

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA ELABORACIÓN DE PERFILES CRIMINALÍSTICOS PARA LA
DETERMINACIÓN DEL AUTOR DE UN DELITO DE HOMICIDIO**

CLAUDIA FRINÉE GIRÓN ZAVALA

GUATEMALA, JULIO DE 2007

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA ELABORACIÓN DE PERFILES CRIMINALÍSTICOS PARA LA
DETERMINACIÓN DEL AUTOR DE UN DELITO DE HOMICIDIO**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala
Por

CLAUDIA FRINÉE GIRÓN ZAVALA

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

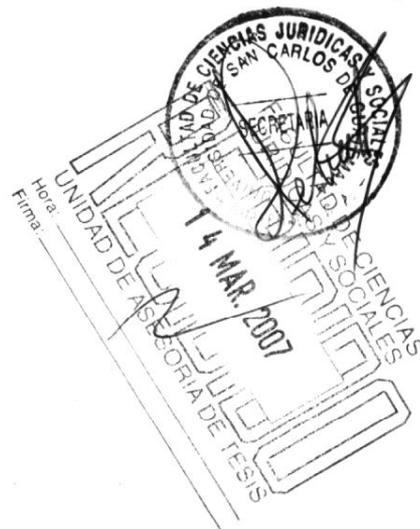
Guatemala, julio de 2007

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I: Lic. César Landelino Franco López
VOCAL II: Lic. Gustavo Bonilla
VOCAL III: Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
VOCAL IV: Br. José Domingo Rodríguez Marroquín
VOCAL V: Br. Marco Vinicio Villatoro López
SECRETARIO: Lic. Avidán Ortiz Orellana

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la elaboración de la tesis de licenciatura en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala).

ELEAZAR GIRÓN MONZÓN
ABOGADO Y NOTARIO
7ª. Av. 38-80 zona 3, Guatemala
Guatemala, 02 de marzo del año 2007.

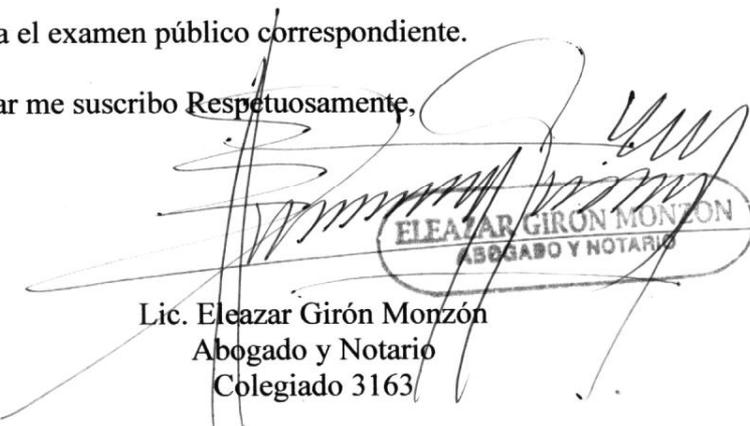


Señor Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Licenciado Marco Tulio Castillo Lutín.

Licenciado Castillo Lutín:

Atentamente me dirijo a Usted con el objeto de informarle que procediendo de conformidad con el nombramiento de fecha 24 de enero del año en curso, en mi calidad de Asesor de Tesis de la Bachiller Claudia Frineé Girón Zavala, he procedido a asesorar metódica y técnicamente a la estudiante en el desarrollo de su tesis titulada **“LA ELABORACIÓN DE PERFILES CRIMINALÍSTICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL AUTOR DE UN DELITO DE HOMICIDIO”**. Tema de actualidad por tratarse del estudio de la actividad criminalística que, a mi criterio es deficiente en nuestro país, tanto en las instituciones encargadas de la investigación como en su enseñanza en las universidades. En virtud que la investigación desarrollada por la estudiante cumple con los requisitos para este tipo de trabajo, emito el presente **DICTAMEN FAVORABLE** para que el trabajo presentado pueda ser utilizado como base para el examen público correspondiente.

Sin otro particular me suscribo **Respetuosamente,**


ELEAZAR GIRÓN MONZÓN
ABOGADO Y NOTARIO
Lic. Eleazar Girón Monzón
Abogado y Notario
Colegiado 3163



**UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, quince de marzo de dos mil siete.

Atentamente, pase al (a la) **LICENCIADO (A) NAPOLEÓN GILBERTO OROZCO MONZÓN** para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante **CLAUDIA FRINEE GIRÓN ZAVALA**, Intitulado: **"LA ELABORACIÓN DE PERFILES CRIMINALÍSTICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL AUTOR DE UN DELITO DE HOMICIDIO"**.

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.


LIC. MARCO TULIO CASTILLO LUTÍN
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS



cc. Unidad de Tesis
MTCL/ech

LIC. NAPOLEÓN GILBERTO OROZCO MONZÓN
ABOGADO Y NOTARIO

5ª. Avenida 10-68 zona 1 Of.302 piso 3
Edif. Helvetia, Guatemala, C. A.
TEL.22324664



Guatemala, 30 de marzo de 2007.-

SEÑOR
JEFE DE LA UNIDAD DE ASESORÍA DE TESIS
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
LICENCIADO MARCO TULIO CASTILLO LUTÍN
SU DESPACHO.-

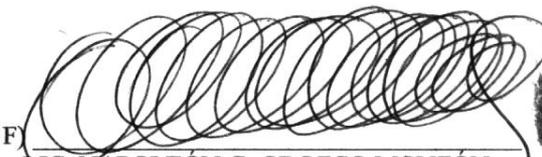
SEÑOR:

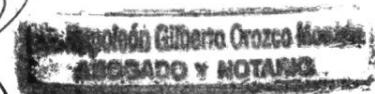
De la manera más atenta me permito comunicarle que he cumplido con la función de Revisor de Tesis de la estudiante CLAUDIA FRINÉE GIRÓN ZAVALA, intitulado "LA ELABORACIÓN DE PERFILES CRIMINALÍSTICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL AUTOR DE UN DELITO DE HOMICIDIO", el cual a mi criterio cumple con todos los requisitos y formalidades que establece el reglamento de esta facultad; y emito el dictamen siguiente:

- I.- Considero que el tema investigado por la estudiante Claudia Frinée Girón Zavala, es de suma importancia respecto a su contenido científico y técnico, pues hace un análisis jurídico y social en las investigaciones de delitos contra la vida, por lo que el grupo de perfiladores debe capacitarse y aprender fundamentos psicológicos generales de comportamiento anormal. Y concluye en la necesidad de realizar un despliegue publicitario de la elaboración de perfiles CRIMINALÍSTICOS para la determinación del autor de un delito de homicidio, y mejorar las técnicas y estratégicas desarrolladas en el extranjero, de manera que en Guatemala se avance de manera vertiginosa, pero de acuerdo a la realidad de la criminalidad y la justicia propia de un pueblo particular. Habiendo empleado en su investigación los métodos históricos, deductivos e inductivo y con relación a las técnicas, ficheros, fichas de trabajo, bibliografías, etc.;
- II.- La Bibliografía consultada por la estudiante Girón Zavala, fue la adecuada al tema elaborado y sus conclusiones resultan congruentes con su contenido y las recomendaciones son consecuencia del análisis jurídico de la investigación realizada;
- III.- Sobre la base de los incisos anteriores, considero conveniente la impresión del trabajo para que el mismo pueda ser discutido en el correspondiente examen público.-

Sin más que agradecer la consideración a mi persona al encomendarme tan honroso trabajo de Revisor, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi alta muestra de estima.-

Sin otro particular, me suscribo muy cordialmente.-


F) LIC. NAPOLEÓN G. OROZCO MONZÓN
COL.2661





DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, quince de mayo del año dos mil siete

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante **CLAUDIA FRINÉE GIRÓN ZAVALA**, Titulado "LA ELABORACIÓN DE PERFILES CRIMINALÍSTICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL AUTOR DE UN DELITO DE HOMICIDIO" Artículo 31 Y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de Tesis.-

MTCL/sllh



DEDICATORIA

A Dios: Por brindarme la vida y con ella su amor y sabiduría.

A la Virgen María: Madre de infinita bondad y ternura.

A mi madre: Con profundo agradecimiento por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional. Porque cada éxito en mi vida es suyo también.

A mi padre: Con cariño a su memoria.

A mi familia y amigos: Gracias por su cariño, comprensión y valiosa ayuda.

A: Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala por ayudarme a construir un futuro.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	i

CAPÍTULO I

1	Nociones generales referentes a la escena del crimen	1
1.1	Fundamento legal	1
1.2	Concepto	1
1.3	Dimensiones de una escena del crimen	2
1.4	Formas de la escena del crimen	2
1.5	Personas que intervienen en una escena del crimen y su rol	4
1.5.1	El agente o auxiliar fiscal como director de la investigación en una escena del crimen	4
1.5.2	El papel del patrullero en una escena del crimen	8
1.5.3	El papel del investigador policial en una escena del crimen	9
1.5.4	El papel del perito en una escena del crimen	11
1.6	otras personas que acuden a la escena del crimen	14
1.6.1	Bomberos	14
1.6.2	Prensa	15
1.6.3	Curiosos	15
1.6.4	Víctimas y familiares	15
1.7	Métodos de trabajo de una escena del crimen	16
1.7.1	Método de punto a punto	16
1.7.2	Método de espiral o circular	17
1.7.3	Método de búsqueda por franja o cuadrante	17

	Pág.
1.7.4 Método de cuadrículado o de rejilla	19
1.7.5 Método de zonas o sectores	20
1.7.6 Método en forma de rueda o estrellado	21
1.7.7 Método de triangulación o piramidal	22
1.8 Formas de documentar o preservar la escena del crimen	22
1.8.1 Fotografías	22
1.8.2 Vídeo grabaciones	24
1.8.3 Planimetría	24
1.8.4 Croquis	25
1.8.5 Acta levantada en el lugar	25
1.8.6 Anotaciones e informes	26
1.8.7 Narraciones en grabadoras	27
1.8.8 Moldeado	27

CAPÍTULO II

2 La criminalística como ciencia auxiliar del derecho penal	29
2.1 Concepto	29
2.2 Etimología	29
2.3 Objetivos	30
2.3.1 Objetivo material	30
2.3.2 Objetivo general	30
2.3.3 Objetivo formal	31
2.4 Relación con el derecho penal	31
2.5 Ciencias en que se fundamenta la criminalística	31

	Pág.
2.6	La criminalística en la enciclopedia de ciencias penales 31
2.7	La investigación de campo, la investigación técnico-científica y la importancia del laboratorio criminalístico 32
2.7.1	Sección de recepción, control y distribución de evidencias 34
2.7.2	Sección de toxicología 34
2.7.3	Sección de biología 35
2.7.4	Sección de sustancias controladas (drogas) 36
2.7.5	Sección físico químico 36
2.7.6	Sección de expertajes de vehículos 37
2.7.7	Sección de documentoscopia 37
2.7.8	Sección de dactiloscopia 38
2.7.9	Sección de planimetría 38
2.7.10	Sección de foto robot 38
2.7.11	Sección de fotografía y vídeo 39
2.7.12	Sección de balística 39
2.7.13	Sección Henry 40
2.7.14	Sección Batley 40
2.8	La criminalística en relación con otras ciencias penales 41
2.8.1	Criminología 42
2.8.2	Policía científica 42
2.8.3	Policiología 43
2.8.4	Medicina forense 43

	Pág.
2.9 Principios de la criminalística en la escena del crimen	43
2.9.1 Principio de intercambio	43
2.9.2 Principio de la ausencia de indicios	44
2.9.3 Principio de observación	44
2.9.4 Principio de individualidad	44
2.9.5 Principio de rareza	44
2.9.6 Principio de correspondencia	44
2.9.7 Principio de reconstrucción	45
2.10 Diferencia entre indicio, evidencia y prueba	46

CAPÍTULO III

3 La técnica criminalística aplicada a la escena del crimen	49
3.1 La técnica criminalística	49
3.2 La fotografía y el vídeo	51
3.2.1 La filmación del lugar del suceso	52
3.2.2 Métodos que se aplican en la fotografía	53
3.2.3 Objetivos a cumplir en la filmación de cualquier tipo de huella	54
3.2.4 La filmación del cadáver en el lugar del suceso	54
3.2.5 La fotografía signalética	56
3.2.6 La fototabla ilustrativa	57
3.2.7 Cuestiones que resuelven los peritajes de fotografía y vídeo	57
3.3 La trazología	58

	Pág.
3.3.1	Importancia de la trazología en la criminalística 59
3.3.2	Tipos de huellas que se pueden presentar para la trazología 60
3.3.3	Cuestiones que resuelven los peritajes trazológicos 61
3.4	La dermatoscopía 64
3.4.1	La dermatoscopía o lafoscopía 64
3.4.2	Huellas dérmicas en general 70
3.4.3	Cuestiones que resuelve el peritaje de dermatoscopía 70
3.5	La documentología 72
3.5.1	Propiedades de la escritura manuscrita que hacen posible su identificación 72
3.5.2	Identificación de las firmas 74
3.5.3	Falsificación de documentos 75
3.5.4	Cuestiones que resuelve el peritaje de documentología 75
3.6	Balística judicial 77
3.6.1	Distintos tipos de armas de fuego 78
3.6.2	Huellas en casquillos y proyectiles 79
3.6.3	Huellas del disparo 80
3.6.4	Cuestiones que resuelve el peritaje de balística judicial 81
3.6.5	Identificación de personas por los rasgos exteriores 83
3.6.6	Cuestiones que resuelve el peritaje de identificación de personas por sus rasgos exteriores 83
3.7	Investigaciones físico-químicas 84

	Pág.
3.7.1 Cuestiones que resuelve el peritaje físico-químico	84
3.8 Toxicología y drogas	88
3.8.1 Cuestiones que resuelve el peritaje de toxicología y drogas	88
3.9 Biología	89
3.9.1 Cuestiones que resuelve el peritaje biológico	89
3.10 Averías, explosiones e incendios (avexi)	92
3.10.1 Cuestiones que resuelve el peritaje de averías, explosiones e incendios	92
3.10.2 Peritaje metalográfico	94
3.11 Aplicaciones químicas operativas	94
3.11.1 Aplicaciones a hechos concretos	95
3.11.2 Aplicaciones profilácticas	95
3.11.3 Requisitos previos a la aplicación	95
3.12 La técnica canina	96
3.12.1 Cuestiones que resuelve la técnica canina	96
3.13 La odorología	97
3.13.1 Cuestiones que resuelve la odorología	97

CAPÍTULO IV

4 La elaboración de perfiles criminalísticos para la determinación del autor de un delito de homicidio	99
4.1 Definición	99
4.2 Importancia	101
4.3 Antecedentes	104

	Pág.
4.4 Aplicación de la técnica	113
4.5 Tipos de perfiles criminales	114
4.5.1 Perfiles de agresores conocidos, perfil psicológico o método inductivo	114
4.5.2 Perfiles de agresores conocidos, perfil psicológico o método deductivo	115
4.6 Proceso de generación del perfil criminal	117
4.7 Limitaciones de la técnica	118
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES	123
ANEXO I	127
ANEXO II	128
ANEXO III	129
ANEXO IV	130
ANEXO V	131
BIBLIOGRAFÍA	133

INTRODUCCIÓN

El propósito de la presente investigación es abordar el tema de la elaboración de perfiles de criminalísticos con base en la escena del crimen para determinar al autor de un delito de homicidio, como una alternativa eficaz para utilizar en la fase de investigación realizada por el Ministerio Público, que se viene a unir a la gama de probabilidades de investigación que aporta la criminalística; cabe destacar que en países como Colombia y Cuba dicha técnica ha tenido un buen desarrollo y un alto grado de efectividad en la averiguación del comitente de un delito, por lo que es puntual presentar esta propuesta como alternativa eficaz.

Entonces, la elaboración de perfiles de criminales desconocidos con base en la escena del crimen es una técnica de investigación judicial que consiste en inferir aspectos psicosociales del agresor con base en un análisis psicológico, criminalístico y forense de sus crímenes, con el fin de identificar un tipo de persona (no una persona en particular) para orientar la investigación y la captura. Esta técnica es útil para la justicia porque permite ser aplicada en diferentes situaciones como crímenes violentos, descarte de sospechosos, identificación del tipo de criminal que cometió el delito; también es ventajosa para los profesionales de la justicia como herramienta al preparar interrogatorios, justificar la petición de pruebas; pero, sobretodo, es de gran utilidad en la aproximación judicial a un delincuente. Después de haber revisado a varios autores, se logró como principal aporte un modelo del proceso de generación del perfil de criminales desconocidos basado en la escena del crimen, en donde se recopiló la teoría de la mayoría de autores que trabajan con perfiles criminales. Es importante tener en cuenta que al perfilar hay ciertos aspectos de la víctima o de la escena del crimen que pueden ser observados, y de los cuales se pueden extraer inferencias psicológicas, a esto es a lo que se le denominó “prueba psicológica” y es una estrategia clave para lograr generar el perfil. Para finalizar se hicieron sugerencias con el fin de que esta técnica pueda ser implementada en Guatemala como una manera eficaz de aproximación a los agresores.

En el primer capítulo de nuestra investigación abordamos el tema de la escena del crimen, su regulación legal, su definición y su concepto así como sus formas, sus métodos y las personas que participan activamente en dicha escena para documentar de manera específica todos los aspectos que se refieren a la escena del crimen.

El segundo capítulo aborda el tema de la criminalística como una ciencia auxiliar del derecho en el entendido de que ésta es la técnica que se debe utilizar en la averiguación de la comisión de un delito; también se abordará lo referente a la etimología, al concepto y los objetivos de la criminalística como técnica, su relación con el derecho penal, las ciencias en las que se fundamenta, su relación con otras ciencias, los principios en los que se fundamenta y la investigación de campo de tipo técnico científica.

El tercer capítulo trata lo relativo a la técnica criminalística aplicada a la escena del delito, en donde en primera instancia se refiere lo relativo a las generalidades de la criminalística y, por aparte, se mencionan cada una de las características fundamentales de las diferentes técnicas criminalísticas que coadyuvan al esclarecimiento de un delito.

Y, por último, se aborda el tema de la elaboración de perfiles criminalísticos para la determinación del autor de un delito de homicidio, su definición, su importancia, los sujetos que la integran, los elementos de la misma, la aplicación de ésta en la escena del crimen; asimismo, las ventajas de su aplicación en un país como Guatemala.

CAPÍTULO I

1. Nociones generales referentes a la escena del crimen

1.1 Fundamento legal

El Artículo 20 del Código Penal, presenta el fundamento legal de escena del crimen, de la siguiente forma:

"Lugar del delito. El delito se considera realizado: en el lugar donde se ejecutó la acción, en todo o en parte; en el lugar donde se produjo o debió producirse el resultado y en los delitos de omisión, en el lugar donde debió cumplirse la acción omitida."

1.2 Concepto

"Se entiende por escena del crimen al lugar donde los hechos sujetos a investigación fueron cometidos, los rastros y restos que quedan en la víctima y victimario y en algunos casos en personas (testigos, cómplices, encubridores, coautores o cualquier otra persona) presenciales de los hechos u omisiones."¹

Quiere decir que en toda comisión de un hecho delictivo existe una escena del crimen que también es llamada teatro de los hechos, lugar del delito, lugar del suceso, lugar del hecho, etc.; del cual se pueden obtener indicios importantes para la

¹ Reyes Calderón, José Adolfo. **Técnicas criminalísticas para el fiscal**, pág. 19.

investigación y el esclarecimiento del hecho, por lo que es equívoco pensar que únicamente existe en los delitos cometidos contra la vida y la integridad de la persona.

1.3 Dimensiones de una escena del crimen

No existe una norma que establezca la dimensión de una escena del crimen, ello dependerá del hecho, modo y circunstancias en que fue cometido. Es importante al determinar la dimensión de la escena, las zonas aledañas, ya que en esos lugares pueden existir indicios que por no tomarse en cuenta en el momento oportuno, se pueden perder o contaminar.

1.4 Formas de la escena del crimen

La escena del crimen por su forma se podría clasificar en:

- a. Internas y externas. Dependerá si el crimen fue cometido en el interior de un inmueble, casa de habitación o negocio; o bien en sus afueras.
- b. Abiertas y cerradas. Si la escena es aire libre se le llama abierta, si es un lugar protegido del medio ambiente, recibe el nombre de cerrada.
- c. Grandes y pequeñas. Se Puede clasificar de esta forma, dependiendo de su dimensión.
- d. Simples y complicadas. Se les llama simples a aquellas escenas en que no se requiere mayor tiempo de trabajo, técnicas y peritos. Las complicadas requieren mejor equipo de trabajo, esfuerzo y especialización. De principio no existe una escena del crimen simple, sin importar el tipo de delito, ya que siempre deberá trabajarse con empeño, para poder recolectar el mayor número de indicios.

El investigador en una escena del crimen en delitos patrimoniales, sin importar su dimensión y forma, debe buscar todo tipo de indicio que le ayude a esclarecer el hecho delictivo. Siempre se debe iniciar por buscar huellas o impresiones dactilares ocultas o poco visibles, ya que éstas se pueden perder fácilmente o bien si se dejaron por último se podrían confundir con alguna dejada sobre alguna superficie correspondiente al personal que trabajó la escena. El resultado del estudio de huellas dactilares, es determinante porque a través de él se establece qué persona estuvo en el lugar del hecho, antes o durante la comisión del delito.

Cualquier detalle por pequeño que sea puede resultar un elemento útil a la investigación; desde los que puedan pasar inadvertidos como por ejemplo, un botón de saco, una colilla de cigarro, etc.; hasta las más evidentes como armas de fuego, herramientas utilizadas para forzar una chapa o mueble, sangre, entre otros.

Nada debe pasar por inadvertido, una prenda de vestir, huellas de neumáticos, vidrios fracturados, vehículos que se encuentren en el lugar deben tomarse en cuenta y ser estudiados de forma científica.

Principalmente debe tomarse en cuenta todo indicio al que se le pueda realizar análisis de ADN, por medio del cual se identificaría plenamente al responsable del delito, tales como manchas de sangre, cabellos, semen, etc.

1.5 Personas que intervienen en una escena del crimen y su rol

1.5.1 El agente o auxiliar fiscal como director de la investigación en una escena del crimen

El papel del agente o auxiliar fiscal en el lugar donde se cometió el delito, es totalmente de dirección ya que por mandato legal él dirige la investigación y tiene a su cargo la dirección de la Policía Nacional Civil, debe garantizar que la etapa preparatoria sea óptima para así poder incorporar al juicio los indicios y evidencias recabadas con las formalidades que la ley establece. Es el custodio del manejo de la evidencia.

El módulo número 4 del Proceso Penal, denominado rol de los operadores de justicia en la escena del crimen, indica que el agente o auxiliar fiscal debe ejercitar la actividad de dirección de la siguiente manera:

- a. Respalda, con su autoridad, las decisiones de los policías para alejar del perímetro interno de la escena al personal no autorizado. Si el policía no lo hace, exigirle que cumpla su obligación de mantener despejado el lugar.
- b. Cumplir las exigencias legales del acto y que respeten los derechos de las personas involucradas.
- c. Plasmar lo inspeccionado en documento que resuma las actuaciones de conformidad con el Artículo 313 del Código Procesal Penal (faccionar acta respectiva).
- d. Describir de manera detallada los rastros, huellas y estado de las cosas.
- e. Asegurarse que el acta contenga una descripción minuciosa de las evidencias que el hecho delictivo hubiere dejado.
- f. Asegurarse que la Policía Nacional Civil o quien haga la investigación cumpla con la cadena de custodia de las evidencias dejando constancia de ello en el acta.

