



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES.

CAMPUS ARAGÓN.

"IMPORTANCIA Y TRASCENDENCIA DE LA CRIMINALÍSTICA EN LA
INVESTIGACIÓN DE LOS DELITOS".

TESIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO EN LICENCIADO EN DERECHO.

PRESENTA:

HORACIO ANTONIO MELGAREJO SERRANO.

ASESOR DE TESIS: LIC. JORGE LUIS ABARCA MORENO.

SAN JUAN DE ARAGÓN, EDO. DE MÉXICO 1999.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

0273365.

210
20j
I



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco a Dios:
Quien me enseñó
por más difíciles los problemas todos tienen solución.

A mi Madre:
Josefina Serrano Corona,
Por apoyarme en toda mi vida con su cariño.

A mis Maestros:

Arcadio Alemán Noyola.

Ana María Benites López.

Rodolfo Ortiz Gutiérrez.

Mario Ruiz Soto.

Jorge Luis Abarca Moreno.

Juan José Vieyra Salgado.

María Guadalupe Durán Alvarado.

Hilda Abigail Cruz Pérez.

Rubén Martínez.

Quienes sin querer y sin interés no hicimos amigos.

A mis Amigos:

Alejandro Ocampo Avalos.

Jorge Luis Abarca Moreno.

Edgard Vicente Díaz Romero.

Victor Hernández Chavira.

Enrique Cruz Gómez.

Elizabeth Peralta Calderon.

María Luisa Vergara Hernández.

Estela Guerra de Domínguez.

Mario Domínguez.

Lic. Santiago Solares Magallanes.

Quienes me han aguantado en las buenas y en las malas.

A mi novia:
Julieta Romano Gómez,
Quien me ha ayudado a reflexionar sobre la vida.

INDICE.

IMPORTANCIA Y TRASCENDENCIA DE LA CRIMINALÍSTICA EN LA
INVESTIGACIÓN DE LOS DELITOS.

	Paginas.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.	
MARCO CONCEPTUAL.	
1.1. Concepto de Criminalística.....	5
1.2. Concepto de Criminología.....	6
1.3. Diferencias y Coincidencias entre la Criminalística y la Criminología.....	7
1.4. El Derecho Penal y su Relación con la Criminalística.....	8
1.5. Que es el Delito.....	9
1.6. Que es la Investigación de los Delitos.....	10
1.7. Objeto, Método y Finalidad de la Criminalística.....	11
CAPITULO II.	
EL LUGAR DE LOS HECHOS.	
2.1. Concepto de Lugar de los Hechos.....	17
2.2. Importancia del Estudio del Lugar de los Hechos.....	17
2.3. Características del Lugar de los Hechos.....	18
2.4. Protección y Conservación del Lugar de los Hechos.....	19
2.4.1. Reglas del Personal de Investigación para Proteger y Conservar el Lugar de los Hechos.....	20

2.5. Observación y Fijación del Lugar de los Hechos.	22
2.6. La Evidencia Física. Reconstrucción de los Hechos.	29

CAPITULO III.

MARCO JURIDICO.

3.1. La Constitución.	36
3.2. Legislación Secundaria.	37
3.2.1. Fuero Federal.	37
3.2.2. Fuero Común.	39

CAPITULO IV.

DISCIPLINAS, CIENCIAS Y TECNICAS QUE INTERVIENEN EN LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS.

4.1. Física.	45
4.2. Química.	46
4.3. Biología.	46
4.4. Medicina Forense.	46
4.5. Antropología Forense.	47
4.6. Técnicas más Usuales en la Investigación.	47
4.6.1. Fotografía Forense.	47
4.6.2. Dactiloscopia.	48
4.6.2.1. Crestas Papilares y Surcos Interpapilares.	50
4.6.2.2. Dactilogramas.	51
4.6.2.3. Principios de Dactiloscopia.	52
4.6.2.4. Tipos Fundamentales de Dactilogramas.	52

