_\_ Cristal.
- e. \_\_\_ Máculas de saliva.
- f. \_\_\_ Asfalto.
- g. \_\_\_ Cualquier lugar donde el individuo roce.
- h. \_\_\_ Sangre fresca.
- i. \_\_\_ Próximo a los animales sacrificados.
- j. \_\_\_ Madera.
- k. \_\_\_ Cualquier lugar por donde el individuo camine.
- l. \_\_\_ Plástico.
- m. \_\_\_ Máculas de semen.
- n. \_\_\_ Sangre seca.

5. Seleccione de estas opciones, los elementos o cuestiones que usted tiene en cuenta para obtener una huella olorosa en el lugar del hecho. Justifique su decisión.

- a. \_\_\_ Antigüedad de la huella olorosa.
- b. Preservación del lugar del hecho: Total\_\_\_; Parcial\_\_\_; No: \_\_\_\_\_. En caso de contestar "No preservación", amplíe su respuesta: \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_ Condiciones climáticas en el momento de ocurrido el hecho.
- d. \_\_\_ Condiciones climáticas durante la inspección del lugar del hecho.

e. \_\_\_ Por decisión del instructor actuante.

f. Otros que usted considere: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Identifique los mecanismos de formación de la huella olorosa en el lugar del hecho.

a. \_\_\_ Desprendimiento de moléculas.                      b. \_\_\_ Rozamiento corporal.

c. \_\_\_ Proyección de partículas.                              d. \_\_\_ Interacción recíproca.

e. \_\_\_ Desplazamiento de materiales.                      f. \_\_\_ Manipulación directa.

- Amplíe en dos de los identificados.

7. Marque con una “x” las acciones que integran el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho.

a. \_\_\_ Selección.    b. \_\_\_ Búsqueda.

c. \_\_\_ Calibración.    d. \_\_\_ Fijación.

e. \_\_\_ Extracción.    f. \_\_\_ Determinación.

g. \_\_\_ Ajuste.    h. \_\_\_ Revelación.

i. \_\_\_ Embalaje.    j. \_\_\_ Pesaje.

8. Seleccione de la siguiente lista, los medios que usted utiliza para trabajar con la huella de olor en el lugar del hecho.

a. \_\_\_ Polvo revelador dermopapiloscópico.                      b. \_\_\_ Nasobuco.

c. \_\_\_ Luces ultravioletas e infrarrojas.                              d. \_\_\_ Lupa.

e. \_\_\_ *Kits* para pruebas de orientación hemática.                      f. \_\_\_ Guantes de látex.

- g. \_\_\_ Manta magnética para huellas de calzado.                      h. \_\_\_ Pinzas.
- i. \_\_\_ Trajes desechables.    j. \_\_\_Papel de aluminio.

- ❖ Otros que usted considere necesario. Argumente.
- ❖ Dispone usted de estos para el trabajo en el lugar del hecho. Argumente su respuesta. a) \_\_\_ Si.                      b) \_\_\_ No.

9. Los siguientes elementos pueden motivar la decisión de no obtener una huella olorosa sobre determinada superficie, según la dinámica del hecho. Señale los criterios de exclusión que a su juicio justifican tal decisión.

- a. \_\_\_ Por contaminación en la superficie receptora.
- b. \_\_\_ Por decisión del instructor actuante.
- c. \_\_\_ Por la gravedad del hecho.
- d. \_\_\_ Por no preservación del lugar del hecho.
- e. \_\_\_ Por decisión del jefe.
- f. \_\_\_ Por malas condiciones ambientales.
- g. \_\_\_ Por enmascaramiento de la superficie huella-productora.

10. Considera que el autor pudiera enmascarar la huella olorosa en el lugar del hecho. Argumente su respuesta.

11. De las siguientes determinaciones cuáles pudieran ser generadas desde la interpretación de la huella olorosa en el lugar del hecho.

- a. \_\_\_ Cantidad de autores.
- b. \_\_\_ Mecanismo de formación.
- c. \_\_\_ Latencia o antigüedad de la huella.

d. \_\_\_ Tiempo de contacto entre el autor y la superficie investigada.

e. \_\_\_ Condiciones de la huella en el archivo.

f. \_\_\_ Contaminación de la superficie investigada.

Gracias por su colaboración

## ANEXO No. 6

**RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS PERITOS DE LA UNIDAD DE ENFRENTAMIENTO DE CRIMINALÍSTICA EN CIEGO DE ÁVILA**

**Tabla No. 1.** Sobre qué entiende como huella de olor.

Encuestados	Todas las micro-partículas volátiles	Micro-huellas invisible a la percepción humana	Ácidos grasos volátiles adicionados a un cuerpo humano	Interacción de las moléculas olorosas en la superficie de contacto	Amino-ácidos del cuerpo humano
20	1	19	0	0	0
%	5	95	0	0	0

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 2.** Sobre cuál es la primera huella que generalmente obtiene durante la inspección del lugar del hecho.