- g. Cerciorarse que el técnico o perito recabe la totalidad de las evidencias detectadas y que se inicie la cadena de custodia.
- h. Documentar, de ser posible, la inspección (además del acta) con fotografías y planos.
- i. Ordenar la realización de pruebas técnicas pertinentes a realizar en el laboratorio, indicando su propósito. ²

La función principal del agente o auxiliar fiscal en la escena del crimen es la de dirección, debe velar porque sea requisada de forma adecuada, buscar, descubrir, revelar y recoger las huellas, impresiones, señales o rastros que se presenten.

La guía práctica del investigador criminalista del Ministerio Público (1999), indica que es función del agente o auxiliar fiscal:

- a. Asegurar el perímetro de la escena del crimen, ya que si a su arribo se encuentra delimitado y en las afueras del área resguardada puedan existir indicios importantes, debe ampliar el lugar de trabajo.
- b. Evitar que se contamine la prueba. Debe dirigir la investigación de modo que no se contamine la escena, debe velar porque cada técnico realice el trabajo que le corresponde de forma adecuada, y preservar de esa forma los instrumentos con que se cometió el delito, elementos que contienen huellas o rastros del delito, elementos que son producto del fruto del delito o efecto de éste.
- c. Es necesario tomar en cuenta todo, pero llevar al proceso solo lo pertinente.

² Instancia coordinadora del sector justicia. **Módulo 4 del proceso penal: rol de los operadores de justicia en la escena del crimen**, pág. 6.

d. Deben formularse hipótesis delictivas, al inicio de la investigación es necesario contar con varias.

e. Evitar convertir un crimen perfecto, por una mala investigación. No existe un crimen perfecto, ya que todo delito deja huellas.

f. Documentar todo, no puede confiar en su memoria.

g. La investigación estará completa, cuando se tenga la respuesta a las siguientes preguntas:

¿Qué sucedió?

¿Cómo lo hizo? (modus operandi)

¿Por qué se cometió? (móvil)

¿Dónde se realizó el delito?

¿Quién o quiénes cometieron el delito?

¿Cuándo sucedió?

¿Qué daño causó o pretendió causar?³

La basura puede ser importante para la investigación, por lo cual debe tomarse en cuenta.

Actualmente el Ministerio Público únicamente acude a las escenas del crimen en los casos de muerte violenta o sospechosa criminalidad, ya que el Código Procesal Penal se lo ordena; en los demás casos pudiera asistir siendo su participación facultativa, pero no lo hace sino en raras excepciones, en virtud de carecer del personal necesario para ello, ya que la cantidad de trabajo de las agencias fiscales es excesivo.

³ Ministerio Público. **Guía práctica del investigador criminalista**, pág. 14.

A las escenas del crimen de un hecho delictivo cometido contra el patrimonio, no acude el Ministerio Público únicamente una unidad de inspecciones oculares de la Policía Nacional Civil, que se encarga del levantado de impresiones dactilares para posteriormente remitirlas al Gabinete de Identificación de la misma institución, en ningún caso se toman fotografías, vídeo o se realiza una planimetría. Como resultado de esto la investigación se ve dañada desde su inicio, ya que indicios básicos se pierden o contaminan, y por ende el caso no llega a resolverse.

Aún más grave es que muchas veces ni siquiera la Policía Nacional Civil, asiste a las escenas del crimen de delitos patrimoniales, indicando en las actas de prevención policial que el denunciante indicó no ser necesaria la presencia de inspecciones oculares. Esto se debe a que la población guatemalteca le teme a la presencia de gente extraña en el hogar, porque se sienten invadidos en su privacidad.

Quiere decir que a la fecha aún existe desconfianza del sistema penal y sobre todo de las instituciones encargadas del sector justicia, y esto solo contribuye a una cultura de impunidad, este realmente es un problema serio, que debe resolverse haciendo conciencia de lo beneficioso que resulta acudir a la escena del crimen, debe resaltarse que si el investigador criminalista no tiene contacto directo con el lugar, no logra formarse una hipótesis sobre el hecho delictivo, tampoco recolecta los indicios necesarios para esclarecer el ilícito cometido.

Esta institución debería acudir a toda escena del crimen sin importar el delito que se cometió, por las siguientes razones:

- a. Por ser el ente encargado de la investigación, por mandato constitucional.
- b. Iniciaría su investigación inmediatamente, sin ninguna demora.

- c. Tendría contacto directo con el lugar donde sucedió el delito lo que le ayudaría para la formación de hipótesis.
- d. Al acudir obtendría datos o indicios importantes para el esclarecimiento del hecho delictivo.
- e. Se documentaría debidamente la escena del crimen, para poder incorporarlo al debate.
- f. Velaría porque se cumpla con la cadena de custodia.
- g. Ordenaría se envíen al laboratorio los indicios para que sean debidamente procesados.
- h. Evitaría que se cometan abusos a particulares, actuaría como garante de derechos.

1.5.2 El papel del patrullero en una escena del crimen

El módulo número 4 del Proceso Penal, denominado rol de los operadores de justicia en la escena del crimen, indica que el patrullero debe:

- a. Anotar la hora en que tiene conocimiento del hecho, la forma en que se enteró, quién le avisó.
- b. Anotar la hora en llega a la escena del crimen y las condiciones atmosféricas.
- c. Prestar protección y ayuda a personas heridas.
- d. Proteger y aislar la escena del crimen de espectadores, testigos, periodistas, familiares, u otros.
- e. Solicitar refuerzos en caso sea necesario.
- f. Evitar que se contamine la escena, impedir que se toquen armas, objetos u otros indicios que se encuentren en el lugar.

- g. Proteger la escena colocando un acordonamiento para evitar que curiosos o personas extrañas ingresen a la escena.
- h. Desplazar objetos que tengan potencial de prueba que puedan ser destruidos por elementos externos.
- i. Si el sospechoso se encuentra en el lugar o en las cercanías, tomar las medidas necesarias para su aprehensión caso de flagrancia.
- j. Asegurarse que se tomaron los nombres y datos necesarios de testigos.
- k. En caso ser el primero en acudir a la escena del crimen debe avisar al Ministerio Público y al investigador policial.
- l. Debe evitar pasear dentro de la escena del crimen innecesariamente y el desplazamiento de objetos.⁴

1.5.3 El papel del investigador policial en una escena del crimen

El módulo número 4 del Proceso Penal, denominado rol de los operadores de justicia en la escena del crimen, indica que las atribuciones del investigador policial, son:

- a. En ausencia del agente fiscal o juez de paz asume el rol que les corresponde a ellos. Por lo que en las escenas del crimen en cuyo bien jurídico es el patrimonio, toma el papel de dirección.
- b. Debe acordonar la escena para evitar su contaminación.
- c. Asegurarse que los técnicos procesen la totalidad de evidencias, debe documentarla por medio de fotografías y levantar plano de la escena del crimen.
- d. Recibir la información obtenida por el patrullero, para posteriormente corroborarla y cotejarla.

⁴ Instancia coordinadora del sector justicia. **Ob. Cit;** pág. 8.

- e. Informar al fiscal acerca de lo recabado.
- f. Investigar en lugares aledaños para verificar si existen testigos.
- g. Entrevistar testigos.
- h. Velar porque el fotógrafo realice adecuadamente su trabajo.
- i. Llevar los indicios personalmente al laboratorio, dejando constancia de ello, para dar inicio de esa forma a la cadena de custodia.
- j. Posteriormente debe seguir las instrucciones que el agente fiscal dirija.⁵

Actualmente la investigación policial en los delitos cometidos contra el patrimonio le corresponde al servicio de investigación criminal "SIC", a través de sus secciones especializadas según el delito cometido; será auxiliar del Ministerio Público y actuarán bajo su supervisión y dirección.

El Artículo 112 del Código Procesal Penal, le establece las siguientes funciones a la Policía Nacional Civil:

- 1) Investigar los hechos punibles perseguibles de oficio.
- 2) Impedir que estos sean llevados a consecuencias ulteriores.
- 3) Individualizar a los sindicados.
- 4) Reunir los elementos de investigación útiles para dar base a la acusación o determinar el sobreseimiento; y
- 5) Ejercer otras actividades que le asigne el mismo cuerpo legal.

⁵ **Ibid**, pág. 9.

1.5.4 El papel del perito en una escena del crimen

Se hace necesario dar una definición de perito, para poder entender su papel en la escena del crimen:

“Es el especialista, conocedor, práctico versado en una ciencia, arte u oficio. Quien posee título estatal de haber terminado estudios o de poseer experiencia en una rama del conocimiento, en una actividad cualquiera.”⁶

En Guatemala no hay un requisito específico para ser perito, tampoco existen casas de estudios que otorguen el grado académico de “perito criminalista”, a diferencia de otros países en las que existen asociaciones que capacitan peritos extendiéndole título facultativo para ejercer el cargo, además debe registrarse como tal asignándole un número de perito que deberá indicar en cada dictamen que realice.

El Ministerio Público busca en un perito una persona con capacidad técnica requerida según la rama científica en la que se desempeñará, además posteriormente le imparte los conocimientos necesarios a través de cursos impartidos en la unidad de capacitación del Ministerio Público –UNICAP-. Es lamentable que muchas veces el perito no se pueda capacitar en el país y tenga que viajar al extranjero para obtener conocimientos en determinada técnica o ciencia.

El papel del perito en una escena del crimen es buscar evidencias físicas que ayuden al esclarecimiento del hecho sujeto a investigación, actúa bajo la dirección directa del agente o auxiliar fiscal.

⁶ Cabanellas, Guillermo. **Diccionario enciclopédico de derecho usual**, pág. 221.

El módulo número 4 del Proceso Penal, denominado rol de los operadores de justicia en la escena del crimen, indica que los peritos en la escena del crimen con relación a las evidencias físicas deben observar tres pasos esenciales:

a. Búsqueda y ubicación.

Consiste en realizar una pesquisa en el lugar del hecho a través de un método determinado con el objeto de localizar evidencias que puedan pasar desapercibidas y que ayuden al esclarecimiento del hecho y a dar con el sujeto que cometió el delito.

b. Identificación y fijación.

“Se refiere a la ordenación que debe tener cada evidencia física, mediante números consecutivos del uno hasta la última procesada, que permita identificar con precisión esa evidencia en particular entre otras muchas similares.”⁷

“La fijación es la documentación que se hace de cada evidencia. En tres formas básicas: en un acta, que es la obligatoria, y en fotografías, y videos y planos que es la técnica complementaria.”⁸

El objeto de la identificación y fijación es evitar que se contaminen determinados indicios y así poder conservarlos. Para que el perito realice este trabajo será necesario utilice guantes desechables, pinzas de metal, algodón esterilizado, papel filtro, agua destilada, solución salina, tubos de ensayo, cajitas de lámina o cartón, cordones, tablas cuadradas de ocho por ocho centímetros, etc.

⁷ Instancia coordinadora del sector justicia, **Ob. Cit**; pág. 10.

⁸ **Ibid**, pág. 10.

c. Embalaje, rotulación y traslado.

“El embalaje se refiere al empaquetado individual de cada evidencia. Cada empaque debe llevar una etiqueta que lo identifique claramente.”⁹

Criminalísticamente se entiende como embalaje: “La maniobra que se hace para guardar, inmovilizar y proteger algún indicio, dentro del algún recipiente protector.”¹⁰

Posteriormente a la fijación e identificación de indicios, es importante protegerlos en recipientes adecuados, cada uno separado del otro, para que puedan llegar intactos al laboratorio donde se analizarán.

La rotulación o etiquetado es la operación final que se efectúa con el objeto de reseñar el lugar de procedencia del indicio. El etiquetado debe ser individual, y debe contener por lo menos:

- El número de proceso o caso.
- El lugar de los hechos.
- La hora de intervención.
- La clase de indicio que se trata.
- El lugar preciso donde se recogió.
- Las huellas o características que presenta.
- La técnica de análisis a que debe ser sometido.

⁹ **Ibid**, pág. 11.

¹⁰ Montiel Sosa, Juventino (1993). **Manual de criminalística I**, pág.115.

- Fecha, nombre y firma del investigador que lo descubrió; y
- Que lo suministra al laboratorio.

“El traslado es la acción de llevar el paquete, debidamente identificado, al almacén de evidencia o al laboratorio su se dispusieron pruebas.”¹¹

1.6 Otras personas que acuden a la escena del crimen

1.6.1 Bomberos

Cuando del resultado del hecho delictivo existen personas lesionadas cuya vida corre peligro, los bomberos acudirán al lugar donde se produjo el hecho con el objeto de prestarles asistencia. Muchas veces son los primeros en llegar a la escena del crimen, consiguiendo datos importantes para la investigación y además proceden a dar aviso a la Policía o al Ministerio Público del suceso. Por lo que es función del investigador recabar el informe que los bomberos rinden a sus superiores con relación al servicio prestado.

Otras veces los bomberos al acudir a la escena del crimen contaminan la evidencia existente, ya que por no tener conocimientos criminalísticos ingresan al lugar sin la debida precaución.

¹¹ Instancia coordinadora del sector justicia, **Ob. Cit;** pág. 11.

1.6.2 Prensa

La prensa con el objeto de cubrir el suceso acude a las escenas del crimen, en virtud que existe un mandato constitucional se les debe permitir su trabajo, lógicamente si el mismo no estropea la investigación.

Los reporteros no deben sobrepasar el cordón de seguridad. La actitud con la prensa debe ser respetuosa y cordial, ya que ellos cumplen la función informativa, pero por ninguna razón se les debe permitir el ingreso a la escena antes de trabajarla, ya que ello la contaminaría.

1.6.3 Curiosos

Ningún curioso debe tener acceso a la escena del crimen. Estos no cumplen ninguna función en la escena del crimen, lo único que hacen es estropear el trabajo de investigación. Es importante documentar por medio de vídeo o fotografía a los curiosos, ya que entre ellos puede estar el responsable del hecho delictivo, que muchas veces regresa al lugar del suceso.

1.6.4 Víctimas y familiares

Muchas veces las víctimas y familiares se encuentran en la escena del crimen, viviendo una situación difícil y angustiada, por lo que deben recibir un trato adecuado, para evitar que las secuelas del delito sean aún mayores, actividad que le corresponde a la oficina de atención a la víctima del Ministerio Público que cuenta con un equipo multidisciplinario, y que presta asesoría legal, psicológica, médica y social.

A pesar de eso, no deben permanecer en la escena del crimen, si se les permite la estada en el lugar la investigación se verá perjudicada, porque impedirán de algún modo el trabajo del investigador criminalista.

Debe tomarse las generales y datos de identificación de estas personas y si es posible entrevistarlas.

1.7 Métodos de trabajo de una escena del crimen

Según la escena del crimen que se trate, tomándose en cuenta su dimensión, forma y tipo de delito el director de la investigación –agente fiscal o auxiliar fiscal- debe decidir en qué forma se trabajará la escena para obtener de ella los indicios necesarios para esclarecer el hecho ilícito que se produjo y dirigir al equipo de trabajo instrucciones precisas.

Para el doctor Reyes Calderón (1998) entre los métodos utilizados, se pueden mencionar:

1.7.1 Método de punto a punto

Este método consiste en ubicar a primera vista el objeto más cercano que más llama la atención, luego se continúa con otro que de la misma forma se encuentre cerca de este, y así sucesivamente se ubica uno por uno, y todos van quedando debidamente señalizados para que no vaya a ser sujeto de destrucción o contaminación por parte de las mismas personas que tienen a su cargo la búsqueda.¹²

¹² Reyes Calderón, **Ob. Cit**; pág. 22.

Esta forma de trabajo es criticada ya que pareciera ser un método de trabajo desorganizado por no tener un orden específico, perdiéndose al margen algún indicio importante, a pesar de ello, es uno de los métodos más usados.

El éxito de su aplicación depende muchas veces de la práctica y experiencia de la persona que dirige la búsqueda.

1.7.2 Método de espiral o circular

En este método la técnica que se aplica, es la siguiente:

Se ubica un punto de referencia para ingresar o para iniciar, luego se comienza a recorrer la escena del crimen en forma circular hasta llegar al punto imaginario central, mientras se ha ido haciendo el recorrido de forma circular, a la vez se han ido documentando todos los indicios que hemos localizado en el recorrido sin importar su importancia y volumen.¹³

El método de trabajo de espiral o circular es aplicable en escenas del crimen cuya área es posible delimitar, su éxito dependerá de la documentación que se haya hecho en el recorrido de la misma.

1.7.3 Método de búsqueda por franjas o cuadrante

Consiste en ubicar en primer lugar la escena del crimen, luego determinar el equipo de trabajo con el que se cuenta, dependiendo de ello y de la magnitud del

¹³ **Ibid**, pág. 24.

hecho criminal y de las circunstancias en que se llevaron a cabo y de las propias en la escena.

Luego de ello, se deben de trazar las áreas comprendidas entre línea y línea, para realizar el recorrido, lo que podemos realizar físicamente por medio de rotulaciones o bien por medio de lazos, u otros elementos materiales que se tengan a disposición.

Posteriormente a cada miembro del equipo de trabajo se le asignará un área de trabajo e iniciará su recorrido. Al momento de hacer el mismo, deberá ubicar por medio de números o cualquier señal que identifique el lugar exacto de la localización del indicio, además deberá tomar fotografías del mismo para documentar su localización, también deberá tomar nota de todos los detalles y circunstancias que lo rodeen. Al mismo tiempo de localizar el indicio deberá avisar inmediatamente a quien esta dirigiendo la búsqueda.¹⁴

Este método requiere un trabajo arduo, minucioso y sobre todo de un equipo de trabajo capacitado para llevar a cabo una búsqueda minuciosa.

Es recomendable utilizar la búsqueda por franjas en escenas del crimen extensas a cielo abierto, ya que de esa forma se trabajará toda su extensión, evitando de esa manera que se pierdan o contaminen indicios existentes.

¹⁴ **Ibid**, pág. 26.

1.7.4 Método de cuadriculado o de rejilla

El método de cuadriculado o rejilla es uno de los más completos, toda vez que realiza el registro de la escena en búsqueda de indicios de forma doble.

Al igual que los anteriores se traza el área de protección a la escena del crimen, posteriormente se elige el punto de partida o de ingreso a la escena, coordinando con el personal que el encargado de la investigación tiene a su cargo. El equipo debe ser de lo mejor, toda vez que como ya se ha indicado, al utilizar este método se realiza un doble registro, todo ello para evitar que quede algún indicio sin tomarse en cuenta.¹⁵

La técnica puede variar, ya sea que primero se realice la búsqueda en forma horizontal y luego en forma vertical, o bien a la inversa.

No importa donde se inicio, de todas formas el área de búsqueda será registrada doblemente. Al realizarse el recorrido se irá anotando o documentando todo lo que se localice, a la vez se le deberá de informar a la persona que dirija la búsqueda.

Esta forma de búsqueda de indicios se recomienda en lugares muy amplios donde puedan encontrarse a simple vista. Tiene el inconveniente de que se necesita una gran cantidad de personas para llevarlo a cabo, y se necesitará del doble de tiempo para realizar la búsqueda.

La ventaja de la aplicación de este método sobre cualquier otro, es que si uno de los técnicos que pasó en forma horizontal no localizó nada, existe la posibilidad de que

¹⁵ **Ibid**, pág. 27.

el segundo técnico que pasa en forma vertical sí localice el indicio. Esto da la certeza del trabajo realizado en la escena del crimen.

1.7.5 Método de zonas o sectores

Este método consiste en delimitar la escena, posteriormente se divide el área en zonas o sectores a registrar, lo que indica que el área es muy grande, y que además se cuenta con un equipo de expertos para trabajarla.¹⁶

En caso que el área a trabajar sea muy grande y se cuente con poco personal se puede llevar a cabo, pero es necesario dedicarle un poco más de tiempo, toda vez que la zona o el sector se irá trabajando uno por uno, por el mismo personal encargado de la búsqueda.

El trabajo a realizar en cada zona o sector será el mismo que se haga, tanto en la escena donde trabajen varios expertos, como en aquellos donde trabaje solo un equipo de búsqueda, el trabajo que se realice consistirá básicamente en ubicar el indicio y documentarlo.

La forma de llevar a cabo este registro, es que a cada zona o sector se le asignará un número o una letra que lo haga diferente a los otros. Esto es básico para que en el momento de localizar un indicio poderlo ubicar y registrar adecuadamente en el sector que le corresponde.

¹⁶ **Ibid**, pág. 29.

1.7.6 Método en forma de rueda o estrellado

Este método se utiliza en escenas del crimen en forma de rueda y que a la vez su dimensión es extensa, de lo contrario se utilizaría para método circular.

Su aplicación se inicia en el centro de la escena o bien un punto de partida, posteriormente se indicará a los miembros del equipo de trabajo cuales son los anillos de la rueda que deben de cubrir, en este sentido se asemeja al método de rueda al de zona o sectores, cada miembro del equipo deberá de ubicar, registrar, documentar, etc., cualquier indicio que se encuentre en el área asignada de la rueda, lo pondrá en conocimiento a quien tenga a su cargo la dirección de la búsqueda.¹⁷

Existen diferentes métodos de búsqueda, todos son importantes, válidos y efectivos siempre y cuando sean aplicados técnicamente como tales, toda vez que lo que se persigue es obtener de forma correcta y segura, la mayor cantidad de indicios que son indispensables para una investigación técnica y científica. El éxito de la aplicación de algún método de búsqueda dependerá de la dirección que realice la persona encargada de la investigación –agente o auxiliar fiscal-. Por lo que es vital que esa persona se encuentre capacitada y tenga experiencia en el trabajo a realizar.

Según la escena que se trate debe escogerse el método de búsqueda a seguir, en los delitos contra el patrimonio se puede aplicar cualquiera de los métodos anteriormente explicados, dependiendo del tipo de escena que se trabaje.

¹⁷ **Ibid**, pág. 31.

1.7.7 Método de triangulación o piramidal

Consiste en dividir la escena del crimen de esquina a esquina con pitas si es cerrada, y si es abierta con puntos fijos. Enumerando cada pirámide y continuando con el rastreo.¹⁸

Este es uno de los métodos más utilizados.

Estos métodos de trabajo los podemos encontrar representados de forma gráfica en los anexos de la presente investigación.

1.8 Formas de documentar o preservar la escena del crimen

Las formas por medio de las que se puede documentar una escena del crimen son:

1.8.1 Fotografías

La escena del crimen debe ser documentada por medio de fotografía, en primer lugar debe plasmarse panorámicamente el lugar donde sucedió el delito. Y posteriormente debe tomarse fotografías por sectores, deben plasmarse los indicios uno por uno, para que puedan ser analizados individualmente.

Debe tomarse fotografía a cada indicio siguiendo el orden asignado a cada uno de ellos, por los números identificativos. Actualmente por la inasistencia del Ministerio

¹⁸ **Ibid**, pág. 29.

Público a las escenas del crimen en delitos contra el patrimonio, no se utilizan números identificativos para ordenar, controlar y ubicar de forma debida los indicios.

En las escenas del crimen de delitos contra la vida, si son utilizados, para los indicios cerca del cadáver se utilizan letras con guiones según el orden de ubicación (A-1, A-2, A-3...) Las evidencias que se encuentran a mayor distancia del cadáver son numeradas, según vayan siendo ubicadas (1. 2. 3. 4...), los cadáveres nunca son numerados porque no es tomado como un indicio real, ya que a éste sólo se le realiza necropsia con el objeto de establecer lesiones especiales y orificios, únicamente a solicitud del auxiliar o agente fiscal se le realizan estudios específicos como alcoholemia, raspado de uñas, hisopado vaginal, entre otros. Cuando hay más de una persona fallecida, se les asigna a cada uno una letra (A, B, C, D...), para evitar confusiones.