4.6.2.5. Sistemas Crestales.	53
4.6.2.6. Formula Dactiloscópica.	54
4.6.2.7. Revelador de Huellas Latentes.	54
4.6.2.8. Defectos de un Dactilograma por mala operación.	55
4.6.3. Huellas, Manchas y Objetos.	55
4.6.3.1. Huellas Digitales.	57
4.6.3.2. Huellas de Pisadas.	59
4.6.3.3. Fragmentos de Vidrio.	60
4.6.3.4. Manchas de Sangre.	61
4.6.3.5. Pelos, Fibras y Recorte de Uñas.	63
4.6.4. Balística. Diferentes tipos de Arma y Proyectoil.	66
4.6.4.1. Definición, Objeto y Estudio de la Balística Forense.	66
4.6.4.2. Reconstrucción e Identificación.	68
4.7. Técnicas Modernas más Usuales en la Investigación.	70
4.7.1. Cromatografía.	70
4.7.2. Espectrómetro de Masas.	70
4.7.3. Espectrofotómetro.	71
4.7.4. Espectrófrago.	71
4.7.5. Microsonda Láser.	72
4.7.6. Difracción de Rayos X.	72

CAPITULO V.

IMPORTANCIA Y TRASCENDENCIA DE LA CRIMINALISTICA EN LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS EN EL DERECHO PENAL.

5.1. Investigación de los Eventos Delictivos.	75
--	----

5.1.1. Problemas que habrán de resolverse cuando se trate de investigar un delito.....	76
5.1.2. Racionalización de los Datos.....	76
5.2. Procedimiento de Investigación.....	78
5.2.1. Requisitos de Procedibilidad para realizar una investigación.....	78
5.3. Fuentes de Investigación.....	79
5.3.1. Clasificación.....	80
5.3.2. Información obtenida de Personas.....	80
5.3.3. Razones por las que se Proporciona Información.....	83
5.3.4. Personas que pueden ser Fuentes de Información.....	84
5.4. Técnicas de Apoyo.....	85
5.4.1. Vigilancia a Lugares, Personas y Vehículos.....	85
5.4.2. Entrevista.....	86
5.4.2.1. Aspectos a Contemplar en una Entrevista.....	88
5.4.3. Interrogatorio.....	90
5.4.3.1. Aspectos a Contemplar en un Interrogatorio.....	91
5.4.4. Diferencias entre Interrogatorio y Entrevista.....	92
5.5. Información obtenida de Lugares y Objetos.....	93
5.5.1. Lugares y Objetos.....	94
5.5.2. Investigación de Campo en el Lugar de los Hechos.....	95
5.5.3. Redactar una Descripción Narrativa del Lugar de los Hechos.....	95
5.5.4. Hacer un Esquema del Lugar de los Hechos.....	96
5.6. Características de los Indicios.....	97
5.6.1. Recolección de Pruebas Materiales (Indicios).....	99

5.7. Líneas de Investigación y su Influencia en el Descubrimiento de la verdad en el Derecho Penal	101
5.8. Importancia y Trascendencia que la Criminalística tiene en la Investigación de los Delitos	102
CONCLUSIONES	111
FUENTES DE INVESTIGACION	115

INTRODUCCION.

La inquietud de ésta investigación nace durante la selección de la licenciatura, e influenciado por los ideales de justicia e igualdad y dominado por las viejas heridas del 68 de mis maestros del Colegio de Ciencias y Humanidades decidí abrazar la carrera de las leyes.

Durante los años en que estuve en la facultad analizando, comprendiendo y estudiando al derecho se suscitaron una serie de acontecimientos violentos en nuestro país, primero la muerte del cardenal Juan Jesús Posadas Ocampo cuyas investigaciones arrojaron que el Cardenal pasó en el fuego cruzado entre dos grupos de narcotraficantes rivales posteriormente la muerte del candidato a la presidencia Luis Donaldo Colosio en Lomas Taurinas donde supuestamente lograron agarrar al autor material de Mario Aburto sin faltar de mencionar la muerte de Francisco (Paco) Stanley; sin contar los numerosos robos bancarios, fraudes escudados en el Fobaproa o en el Ipab, riñas callejeras, adulterios comprobados y no comprobados, abortos por chiquillos y chiquillas irresponsables donde se quieren sentir hombrecitos en la cama pero cuando las consecuencias rompen la diversión quieren una salida fácil a su irresponsabilidad y mi reciente robo de mi bicicleta me hicieron inclinar por ésta investigación.