Encuestados	Documentológicas	Odorológicas	Dermopapiloscópicas	Huellas físicas	Biológicas	Trazológicas
20	0	16	4	0	0	0
%	0	80	20	0	0	0

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 3.** Sobre la cantidad de huellas olorosas necesarias para la investigación eficaz de un hecho delictivo.

Encues- tados	De 1 a 2 huellas	De 2 a 3 huellas	Más de 3 huellas	No tiene en cuenta la cantidad
20	2	4	3	11
%	5	10	15	55

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 4.** Sobre las superficies idóneas para obtener las huellas de olor.

Encues- tados	Cristal, madera, plástico o Cualquier superficie manipulada	Cemento, asfalto, cualquier lugar por donde el individuo camine.	Cualquier lugar donde el individuo roce	Alrededor del occiso	Próximo a los animales sacrificados
20	12	5	2	3	17
%	60	25	10	15	85

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 5.** Sobre los elementos o cuestiones a tener en cuenta para obtener las huellas olorosas en el lugar del hecho.

Encuestados	Antigüedad de la huella olorosa	Preservación Total del lugar del hecho	No preservación	Por decisión del instructor	El resto de las opciones
20	20	20	18	4	0
%	100	100	90	20	0

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 6.** Sobre los mecanismos de formación de la huella olorosa en el lugar del hecho.

Encuestados	Desprendimiento de moléculas, rozamiento corporal y manipulación directa
20	20
%	100

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 7.** Sobre las acciones que consideran que integran el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho.

Encuestados	Selección, Búsqueda, Extracción, Fijación, Embalaje.	Revelación
20	20	3
%	100	15

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 8.** Sobre los medios que usted utiliza para trabajar con la huella de olor en el lugar del hecho.

Encuestados	Nasobuco, guantes de látex, pinzas, trajes desechables, papel de aluminio.	Cámara fotográfica.	Lupa, polvo revelador, luces UV e IR, manta magnética, kits para pruebas de orientación hemática.
20	19	5	0
%	95	25	0

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 9.** Sobre los elementos que pueden motivar la decisión de no obtener una huella.

Encues- tados	Contaminación, enmascaramiento de la superficie huella-productora, malas condiciones ambientales y no preservación del lugar del hecho.	Gravedad del hecho.	Decisión del instructor actuante.
20	16	2	2
%	80	10	10

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 10.** Sobre si considera que el autor pudiera enmascarar la huella olorosa en el lugar del hecho.

Encuestados	Es posible enmascarar la huella de olor en el lugar del hecho.	No es posible enmascarar la huella de olor en el lugar del hecho.
20	5	15
%	25	75

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

**Tabla No. 11.** Sobre cuáles de las siguientes determinaciones pudieran ser generadas desde la interpretación de la huella olorosa en el lugar del hecho.

<b>Encuestados</b>	Mecanismo de formación, latencia o antigüedad de la huella, contaminación de la superficie investigada.	Condiciones de la huella en el archivo.
19	19	1
%	95	5

Fuente: Elaborado por el autor según los resultados.

## ANEXO No. 7

### Experimento

Plan de Experimento

Tipo de experimento: Artificial.

**Lugar del experimento:** Oficina de dirección del Laboratorio Provincial de Criminalística de Ciego de Ávila.

**Objetivo:** Demostrar las habilidades de los peritos criminalistas de la unidad de enfrentamiento de Ciego de Ávila, para el trabajo con la huella olorosa en el lugar del hecho.

**Condiciones:** En consonancia con el experimento artificial, se crea un escenario simulado, optando por un delito de robo con fuerza en las cosas, donde suelen aparecer todos los mecanismos huella-formadores del olor y acciones evasivas o métodos de enmascaramiento por parte del sujeto productor.

#### Medios experimentales:

- Medios para el trabajo con olores en el lugar del hecho.
- Sustancia contaminante (acondicionador de cabello “*Four Seasons*”).
- Televisor marca Haier.
- Mando de televisor marca Haier.
- Cable de color negro de 35cm de longitud.
- Destornillador de 18cm de largo con cabo de plástico de color azul y negro.

#### Acciones modeladas:

- Manipulación del llavín de la puerta (tiempo de la ejecución 2 minutos).
- Manipulación de dos personas (sujetos huella-productores) de ambos extremos del televisor para izarlo de la mesa y retirarlo del lugar recreado (tiempo de la ejecución 1 minuto).
- Manipulación por el enchufe del cable con mano enguantada por guante de látex para uso quirúrgico estéril (tiempo de la ejecución 1 minuto y 14 segundos).

- Manipulación con mano desnuda e inmaculada del mando del televisor y maculado del mango del destornillador con acondicionador de cabello marca “*Four Seasons*”. (tiempo de la ejecución 1 minuto).

**Acciones experimentales:**

A los peritos que participan en el experimento, se les orienta determinar.