En otros países el cadáver sí es tomado como indicio, por lo que siempre se le asigna el número uno, la razón es que para ellos sí es considerado un indicio real, porque se le realizan todo tipo de estudios aún sin haber sido solicitados por el director de la investigación, sin importar el tipo de hecho, los órganos son enviados a patología para que se le realicen todos los análisis.

Es importante que las fotografías tomadas en la escena del crimen, sean a colores porque es más fácil su análisis y además en algún tipo de indicio por alguna cualidad específica, es importante el color del mismo.

La fotografía ayuda a reconstruir el delito, es una forma de reproducir permanentemente la forma, lugar y circunstancias en que se cometió el delito. Puede utilizarse como prueba en el debate.

1.8.2 Vídeo grabaciones

Otro medio de documentar una escena del crimen es por medio de vídeo grabaciones, de esta manera se plasma el lugar donde se cometió el delito, el estado de los objetos al momento del arribo del encargado de la investigación, personas que intervinieron, forma de trabajo, etc. También puede ser utilizado como prueba en el debate.

1.8.3 Planimetría

“Es la aplicación de la técnica de levantamiento de planos en la investigación criminal”.¹⁹

Es un modo de documentar sobre un papel y con medidas matemáticas exactas la forma de una escena del crimen, es muy importante plasmar en el plano que se levante puntos fijos y difíciles de variar (como por ejemplo paredes), pero no por ello, no se tomará en cuenta los puntos variables (como por ejemplo una mesa). Además se deberá marcar el lugar exacto donde fueron localizados los indicios encontrados.

El plano debe realizarlo un perito con los conocimientos matemáticos y de dibujo necesarios para ello. Para el levantamiento de un plano se requieren: el decámetro, la brújula, papel, regla, tiralíneas, etc.

¹⁹ Reyes Calderón, **Ob. Cit**; pág. 65.

1.8.4 Croquis

“El croquis es un dibujo preliminar que se hace en el lugar donde ocurrieron los hechos, y para elaborarlo se necesita únicamente papel, lápiz y una cinta métrica.

Después de obtener todos los detalles que consideramos de importancia, anotados y registrados, con las medidas correspondientes en el terreno, nos dirigimos a nuestra oficina, en donde con un poco más de comodidad y elementos de trabajo, haremos el traslado de detalles y medidas a un plano que será el indicado para presentar al funcionario instructor, con el correspondiente informe elaborado y la relación literal y cada uno de los detalles impresos en el plano.”²⁰

1.8.5 Acta levantada en el lugar

El Artículo 146 del Código Procesal Penal, establece: “Cuando uno o varios actos deban de ser documentados, el funcionario que los practique, asistido de su secretario, levantará el acta correspondiente, en la forma prescrita por este código. Si no hubiere secretario por dos testigos de asistencia.”

Por otra parte el Artículo 313 del mismo cuerpo legal, preceptúa: “Las diligencias practicadas de forma continuada constarán en una sola acta, con expresión del día en el cual se efectúan, y la identificación de las personas que proporcionan la información.

Se resumirá el resultado fundamental de los actos cumplidos y, con la mayor exactitud posible, se describirán las circunstancias de utilidad para la investigación. El resumen será firmado por el funcionario del Ministerio Público que llevará a cabo el

²⁰ **Ibid**, pág. 69.

procedimiento, el secretario y, en lo posible, por quienes hayan intervenido en los actos."

Las formalidades que el acta debe llevar según el Artículo 147 del Código Procesal Penal, son:

"1. Lugar y fecha en que se efectúe y el proceso al que corresponde. La hora se hará constar cuando la ley o circunstancias lo requieran.

2. Nombres y apellidos de las personas que intervienen y, en su caso, el motivo de la inasistencia de quienes están obligados a intervenir.

3. La indicación de las diligencias realizadas y de sus resultados.

4. Las declaraciones recibidas en la forma establecida para cada caso; y

5. Las firmas de todos los que intervengan que deban hacerlo, previa lectura. Cuando alguno no quiera o no pueda hacerlo, se hará mención de ello. Si alguno no supiere firmar podrá hacerlo otra persona por él, a su ruego, o un testigo de actuación convocado al efecto, y colocará su impresión digital." (sic.)

Es necesario que el agente o auxiliar fiscal que acuda a una escena del crimen documente la misma por medio de acta levantada en el lugar que indique los detalles en que se encuentra la misma, debiendo de llenar los requisitos antes mencionados.

1.8.6 Anotaciones e informes

Puede también documentarse la escena del crimen por medio de anotaciones e informes realizados por personas que acudan a la misma, por ejemplo: la Policía Nacional Civil, bomberos, entre otros.

Es necesario que el encargado de la investigación recabe estos informes a la brevedad posible, ya que pueden existir en ellos datos o detalles que esclarezcan el hecho delictivo que se investiga.

1.8.7 Narraciones en grabadoras

Es muy importante que al acudir a una escena del crimen el investigador criminalista cuente con una grabadora, por medio de la cual podrá preservar sonidos o testimonios, que posteriormente pueden servir como prueba en el debate.

1.8.8 Moldeado

En el lugar del suceso se pueden encontrar indicios consistentes en huellas negativas impresas en superficies blandas, como lodo, arena, tierra, etc., producidas por pisadas calzadas o descalzas, neumáticos, muletas, patas de animal, etc., por lo que es necesario recurrir a la técnica del moldeado, que según Montiel se realiza de la siguiente manera:

- a. Vaciado de huellas encontradas en tierra blanda, lodo seco y tierra helada. Se aplica en la superficie de la huella con un pincel goma laca, se deja secar durante media hora. Debe tenerse preparado una mezcla de yeso escayola y seco con agua, la que debió haberse batido hasta que su consistencia sea pastosa, la mezcla se extiende sobre la huella una primera capa y luego se vierte más yeso. Se deja endurecer, levantándose con una espátula hasta que yeso fragüe.
- b. Vaciado en lodo, se realiza igual anterior, pero sin emplear goma laca.
- c. Vaciado en el polvo o en la arena fina. Debe prepararse una lechada de yeso escayola y agua, en proporción de una cucharada del primero por cada 250 gramos de

líquido, y con la ayuda de una cuchara debe verterse ese líquido en la huella. Se forma una ligera capa de yeso que da los más pequeños detalles de la huella nunca debe utilizarse nada de aceite porque se echaría a perder la huella.²¹

²¹ Montiel Sosa, **Ob. Cit**; pág. 172.

CAPÍTULO II

2. La criminalística como ciencia auxiliar del derecho penal

2.1 Concepto

"Disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de la investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictivo, con fin de determinar, en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia, su existencia, reconstruirlo o bien, señalar y precisar la intervención de o uno o varios sujetos en el mismo."²²

2.2 Etimología

Etimológicamente el vocablo criminalística se deriva del latín crimen, inis, que significa delito grave. Ita, del griego iotns, que indican: actitud, ocupación, oficio, hábito. Ica del griego ixn, que significa: lo relativo a.

Para Montiel (1992), criminología según la etimología grecolatina, podría ser: "la ciencia que se ocupa del crimen".²³

²² Cirnes Zúñiga, Sergio. **Diccionarios jurídicos temáticos: criminalística y ciencias forenses**, pág. 18 .

²³ Montiel Sosa, **Ob. Cit**; pág. 175.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo material

El objeto material de la criminalística es el estudio de las evidencias materiales o indicios que se producen en la comisión de un hecho delictivo.

2.3.2 Objetivo general

El estudio de las evidencias materiales en la investigación criminalística, circunscrito a cinco tareas básicas:

- Investigar técnicamente y demostrar científicamente la existencia de un hecho delictivo.
- Determinar los fenómenos y reconstruir el mecanismo del hecho, señalando los instrumentos de ejecución.
- Aportar evidencias o coordinar técnicas para identificación de la víctima si existiere.
- Aportar evidencias para identificación de los autores y coautores.
- Aportar pruebas materiales con estudios técnicos y científicos para probar el grado de participación de los presuntos autores y demás involucrados.

2.3.3 Objetivo formal

El objetivo formal de la criminalística es auxiliar con los resultados de la aplicación científica de sus conocimientos, metodología y tecnología, a los órganos que procuran y administran justicia a efecto de darles elementos probatorios identificadores y reconstructores y así se conozca la verdad histórica de los hechos que se investigan.

2.4 Relación con el derecho penal

La relación de la criminalística con el de derecho penal, es muy estrecha, por el auxilio que la primera presta a la segunda. Los conocimientos que constituyen la criminalística van encaminados a establecer, en la práctica, las circunstancias en que se cometió un delito y lograr la identificación del delincuente.

2.5 Ciencias en que se fundamenta la criminalística

La criminalística es producto de tres ciencias naturales, que son: química, física y biología.

2.6 La criminalística en la enciclopedia de ciencias penales

La enciclopedia de las ciencias penales de Filippo Grispigni, la clasifica así:

a. Ciencias que se ocupan del estudio de las normas jurídicas:

- Dogmático jurídico-penal.
- Historia del derecho penal.

- Sociología jurídico penal.
- Filosofía del derecho penal.
- Política criminal. (a la que denomina criminología)

b. Ciencias que estudian los delitos y los delincuentes:

- Antropología criminal.
- Sociología criminal.
- Criminología.

c. Ciencias auxiliares:

- Medicina legal. (forense)
- Psiquiatría forense.
- Psiquiatría judicial.
- Técnica de la investigación policía científica.²⁴

2.7 La investigación de campo, la investigación técnico-científica y la importancia del laboratorio criminalístico

Para el esclarecimiento de un hecho delictivo es necesario que se realice investigación de campo y técnico científica.

La investigación de campo es aquella que realiza el agente o auxiliar fiscal sin necesidad de recurrir a ninguna ciencia, como por ejemplo: una entrevista o recabar

²⁴ Grispigni, Filippo. **Enciclopedia de las ciencias penales**, pág. 123.

informes en diferentes instituciones; mientras que la investigación técnico-científica, es el estudio que se realiza a las evidencias físicas con el auxilio de las ciencias naturales (química, física y biología), que se lleva a cabo por un perito con los conocimientos necesarios en el laboratorio criminalístico.

Tanto la investigación de campo como la técnico-científica tienen como objeto obtener elementos de convicción del delito, identificar al imputado y su participación en el hecho delictivo.

Siempre que se acuda al lugar donde se cometió el delito se encontrará algún tipo de huellas o indicios que puedan ayudar al investigador criminalista al esclarecimiento del hecho, pero de nada serviría recolectarlos si no se realiza algún tipo de estudio científico, de allí deviene la necesidad de un laboratorio que lleve a cabo ese trabajo.

El laboratorio criminalístico es el lugar organizado donde se investiga y analiza con la ayuda de las ciencias, algún tipo de indicio, luego se emite un dictamen con el objeto de esclarecer un hecho delictivo. Debe contar con técnicos capacitados y con el equipo adecuado y necesario para llevar a cabo su función.

Para el doctor Reyes Calderón, el laboratorio criminal “es una organización científica que tiene una misión altamente delicada: La de ayudar al proceso de justicia criminal. Proporciona dicha ayuda respondiendo, o ayudando a responder, las preguntas vitales sobre si un crimen ha sido cometido, cómo y cuándo fue cometido, quien lo cometió y lo que es igualmente importante, quien no puede haberlo cometido. El laboratorio criminal busca soluciones por medio del análisis científico de los

materiales de pruebas físicas reunidas principalmente de las escenas de crímenes o de sospechosos.”²⁵

Según el boletín número dos, de la subdirección técnico-científica de la dirección de investigaciones criminalistas del Ministerio Público, del mes de septiembre del año 2000, el Ministerio Público cuenta con el departamento técnico científico, que agrupa diferentes secciones, en las cuales se realizan análisis y/o procedimientos comparativos de las diferentes áreas o secciones, siendo las siguientes:²⁶

2.7.1 Sección de recepción, control y distribución de evidencias

Su función consiste en recibir los indicios remitidos al laboratorio para su estudio técnico científico, deben estar acompañados por la solicitud del auxiliar o agente fiscal en la que indique los puntos de análisis. Además los indicios deben estar correctamente embalados e identificados en el empaque para su recepción.

2.7.2 Sección de toxicología

Le corresponde el estudio de fluidos biológicos procedentes de la sala de necropsias y personas vivas sospechosas de la comisión de delito o víctimas de alguna intoxicación.

²⁵ Reyes Calderón, **Ob. Cit**; pág. 571.

²⁶ Dirección de investigaciones del Ministerio Público. **Boletín número 2 de la sub-dirección técnico-científico**, pág.16.

Específicamente realiza:

- a. Alcoholemias.
- b. Búsqueda de drogas.
- c. Búsqueda de plaguicidas.
- d. Búsqueda de pesticidas.
- e. Búsqueda de herbicidas.
- f. Monóxido de carbono.
- g. Análisis de indicios contaminados con residuos de sustancias tóxicas y que tengan relación con la escena del crimen.

2.7.3 Sección de biología

En esta sección se realizan los análisis siguientes:

- a. Tipificación en sangre seca.
- b. Tipificación en sangre líquida.
- c. Determinación de presencia de semen.
- d. Búsqueda de espermatozoides.
- e. Determinación de Virus de Inmunodeficiencia Humana.
- f. Sífilis.
- g. Hepatitis B.
- h. Prueba de embarazo.
- i. Búsqueda de espermatozoides y díptocos de gonorrea.

j. Observación de secreciones en solución salina.

k. Cabellos: longitud, cutícula, configuración espacial, presencia o ausencia de médula, raíz, punta, coloración, etc.

Es lamentable que no se realicen los siguientes análisis:

a. Pruebas de ADN.

b. Determinar origen, especie, raza o región del cuerpo a que corresponden los cabellos a analizar.

c. Determinación de grupo sanguíneo a través de semen y otros fluidos (saliva).

2.7.4 Sección de sustancias controladas (drogas)

Realiza análisis de drogas como: cocaína, heroína, morfina, marihuana, hachish, thinner, pegamento para zapatos, solventes orgánicos, etc.

2.7.5 Sección físico químico

Se encarga del análisis de:

a. Residuos de disparo mediante absorción atómica.

b. Comparación de huellas de calzado.

c. Contaminantes en agua.

d. Estudio de búsqueda o detección de pólvora en ropa, armas y otro tipo de evidencia.

No se realiza estudio de distancia y trayectoria de disparo producido por proyectil de arma de fuego, porque no se cuenta con equipo y personal capacitado para llevarlo a cabo.

2.7.6 Sección de expertajes de vehículos

Brinda los servicios siguientes:

- a. Verificación técnica de identidad de vehículos.
- b. Aplicación de la prueba química FRY.
- c. Localización de números confidenciales en los vehículos que lo porten.
- d. Descripción de los daños que presenten los vehículos, así como una valoración media.

2.7.7 Sección de documentoscopia

Su función consiste en:

- a. Comparación de escritura: manuscrita, firmas y mecanográficas.
- b. Estudio de documentos en la firma, el texto y en el receptor.
- c. Análisis de documentos (anónimos, cheques, escrituras públicas, licencias de conducir, etc.)

2.7.8 Sección de dactiloscopia

Su trabajo es:

- a. Comparaciones dactiloscópicas de impresiones digitales de personas sospechosas obtenidas en: escena del crimen, cadáveres desconocidas, documentación de identificación, escrituras públicas.
- b. Análisis de impresiones palmares. (palmas de los pies y manos)
- c. Revelado de huellas latentes.
- d. Recuperación y regeneración de dactilogramas en estado de descomposición.

2.7.9 Sección de planimetría

Realiza planos que ayudan a esclarecer hechos de tránsito, reconstrucción de hechos, hechos delictivos en exteriores.

2.7.10 Sección de foto robot

Elabora fotos robot de personas que probablemente estén involucradas en un hecho delictivo.

2.7.11 Sección de fotografía y vídeo

Su trabajo es:

- a. Documentar por fotografía y vídeo, las diligencias siguientes: escena del crimen, allanamientos, reconstrucción de hechos, pruebas anticipadas, exhumaciones, necropsias, vehículos, daños a inmuebles, invasiones y desalojo, etc.
- b. Reproducción de fotografías, documentos, vídeos, ampliaciones fotográficas, diapositivas, etc.

2.7.12 Sección de balística

Realiza los siguientes análisis:

- a. Identificación de armas de fuego, para relacionar un arma con un proyectil.
- b. Determinación de calibre.
- c. Análisis de recuperación de marca y número "prueba fry".
- d. Determinación del estado de conservación y funcionamiento de un arma de fuego.
- e. Determinación de trayectorias.
- f. Comparación microscópicas.
- g. Reconocimientos oculares balísticos.

En las escenas del crimen de delitos cometidos contra el patrimonio, se pueden utilizar cada una de las secciones antes referidas, a excepción de la sección de sustancias controladas, que se utiliza para realizar análisis de drogas.

La Policía Nacional Civil, también cuenta con un laboratorio denominado gabinete criminalístico, más conocido como gabinete de identificación, como era llamado anteriormente. El cambio de nombre obedeció a que actualmente es una sección especializada en las ramas criminalísticas e independiente, anteriormente era una dependencia del servicio de investigación criminal "SIC". Está integrado por la jefatura y sub-jefatura, los requerimientos deben ser dirigidos al jefe del laboratorio, siendo la secretaría la encargada de su distribución según a la sección que corresponda. Además cuenta con la sección de control de evidencias, encargada de la custodia y manejo de las evidencias, la sección de balística, la sección de análisis químicos, sección de grafotécnica.

A diferencia del laboratorio del Ministerio Público cuenta con las siguientes secciones:

2.7.13 Sección Henry

Encargada del proceso y estudio de huellas dactilares recolectadas de licencias de conducir y pasaportes. Le corresponde también llevar de forma ordenada el record delincencial de los habitantes de la República de Guatemala y de los extranjeros que hayan delinquido en el país.

2.7.14 Sección Batley

Le corresponde la recolección, control y procesamiento de las huellas dactilares latentes encontradas en la escena del crimen.

Actualmente se realizan los análisis técnicos-científicos básicos en ambos laboratorios, pero podrían crearse otras secciones, para realizar otro tipo de estudios por medio de los cuales se podría establecer la culpabilidad de determinada persona en un hecho delictivo, como serían:

- Sección de estudios de genética forense: que se encargue de realizar análisis de muestras de ADN obtenidas a partir de cabellos, cepillos de dientes, sábanas, boquillas de cigarrillos, orina, etc.; tomadas de la escena del crimen o directamente del sospechoso.
- Sección de análisis de grabaciones de voces: a la que le correspondería realizar estudios de voces que consten en grabaciones tales como cassettes de audio, discos compactos o de vídeo grabaciones.
- Sección de estudio biológico para análisis de plantas, insectos y animales. Para el esclarecimiento del hecho delictivo, es importante el estudio de plantas, insectos y animales encontrados en la escena del crimen.
- Sección de marcas patrones para análisis de fibras. Le correspondería el análisis de fragmentos de tejidos, fibras textiles, hilos de coser, ya sean de origen animal, vegetal o sintético.
- Sección de marcas patrones en cuanto objetos, tales como vehículos, neumáticos, herramientas, etc.

2.8 La criminalística en relación con otras ciencias penales

Muchas veces se confunde a la criminalística con las siguientes ciencias penales:

2.8.1 Criminología

“Es la ciencia que se encarga del estudio del delito como conducta humana y social, de investigar las causas de la delincuencia, de la prevención del delito y del tratamiento del delincuente.”²⁷

El principal objetivo de la criminología es evitar que se repitan determinadas conductas consideradas como delictivas. A diferencia de la criminalista esta es una ciencia preventiva, que se encarga básicamente del estudio del delincuente y nunca del delito consumado.

2.8.2 Policía científica

“Es la que por el estudio práctico de los criminales y del crimen, y mediante la aplicación de métodos científicos de investigación, da la posibilidad de descubrir a los autores de los crímenes y de los delitos.”²⁸

La diferencia con la criminalística radica en que la policía científica también llamada policía técnica, no utiliza la investigación científica de laboratorio.

²⁷ De Tavira y Noriega, J. Pablo y López Vergara, Jorge. **Diez temas criminológicos actuales**, pág. 12.

²⁸ **Ibid**, pág. 9.

2.8.3 Policiología

“Técnica o arte, consta de reglas encaminadas a la adecuada realización de las funciones propias de la Policía, tales como la persecución y la aprehensión.”²⁹

2.8.4 Medicina forense

“Es una disciplina de aplicación de conocimientos científicos, de índole fundamentalmente médica, para la resolución de problemas biológicos humanos que están en relación con el derecho. Estudia los efectos de hechos que pueden ser delictivos o no, para aportar al juzgador las pruebas periciales de carácter médico legal, pruebas eminentemente técnico-científicas, de suma importancia en la época actual de pleno desarrollo científico de la investigación judicial.”³⁰

2.9 Principios de la criminalística en la escena del crimen

Los principios de la criminalística en la escena del crimen son:

2.9.1 Principio de intercambio

Consiste en que el criminal siempre deja algo en la escena del crimen y se lleva algo de ella.

²⁹ Moreno González, Luis R. **Manual de introducción a la criminalística**, pág. 19.

³⁰ Fernández Pérez, Ramón. **Elementos básicos de medicina forense**, pág. 6.

2.9.2 Principio de ausencia de indicios

La ausencia de indicios en la escena del crimen, ya es un indicio, que puede indicar que el delito fue simulado o bien que la búsqueda o pesquisa en el lugar no ha sido realizada como es debido.

2.9.3 Principio de observación

El investigador criminalista al acudir a la escena del crimen, es necesario que observe el lugar de los hechos y los indicios que se encuentran en él. Muchas veces deberá auxiliarse por lupas, microscopios o reactivos, porque existen indicios que no son apreciables a simple vista.

2.9.4 Principio de individualidad

Todo indicio debe ser documentado, levantado y embalado de forma individual, para evitar que se modifique o sufra un cambio.

2.9.5 Principio de rareza

Mientras más raro sea el indicio encontrado, más útil será para la investigación.

2.9.6 Principio de correspondencia

El indicio encontrado en la escena del crimen debe coincidir con la prueba presentada en el debate.

2.9.7 Principio de reconstrucción

Toda escena del crimen debe ser documentada por los medios necesarios con el objeto de hacer posible su reconstrucción en cualquier momento.

Cada uno de estos principios deben tomarse en cuenta en las escenas del crimen cometidos en los delitos patrimoniales, de ello dependerá el éxito de la investigación. El auxiliar o agente fiscal al acudir a este tipo de escenas, debe utilizar cuatro de sus sentidos que son: la vista, el olfato, el oído, el tacto. Debe observar, documentar, recolectar y analizar científicamente todo indicio que se encuentre en el lugar por simple o raro que parezca, es increíble que un peine o cepillo de dientes puede ayudar a esclarecer el hecho delictivo, porque al realizarle estudio de ADN, se lograría individualizar al responsable del hecho delictivo.

Una de las obligaciones principales del investigador criminalista en la escena del crimen, es lograr la conservación de los indicios, ya que de nada serviría su recolección, si no son manejados de forma adecuada; en la etapa del debate los indicios deben corresponder al que se encontraba en la escena del crimen, por lo que es importante que se levante acta en el lugar de los hechos, y se documente por otros medios adecuados.

El esclarecimiento de un hecho delictivo, muchas veces depende del adecuado manejo que se le dé a una escena del crimen, no existe crimen perfecto por lo que debe aplicarse todos los principios y conocimientos criminalísticos.

2.10 Diferencia entre indicio, evidencia y prueba

Indicio se le llama a toda huella, rastro, vestigio u objeto encontrado en la escena del crimen, que puede ayudar al esclarecimiento del hecho delictivo y a la identificación del criminal.