Durante el desarrollo de ésta investigación me di cuenta de que no es la rapidez de la policía sino que tan rápido nos podemos percatar del delito pues la policía si lo desea puede llegar en cuestión de minutos como sucedió en los robos del vehículo del Ingeniero Cuahutémoc Cardenas y su madre, donde atraparon al delincuente en un tiempo record de 20 a 30 minutos.

Por muchos años el hombre a querido llegar a saber la verdad y en las conductas consideradas como ilícitas no son la excepción, el conocer al culpable. La necesidad y la experiencia ha dado origen a la Criminalística.

Pero porque expongo la necesidad, porque si nos fijamos, nuestra sociedad desde un inicio estuvo integrada por pueblitos donde aparte de ser un número más o menos pequeño todos se conocen quien es el trabajador, el humilde, los buenos y los malos. Y si al pueblo se hacia conocer de un delito, ya sabia quién culpar y castigar. Ahora con el aumento de población tanto en los pueblos como en la ciudades y las gran desconfianza, entre nosotros nos orilla a alejarnos y es aqui donde no le damos seguimiento a un delincuente.

En cuento a la experiencia, no nos hemos enfrentado a un delincuente hace unos dias, tenemos años o siglos y hemos aprendido que el delincuente deja una serie de huellas, rastros o indicios en todos los delitos ahora tipificados. Pero una sola ciencia no estudia a todos los rastros; pues por sus características y el origen de su naturaleza es la misma que reúne lo necesario para crear a la Criminalística.

Para concluir esta introducción y no aburrir al lector, la Criminalística se encuentra integrada por las Ciencias Naturaleza en dónde encontramos a la Física para el estudio de la energía que tiene los cuerpos por ejemplo la velocidad que lleva un vehículo dependerá de los daños que realice; de la Química para el análisis de sustancias ya sea para la detección de drogas o para los casos de envenenamiento; de la Biología para el análisis e identificación de sustancias orgánicas pues podemos encontrar sangre, semen, saliva, tejidos, etcétera; Mecánicos cuando se aplica una fuerza mediante palancas por ejemplo el arrastre en la cerradura de una puerta al forzarla; y porque no

de las Ciencias Sociales cuando practicamos el interrogatorio o entrevista se lleva a cabo un intercambio de comunicación entre entes de un mismo grupo gregario.

En síntesis es necesario hacer resaltar y reiterar que el derecho, en cualquier rama, puede ser auxiliado por las ciencias naturales (física, química y biología), para llegar al conocimientos de la verdad. Para nuestra tesis ésta área del derecho los juristas la han denominado Criminalística, ciencia que se encarga de buscar al sujeto activo del delito tras haber dejado rastros, indicios o huellas las cuales para su análisis se apoyará de las ciencias naturales, el cual se detallará en el transcurso de ésta tesis.

CAPITULO I.

MARCO DE REFERENCIA.

1.1. Concepto de Criminalística.

1.2. Concepto de Criminología.

1.3. Diferencias y Coincidencias entre la Criminalística y la Criminología.

1.4. El Derecho Penal y su Relación con la Criminalística.

1.5. Que es el Delito.

1.6. Que es la Investigación de los Delitos.

1.7. Objeto, Método y Finalidad de la Criminalística.

CAPITULO I.

MARCO DE REFERENCIA.

Es muy importante conocer el concepto de criminalística y ubicarlo dentro del contexto del ámbito penal, para tal efecto es necesario saber la opinión de diversos tratadistas.