- Lugar idóneo para levantar huellas de olor en la superficie de la puerta fracturada o zona contigua a la mesa donde se encontraba el televisor sustraído.
- Selección de la superficie del cable con síntomas de manipulación reciente.
- Superficie objetiva para la obtención de olor, distinguiendo entre el mando del televisor y el destornillador, respectivamente.
- Diagnóstico del tiempo invertido por el autor en la ejecución de las acciones recreadas.

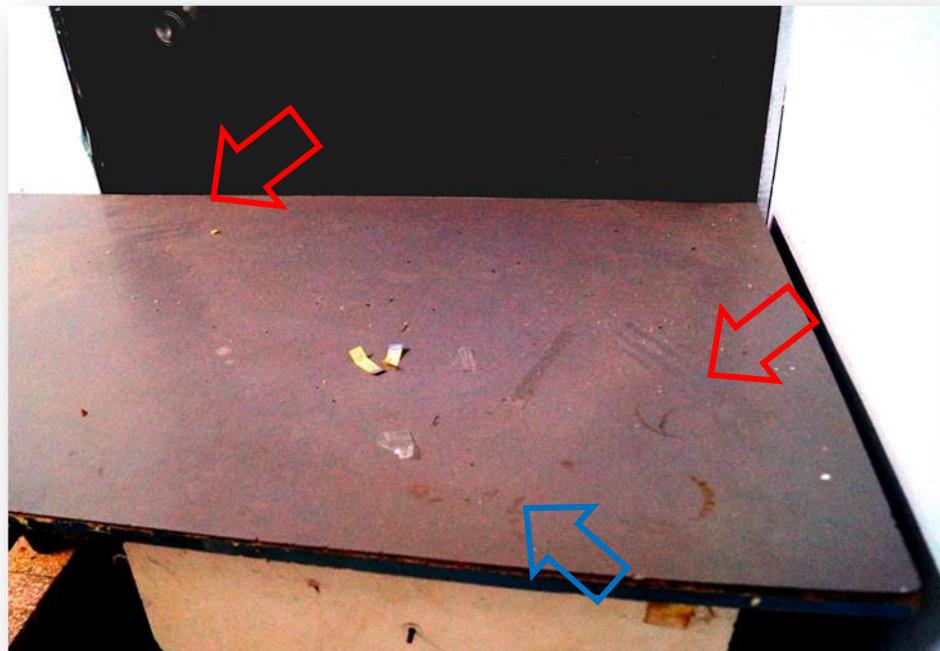
**Fondo de tiempo máximo para la experimentación individual:** 20 minutos para la fase estática de la inspección del lugar del hecho y 10 minutos para la argumentación de la decisión.

Anexo No. 8

ACCIONES EXPERIMENTALES



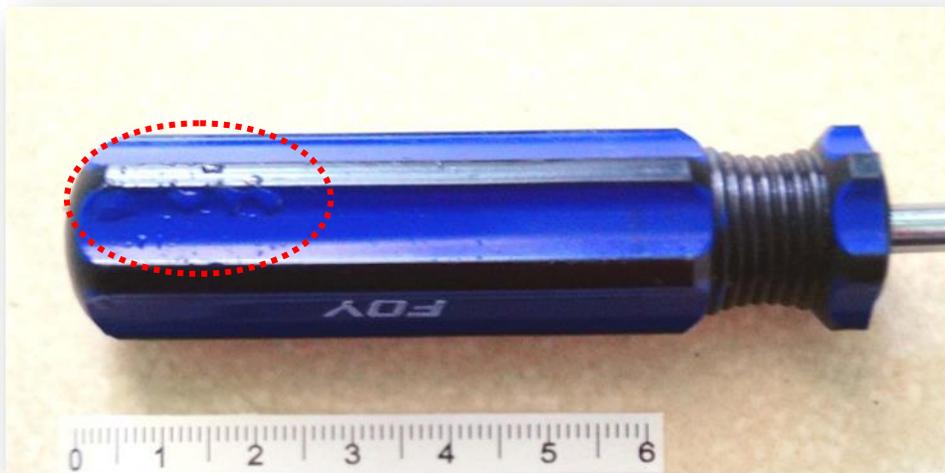
**Fig. 1.** Aspecto exterior del local empleado para la ejecución del experimento.



**Fig. 2.** Las saetas rojas señalan las excoriaciones ungueales de dos sujetos productores sobre ambos extremos de la huella periférica y la saeta de color azul, la huella periférica



**Fig. 3.** Objetos abandonados por los autores, en el escenario contiguo al local donde se encontraba el TV.



**Fig. 4.** Máculas de acondicionador de cabello “*Four Seasons*” en el mango del destornillador.



**Fig. 5.** Los espacios circundados en rojo indican la ubicación de los autores al sustraer el TV. El óvalo azul señala la superficie seleccionada por el 25% (5) de los peritos participantes en el experimento.