Para la mayoría de autores, los indicios pueden ser:

- Determinantes: son aquéllos que a simple vista o con lentes de aumento, se puede establecer, su forma y naturaleza. Por ejemplo: un arma de fuego.
- Indeterminantes: son aquéllos cuya naturaleza física no permite conocer su estructura o composición, por lo cual requieren de estudio profundo utilizando conocimientos de física, química y biología. Ejemplo: huellas supuestamente de sangre.

Mientras que Montiel, los clasifica del modo siguiente:

- Asociativos: son los que están íntimamente ligados con el hecho delictivo, sujeto a investigación.
- No asociativos: son los que se encuentran en la escena del crimen pero no tienen ninguna relación con el hecho delictivo.³¹

Evidencia se le llama al indicio después de haber sido debidamente procesado en el laboratorio criminal.

³¹ Montiel Sosa, **Ob. Cit**; pág. 213.

Para Hugo Alsina, citado por Aguirre Godoy, prueba es “La comprobación judicial por los modos que la ley establece de la verdad de un hecho controvertido del cual depende el derecho que se pretende.”³²

Prueba, es la razón, argumento u otro medio con que se muestra o se hace patente la verdad o falsedad de un hecho delictivo, la participación o no del sindicado, las circunstancias en que fue cometido.

Debe resaltarse que en materia penal la prueba se produce en el debate y es valorada por medio de la sana crítica razonada.

³² Aguirre Godoy, Mario. **Derecho procesal civil**, pág. 560.

CAPÍTULO III

3 La técnica criminalística aplicada a la escena del delito

3.1 La técnica criminalística

La técnica criminalística o forense, se ocupa del conjunto de medios y métodos científico-técnicos que se utilizan durante la investigación de los delitos con los fines del descubrimiento, fijación, ocupación e investigación de los distintos elementos, indicios, materiales o evidencias físicas halladas en el lugar del suceso o durante la realización de la inspección o de cualquier otra acción de instrucción que conlleve la búsqueda de estos elementos. Entre los medios que se utilizan podemos citar los maletines operativos, las lupas, equipos de iluminación especial para la inspección, lámparas ultravioletas, cámaras fotográficas y de video, microscopios y demás equipos complejos de laboratorio.

Durante el desarrollo de múltiples acciones se requiere utilizar en fin, una serie de medios y métodos especiales desarrollados por la parte técnica de la criminalística para tal fin. Como se puede ver a través de los ejemplos citados, algunos de ellos se utilizan durante el trabajo operativo y otro ya en los laboratorios una vez ocupados y trasladados los elementos que serán objeto de la investigación.

La técnica criminalística se agrupa de acuerdo a una serie de factores. En primer lugar, atendiendo a su origen histórico y a los medios técnicos que se utilizan, la metodología de trabajo y a que en algunas especialidades en general se trabaja con trazos, líneas, rayas, etc., o sea, huellas en general más o menos similares, bien producidas por el hombre o por los instrumentos con que él actúa durante la realización del delito.

Por otra parte, nos encontramos ciencias como la química, la física, la biología, etc., que se han adaptado a las características del trabajo criminalístico, pero que por sus profundos contenidos de trabajo y complejidad de sus técnicas o medios han requerido su consideración como especialidades dentro de la ciencia criminalística.

La técnica criminalística por tanto esta integrada por una serie de especialidades que varían sus denominaciones de acuerdo a cada país; teniendo en cuenta el desarrollo alcanzado por la escuela cubana de criminalística estas especialidades han sido estructuradas de la forma siguiente:

- La fotografía y el video.
- La trazología.
- La dermatoscopia.
- La documentología.
- La balística judicial.
- La identificación de personas por los rasgos exteriores.
- Las investigaciones físico químicas.
- La biología.
- Las averías, explosiones e incendios.
- Las aplicaciones químicas operativas.
- La técnica canina y la odorología.

3.2 La fotografía y el vídeo

Es el conjunto de métodos fotográficos y de utilización de las técnicas de vídeo que especialmente se aplican durante la ejecución de las distintas acciones de instrucción, del trabajo operativo secreto y en la práctica pericial. Tiene como finalidad mostrar gráficamente tanto los elementos ocupados íntegramente así como diferentes procesos que demuestran el trabajo pericial, por ejemplo, la coincidencia de dos huellas, una formación celular, un espectro, etc. Además esta especialidad realiza con sus propios medios determinadas investigaciones aplicadas a las huellas y evidencias como pueden ser, la revelación de huellas en estado latente, la detección de falsificaciones de documentos, etc.

La fotografía y el vídeo son medios de mas exactitud que otros medios materiales, ya que dan la posibilidad de grabar sin error todo lo que se encuentra en el campo de vista del investigador, graban los objetos en aquella forma en que se presentan a la vista común, fijan su aspecto exterior, así como la disposición recíproca de los objetos, las huellas y evidencias en el lugar del suceso; no obstante algunos otros datos que caracterizan a los objetos no es posible transmitirlos a las fotografías o a las filmaciones de video, como son el olor, el estado de descomposición, la humedad, etc. Por ello es necesario aplicarlos únicamente como complemento de otros medios de fijación, de ahí que las filmaciones fotográficas y de video tengan carácter ilustrativo y probatorio en los diferentes procesos judiciales.

Para su uso y aplicación esta especialidad se ha dividido en dos partes: investigativa y operativa.

- Investigativa: cuando el perito en condiciones de laboratorio durante la realización del peritaje criminalístico investiga primero las pruebas materiales e

ilustra después el peritaje, por ejemplo, cuando utiliza iluminación ultravioleta para revelar un texto escrito que fuera borrado, etc.

- Operativa: posibilita al investigador o al perito, filmar todo lo que se encuentre delante del objetivo o lente de la cámara por lo que se utiliza durante la realización de las diferentes acciones de instrucción y demás diligencias. Su uso operativo tiene por tanto, los siguientes propósitos esenciales:
 - a. La fijación de la inspección del lugar del suceso y de todo lo que tenga relación con el mismo.
 - b. La fijación de los resultados obtenidos en otras acciones de instrucción, tales como, registros, experimentos de instrucción, etc.
 - c. La fotografía o filmación que facilita el reconocimiento de objetos, personas o lugares.
 - d. La filmación secreta de personas en el momento de la comisión de sus acciones delictivas.

3.2.1 La filmación del lugar del suceso.

Al efectuarse la inspección del lugar del suceso, acción que puede transcurrir en un determinado período de tiempo, no siempre es posible garantizar que todos los detalles o pormenores del lugar puedan ser reflejados en el acta, ya que aunque se realice una observación exhaustiva y minuciosa, pueden omitirse inconscientemente particularidades importantes para el hecho que se investiga y que son de trascendencia para probar la participación del autor. Es por esto que se requiere complementar el acta con filmaciones fotográficas o de vídeo que tomen de forma general y particular el lugar del suceso, de ahí que se hayan establecido determinados tipos de fotografías para estos fines, ellas son:

- De orientación: debe reflejar el lugar del suceso conjuntamente con sus alrededores, reproduciendo el carácter del lugar, la disposición de un edificio en el terreno, el camino o caminos que van hacia el lugar, etc.
- De revista: en ella se aprecia el lugar del suceso como tal pero excluyendo a sus alrededores, su propósito fundamental es dar una idea general sobre la situación del lugar. Se debe tener presente que si el lugar del suceso es en exteriores hay que fotografiar toda el área que será inspeccionada, si es en un local, la foto debe recoger además todo el aspecto interior del mismo.
- Central: consiste en reproducir aisladamente aquellas partes del lugar del suceso que tienen mayor importancia desde el punto de vista criminalísticos, es decir donde hay una mayor concentración de huellas e indicios, como pueden ser los objetos utilizados para la comisión del delito, los objetos con los cuales están fundamentalmente relacionadas las acciones del delincuente de éste en el propio lugar.
- Detallada: es la destinada a recoger los detalles, es decir aquellas, huellas, micro huellas o elementos que son de pequeña dimensión pero que requieren estudiarse posteriormente, por ejemplo brechas producidas por disparo de armas de fuego, fibras textiles, pelos, etc.

3.2.2 Métodos que se aplican en la fotografía

De modo general, la fotografía puede ser aplicada en forma panorámica, a escala o normal.

- Panorámica: consiste en fotografiar por partes la escena u objeto del suceso, por ser éstos de tamaños considerables y su imagen no sea posible abarcarla en un solo cuadro fotográfico. Para ello puede aplicarse la forma lineal o circular. La primera consiste en tomar varias fotos desplazándonos en línea

recta consecutivamente y la segunda en tomar varias fotos situándonos primero de frente y al centro del objetivo; luego, cambiando el ángulo y desde el mismo punto de referencia tomamos varias fotos realizando aproximadamente un movimiento semicircular. (Existen cámaras panorámicas en la actualidad que realizan toda esta operación automáticamente).

- A escala: es el método que permite determinar por la foto el tamaño real de los objetos y sus partes en dos dimensiones, largo y ancho. Por ello este tipo de fotografía se toma situando una escala milimetrada en la parte inferior del objeto.

3.2.3 Objetivos a cumplir en la filmación de cualquier tipo de huella

- Reproducir todos los detalles particulares que están presentes.
- Recoger el tamaño de las huellas con exactitud en la foto.
- Debe ser fielmente reflejada la forma de la huella.

3.2.4 La filmación del cadáver en el lugar del suceso

Los cadáveres son también objeto de la toma fotográfica, puesto que durante la investigación de homicidios, atentados, asesinatos, etc.; habrá que resolver sin duda algunas cuestiones referentes al motivo, el tiempo y el lugar donde se produjo la muerte, así como la posibilidad de que se ocasionara la muerte propia de la víctima.

La solución de estas cuestiones se ayudará considerablemente con el análisis minucioso de la postura y disposiciones del cadáver, del carácter de las lesiones y también del estado que presentan las ropas que vestía. Estas circunstancias son

bases para la investigación médico-criminalística. Por ello el acta de la inspección necesita de su complemento con las impresiones fotográficas del cadáver.

Son diferentes las formas en que pueden ser hallados los cuerpos de las víctimas, por ello habrá que tener en cuenta algunas particularidades para su filmación según la forma en que aparezca, pudiendo ser entre otras:

- Colgados: deben ser fotografiados desde los dos lados contrarios, de forma tal que se vea si los pies tocan el suelo o no. Si el local donde se encuentra el cadáver es muy reducido, se puede realizar también una panorámica vertical. También es necesario filmar la posición de la soga, en el cuello así como en otra donde pudiera encontrarse y después de quitada ésta, el surco equimótico que la misma deja.
- Despedazados: se toman primero tantas fotos de revistas como lugares donde aparezcan las distintas partes. En todos estos lugares se tomará una foto de revista que muestre la parte del cadáver y el lugar donde fue hallado; luego se efectúa la foto central a cada parte por separado. Más tarde, con ayuda del médico legista, se unen los pedazos encontrados y se realiza una nueva filmación de esta forma. Aquellos pedazos del cadáver que tengan características particulares, así como lesiones, heridas, etc. deben ser filmados detalladamente utilizando el método a escala. También deben ser fijadas fotográficamente las ropas halladas.
- Quemados: para la filmación de los cadáveres, la iluminación debe ser intensa de lo contrario la imagen del cadáver en la foto aparecerá negra y sin detalles. Para aumentar la claridad de la imagen los cadáveres quemados se fotografían como regla general con el fondo blanco.
- Sentados: es preciso, siempre que las circunstancias lo permitan fotografiarlos por sus cuatro lados.
- Enfangados: las fotografías deberán ser tomadas sin falta antes y después de ser lavados.

- Enmascarados: la filmación habrá de cumplirse antes de quitar el enmascaramiento, que puede ser ramas, hojas, etc., así como después de haber efectuado esa operación.

A la hora de cumplimentar la fotografía detallada en los cadáveres deberá tenerse presente lo siguiente:

- En las heridas de arma de fuego hay que fotografiar el orificio de entrada y el de salida.
- En las ropas, fijar las huellas complementarias del disparo.
- En los casos de envenenamiento, será objeto de filmación del vómito.
- Si se trata de ahogados, se fotografiará la piel macerada y las burbujas que presenta en la boca.
- Cuando la muerte fue por la acción de la electricidad se fotografían las marcas producidas por la descarga en el cuerpo.

3.2.5 La fotografía signalética

Este tipo de fotografía se realiza con la finalidad de ayudar a la búsqueda y captura de prófugos y circulados, para la búsqueda e identificación de personas desaparecidas y de cadáveres desconocidos y para el fichaje en general de los delincuentes. El objetivo fundamental de este tipo de fotografía es fijar los rasgos exteriores de la persona con fines identificativos. En estas fotografías se toma el frente y el perfil derecho del individuo (convencionalmente).

3.2.6 La fototabla ilustrativa

La fototabla es el documento formado por un conjunto de fotografías tomadas en las acciones de instrucción, demás diligencias y en los peritajes criminalísticos, que son pegadas en distintos pliegos de cartulina unidas entre sí en forma ordenada y con descripción de lo que cada una representa (si es una foto de orientación, de revista, etc.). Finalmente este documento ilustrativo debe ser anexado al acta de las acciones de instrucción, formando parte del expediente de fase preparatoria, como una prueba documental a tener en cuenta por el tribunal.

3.2.7 Cuestiones que resuelven los peritajes de fotografía y vídeo

- Autenticidad de una imagen fotográfica.
- Si se trata de una foto montaje.
- Si se han realizado otros tipos de trucajes.
- Autenticidad de la marca de una cinta de vídeo.
- Determinar si la cinta de vídeo analizada ha sido fabricada por la firma comercial que aparece en el casete.
- Determinar si la filmación es un original o una reproducción.
- En el caso de películas conocer si se trata de una grabación original, hecha en un estudio profesional o es una reproducción burda con equipos comerciales.
- En el caso de filmaciones con cámaras de vídeo conocer si es el casete original o una copia.
- Determinación de la cámara que filmó la película o el vídeo investigado.
- Determinar entre un grupo de cámaras, con cuál se filmó la película, rollo fotográfico o vídeo investigado.

- Determinar si una película, rollo o vídeo, fue filmado con una cámara en particular.
- Determinar cuál material fotográfico fue empleado para obtener las fotos investigadas.
- Determinar si las fotografías investigadas fueron realizadas con un papel fotográfico dado.
- Determinación de la sensibilidad de una película virgen.
- Si una película dada puede ser utilizada para ser empleada para determinado tipo de filmación fotográfica, mediante la determinación de su sensibilidad.
- Registro fotográfico con iluminación ultravioleta o infrarroja.
- Registrar texto no visible a simple vista mediante la utilización de esta técnica.
- Mejorar la definición de marcas realizadas en tejido textil u otras superficies.
- Mejoramiento de imágenes.
- Mejorar la calidad fotográfica para facilitar la búsqueda de objetos o personas.

3.3 La trazología

Es la especialidad que se ocupa del estudio de las huellas con el fin de identificar a las personas y a los objetos utilizados en la comisión del delito, así como del análisis de los objetos que sufren la acción directa o indirecta del hombre a través de otros objetos usados por éste y así establecer métodos de violación, procedimientos, etc. El término trazología tiene su génesis en los vocablos griegos “trazo y logos”, trazo significa: huella, línea, rastro, marca, etc. y logos: estudio o tratado.

El objeto de estudio de la trazología lo constituye fundamentalmente, la clasificación e identificación de las huellas, para lo cual parte del postulado siguiente: una huella, no es más que el resultado de la acción recíproca de dos cuerpos, a consecuencia de lo cual las características exteriores de uno se reflejan sobre la superficie de otro.

Por esto vemos que en todos aquellos casos en que estudiamos el mecanismo de formación de una huella habrán intervenido dos cuerpos a los que llamamos productor y receptor respectivamente.

- Cuerpo productor: es aquel que deja todas sus características generales y particulares en el otro cuerpo con el que ha tenido contacto. El cuerpo productor puede ser: destornillador, pata de cabra, calzado, neumático, etc.

- Cuerpo receptor: es aquel en el cual se reflejan todas las características generales y particulares del cuerpo productor. El cuerpo receptor puede ser: fango, madera, plastilina, metal, etc.

3.3.1 Importancia de la trazología en la criminalística

La trazología de acuerdo a la diversidad de materias que agrupa para su estudio, ha devenido en una de las especialidades más importantes de la criminalística y son verdaderamente escasos los delitos en cuyas investigaciones ésta no participa. Por la diversidad de huellas y objetos que abarca el estudio de la trazología, éstas se han agrupado en tres grandes grupos de investigaciones.

En el anexo V del presente trabajo de investigación se exponen las variedades de peritajes relacionados con la trazología y los objetivos que persiguen.

3.3.2 Tipos de huellas que se pueden presentar para la trazología

De acuerdo al mecanismo de formación de las huellas trazológicas se clasifican en:

- Volumétricas.
- Lineales.
- Superficiales.

- Huellas volumétricas: ofrecen a la vista una sensación de relieve, mostrando fielmente la forma del objeto que las produce, pueden ser resultado de golpe o presión. Siempre reflejan características del objeto productor en forma negativa.

- Huellas lineales: reciben esta denominación ya que su constitución de un borde a otro va a consistir en líneas consecutivas a distintas distancias, con mayor o menor intensidad en la agrupación de éstas, con más o menos profundidad en la superficie de la base. Estas líneas son la representación dinámica del objeto que la produce y son el resultado del deslizamiento de un objeto sobre otro. Observamos huellas lineales cuando observamos al microscopio el corte de una cuchilla en un cable, el arañazo que produce un destornillador en una superficie de metal, etc.

- Huellas superficiales: ya expresábamos anteriormente que en la formación de una huella trazológica intervenían un cuerpo productor y uno receptor, pero el tipo de huella que nos ocupa interviene en su formación un tercer elemento que viene siendo como un vehículo para trasladar la forma hacia la superficie del objeto receptor, pudiendo ser de acuerdo al mecanismo de formación de la huella de dos formas: de recapación y decapación.

a. Huellas de recapación: para formarse requiere que el objeto productor esté impregnado de una sustancia; ésta lo mismo se produce con un dedo imprimiendo una huella con sudor o con un zapato dejando su forma mediante el polvo, etc.

b. Huellas de decapación: son lo contrario a la anterior, es decir, si en las huellas de recapación es indispensable que el objeto deje una sustancia con la forma del mismo en una superficie, en este caso el objeto producto deja su forma en la superficie pero gracias a llevarse una parte de la sustancia que cubría la misma, por ejemplo una pisada sobre una mancha de polvo en el piso, etc.

3.3.3 Cuestiones que resuelven los peritajes trazológicos

a) Huellas de los dientes.

- Si la mordida investigada posee valor identificativo.
- Si la pieza dental encontrada en el lugar del suceso es humana.
- La identificación de la persona.
- Si la mordida remitida posee alguna deformación estomatológica.
- Qué ubicación le corresponde a la pieza investigada en la arcada dental.
- Si es una mordida humana o animal.

b) Huellas de calzado:

- Si poseen valor identificativo.
- La marca, el tipo, el modelo o la nacionalidad del calzado que las produjo.
- La estatura aproximada de la persona (cuando se observa la huella completa).
- La identificación del calzado productor de la huella investigada.
- Las dimensiones del calzado.
- Si en el lugar del hecho participaron una o más personas.
- Los síntomas del modo de andar (cuando exista una senda de al menos tres pasos consecutivos).

- Si un calzado fue utilizado por una persona determinada (según el tiempo de uso del calzado).

c) Cerraduras:

- Su estado técnico.
- Si poseen huellas de objetos ajenos.
- Si poseen síntomas de violencia.
- El método empleado para la violación y el posible instrumento utilizado, en caso que se hayan valido de éste.
- Si sobre la superficie de la cerradura existen huellas de instrumentos u otras con valor de identificativo.
- Si existe la posibilidad de un auto robo de acuerdo al método empleado por la violación, las huellas de instrumentos y otros indicios.

d) Huellas de transporte:

- El tipo, marca, modelo y nacionalidad del vehículo por las huellas e indicios encontrados en el lugar de los hechos.
- Tipo, marca y modelo del neumático productor de la huella.
- Dirección y sentido hacia donde se dirigía el vehículo.
- Velocidad aproximada según las huellas del frenado.
- Si las huellas encontradas poseen valor identificativo.
- Identificación del neumático por las huellas encontradas.
- Identificación del vehículo por huellas de otra parte del mismo.

e) Instrumentos de fractura:

- Si las huellas encontradas poseen valor identificativo.
- El tipo de herramienta o instrumento que produjo la huella.
- La posición del individuo acorde al lugar donde está la huella.
- La identificación del instrumento productor.
- Huellas de fractura.
- El tipo de fractura.
- Si posee valor identificativo.

f) Sellos:

- Si el sellado posee síntomas de violencia.
- El método de violación empleado.
- Si el sellado posee síntomas de falsificación.
- La identificación del sello.
- Huellas de animales.
- Si la huella encontrada posee valor identificativo.
- La especie animal a la que pertenece la huella.
- La identificación de los cascos productores de la huella.

g) Reconstrucción de un objeto total por sus partes:

- Si los objetos encontrados en el lugar del hecho forman parte de un todo único.
- Si los objetos encontrados en el lugar del hecho forman parte de un todo con el objeto sospechoso.

3.4 La dermatoscopía

El estudio de la piel humana encaminado a la identificación, constituye el objetivo fundamental de la dermatoscopía. Etimológicamente la palabra dermatoscopía está integrada por dos voces: dermo que significa piel y scopía viene del griego scopein que significa estudio. Como especialidad de la técnica criminalística se ha dividido en dos direcciones teniendo en cuenta el alcance de las cuestiones de la piel que estudia, estas son: La dermopapiloscopía o lafoscopía y huellas dérmicas en general.

3.4.1 La dermopapiloscopía o lafoscopía

Se ocupa del estudio de los dibujos papilares que se encuentran en el tegumento de la piel, encaminado a la identificación de la persona. Etimológicamente, la palabra dermopapiloscopía está formada por tres voces: dermo, que significa piel; papilo, elevación o protuberancia; y scopía (como ya dijimos del griego scopein) que significa estudio.

La piel de la yema de los dedos, cara anterior de la mano y cara anterior de los pies, presenta toda una serie de dibujos en forma de altos relieves que se conocen con el nombre de crestas papilares, estos dibujos poseen tres propiedades fundamentales que son: perennes, inmutables y diversos.

- Perennes: significa que los dibujos papilares permanecen inalterables desde que se completa su formación en el sexto mes de vida intrauterina aproximadamente, hasta que comienza a disgregarse la piel como resultado de putrefacción cadavérica.
- Inmutables: quiere decir que no pueden ser modificados por la acción de factores exteriores. Las enfermedades no influyen sobre los dibujos, excepto la lepra.

-Diversos: Los dibujos papilares son individuales de cada persona, no se repiten con igual morfología entre dos personas diferentes, inclusive no se repiten en los dedos de una misma persona. La configuración y estructura de cada cresta papilar es muy particular, incluso aun tratándose de las huellas de un mismo individuo; la única excepción son los gemelos monocigóticos cuyos dibujos papilares son idénticos pero inversos.

Estas propiedades fueron objeto de experimentos por disímiles científicos comprobándose su veracidad.

La dermopapiloscopía para su estudio se divide en: dactiloscopía, quiroscopía, podoscopía, poroscopía y edgeoscopía, seguidamente esbozaremos de qué se ocupa cada una de estas ramas:

- La dactiloscopía: se ocupa del estudio de los dibujos papilares digitales (de las yemas de los dedos o pulpejos) con el objeto de identificar a las personas.
- La quiroscopía: estudia los dibujos papilares que se observan en la cara anterior de las manos con fines identificativos.
- La podoscopía o pelmatoscopía: se encamina al estudio de los dibujos papilares que se presentan en la cara anterior de los pies con fines identificativos.
- La poroscopía: estudia la morfología de los poros presentes en las crestas papilares con fines identificativos.
- La edgeoscopía: estudia la configuración exterior de las crestas papilares también con fines identificativos.

Por la importancia de la dactiloscopía como método de identificación que más comúnmente se utiliza vamos a profundizar en la explicación de la misma.

La palabra dactiloscopía proviene de dos voces griegas, dactilos que significa dedos y escopein que ya vimos que significa estudio. Actualmente existen diferentes sistemas de clasificación de los dibujos digitales, los cuales los agrupan de forma diferente.

En la tercera falange las crestas papilares forman variados y diversos dibujos que se agrupan en forma de corrientes de crestas que ocupan diferentes posiciones, denominándose a cada uno de estos grupos como sistemas de crestas, los cuales son: sistema basilar, sistema nuclear y sistema marginal. Las crestas que se agrupan en la parte inferior del dibujo reciben el nombre de sistema basilar, las que se agrupan en la parte central o núcleo del dibujo, reciben el nombre de sistema nuclear y las que se agrupan en los bordes del dibujo se denominan sistema marginal. La mayoría de los dibujos digitales poseen los tres sistemas de crestas, pero como veremos posteriormente los dibujos conocidos como arcos sólo poseen el basilar y el marginal. Cada uno de los sistemas citados posee una cresta limitante, que los separa de los otros dos. Estas crestas limitantes tienden a acercarse simultáneamente e incluso a unirse o fusionarse, formándose; al producirse cualquiera de estas dos situaciones una figura denominada delta. Estos deltas asumen diversas formas, sobre las cuales existen diferentes criterios de clasificación, pero coincidiéndose en general en que éstas deben agruparse primeramente en dos variedades: deltas blancos y deltas negros.

Las impresiones digitales que se toman con fines identificativos, en las que se observan estos tres sistemas de crestas se les llama comúnmente dactilograma. Los dibujos papilares que se forman en la tercera falange son mucho más complejos y variados que los que aparecen en la primera y la segunda falanges. Existen diferentes métodos de clasificación de estos dibujos, pero la más generalizada es la que los clasifica en tres tipos: arcos, presillas y verticilos.

- Los arcos se presentan en un cinco por ciento aproximadamente de los dibujos digitales. Todas sus crestas se desarrollan en forma curva y casi paralelas que avanzan de un borde al otro del dibujo (están formados sólo por dos sistemas de crestas).
- Las presillas representan el sesenta y cinco por ciento del total de los dibujos digitales. Una o más crestas del núcleo recurvan sobre el mismo lado, independientemente de las líneas de los sistemas basilar y marginal. Tiene que tener por lo menos una cresta de conteo entre el delta y el corazón. Pueden ser con inclinación derecha o izquierda de acuerdo a como salen y recurvan hacia su base.
- Los verticilos: representan el tres por ciento del total de los dibujos digitales y se caracterizan porque en su sistema nuclear se forman variados dibujos que adoptan la forma de bucle o espiral.

Conocidos ya los tipos de dibujos digitales que se pueden presentar, tenemos que plantear que independientemente de estos dibujos, además, las crestas papilares que forman a estos dibujos papilares conforman determinados accidentes que dan lugar a disímiles dibujos más pequeños nombrándose en dependencia de la forma que adoptan. Estas configuraciones van a constituir el objeto fundamental de la identificación dermatoscópica, denominándoseles como puntos característicos o características particulares o individuales ya que interrelacionadas entre sí, la disposición de las mismas no se repite en dos personas diferentes en sus dibujos papilares. Estas características también se van a observar en las crestas papilares que se presentan en la cara anterior de las manos y de los pies. Existen criterios sobre la denominación y subdivisión de los puntos característicos. En nuestro país que posee una tradición dactiloscópica de más de 90 años, se utilizan términos de varios autores, por lo que en interés de lograr la mejor comprensión de los informes periciales de los peritajes dermatoscópicos, se utiliza la siguiente terminología:

- Abrupta o terminación: consiste en una cresta que termina sin volver a aparecer, cuyo desarrollo es a favor del sentido de las manecillas del reloj.
- Inicio: consiste en una cresta que comienza en un punto dado y continúa a favor de las manecillas del reloj, dividiéndose en dos que continúan paralelas.
- Bifurcación: consiste en una cresta que avanza a favor de las manecillas del reloj, dividiéndose en dos que continúan paralelas.
- Convergencia: consiste en dos crestas que avanzan a favor de las manecillas del reloj en forma paralela y simultáneamente en un lugar dado se fusionan, continuando una sola.
- Desviación: se forma cuando dos crestas de sentidos contrarios tienden a acercarse y al llegar al posible punto de unión, se desvían ligeramente quedando situados sus extremos en forma paralela.
- Empalme: consiste en una cresta pequeña que enlaza dos paralelas, cortándolas perpendicularmente o en forma oblicua.
- Fragmento: consiste en una cresta de forma recta que se encuentra aislada de las restantes. Se le denomina así cuando su longitud no excede en cinco veces su grueso.
- Cortada: consiste en una cresta de forma recta aislada de las restantes cuya longitud excede en más de cinco veces su grueso.
- Interrupción: consiste en una cresta que queda interrumpida, volviendo a aparecer poco después.
- Ojal: consiste en una cresta que se divide en dos, volviendo posteriormente a unirse, continuando como al principio.
- Punto papilar: consiste en un fragmento de cresta cuyo diámetro es equivalente a su grosor, que se forma entre dos paralelas, dentro de un delta.
- .- Secante: consiste en dos crestas que se cortan sin que exista interrupción de ninguna de ellas.

- Transversal: es el resultado de la combinación producida por una cresta que cruza el espacio en que ocurre la interrupción de otra cresta.
- Vuelta: consiste en una cresta que avanza recurvando posteriormente sobre su propio eje. Posee forma semejante a la "u" invertida.
- Ensamble: es el resultado de la combinación de los extremos de tres crestas, de la siguiente forma: dos que avanzan en forma paralela terminando simultáneamente y una tercera, que avanza hacia éstas, terminando al mismo nivel que las anteriores. Una particularidad de la tercera cresta, es que la terminación se sitúa al centro aproximadamente de las otras dos.
- Continua: consiste en una cresta de forma curva aislada de las restantes. Estas pueden ser cortas y largas: si su longitud no excede a cinco veces su grueso, será corta, de exceder será larga.
- Rama: es la cresta que partiendo de otra, continúa paralela y termina después. Estas pueden ser cortas o largas: si su longitud no excede a cinco veces su grueso, será corta; de exceder será larga.

Es de destacar que el empalme, la secante, la transversal y el ensamble dado lo complejo de su formación son los que menos se presentan, de ahí que son los que más valor poseen.

Existen otros elementos que aunque no están considerados como puntos característicos se les puede utilizar en un momento dado como si fueran tales; se trata de las crestas subsidiarias. Las crestas subsidiarias son unos elementos anatómicos que se caracterizan por ser mucho más delgadas y por poseer un relieve menos pronunciado que las crestas normales, formándose estas en el surco papilar.

3.4.2 Huellas dérmicas en general

Además de las huellas dermatoscópicas referidas en el epígrafe anterior, pueden aparecer en el lugar del suceso otras huellas dérmicas producidas por los delincuentes con sus labios, antebrazos, rodillas; regiones en las cuales existen dibujos papilares y que pueden ser identificadas. Estos tipos de huellas aparecen en raras ocasiones, no obstante de éstas, las producidas por los labios son las más comunes, resultando necesario establecer sus características generales y particulares. Las generales están determinadas por sus formas y dimensiones y las particulares están constituidas por los pequeños pliegues que transversalmente se desarrollan tanto en el labio superior como en el inferior, los que presentan una disposición determinada, así como configuraciones individuales, todo lo cual en su conjunto le ofrece valor identificativo a las huellas labiales.

Las huellas producidas por los antebrazos, codos, rodillas, etc., podrán identificarse también siempre que en las mismas se reflejen los pequeños pliegues que se extienden en diferentes sentidos en la superficie epitelial. Ambos elementos, pliegues y poros, relacionados entre sí bajo el estudio cualitativo y cuantitativo de los mismos, y establecida su interrelación, permite identificar a la zona en específico que dejó la huella.

3.4.3 Cuestiones que resuelve el peritaje de dermatoscopia

La identificación del autor de un delito por medio de:

- Huellas digitales.
- Huellas palmares.
- Huellas podorales.

- Huellas labiales.

(Comparadas con sus impresiones mediante cotejo directo).

La identificación del autor de un delito por medio de la búsqueda en el registro monodactilar, la cual se realiza de oficio, no requiriendo solicitud por parte de los órganos operativos.

La identificación del autor de un delito mediante la comparación de las impresiones que entran al registro con las huellas sin identificar de casos pendientes por esclarecer (digitales y palmares).

Determinaciones operativas en el lugar del hecho.

En el caso de huellas digitales, palmares y podorales, si son de un niño menor de ocho años o no.

En el caso de huellas podorales, si una o más personas pudieron haber participado en la comisión del delito.

La necrodactilia nos permite la toma de impresiones a los cadáveres para su identificación.

Las impresiones del cadáver desconocido tienen que enviarse a los registros de personas con fichas dactiloscópicas para su búsqueda. Estos registros se encuentran en diferentes dependencias como el departamento nacional de identificación y en los laboratorios de criminalística.

3.5 La documentología

Es la especialidad de la técnica criminalística que auxiliándose de métodos técnicos criminalísticos y de otras ramas del conocimiento como la filología, la física, las matemáticas y otras ciencias, estudia los documentos escritos relacionados con hechos delictivos para ayudar a su descubrimiento, esclarecimiento y además establecer medidas profilácticas de los documentos contra la acción delictiva.

Esta especialidad desde sus orígenes recibió diferentes denominaciones como caligrafía, grafología, grafometría, etc. Etimológicamente la palabra documento viene del latín “documentum” que significa título o prueba escrita, cualquier cosa que sirve de prueba, pero desde el punto de vista criminalístico se considera como documento un papel o cualquier objeto que en su superficie se refleje una escritura ya sea manuscrita o impresa, que corrobore, confirme o pruebe algo.

La documentología para su estudio y aplicación criminalística se subdivide en: el análisis gráfico, que investiga la escritura manuscrita y las firmas, y la investigación técnica, que estudia la tecnología de construcción de los documentos con vistas a determinar su autenticidad. Estudia también los métodos de falsificaciones de los documentos empleados por los delincuentes, el tratamiento que debe aplicarse a los documentos encontrados en el lugar del suceso (quemados, fragmentados, manchados), la escritura secreta y la criptografía como métodos de comunicación de los delincuentes.

3.5.1 Propiedades de la escritura manuscrita que hacen posible su identificación

En la teoría de los reflejos condicionados demostrada por el eslavo Iván Pablov, planteaba que la escritura se formaba en el hombre como resultado de su actividad

social y la misma se producía por una serie de reflejos condicionados llamados estereotipos. Como objeto de identificación la escritura posee las siguientes propiedades: la individualidad y la constancia.

- La individualidad: consiste en la particularidad de los movimientos que son propios de una persona determinada cuando escribe, dependiendo de los hábitos de escribir, es decir que la escritura se forma como un sistema de enlaces de reflejos elaborados. Como los enlaces son consecuencia de los reflejos condicionados y se forman individualmente en cada persona, estos reflejos componen para cada uno de los enlaces un complejo identificativo que no se repite. A la formación de estos complejos influyen numerosos factores determinados por la organización y psico-química en cada persona, por las condiciones de estudio, el estado del sistema nervioso, el estado de la visión y los procesos psicológicos que tienen lugar en los diferentes períodos de la vida.
- La constancia: es la propiedad de mantener por un período de tiempo las características individuales de la misma, lo que se explica por la presencia del estereotipo dinámico del que escribe, o sea, que el gesto gráfico se encuentra sometido a la influencia directa del cerebro, por lo cual el órgano que escribe no modifica la forma de escritura, una vez que ésta ha adquirido entrenamiento y se encuentra adaptada a su función, funcionando dicho órgano a manera de trasmisor. Además de estas propiedades, es necesario conocer las características que permiten el establecimiento de la identificación de la escritura, estas son: las características del contenido y las características de la grafía.

Las características del contenido: se expresan en el lenguaje escrito y enmarcan el estilo, el léxico, el nivel cultural, la topografía expresada en las particularidades de la posición y disposición del texto en el papel y las características habituales maneras o costumbres especiales en que se realiza la escritura.

Las características de la grafía: están dadas porque la escritura expresa una serie de rasgos mediante los cuales se hace posible dicha identificación, teniendo gran importancia el grado de expresividad y cantidad de los mismos, que se reflejan en el manuscritos, por lo tanto, a una mayor claridad y cantidad de éstos, tanto mejor será reflejada su individualidad; la totalidad de estos rasgos se dividen en generales y particulares.

3.5.2 Identificación de las firmas

Al igual que la escritura, las firmas se presentan bajo distintas formas, clasificándose de acuerdo a la construcción de los elementos que la integran de la forma siguiente:

- Literales: aquéllas en que las letras que la componen están bien definidas.
- Abreviadas: compuesta por rasgos ilegibles.
- Mixtas: en las que aparecen algunas letras legibles y rasgos ilegibles.

La firma como objeto de identificación posee las siguientes particularidades:

- Características topográficas: se refieren a la forma especial de la persona de estampar su firma, por lo cual elige una posición, un lugar, una orientación definida.
- Características de la grafía: están constituidas por las características generales y particulares que estudiamos en la escritura manuscrita y que se nos presentan también en la grafía contentiva en cada firma.

3.5.3 Falsificación de documentos

Vamos a referirnos a los dos tipos de falsificaciones que se pueden presentar, las parciales y las totales, las primeras son las introducciones en alguna parte del documento con la finalidad de variar su contenido o significación, para lo cual se utilizan generalmente, los siguientes métodos: supresión, adición, y sustitución, por ejemplo: borraduras, añadiduras, lavaduras, tachaduras, enmiendas y cambio de fotos, etc. Con relación a las segundas, es decir, las totales son aquellas en las que se requiere disponer de conocimientos y medios para la falsificación completa del documento en cuestión, por ejemplo: papel igual o parecido al que se falsifica, una imprenta, tinta adecuada, etc. Por ejemplo: falsificación del papel moneda, de un carné de identificación, de un certificado o diploma, etc.

3.5.4 Cuestiones que resuelve el peritaje de documentología

Revelado de textos:

- Si existe texto.
- Si tiene valor identificativo.
- El contenido textual que se revela.

Textos impresos:

- Permite identificar el sistema de impresión.
- Permite identificar la técnica de impresión.
- El equipo impresor.
- La calidad de la impresión.

Firmas:

- Si la o las firmas investigadas poseen valor identificativo.
- La identificación del autor de una o varias firmas investigadas.
- Si las firmas investigadas se encuentran falsificadas y el método utilizado para ello.

Manuscritos de letra de molde, cursiva y números:

- Si posee valor identificativo.
- Cuántas personas confeccionaron el texto investigado.
- La persona específica que confeccionó el texto investigado.
- Si está realizado con la mano contraria.

Falsificaciones:

- Si existe falsificación.
- Si la misma es total o parcial (intelectual o material).
- El método utilizado.

Mecanográficos:

- Si los textos investigados poseen valor identificativo.
- La marca y el país de fabricación de la máquina utilizada.
- Los defectos mecánicos de la máquina.
- La máquina específica.
- El mecanógrafo (ejecutor).
- Si se trata de un documento original o de una copia.

- El orden de las copias.
- Análisis de los contenidos.
- Si con el texto se puede realizar el análisis.
- La personalidad del autor intelectual del texto investigado.
- La edad y el nivel cultural.
- El sexo, profesión u oficio.
- Zona de vinculación con alguna región del país.
- Si dos o más textos fueron ideados por una o más personas.
- Si el texto investigado fue ideado por determinada persona.

Reconstrucción de documentos:

- Conocer qué tipo de documento forma.
- Conocer el texto que presenta.

Cuños:

- Si la impresión posee valor identificativo.
- Si se encuentra parcial o totalmente falsificada la impresión investigada.
- Si el cuño utilizado es de fabricación industrial o artesanal.
- Si la impresión investigada fue realizada con determinado cuño.

3.6 La balística judicial

La balística judicial es una especialidad de la técnica criminalística que tiene como fin el estudio e investigación del arma de fuego, sus casquillos y proyectiles, así

como las huellas producidas por el disparo con el objetivo de ayudar al esclarecimiento de los hechos delictivos.

3.6.1 Distintos tipos de armas de fuego

Las armas de fuego que generalmente son objeto de investigación criminalística son los revólveres, las pistolas, las sub-ametralladoras, los fusiles, las carabinas y las escopetas. Todas ellas utilizan cartuchos o municiones constituidos por el proyectil y el casquillo o vaina que contiene la carga propulsora (pólvora) el cual en su parte inferior o culote posee la cápsula detonante. Estos cartuchos pueden ser de diferentes tipos (incendiarios, trazadores, etc.) y calibres de acuerdo a las armas en que se utilicen.

- Los revólveres: este nombre proviene de la palabra inglesa “revólver” que significa “lo que gira o rueda”. Son aquellas armas de fuego portátiles que poseen detrás de su cañón un cilindro que gira alrededor de su eje situado paralelamente al eje del canal del cañón y que contiene varias recámaras, donde van introducidos los cartuchos, los cuales, al girar el cilindro, se alinean sucesivamente con el cañón y el martillo. Los revólveres son armas de fuego mecánicas cuya recarga se realiza con la mano, mediante el montaje del martillo.

- Las pistolas: son armas de fuego de cañón corto en las cuales, por lo general, la ejecución de las acciones de extracción eyección del casquillo y de la introducción de un nuevo cartucho en la recámara, se realiza aprovechando la energía del retroceso de los gases de la pólvora.

Las pistolas son armas de fuego más modernas que los revólveres, por lo que se utilizan mucho más que éstos.

- Las sub-ametralladoras: son aquellas armas de fuego que utilizan los cartuchos de pistola, pero su cañón es más largo que los de éstas, poseyendo a su vez un culatín y un depósito de mayor capacidad. Esta arma posee mejores características balísticas que las pistolas. Las sub-ametralladoras son armas de fuego automáticas, portátiles y de enfriamiento por aire, que funcionan por el retroceso de las partes móviles, bajo la acción del empuje directo de los gases.
- La carabina: en los años de la segunda guerra mundial surgió un tipo de arma intermedia entre el arma larga y la corta. Esta arma utiliza un cartucho especial intermedio entre el cartucho de pistola y fusil. Su alcance, poder de penetración, velocidad inicial, etc., son intermedias entre el fusil y la sub-ametralladora.
- Los fusiles: son armas de fuego de grandes propiedades balísticas. Poseen gran alcance y poder de penetración. Tiene un alcance máximo aproximado de 3000 metros y una efectividad de 800 a 1000 metros. Su calibre varía entre 6,35 milímetros y los 11 milímetros. Los cartuchos que utilizan estas armas son más largos y de más potencia que los que utilizan las carabinas.
- Las escopetas: son armas de fuego que se utilizan generalmente para la caza. Utilizan un cartucho especial, que a diferencia de los cartuchos utilizados por los demás tipos de armas, está constituido en casi su totalidad de cartón.

3.6.2 Huellas en casquillos y proyectiles

Las distintas partes del arma de fuego dejan sus huellas en el casquillo, por ejemplo, las huellas de la aguja percutora, de la recámara, de la pared del cerrojo, del extractor, etc.

En los proyectiles solo aparecen las huellas dejadas por las estrías del cañón (en forma de entrantes y salientes).

3.6.3 Huellas del disparo

Cuando se efectúa un disparo en condiciones normales (cañón y cartucho en perfectas condiciones), se producen varios procesos que traen como consecuencia las huellas del disparo, que son las lesiones o deterioro causados por las armas de fuego en las distintas barreras y que están en dependencia de la distancia a la que se efectúa el disparo.

Las huellas del disparo, atendiendo a los factores que la producen se dividen en huellas principales o brechas y huellas complementarias. Las primeras son aquellas formadas por el paso del proyectil por la barrera las que a su vez se subdividen en traspaso, ciegas y de rebote. Las brechas de traspaso son las que tienen entrada y salida, las ciegas son las que entran pero no tienen salida y las de rebote son aquellas que se producen por el choque del proyectil en una barrera dura, por lo que no la penetra y solo se produce un rozamiento o golpeadura (el llamado disparo a sedal). Las huellas complementarias son las que se forman por la acción mecánica, la temperatura y los gases de la pólvora, la sedimentación del hollín del disparo y de las partículas de los granos de pólvora, la acción mecánica de dichas partículas y la sedimentación de la grasa. Solo en distancias muy cortas las huellas complementarias se manifiestan en el objeto sobre el cual se produjo el disparo. Además de la distancia del disparo, el que se manifiesten o no estas huellas y la magnitud de la acción destructora de estos gases, dependen en gran medida del tipo de arma utilizada y del carácter del obstáculo.

En balística, la distancia del disparo se divide en: disparo a boca tocante, disparo a corta distancia y disparo a larga distancia. En el disparo a boca tocante o a quemarropa la boca del cañón está en contacto directo con la barrera sobre la cual se dispara; se diferencian dos tipos, parcial y total. Es parcial cuando la boca del cañón

está muy cerca del objeto (hasta cuatro centímetros), comúnmente se le denomina “disparo a boca de jarro”. Es total cuando la boca del cañón presiona contra el objeto.

El disparo a corta distancia es aquél que al efectuarse deja en la superficie del objeto las huellas complementarias de la acción de los gases de la pólvora, quemaduras, explosión y desgarraduras de los bordes del orificio de entrada, huellas de hollín, grasa del arma y granulación de la pólvora semideflagrada. La distancia en que se forman estas huellas difiere para cada tipo de arma, pero muy rara vez esta distancia sobrepasa los dos metros.

Cuando se produce el disparo a larga distancia no deja otra huella sobre la barrera que no sea la acción del proyectil, sin que se reflejen huellas complementarias. Esta distancia tiene su variación en correspondencia con el tipo de arma.

En un hecho en que se hayan producido disparos con armas de fuego, generalmente se pueden establecer determinaciones con:

- El arma.
- El cartucho.
- Los casquillos y proyectiles.
- Las huellas del disparo.

3.6.4 Cuestiones que resuelve el peritaje de balística judicial

Armas de fuego:

- El tipo, marca, modelo, destinación y calibre, así como la procedencia.

- El estado técnico.
- Su aptitud para el disparo.
- Si ha estado involucrada en otros hechos delictivos.

Cartucho:

- El tipo, modelo y calibre de las armas que pueden utilizarlo.
- El tipo, la marca, el modelo, la destinación y procedencia del mismo.
- Si muestra señales de haber sido recargado.
- Su estado técnico y aptitud para el disparo.

Casquillo:

- El tipo, marca, modelo y calibre del arma que lo percutió.
- Si es de confección industrial o artesanal.
- El tipo, modelo, destinación y procedencia del cartucho del cual formó parte.
- La identificación del arma que lo percutió.
- Si muestra señales de haber sido recargado.

Proyectil:

- El tipo, marca, modelo y calibre del arma que lo disparó.
- Si es de confección industrial o artesanal.
- El tipo, modelo, destinación y procedencia del cartucho del cual formó parte.
- La identificación del arma que lo disparó.

3.6.5 Identificación de personas por los rasgos exteriores

Es la especialidad de la técnica criminalística integrada por un conjunto de métodos especiales basados en la ciencia antropológica y otras ramas científicas y técnicas, para el establecimiento de la identidad de las personas que participan en hechos delictivos, por medio de la composición del rostro, a partir de las declaraciones de testigos, de la identificación por medio de fotografías y otras investigaciones especiales.

El objetivo fundamental de esta especialidad es la confección del llamado retrato hablado para la identificación de autores de delitos cuando testigos que los vieron pueden describir sus señas, para la búsqueda y captura de personas prófugas de la justicia y de personas desaparecidas; también para la identificación de cadáveres desconocidos. La confección del retrato se basa en la descripción de los rasgos anatómicos y funcionales de las personas, así como de otros aspectos complementarios de éstas.

Existen diferentes métodos para la confección del retrato hablado, siendo el más generalizado el dibujo, conocido como foto robot aunque pueden utilizarse diapositivas, álbumes de fotografías y más recientemente programas de computación que permiten la rápida confección del retrato.

3.6.6 Cuestiones que resuelve el peritaje de identificación de personas por sus rasgos exteriores

- Comparación fotográfica: permite identificar una persona en una foto antigua con una actual.

- Reconstrucción facial: permite reconstruir el rostro de una persona para que puede ser identificada después de un accidente o patología adquirida.
- Enmascarar-desenmascarar: permite poner al descubierto al delincuente que se enmascara para cometer el hecho y no ser reconocido (por ejemplo poniéndose bigotes, peluca, etc.).
- Dibujo de objetos: permite la identificación de objetos o joyas con características particulares que han sido hurtados o robados.

3.7 Investigaciones físico-químicas

Es la especialidad de la técnica criminalística que se ocupa de la investigación de los distintos indicios materiales ocupados en el lugar del suceso, mediante el empleo de métodos físicos, químicos e instrumentales, con el objetivo de determinar la composición cualitativa y cuantitativa de éstos.

3.7.1 Cuestiones que resuelve el peritaje físico-químico

Peritaje físico-químico comparativo de suelos:

- Si una mácula es de suelo.
- El grado de similitud entre dos suelos.
- En casos especiales, si dos suelos son del mismo lugar.

Peritaje físico-químico de pinturas:

- Si una muestra es pintura y de qué tipo.
- Si dos o más pinturas son similares.

- Si dos o más pinturas provienen del mismo lugar.
- En hurtos de vehículos si hay partes de mas de un vehículo en el investigado.

Peritaje químico-físico criminalístico de borraduras químicas:

- Si en el documento o prueba material remitidos se empleó algún reactivo químico para eliminar un texto o impresión.

Peritaje físico-químico de vidrios:

- Si una sustancia es vidrio o si hay presencia de este.
- Si dos vidrios son similares.
- En casos especiales si dos vidrios provienen del mismo objeto.

Peritaje físico-químico de abrasivos:

- Si una sustancia es un abrasivo (Ej. esmeril, carburo de silicio, etc.).
- Si en un aceite hay presencia de abrasivos.
- Si el abrasivo en un aceite es similar a otro ocupado de referencia.

Peritaje físico-químico de identificación de sustancias:

- De qué sustancia se trata.
- Qué usos se le da a la sustancia por el hombre.
- Si presenta algún interés operativo (Ej. si es tóxica o explosiva, etc.).
- Otras cuestiones según el caso.

Peritaje físico-químico de lámparas de vehículos:

- Si el filamento de una lámpara se encontraba energizado en el momento de producirse la ruptura de ésta, generalmente en un accidente de tránsito.
- En las lámparas de iluminación principal, si el filamento que se encontraba energizado era el de la luz corta o el de la luz larga.
- En casos especiales, siempre que la lámpara esté dañada, determinar si el daño se originó a causa del accidente mientras estaba iluminado.

Peritaje físico-químico de metales y aleaciones:

- Si se trata de una sustancia metálica.
- De qué metal se trata.
- Si es un metal precioso.
- En monedas, si son falsas.
- En joyas si presentan baños o si son macizas.
- En casos comparativos, si limallas o máculas presentes en un lugar son similares al metal proveniente de un objeto dado.

Peritaje físico-químico de huellas del disparo en las manos:

- Si sobre las manos de una persona hay residuos de disparo de arma de fuego.
- En casos especiales, obtener indicios respecto al tipo de cartucho empleado en el disparo.
- Peritaje físico-químico criminalísticos de huellas de disparo en armas de fuego.
- Si el arma remitida presenta residuos del disparo.
- Peritaje físico-químico criminalísticos de huellas del disparo en prendas de vestir.

- Si los orificios presentes en la prenda son producidos por disparos con arma de fuego.
- Constitución del proyectil que produjo los orificios.
- Si los orificios son de entrada o de salida.
- La distancia aproximada a la que se produjo el o los disparos.

Peritaje físico-químico de tóxicos metálicos:

- Si una sustancia es un tóxico metálico.
- Si un alimento contiene tóxicos metálicos.
- Si una persona o animal sufren de intoxicación metálica.
- Si en los restos de una persona o de un animal hay metales tóxicos.

Peritaje físico-químico criminalísticos de tinta, papel y adhesivos:

- Si las muestras investigadas son semejantes a los patrones.

Peritaje físico-químico de sustancias inflamables o combustibles:

- Conocer frente a qué sustancia nos encontramos.
- Peritaje químico-físico criminalístico de adulteración de bebidas alcohólicas.
- Si la o las muestras de bebidas están adulteradas.
- El porcentaje de agua que presentan.

Peritaje físico-químico criminalísticos comparativo de polímeros:

- Si las muestras de polímeros son semejantes entre sí.

- Peritaje físico-químico criminalísticos de revelación de signos borrados en superficies metálicas. Este tipo de peritaje se conoce también como investigación de revenidos, es decir, revelado de marcas seriales eliminadas de diferentes elementos mediante operaciones físico químicas.
- Si el número presente en la superficie metálica ha sido alterado.
- Conocer la numeración anterior o algunos de sus dígitos.

Peritaje físico-químico criminalísticos de aplicaciones químicas operativas:

- Si la muestra extraída u ocupada se encuentra maculada con sustancia pintante o fluorescente.
- Si esta sustancia es semejante a la aplicación química operativa presente en el lugar del hecho.

Peritaje físico-químico criminalístico de sustancias explosivas:

- Identificar el explosivo empleado.

3.8 Toxicología y drogas

Es la especialidad de la técnica criminalística que investiga la presencia de sustancias tóxicas y estupefacientes en los organismos humanos y animales así como en otros indicios materiales relacionados con un suceso o hecho delictivo.

3.8.1 Cuestiones que resuelve el peritaje de toxicología y drogas

Peritaje químico criminalístico de drogas:

- Si las muestras remitidas corresponden a algún tipo de droga.

- Si en los objetos ocupados existen vestigios de drogas.
- En algunos casos es importante conocer la pureza de la droga.
- En el caso específico de la cocaína se realiza la comparación entre muestras con el objetivo de definir una procedencia común.

Peritaje químico criminalístico toxicológico:

- La determinación de la presencia de sustancias tóxicas en las muestras recibidas.
- En algunos casos la concentración del tóxico.

Peritaje químico criminalístico de alcohol en sangre:

- La presencia de alcohol etílico en la muestra remitida.
- La concentración de alcohol en dicha muestra.

3.9 Biología

Es la especialidad de la técnica criminalística que sobre la base de los principios y nuevos logros de la medicina, la biología, la antropología y otras ciencias, investiga los indicios de origen biológico en el lugar del suceso, tales como secreciones y fluidos humanos, tejidos, pelos, etc.

3.9.1 Cuestiones que resuelve el peritaje biológico

Peritaje de pelos:

- Comprobar su presencia.

- Determinar la especie a la que pertenece.
- Realizar un estudio inmunológico (agrupación sanguínea y determinación de ADN en los arrancados).
- De qué región proceden.
- El sexo.
- Lesiones y composición química.
- Estudio comparativo con el sospechoso.

Peritaje de microfibras:

- El tipo, color y su clasificación.
- Comparación elemental.

Peritaje de otras secreciones:

- Presencia de la secreción e investigaciones inmunológicas.
- En el lugar del hecho se buscan máculas de la secreción en el piso, sobre objetos o prendas.

Peritaje de sangre:

- La presencia o ausencia de sangre.
- La especie (humana o animal) a través de investigaciones inmunológicas.
- La agrupación y otros marcadores genéticos (ADN).
- Mecanismos de formación.
- El sexo.

Peritaje de semen:

- Su presencia, la especie, agrupación sanguínea y determinación de ADN.
- Su relación con sospechosos (es decir, de quién o de quiénes, a través de investigaciones inmunológicas).

Peritaje de saliva:

- La presencia de saliva.
- La agrupación sanguínea y la determinación de ADN.
- El sexo.

Peritajes de tejidos:

- Su presencia.
- La especie a que pertenece.
- Alguna relación con elementos sospechosos.

Peritajes de restos óseos:

- La especie a que pertenece.
- El sexo.
- La raza.
- La edad aproximada.
- El grupo sanguíneo y la determinación de ADN.
- La identificación por superposición cráneo fotográfica.
- La causa de la muerte y si fue por algún tóxico metálico.

Peritaje de huellas vegetales:

- Su presencia.
- La identificación del fragmento vegetal.
- El estudio comparativo con las muestras ocupadas.
- La identificación de plantas que son narcóticas o tóxicas.

3.10 Averías, explosiones e incendios (AVEXI)

Es la especialidad de la técnica criminalística que, basada en la aplicación de la física, la química y otras ramas técnicas como la electrotecnia y la mecánica, estudia las causas de la ocurrencia de averías, explosiones e incendios, ya sean por causas naturales, criminales u otras causas.

3.10.1 Cuestiones que resuelve el peritaje de averías, explosiones e incendios

Peritaje técnico de incendios:

- Determinar las condiciones bajo las cuales surgió el incendio.
- Determinar la zona o lugar de inicio del incendio.
- Las causas que provocaron el incendio.
- Las medidas profilácticas para evitar que se repitan.

Peritaje técnico de averías:

- Determinar las condiciones en que surgió la avería.
- Determinar el lugar dónde comenzó la avería.

- Las causas que provocaron la avería.
- Las medidas profilácticas para evitar que se repita.

Peritaje técnico de explosiones:

- Determinar el tipo de explosión.
- Determinar el lugar de inicio de la explosión.
- Las causas que produjeron la explosión.
- Las medidas profilácticas para evitar que sucedan nuevamente.
- Peritaje técnico-mecánico de automotores.
- Determinar las causas que produjeron el accidente.
- El estado técnico de los sistemas de frenos.
- El estado técnico del sistema de dirección.
- El estado técnico de la iluminación.
- El estado general de un vehículo.
- El estado técnico de los neumáticos.
- Investigación e Identificación de automotores.
- Las medidas profilácticas para evitar accidentes similares.
- Investigación técnico-profiláctica.
- Determinar las violaciones de normas de explotación, mantenimiento y mal estado de las instalaciones tecnológicas.
- Investigaciones en instalaciones con vistas a garantizar actividades o eventos de carácter nacional o extranjero.
- Investigación técnica en equipos de procedencia nacional o extranjera.
- Estudio de causas y condiciones para eliminar malversaciones, robos y otros.

- Peritaje técnico de descarrilamientos.
- Las condiciones en las cuales se produjo el accidente.
- El lugar donde comenzó.
- La causa que lo provocó.
- Las deficiencias detectadas en los controles organizativos y administrativos que favorecieron la ocurrencia del accidente.
- Las medidas profilácticas para prevenir accidentes similares.
- Investigación técnica de los accidentes de aviación.
- Las condiciones bajo las cuales se produjo el accidente.
- La determinación de las causas del accidente.
- La profilaxis que se derive de la investigación.

3.10.2 Peritaje metalográfico

Si la avería fue producida por defecto de fabricación o por un esfuerzo superior a la resistencia mecánica para lo que fue diseñada la pieza o equipo.

La determinación de la dureza, composición química y características mecánicas de los metales.

3.11 Aplicaciones químicas operativas

Esta especialidad brinda la posibilidad de frenar o neutralizar diferentes actividades delictivas conociendo el modo de operar de los delincuentes y el empleo de sustancias pintantes, luminiscentes, especiales y olorosas.

- Pintantes: estas al entrar en contacto con el cuerpo o ropas del delincuente ofrecen una coloración característica de la sustancia usada, perceptible a simple vista.
- Luminiscentes: son sustancias totalmente invisibles y las mismas se detectan con el empleo de técnicas especializadas.
- Especiales: son las que se emplean en alimentos, combustibles, licores y otras que se revelan mediante otro reactivo químico específico.
- Olorosas: son las que nos permiten conocer el rastro, así como encontrar al objetivo y/o persona contaminada con dicha sustancia mediante el empleo de la técnica canina.

3.11.1 Aplicaciones a hechos concretos

Son aquellas encaminadas al esclarecimiento de hechos concretos tales como robos, hurtos, estafas, sobornos, etc. Estas se dirigen a un círculo de sospechosos reducido, que ha sido determinado previamente de acuerdo a la situación operativa.

3.11.2 Aplicaciones profilácticas

Son las encaminadas a la prevención o profilaxis de hechos en fábricas, industrias y objetivos de comercios y servicios, donde la actividad delictiva puede causar daños a la economía o por interés operativo del territorio.

3.11.3 Requisitos previos a la aplicación

Conocer los distintos hechos que se han producido y el modus operandi en cada uno. El horario y lugar más afectado, así como los artículos sustraídos.

La cantidad de personas que trabajan en el lugar o que tienen acceso al mismo y el nivel de confianza o sospecha sobre ellas.

3.12 La técnica canina

La técnica canina es una vía auxiliar con la que cuenta el instructor para operativamente investigar los delitos. Se basa en la utilización de canes altamente entrenados a los fines de descubrir, esclarecer y prevenir las actividades delictivas.

3.12.1 Cuestiones que resuelve la técnica canina

Perros de rastreo:

- Permiten seguir rastros.
- Realizan la selección de personas y objetos.
- Ayudan en la realización de registros de terrenos y locales.

Perros de drogas:

- Señalan indicios de drogas en la realización de registros de locales, terrenos, vehículos, personas y otros.

Perros de explosivos:

- Permiten localizar explosivos durante la realización de registros de locales, terrenos, vehículos, personas, etc.

3.13 La odorología

La odorología es la especialidad de la técnica criminalística que con la aplicación de determinados medios y procedimientos para la extracción e investigación de los olores tiene por objeto establecer la pertenencia de los objetos, huellas y otros a determinada persona que es fuente de olor.

Durante la inspección del lugar del suceso se realiza la ocupación de los objetos que pudo dejar el delincuente (gorra, calzado, pañuelos, etc.), y se introducen en una bolsa de nylon para conservarlos en los llamados bancos de olores, hasta que exista personal sospechoso y se procede a la identificación de la persona por el olor, mediante el empleo de la técnica canina.

3.13.1 Cuestiones que resuelve la odorología

La identificación de uno o más individuos a través de:

- El levantamiento y ocupación de huellas olorosas en el lugar del suceso, en paños estériles conservados en envases herméticos.
- La comparación de las huellas olorosas anteriores, con las impresiones olorosas de los sospechosos, tomadas también con paños estériles y conservados en envases herméticos.

CAPÍTULO IV

4. La elaboración de perfiles criminalísticos para la determinación del autor de un delito de homicidio

4.1 Definición

La expresión “perfil criminal” se conoce con varios términos y acepciones en la literatura policial y forense: perfil psicológico “psychological profiling”, perfil de la personalidad del criminal “criminal personality profiling”, perfil del agresor “offender profiling”, perfil criminal “criminal profiling”, perfil geográfico “geographic profiling” e Investigación analítica criminal “criminal investigative análisis”.

A continuación se presentan definiciones tradicionales de perfiles criminales emitidas por autores reconocidos y al final del apartado, se propone una definición general que recopila los conceptos de la literatura para unificar el lenguaje y favorecer la comunicación, lo cual constituye un paso fundamental en el avance del conocimiento.

El Centro Nacional de Estados Unidos para el Análisis del Crimen Violento, citado por Knight y colaboradores, define la investigación analítica criminal como una herramienta investigadora que usa datos de la escena del crimen para generar información descriptiva y probable sobre un ofensor, disminuir el número de sospechosos y ayudar en esfuerzos de aprehensión.

Similarmente y de acuerdo con Ressler, el uso de perfiles psicológicos en los crímenes puede ayudar a determinar el tipo de personalidad del criminal y sus características conductuales desde un análisis de los crímenes que él o ella hayan cometido; la técnica permite realizar un perfil del agresor tenga o no tenga

antecedentes judiciales, si los tiene sería un criterio facilitador para la elaboración del perfil; esta definición está relacionada a la del FBI (federal bureau of investigation), la cual determina que el perfil criminal es una herramienta que ayuda a obtener información específica del delincuente agilizando la investigación, además brinda información a la policía sobre la manera más adecuada de interrogar sospechosos.³³

Así, Ressler aclara que los perfiles criminales sirven para describir el tipo general de persona que puede cometer un acto criminal, no para señalar a un individuo determinado.

En 1998 de acuerdo con el boletín criminológico de la Policía Nacional de Colombia se afirma que la elaboración un perfil psicológico–criminal, se basa en la evidencia que el criminal dejó o no en la escena del crimen y en pautas características que distinguen a ciertos individuos de la población en general, la información puede incluir: la raza, el sexo, la edad, el estado civil, ocupación, reacción ante el interrogatorio, madurez sexual, posibilidad de que cometa otro crimen, antecedentes policiales, nivel de escolaridad, estatus, relaciones interpersonales, entre otros.³⁴

A manera de conceptualización propia de la sustentante con base en la literatura revisada para definir los perfiles criminales, se aporta la siguiente definición: **La elaboración de perfiles criminales es una técnica de investigación judicial que consiste en inferir aspectos psicosociales (personalidad, comportamiento, motivación y aspectos demográficos) del perpetrador con base en un análisis psicológico, criminalístico y forense de sus crímenes, con el fin de identificar un tipo de persona (no una persona en particular) para orientar la investigación y la captura.**

³³ Ressler, Robert. **La investigación del asesinato en serie a través del perfil criminal y análisis de la escena del crimen**, pág. 145.

³⁴ Policía Nacional de Colombia. **Boletín criminológico**, fascículo 34, pág. 20.

4.2 Importancia

En los crímenes violentos y seriales, por razones de cualificación, tiempo y dinero la técnica resulta supremamente onerosa, por lo cual se recomienda reservarla a la investigación de delitos que rebasen la eficiencia de las técnicas tradicionales de investigación judicial.

Para Colombia, que es un país latinoamericano como el nuestro, se sugirió reservar la técnica a la investigación de delitos especialmente violentos contra la vida, sexuales y terrorismo como masacres, homicidios y violaciones. Se enuncia el terrorismo dentro de los crímenes para aplicar la técnica porque existen antecedentes del uso de los perfiles en casos de cartas amenazantes, ya que de acuerdo con las palabras que se usen, se puede determinar las características del posible actor de este hecho, su estado mental en el momento de escribir la amenaza e inferir su motivación para encontrar a los posibles implicados y de esta manera salvar vidas. No obstante existen antecedentes de aplicaciones de la técnica a casos más sencillos como el hurto en residencias por parte de la policía de Northumbria, Reino Unido. Sin embargo, se cree que estos casos simples pueden resolverse a través de las técnicas judiciales corrientes y no hacer un sobreuso de la técnica, por lo menos al principio de su implementación. Asimismo, recurrir a la técnica para identificación del autor y eliminación de sospechosos del crimen es para limitar la investigación a un grupo de sospechosos, pero no permite identificar inequívocamente a un solo sujeto, este aspecto lo debe tener presente todo el tiempo el investigador, de manera que no se base la resolución condenatoria en el perfil como único indicador.

Cuando la información se complementa con el análisis forense y la evaluación de la declaración de los testigos, se pueden obtener los parámetros de eliminación de sospechosos. Otra aplicación importante es la de las técnicas investigativas con base en la identificación de tipos de criminales debido a que se han presentado casos que

han llamado la atención y por tal motivo han sido sometidos a investigación, así mismo ha crecido el interés en la aplicación de la técnica de elaboración de perfiles criminales identificando los tipos de criminales que pueden estar inmiscuidos en el hecho criminal, en este caso, se sigue el siguiente procedimiento:

- a) Predecir las características del criminal.
- b) Establecer si es parte de una serie de crímenes.
- c) Desarrollar sugerencias acerca de cómo tomar ventaja investigativa con base en las características del delito.

Dentro de las sugerencias de técnicas investigativas se encuentra el proporcionar guías para el interrogatorio, el uso de los medios de comunicación, la búsqueda de aspectos específicos en los allanamientos, etc. Una manera interesante de provocar al agresor a través de los medios de comunicación consiste en que actualmente, muchos de los usos operacionales se han dirigido al secuestro y a las muertes de índole sexual los cuales son con frecuencia reportados en la prensa sensacionalista. Los medios de comunicación modernos ejercen gran presión sobre la policía encargada de las investigaciones en mención, especialmente sobre los profesionales que trabajan aclarando los crímenes; aunque parezca extraño, ésta puede ser una forma de establecer contacto con el agresor, por ejemplo, cuando los medios publican un caso de homicidio y le dan un contexto de sensacionalismo y amarillismo, el criminal puede confesar sus actos, es decir; se usan los medios de comunicación como un mecanismo de presión.

Los perfiles psicológicos criminales no solo ayudan a delimitar una investigación, sino que sugieren técnicas de influencia sobre el atacante, con base en las características de su personalidad se pueden emitir informaciones a través de los medios de comunicación con el fin de presionar a que se entregue algún criminal, ya que con ayuda de la prensa se pueden realizar artículos donde se informe del acto

delincuencial y hasta agregar información de más, para que así éstos se vean envueltos y sean capaces de denunciar su delito. Esta técnica también se le denominó proactiva.

Perfilar criminales ayuda al investigador a priorizar en una lista los posibles sospechosos. En este sentido, las técnicas de elaboración de perfiles criminales pueden dar pautas sobre cómo interrogar tanto a testigos como a sospechosos y pueden ayudar en buena medida en investigaciones de crímenes mayores, particularmente donde el rapto precede a un crimen. Algunos de los ejemplos en el éxito de esta técnica fueron reconocidos en Leicestershire, Reino Unido, en un caso de homicidio bizarro; un psicólogo clínico asesoró para la conducción de un interrogatorio, luego del arresto de un sospechoso. El psicólogo les dio a los detectives la estructura de las entrevistas, la cual estaba basada en las debilidades del sospechoso, sus fantasías y su conducta sexual, esta estrategia fue muy exitosa.

Una de las fortalezas de esta técnica es que puede ser usada para justificar la solicitud de pruebas como allanamientos y de análisis del ADN, y es aquí donde el investigador u oficial mayor, se une a un equipo forense de investigación para buscar correlaciones en el ADN, la sangre y los tejidos. Como se ocurrió en la resolución del caso de Duffy. Para vincular crímenes según Turvey, los elaboradores de perfiles criminales identifican similitudes entre los crímenes y con base en ello pueden establecer vínculos de autoría, diagnosticar un grupo de delitos como seriales y que posiblemente hayan sido cometidos por el mismo autor; así se unifican los esfuerzos investigativos de las distintas instituciones (policiales o judiciales) o regiones involucradas en estas conductas.³⁵

³⁵ Turvey, Brent. **Perfil criminal: analisis del comportamiento**, pág. 173.

Teniendo claras las aplicaciones de la técnica se presentan a continuación los tipos de perfiles criminales que servirán a manera de información para identificar que perfil es el que se quiere desarrollar en una investigación.

4.3 Antecedentes

El uso de la psicología para capturar criminales tuvo inicios literarios que datan de 1841 con los “asesinatos de la calle morgue” de Edgar Allan Poe; sin embargo, en la vida real esta aplicación tuvo principio en Gran Bretaña en el año de 1888 cuando el Dr. George B. Philips patólogo forense, diseñó el método modelo–herida; este modelo se basaba en la comprensión de la naturaleza de las lesiones de la víctima como base para la elaboración estadística del perfil del delincuente.³⁶

Investigaciones de Turvey, afirman que en 1876 en Europa, Cesar Lombroso, médico italiano, publicó su libro "El hombre delincuente", en donde comparó información sobre los ofensores como gustos similares, raza, edad, sexo, características físicas, educación, y la región geográfica; estudiando 383 prisioneros italianos acudiendo a sus teorías evolutivas y antropológicas para explicar los orígenes de la conducta delictiva, encontrando como contribución tres tipos principales de delincuentes:³⁷

- a) El criminal nato: son ofensores degenerados, primitivos que eran reversiones evolutivas más bajas en términos de sus características físicas.
- b) Los delincuentes dementes: son ofensores que padecen patologías mentales y/o enfermedades físicas y deficiencias orgánicas.

³⁶ **Ibid**, pág. 179.

³⁷ **Ibid**, pág. 182.

- c) Criminaloides: son ofensores sin características específicas. Ellos no fueron afligidos por defectos mentales reconocibles, pero su naturaleza mental y emocional los predispuso a conducta delictiva bajo ciertas circunstancias.

El Dr. Cesar Lombroso con su teoría de antropología delictiva concluyó que habían 18 características físicas indicativas de un criminal nato entre las que se encuentran: desviación en tamaño y forma de la cabeza, la raza y región de proveniencia del delincuente, asimetría de la cara, dimensiones excesivas de la mandíbula y pómulos, defectos y peculiaridades del ojo, orejas de tamaño raro o muy pequeño, la nariz torcida, curvada o con una punta que sube como la cresta de los orificios nasales hinchados; labios carnosos, hinchados, y destacándose, bolsas en las mejillas.³⁸

Otra propuesta clásica para identificar delincuentes fue la formulada en 1955 por el criminólogo Alemán Erns Kretschmer citado por Turvey, quien propuso que existen cuatro clases de criminales, afirmación basada en un estudio de 4414 casos y cuerpos.³⁹

Estos tipos eran como sigue:

- a) Leptosómico: son altos y delgados; asociado con hurto menor y fraude;
- b) Atlético: músculos bien desarrollados; asociado con crímenes de violencia;
- c) Pícnico: son bajos y gordos; normalmente asociado con crímenes de decepción y fraude, pero en ocasiones se encuentran correlacionados con crímenes de violencia;

³⁸ **Ibid**, pág. 182.

³⁹ **Ibid**, pág. 186.

- d) Mixto: aquellos que encajaron en más de una de las clasificaciones anteriores. Asociado con crímenes contra la decencia y moralidad, así como los crímenes de violencia. Estas dos teorías precientíficas y biologicistas de Kretschmer y Lombroso decayeron porque recibieron un sin número de críticas, pues los términos eran muy vagos y sin ninguna comparación con otras poblaciones; como no lograron confirmaciones empíricas fueron olvidadas.

Realizado un recuento de las clasificaciones que antecedieron la elaboración de perfiles es importante hacer mención según la Policía Nacional de Colombia, a un uso piloto de la técnica que se hizo en la primera guerra mundial cuando un psiquiatra trató de realizar un perfil de Hitler. Holmes y Colmes, encontraron en su investigación hallazgos como la gran influencia que ejercía la familia sobre Hitler; factor que influyó para sus actos futuros; la figura paterna que Hitler tenía era la de un hombre frío, cruel y brutal en las relaciones con la esposa y sus hijos; mientras que su madre era sufrida y considerada, características que hicieron que Hitler desarrollara un apego muy arraigado hacia ella pero simultáneamente sentía cierto rechazo hacia por que no admitía que soportara todos los actos del esposo. Ante esta situación Hitler dejó de relacionarse con la gente porque consideraba que nadie era confiable, se alejó mucho de su madre y ella decidió apegarse a su esposo en vista de que su hijo se alejaba afectivamente cada vez más.

Otro intento del uso de los perfiles criminales fue el retrato conductista de un asesino serial, realizado por el Psiquiatra James Brussel en 1957. El Dr. Brussel infería conductas del ofensor comparando sus conductas delictivas con la conducta de pacientes con desordenes mentales similares; el fruto de su investigación se reflejó cuando elaboró el perfil del “bombardero loco” en Nueva York. El asombroso diagnóstico de Brussel se reconoce universalmente como el paradigma de una técnica que ahora se utiliza como una de las técnicas más potentes en la cacería de los asesinos seriales: el perfil psicológico. A pesar del impacto de este hecho, hasta 1970

las posibilidades de utilizar esta técnica fueron pocas, y así mismo se empezó a explorar un método más sistemático.

En 1960 en Inglaterra el aporte a la técnica de elaborar perfiles fue de Palmer, citado por Burgess y Douglas, quien publicó los resultados de un estudio realizado a lo largo de tres años con 51 asesinos condenados. La contribución de este estudio fue construir un retrato verbal de un asesino utilizando términos psicológicos.⁴⁰

Afirma McCann, que para la década de 1970, la técnica se desarrolló lentamente en la unidad de ciencias del comportamiento del federal bureau of investigation FBI, ubicada en Quántico, Virginia y que actualmente se llama unidad de apoyo investigativo. Los agentes del FBI habían llegado a adquirir mas conocimiento en el desarrollo de nuevas dimensiones en investigaciones criminales, tomando como sustento el laboratorio forense, el cual aún se limitaba por la poca evidencia que brindaba en la que se podían apoyar.⁴¹

En esta misma década de los setentas el agente federal de investigación Howard Taeten comenzó un programa de perfil delictivo en la sección policíaca de California (Estados Unidos), tratando de enseñar tácticas para perfiles de delincuentes como una ayuda de investigación; su principal contribución fue la implementación de una cátedra sobre perfiles criminales dirigida a los agentes del FBI. Cátedra que fue de gran ayuda, ya que cinco años después de trabajar desde la teoría, los profesionales del FBI se enfrentaron a un caso de homicidio sexual con marcada violencia (amputación de ambos pechos, sistema reproductivo desplazado, cuerpo con cortes y

⁴⁰ Burgess, Andrew y Douglas, John. **Classifying homicides and forensic evaluations, crisis intervention**, pág. 164.

⁴¹ Mc. Cann, Jullie. **Criminal personality profiling in the investigation of violent crime: recent advances and future directions**, pág. 247.

heridas de puñal, señales de antropofagia) y para organizar la información desarrollaron una clasificación que diferenciara el asesinato sádico del asesinato sexual.

Pasados dos años, en 1977 Groth y Holmstrom citados por Homant y Kennedy, investigaron 225 casos de violación tomando como fuente 133 violadores y 92 víctimas, en este estudio se encontró que los motivos que predominan en los violadores son básicamente cuatro; el 44% correspondió a sentimientos de poder, el 21% correspondió a reafirmación del sentimiento de poder, 30% ira-venganza, 5% ira-excitación. Esta primera clasificación de los motivos de los violadores es una contribución importante para el inicio de las investigaciones sobre principales motivos por los que actúa el agresor.⁴²

Afirman Ault y Reese que en 1978 se inició un proyecto piloto de análisis psicológico criminal con el fin de formular perfiles mediante entrevistas de investigación con criminales encarcelados, el cual fue llamado: “programa de interrogación sobre la personalidad criminal”, tenía por objeto establecer las características, motivaciones, actitudes y comportamientos más sobresalientes de los delincuentes involucrados en tipos específicos de crímenes con el fin de preparar programas informáticos para procesar los datos, previendo que a medida que esta base de datos se fuera acumulando, proporcionaría información acerca de varias clases de delincuentes.⁴³

Para el año de 1980 Jonh Douglas del FBI hizo una contribución a la literatura con su clasificación de homicidios por tipo, estilo y número de víctimas, describiendo el

⁴² Homant, R. y Kennedy, D. **Psychological aspects of crime scene profiling**, criminal justice and Behaviour, pág. 319.

⁴³ Ault, Ronald y Reese, James. **A psychological assessment of crime: profiling**, pág. 223.

homicidio como simple, doble, triple, asesinato en masa clásico y familiar, asesino serial y asesino itinerante, organizado y desorganizado.⁴⁴

Asimismo, a finales de la década de 1980, agentes de la unidad de ciencias del comportamiento del FBI empezaron a trabajar en la clasificación de los crímenes usando el manual diagnóstico y estadístico (DSM) de la asociación americana de psiquiatría APA. Se clasificaron los crímenes de asesinato, incendios y abusos sexuales, y se conformó el comité advisory committee representing federal and private association.

Tres años después Hazelwood citado por Arrigo, describió cómo elaborar el perfil de los violadores a través de informes de las víctimas. Para lograrlo se basó en tres puntos fundamentales entre los cuales incluía una cuidadosa entrevista con la víctima acerca del comportamiento del violador, un análisis del comportamiento para tratar de descubrir la motivación subyacente y un perfil individual.⁴⁵

El primer reconocimiento operacional del uso extenso de la psicología en Estados Unidos, fue cuando a mediados de los años ochentas, la policía metropolitana, junto con el FBI perfilaron a un secuestrador en serie que operaba en el sector de Notting Hill. Entre septiembre de 1979 y septiembre de 1983, este secuestrador había atacado a quince mujeres, en sus propias casas, en las áreas de Kensington y Notting Hill, en West London. En la investigación, se contó con la colaboración de los senior investigation officer (SIO) quienes son investigadores de alto rango y cuentan entre su equipo psicólogos que elaboraron perfiles del posible asesino. Habiendo conformado el equipo de investigación entre SIO y FBI, se analizaron muestras de ADN del

⁴⁴ Burgess, Andrew y Douglas, John. **Ob. Cit**; pág. 213.

⁴⁵ Arrigo, Bernard. **Introduction to forensic psychology**, pág. 99.

perpetrador, recogidas en los ataques del 1979 a 1983 y en el ataque a la mujer en 1987; resultado que comprobó que los secuestros, fueron cometidos por la misma persona: Tony Frederick Mc. Lean fue quien dio positivo a la prueba del ADN, siendo sentenciado a cadena perpetua por los secuestros. Asimismo, en 1986 la policía de Leicestershire escuchó la opinión de un psicólogo perfilador cuando hubo un secuestro y posterior asesinato del menor Dawn Asworth. Este caso fue vinculado a uno que aconteció en el año de 1983, en el cual Linda Mann fue la víctima. Para poder resolver estos casos, también se usó la técnica de identificación por medio del ADN descubierta por el Dr. Alec Jeffreys, y cuya solicitud se justificaba para la elaboración del perfil psicológico del criminal; a través de la comparación de las muestras de sangre del caso del menor Dawn Asworth y del caso Linda Mann se pudo llegar a la conclusión de que los secuestros y asesinatos habían sido cometidos por la misma persona.

Como aporte de la tecnología informática; en agosto de 1986, se convocó una conferencia para los SIO's que habían tomado casos no resueltos de niños asesinados. Esto creó la obvia necesidad de examinar casos similares. La conferencia contribuyó en la conformación de un equipo bajo el mando de Don Dovaston, jefe del cuartel general de policía de Derbyshire, trabajando en el desarrollo de una base de datos la cual es ahora bien conocida con el nombre de CATCHEM (sigla en inglés de equipo centralizado de análisis, comparación y manejo de homicidios) y que representa uno de los mejores softwares de apoyo para la investigación criminal.

En el Reino Unido en 1998 ocurrió un caso que evidencia la utilidad de la elaboración de perfiles criminales, especialmente en crímenes de tipo sexual; la información fue obtenida del texto "offender profiling" de las autoras Jackson y Bekerian. Se denominó "el asesino del ferrocarril", en él; se vio involucrado John Duffy ex-carpintero del ferrocarril Británico quien por pertenecer al ferrocarril llegó a ser un sospechoso en la investigación policial; sin embargo alcanzó a ser ignorado entre la lista de los oficiales que contenía 4900 sospechosos. Se realizó un perfil por parte del un equipo de psicólogos, describiendo las posibles características físicas y

comportamentales del agresor, se tomaron las muestras de ADN de sangre y semen encontrado sobre las víctimas obteniendo que correspondían a Duffy y finalmente, su domicilio quedaba en el área que el equipo de psicólogos había señalado en el perfil. Duffy fue vigilado y arrestado por la policía, fue declarado culpable en 1987 por dos asesinatos y cinco secuestros. La inmensa publicidad que generó el caso de Duffy, creó una gran demanda de la técnica del perfilamiento criminal, la cual fue empleada en cerca de 300 investigaciones durante los últimos nueve años.

Revisado el caso anterior y continuando con la historia de elaboración de perfiles criminales, en el año de 1989 el FBI realizó el perfil post-mortem de un asesino suicida que colocó una bomba en un barco, de este asesino se concluyó que fue un oficial artillero homosexual humillado. El congreso de los Estados Unidos descontento con el resultado designó a 14 peritos entre psicólogos y psiquiatras para que revisaran los procedimientos y resultados del FBI, en este caso se afirmó que las conclusiones no tenían bases científicas y por ello la técnica fue receptora de duras críticas.

En 1991, los detectives del FBI estaban usando técnicas de perfilamiento con mayor frecuencia y los signos eran alentadores, pero aún no había evidencia del surgimiento de un sistema coherente y ni de una técnica respaldada por la ciencia evidenciando la falta de un sistema de evaluación válido y confiable.

En junio de 1992, el comité policial ACPO association of chief police officers del Reino Unido, concluyó que era viable el desarrollo de la elaboración del perfil criminal como herramienta operacional. La evaluación de la técnica aportó 26 recomendaciones que contribuirían a fortalecerla, las principales fueron:

- a) El perfilamiento del criminal es esencialmente viable.
- b) El trabajo comenzaría suministrando un sistema operacional.

- c) El programa puede ser implementado por la policía, pero manejado por el grupo de investigación policial. La implementación es importante en el sentido de entrega del servicio, mas no como investigación académica.
- d) Se crearía una base de datos en el ámbito nacional, para permitir la suficiencia estadística con miras al mejoramiento del perfilamiento; la factibilidad del uso de un sistema de computación de inteligencia artificial sería explorada utilizando a CATCHEM (sigla en inglés de equipo centralizado de análisis, comparación y manejo de homicidios).

La investigación subsecuente sobre la técnica fue desarrollada por el PRG (grupo de investigación de la policía) y los objetivos generales del programa fueron los siguientes:

- a) Establecer qué tan útil puede ser el perfilamiento del delincuente en la ayuda a la eficiencia investigativa del policía experimentado.
- b) Administrar el desarrollo y los mecanismos apropiados para optimizar los beneficios del perfilamiento a la policía.

Otro antecedente de tipo social, más que judicial fue el aporte de Jhon Douglas quien dirigió durante 20 años la unidad de apoyo investigativo del FBI, el grupo élite dedicado al rastreo de los asesinos seriales. Este agente hizo aportes para la literatura y el cine porque inspiró uno de los personajes de la película "El silencio de los inocentes". Ha escrito tres best seller sobre el tema: Cazador de mentes: dentro de la unidad de crímenes seriales del FBI, Una bomber: tras la pista del asesino serial más buscado de los Estados Unidos y Viaje a la oscuridad.

En 1993 en el Reino Unido se empieza a trabajar con técnicas informáticas para identificar perfiles delincuenciales. En la policía de Northumbria, Reino Unido, se utilizó

tecnología similar a la de CATCHEM (sigla en inglés de equipo centralizado de análisis, comparación y manejo de homicidios) para identificar una serie de robos caseros, en los cuales se investigaba con dichas herramientas información del modus operandi, ubicación, relación del criminal y la víctima, etc. Siempre que un delincuente de este tipo es reseñado más de cuatro veces en el sistema, es etiquetado como serial y se convierte en sujeto de investigación con el fin de alimentar el sistema.

Para el año de 1995, se estableció la facultad nacional del crimen en el colegio del estado mayor de la policía en Bramshill, Reino Unido. El estado mayor de la facultad estaba en capacidad de trabajar con los SIO's se implementaron bases de datos al alcance de todos como herramienta para comparar casos recientes con otros más antiguos.

Como se observa, es el FBI el que ha desarrollado la mayor cantidad y calidad de unidades de investigación y elaboración de perfiles, unidades sustentadas en la teoría, metodología e investigación de perfiles delincuenciales.

4.4 Aplicaciones de la técnica

Las siguientes son las aplicaciones de la técnica de elaboración de perfiles:

- a) Crímenes violentos y seriales.
- b) Identificación del autor y eliminación de sospechosos.
- c) Técnicas investigativas con base en la identificación del tipo de criminal.
- d) Provocar al agresor a través de los medios de comunicación.
- e) Preparación de interrogatorios.

- f) Justificación de solicitud de otras pruebas.
- g) Vincular crímenes.

4.5 Tipos de perfiles criminales

En la investigación criminal existen tres maneras de elaborar los perfiles:

- a) Perfiles de agresores conocidos, perfil psicológico o método inductivo.
- b) Perfiles de agresores conocidos, perfil psicológico o método deductivo.
- c) Perfil geográfico.

4.5.1 Perfiles de agresores conocidos, perfil psicológico o método inductivo

Consiste en la caracterización de los agresores conocidos o población carcelaria para extraer características generales; es decir, se parte de lo particular a lo general; por ejemplo: si el investigador esta elaborando perfiles de agresores dentro de una cárcel, entonces entrevistará a un violador y nota que no es asertivo, luego a otro y observa lo mismo entonces, si se repite el patrón, el investigador podrá extraer una característica general de los violadores. Para obtener estos datos, los investigadores realizan entrevistas de criminales violentos condenados sin posibilidades de salir de la cárcel, para que así brinden amplia información y con esta no tengan nada que ganar o perder. Además se basan en la observación conductual y en informes de la conducta del delincuente brindada por otras personas (allegados, víctimas o guardianes penitenciarios).

También se nutren los investigadores de datos provenientes del expediente judicial y con base en todas estas fuentes se construye el perfil inductivo. Homant y Kennedy sugirieron que este perfil se usó para la estrategia de entrevista y testimonios de individuos, determinando si sus características emparejan con las características de una base de datos de una clase de agresores determinada. La ventaja de este modelo es que es un gran facilitador de características, pues ofrece premisas con características básicas del agresor que permiten perfilarlo y predecir su comportamiento.

4.5.2 Perfiles de agresores conocidos, perfil criminal o método deductivo

Este método se desarrolla haciendo inferencias con base en el análisis de la evidencia psicológica de la escena del crimen.

Se trata de ir de lo general a lo particular; es decir, de premisas generales como la edad del agresor, la raza de la víctima, las agresiones específicas que el criminal hizo a la víctima como cubrirle la cara o dejar algún tipo de simbología, etc, de la evidencia psicológica se extraen rasgos del agresor para dar como resultado un perfil particular. Por ejemplo: agresor adulto, joven y blanco que es psicópata porque siente arrepentimiento.

Para realizar este perfil resulta de mucha utilidad hacer comparaciones con las características de otros comportamientos criminales similares de población conocida (penitenciaria o carcelaria) obtenida mediante el método inductivo.

Este método se puede usar como un tipo investigativo y adjudicativo, ya que como primera medida, el análisis de la evidencia conductual puede ser sistemáticamente examinada e interpretada para los hechos del caso, y después de

esto puede ser usado para asistir en el proceso que se ponga a disposición en una corte legal.

El perfil criminal deductivo no implica un individuo específico ni un crimen específico.

Puede ser usado para sugerir un tipo de individuo con características psicológicas y emocionales específicas; describe solo las características evidentes en la conducta criminal a la mano, así como las circunstancias de tal conducta.

Los encargados de hacer perfiles deductivos, recopilan información de la escena del crimen para analizarla y poder revelar qué tipo de persona lo cometió. Los casos reales de crímenes no se resuelven por pequeñas pistas, sino por el análisis de todas las pistas y los patrones del crimen. El perfil de criminales desconocidos el mismo método deductivo y consiste en el proceso de interpretación de la evidencia forense que incluye observar la escena del crimen, tomar fotografías, reportes de autopsia, fotografías de la autopsia, además del estudio individual del agresor y la víctima partiendo de los patrones de conducta se deducen las características del agresor(es), la demografía, emociones y motivaciones.

El método de perfil deductivo incluye dos fases:

- a) La fase investigadora: en la que como su nombre lo indica se investiga todo lo que tiene que ver con las evidencias ya sean físicas o conductuales.
- b) La fase del ensayo: esta fase involucra el análisis de evidencias conductuales de crímenes conocidos donde ya existe un sospechoso, por esta razón la meta en este caso es ayudar en el proceso de entrevista o interrogatorio y ayudar a desarrollar la visión de la fantasía en la mente del ofensor, para este fin se debe

ser imparcial, es decir, tener una mente abierta y un pensamiento crítico, se debe pensar como delinciente, en sus necesidades, experiencias y motivaciones, por último se debe tener en cuenta la experiencia de vida pues esto puede influir de manera determinante en las personas.

- c) Perfil geográfico: Está relacionado con las características físicas del lugar, podría llamarse perfil de la escena del crimen, ya que intenta generalizar la vinculación de las localizaciones de la escena del crimen con la probable residencia de un agresor desconocido. Aunque este tipo de perfil es primordialmente empírico, emplea el concepto de mapa mental y trata de reconstruir una representación psicológica relevante de las áreas del crimen en donde el agresor se sienta confortable. Homant afirma que un perfil geográfico es de gran ayuda para refinar el perfil de la escena del crimen, ya que lo que se intenta es generalizar la vinculación de la localización de la escena del crimen con la posible residencia del agresor, además de ayudar a formular el mapa mental. Es importante mencionar que para el caso colombiano, la policía nacional esta utilizando técnicas de georeferenciación es decir que se esta implementando la técnica del perfil geográfico.

4.6 Proceso de generación del perfil criminal

Después de haber revisado a varios autores, se logró en este trabajo de grado sintetizar una propuesta de modelo del proceso de generación del perfil de criminales desconocidos con base en la evidencia psicológica de la escena del crimen, en donde estuvieran implicados la recopilación de la teoría de la mayoría de autores que trabajan en perfiles criminales.

Así, se dividió el proceso en tres fases: etapa previa a la elaboración del perfil, que contiene la información del contexto sociocultural donde ocurrió la escena del crimen y la protección de la escena del crimen, la segunda fase consiste en realizar un

análisis de la víctima, las entrevistas a testigos y obtener Información de la escena o lugar de los hechos, para poder clasificar la información según el tipo y estilo de homicidio y la motivación del agresor todo esto para lograr reconstruir el crimen y como objetivo final de esta fase la descripción del perfil criminal. En la tercera fase se espera que haya una captura, una confesión y una sentencia condenatoria, posterior a lo cual se retroalimenta todo el proceso confrontándolo con los datos reales.

4.7 Limitaciones de la técnica

Si bien los perfiles son una herramienta útil, no son el resultado de encantamientos mágicos, no son siempre fidedignos y no se deben tomar literalmente, es decir que la investigación no se limitará a las personas que tengan las características indicadas en el perfil criminal. Este sirve para describir una generalidad de personas, no para señalar a un individuo determinado. Además frecuentemente, la usan los investigadores como técnica proactiva para inducir a los asesinos a entregarse.

Debido a que el momento de recogida de información tanto de la víctima como de los testigos, se puede tornar muy amplia; ésto genera que algunas veces se obtengan datos erróneos y por tal motivo se de una conclusión que no genere resultados óptimos; esto a su vez puede dar un foco y una finalización de un perfil criminal o un sospechoso que no lo es.

Respecto a la técnica de perfilamiento específicamente, el impedimento más serio a la aprobación empírica ha sido la ausencia de medidas adecuadas y estandarizadas de indicadores de la escena del crimen; algunos investigadores han hecho esfuerzos para regularizar las definiciones operacionales de las variables de la escena del crimen o del proceso por medio del cual se hacen definiciones o mediciones en la escena del crimen.

Hay un componente subjetivo significativo en la investigación de la escena del crimen. Como en otras áreas especializadas del conocimiento, aquí las habilidades cognoscitivas adquiridas y los procesos de decisión exitosos no siempre están claros, el cuidado debe tenerse para adquirir la información de los expertos en la toma de la decisión. De hecho, ciertos aspectos de sus análisis, como el reconocimiento de grupos de ofensores pueden eludir análisis empíricos y pueden tener que seguir siendo el dominio exclusivo de investigadores expertos.

Los estudios indican que los profesionales de la administración de la ley pueden tener prejuicios de perfiles que los predisponen a buscar ciertos perpetradores y convertir la técnica en una forma de discriminación, el objetivo es que a pesar de que existan ciertos rasgos característicos de los perfiles, se debe tener bastante cuidado para no ofender o agredir a personas que aunque pueden cumplir con algunos patrones, no están implicados en el crimen.

En cuanto le concierne a la psicología, Gudjonsson citado por Jackson y Bekerian hace una lista de las principales razones por las que la evidencia psicológica puede ser no confiable al elaborar perfiles:

- a) Deficiencia de conocimiento, habilidades y experiencia.
- b) Carencia de preparación y entereza.
- c) Apropiado uso de los test psicológicos o mala interpretación de los resultados.
- d) Anhelo de agradar al agente.

Una evidencia específica del uso inapropiado de esta técnica es el prejuicio y la discriminación, que pueden también desencadenar procesos judiciales, el caso ocurrió en el aeropuerto internacional de Cleveland, en donde una pareja de árabes, se disponían a realizar un viaje de vacaciones a una isla del caribe; sin embargo, al tratar

de abordar el vuelo fueron acusados de terrorismo basados en sus características (origen, sexo y religión) ya que en las aerolíneas norteamericanas se utiliza el perfil del pasajero como la técnica de seguridad más efectiva que existe; la pareja demandó a la aerolínea y finalmente fueron indemnizados por cuatro millones de dólares.

El uso de listas de perfiles en las agencias de seguridad crean discriminaciones algunas veces, pues los datos demográficos se usan para descubrir posibles sospechosos; existen quejas debido a esto ya que a muchos afro americanos se les ha creado el perfil injusto de traficantes de droga. Un ejemplo de lo mencionado anteriormente se encontró cuando un conductor de raza negra fue asediado por un automóvil policíaco por una suposición de infracción de tráfico, el funcionario cuestionó al chofer tratando de encontrar respuestas incoherentes para poder investigar el vehículo; es exactamente esta clase de tratamiento injusto que lleva las minorías a desconfiar del sistema de justicia.

Algunos puntos relevantes de los perfiles criminales se basan en creencias políticas radicales, problemas de salud mental, sentimientos de injusticia o con problemas de dinero, lo que no siempre resulta ser correcto porque muchas de estas personas no cometen actos terroristas y no es posible arrestar a alguien porque cumple con el perfil, pero ayuda a la investigación, la base racial es real pero debe manejarse internamente.

CONCLUSIONES

1. En las investigaciones de delitos contra la vida, los peritos de la escena del crimen del departamento de recolección de evidencias del Ministerio Público son quienes analizan las escenas del crimen para su investigación, pero desgraciadamente tienen poca preparación en aspectos de criminalística.
2. Las investigaciones de delitos contra la vida son defectuosas en el aprovechamiento de las evidencias que son dejadas por los sospechosos en la comisión de un delito de homicidio, por lo que la utilización de la técnica de elaboración de perfiles criminalísticos para la determinación del autor de un delito de homicidio, sería efectiva.
3. En Guatemala no se utiliza en ninguna de las investigaciones de delitos contra la vida, la técnica de elaboración de perfiles criminalísticos para la determinación del autor de un delito de homicidio, por no contar con el personal capacitado para la realización y aplicación de ésta técnica.
4. Para la investigación de delitos contra la vida, el Ministerio Público cuenta con el departamento técnico-científico que se ocupa de realizar análisis y/o procedimientos en las diferentes áreas y secciones que agrupa; sin embargo, algunos análisis, pruebas y estudios que serían útiles para la identificación del criminal, no se realizan por falta de equipo, recursos y personal capacitado para realizarlos.

RECOMENDACIONES

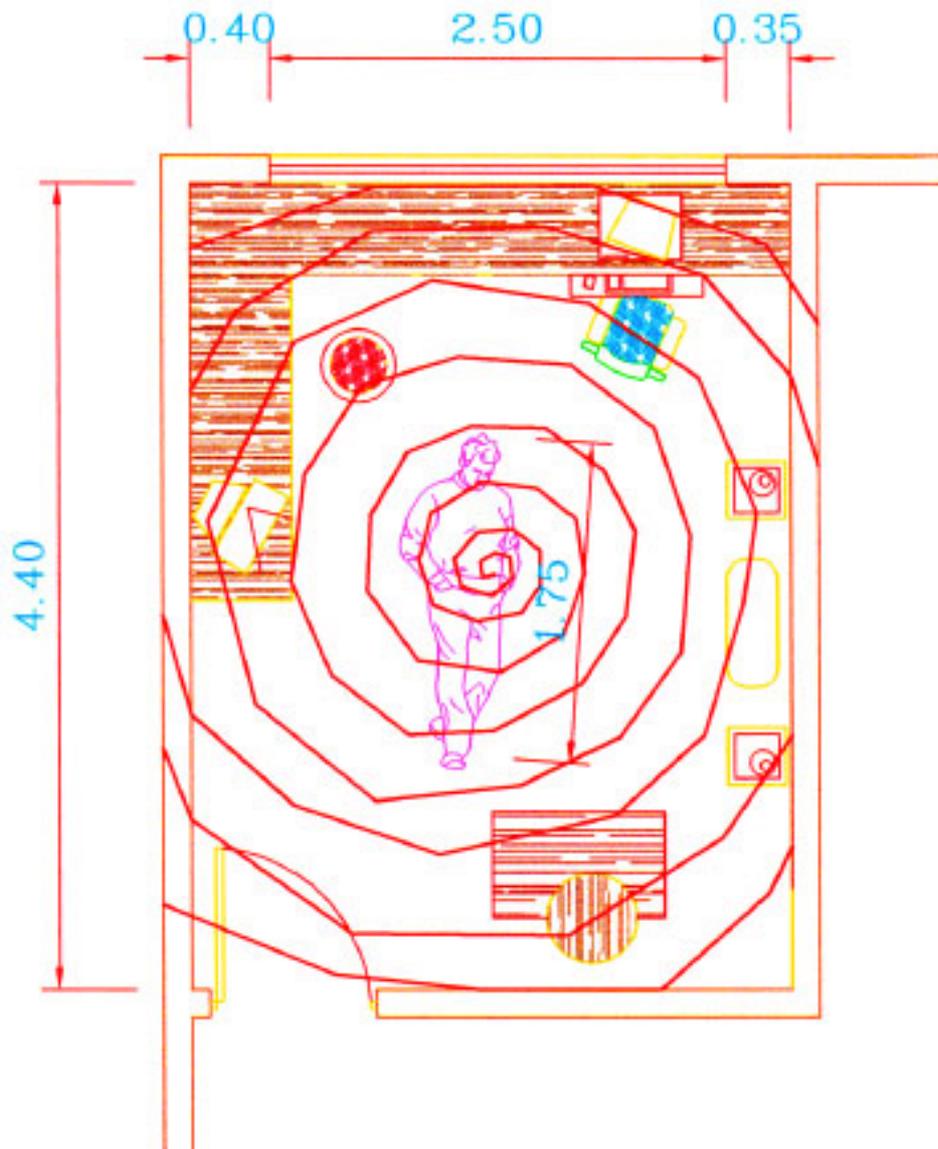
1. El Ministerio Público debe hacer una estricta selección de quiénes formarán el grupo de perfiladores; para ello, se debe contar con profesionales provenientes de diferentes disciplinas (abogados, psiquiatras, criminólogos, sociólogos, psicólogos e investigadores judiciales) que desde su área estén dispuestos a aportar conocimientos para que se pueda desarrollar la técnica.
2. El grupo de perfiladores del Ministerio Público debe capacitarse en todos los temas expuestos en esta monografía, además debe aprender fundamentos de psicología general, de comportamiento anormal, de psicología de la motivación, técnicas de autocuidados, especialmente de salud mental. Esta capacitación debe realizarse mediante sistemas pedagógicos que permitan a los perfiladores absorber realmente la información y que genere en ellos un espíritu de equipo.
3. El Ministerio Público debe desarrollar sistemas computarizados de información nacional amplios y unificados. Para archivar en ellos toda la información nacional de delitos, es decir, que las instituciones gubernamentales (locales, regionales, nacionales) que tengan o requieran información de un delito puedan consignar o consultar dicha red de información. Esto hará posible detectar casos de delitos violentos seriales y aunar esfuerzos investigativos.
4. El Estado de Guatemala como parte de sus políticas criminales, debe generar un sistema de incentivos sociales, económicos y científicos que permitan a los perfiladores sentirse realizados con su labor, estimularlos para generar conocimiento, para producir resultados éticos y para realizarse como personas a través de su trabajo.

5. Que tanto los perfiladores como los profesionales encargados de la investigación criminal en Guatemala combinen la técnica de elaboración de perfiles criminalísticos con otras técnicas de investigación judicial ya aplicadas para que ésta se ajuste al sistema jurídico nacional. Esta técnica será una más de las técnicas de investigación judicial, de manera que debe combinarse con las técnicas tradicionales (como las forenses) y con las demás técnicas de perfilamiento como la de agresores conocidos y la de perfiles geográficos.

ANEXOS

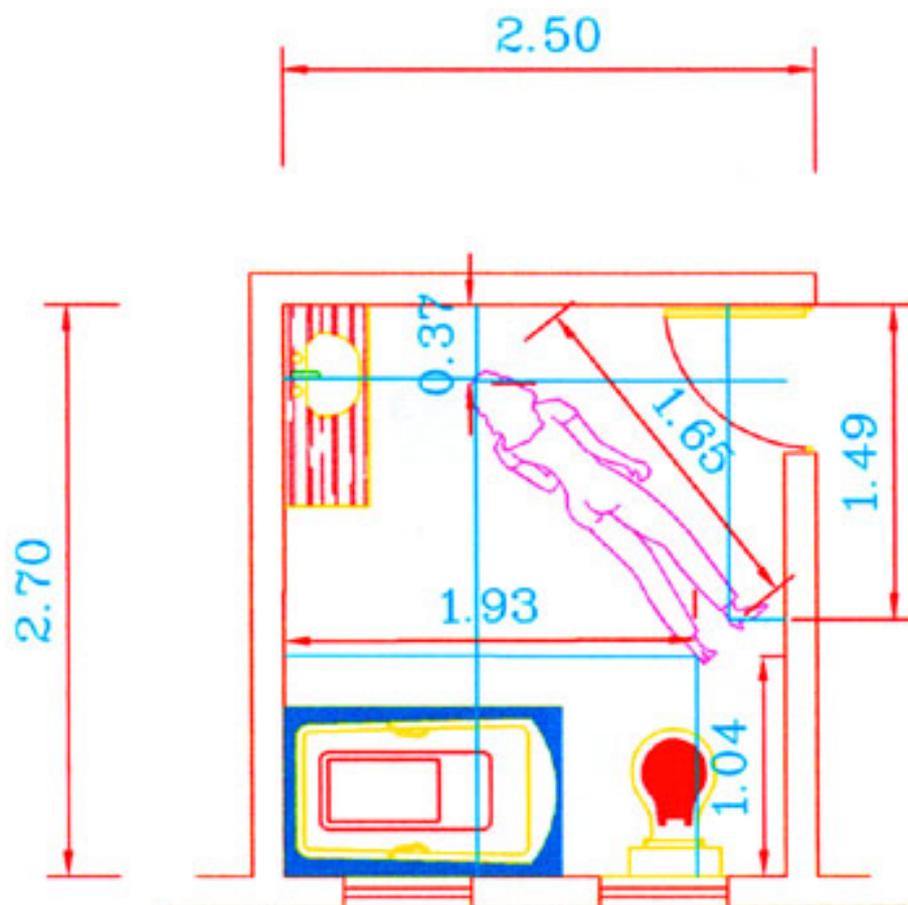
ANEXO I

Método de espiral o circular



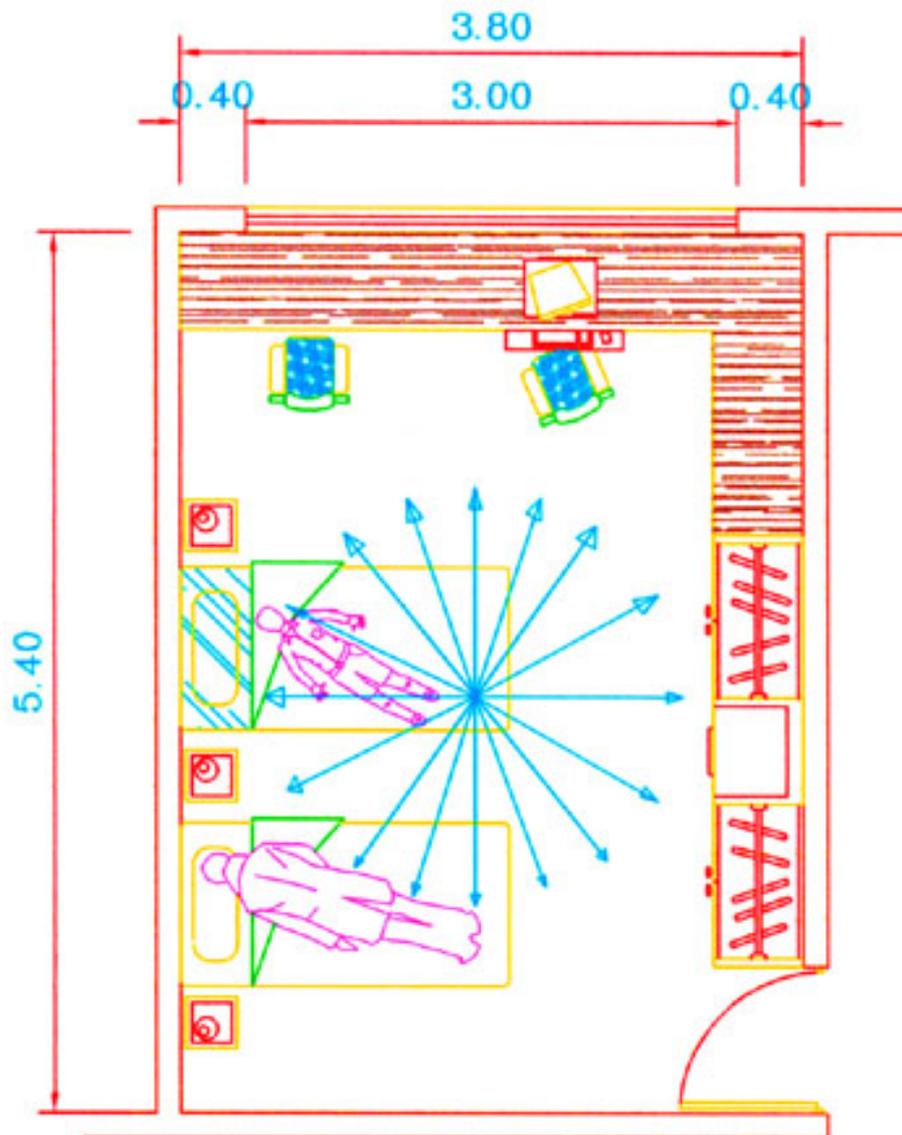
ANEXO II

Método de cuadrículado o de rejilla



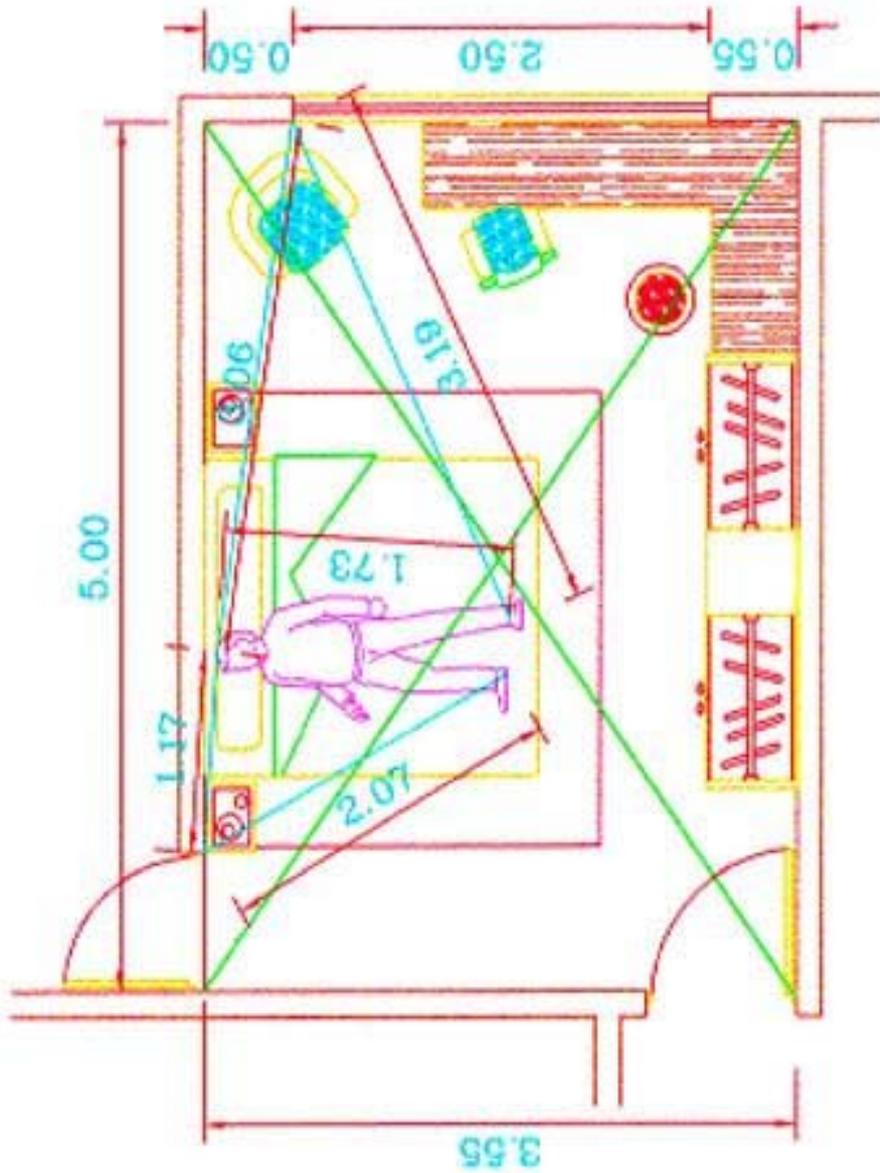
ANEXO III

Método de forma de rueda



ANEXO IV

Método de triangulación o piramidal



ANEXO V

Peritajes relacionados con la trazología y los objetivos que persiguen

Grupos de investigaciones	Objetivos	Peritajes
Primero	Se dedica a estudios encaminados a la identificación del hombre.	Huellas de los dientes.
Segundo	Estudia la identificación de los objetos o animales utilizados por el hombre.	Huellas de calzado. Huellas de transporte. Huellas de instrumentos de fracturas. Huellas de animales.
Tercero	No se encamina a la identificación de objetos sino al estudio de éstos cuando sufren la acción directa o indirecta del hombre.	Cerraduras. Selladuras. Reconstrucción de un objeto total por sus partes. Fracturas.

Fuente: Nuñez de Arco, J. **La autopsia**, pág. 157.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE GODOY, Mario. **Derecho procesal civil**. Guatemala: Ed. Universitaria, 1973.
- ARRIGO, Bernard. **Introduction to forensic psychology**, issues and controversies in crime justice. San Diego, Estados Unidos de Norte América: Ed. Academic Press, 1999.
- AULT, Ronald y James Reese. **A psychological assessment of crime: profiling**, FBI law enforcement bulletin. Estados Unidos de Norte América: (s.e.), 1980.
- BURGESS, Andrew y John Douglas. **Classifying homicides and forensic evaluations**, crisis intervention. Boston, Estados Unidos: Ed. College university, 2003.
- CABALLENAS, Guillermo. **Diccionario enciclopédico de derecho usual**. 24 ed; Buenos Aires; Argentina: Ed. Heliasta, 1996.
- CIRNES ZUÑIGA, Sergio. **Diccionarios jurídicos temáticos criminalística y ciencia forense**. 6 vol.; México: Ed. Harla, 1998.
- DE TAVIRA Y NORIEGA, J. Pablo y Jorge López Vergara. **Diez temas criminológicos actuales**. México: Ed. Diana, 1998.
- FERNANDEZ PÉREZ, Ramón. **Elementos básicos de la medicina forense**. México: Ed. Limusa S.A., 1998.
- GRISPIGNI, Filippo. **Enciclopedia de ciencias penales**. Traducido del idioma italiano anotado con legislación y doctrina de países latinoamericanos por Isidro de Benedetti. 2ª ed., Buenos Aires, Argentina: (s.e.), 1998.

HOMANT, R. y D. Kennedy. **Psychological aspects of crime scene profiling: criminal justice and behaviour.** Estados Unidos de Norte América: Ed. College university, (s.f.).

Instancia coordinadora del sector justicia. **Módulo cuatro del proceso penal: rol de los operadores de justicia en la escena del crimen.** Guatemala; Guatemala: (s.e), 2000.

Mc. CANN, Jullie. **Criminal personality profiling in the investigation of violent crime,** recent advances and future directions. Estados Unidos: (s.e.), 1992.

Ministerio Público de la República de Guatemala. **Boletín número dos de la sub-dirección técnico-científica.** Guatemala; Guatemala: (s.e), 2000.

Ministerio Público de la República de Guatemala. **Guía práctica del investigador criminalista.** Guatemala; Guatemala: (s.e), 1996.

MONTIEL SOSA, Juventino. **Manual de criminalística I.** 1t.; México: Ed. Limusa S.A., 1993.

MORENO GONZALES, Luis Rafael. **Ensayos médicos forenses y criminalísticos.** Porrúa, Mexico; (s.e.), 1987.

NUÑEZ DE ARCO, Jorge. **La Autopsia.** Mexico: (s.e.), 2005.

Policía Nacional de Colombia. **Boletín criminológico,** fascículo 34. Santa Fé de Bogota, Colombia: Ed. Dirección de Policía Judicial, Centro de investigaciones criminológicas, 2000.

RESSLER, Robert. Anthony Burgess y otros. **La investigación del asesinato en serie a través del perfil criminal y el análisis de la escena del crimen.** Trabajo presentado en la reunión internacional sobre biología y sociología de la violencia

sobre psicópatas y asesinos en serie. España: Ed. Centro Reina Sofía, 1999.

REYES CALDERÓN, José. **Manual de criminalística**. Guatemala: Ed. Lima & Thompson, 1993.

TURVEY, Brent. **Perfil criminal**, análisis del comportamiento. San Diego, Estados Unidos: Ed. Academic Press, 1999.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Código Penal. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 17-73, 1973.

Código Procesal Penal. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 51-92, 1992.