1.1. CONCEPTO DE CRIMINALISTICA.

El doctor Luis Rodríguez Manzanera, dice que es: "...la disciplina auxiliar del derecho penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del Delito y del Delincuente..."¹

El Doctor Rafael Moreno González, señala que la Criminalística es: "...la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el análisis del material sensible (seguimiento), con el fin de determinar, en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia, su existencia, o bien reconstruirlo, o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo..."²

"La Criminalística es el conjunto de procedimientos aplicables a la búsqueda y al estudio material del crimen para llegar a ser probados; los Criminalistas Sodi Pallaes, Palacios Bermúdez y Gutiérrez Tibón aducen que es una disciplina explicativa formalista, constituida por un conjunto sistematizado de diversas disciplinas naturales y que tiene por objeto el descubrimiento y verificación del Delito..."³

¹ Rodríguez Manzanera, Luis. Criminología. Editorial Porrúa S.A. México, 1996. p 32.

² Moreno González, Rafael. Introducción a la Criminalística. 7.ed. Editorial Porrúa S.A. México, 1993. p. 22

³ Montiel Sosa, Juventino. Criminalística. Editorial Limusa. Tomo I. México, 1984. p 65.

A nuestro juicio, la Criminalística es una disciplina conformada por un conjunto de procedimientos relacionados con varias disciplinas, ciencias naturales, artes y técnicas con el propósito de conocer la verdad de cómo, dónde, cuándo, para qué, quién de un hecho delictivo.

1.2. CONCEPTO DE CRIMINOLOGIA.

Otras de las disciplinas complementarias, dentro de las ciencias penales se encuentra la Criminología, donde diversos estudiosos nos exponen lo siguiente:

El Doctor Alfonso Quiroz Cuarón, nos dice que es la: “Ciencia sintética, causal explicativa, natural y cultural de las conductas antisociales...”⁴

El maestro Octavio A. Orellana Wiarco, lo expone como: “...conjunto de conocimientos que se ocupan de las conductas antisociales, fundamentalmente de las señaladas como delitos, así como los motivos, causas o factores que inducen al hombre a delinquir...”⁵

El maestro Rafael Moreno González, nos explica que: “...es la disciplina que se ocupa del estudio del fenómeno criminal, con el fin de conocer sus causas y formas e manifestación...se trata de una ciencia causal explicativa...”⁶

Hay más autores y doctrinas, pero para nuestro estudio son las definiciones más esenciales y de esta manera podemos concluir, que la Criminología es una rama de las ciencias penales integrada por diversas disciplinas, encargadas de estudiar las conductas consideradas como hechos de delito y explicar el origen, factores o motivos que llevaron a delinquir al sujeto.

⁴ Orellana Wiarco, Octavio. Manual de Criminología, 5ª.ed. Editorial Porrúa S.A. México, 1993. p.62

⁵ Ibidem p. 33.

⁶ Moreno González, Rafael. Manual de Introducción a la Criminalística, 5ª.ed. Editorial Porrúa S.A. México, 1986. p. 19.

1.3. DIFERENCIAS Y COINCIDENCIAS ENTRE LA CRIMINALISTICA Y LA CRIMINOLOGIA.

De la variedad de estudiosos de la materia en Criminología y Criminalística nos encontramos con el maestro Rafael Moreno González quien trata de realizar las diferencias y coincidencias, y nos dice: "...la gran diferencia existente entre la Criminalística y la Criminología: la primera se ocupa fundamentalmente del 'cómo y quién' del delito; mientras que la segunda profundiza mas en su estudio y se plantea la interrogante del 'porqué' del delito..."⁷

De lo descrito nos lleva a lo siguiente, dentro de las coincidencias podemos encontrar las siguientes:

- A) Ambas disciplinas pertenecen a las Ciencias Penales.
- B) Ayudan a la Autoridad Judicial.
- C) Ambas están integradas por distintas Disciplinas o Ciencias.
- D) Su punto de partida es la manifestación del Delito.

Podemos mencionar como diferencias las siguientes:

- A) La Criminología estudia al Delincuente o sujeto activo del delito en los aspectos físicos y fisiológicos; mientras la Criminalística estudia los rastros o huellas dejadas en el lugar de los hechos por el sujeto.
- B) La Criminología se auxilia de la Antropología Criminal, la Sociología Criminal, la Endocrinología Criminal, la Psicología Criminal y la Estadística Criminal. La Criminalística se auxilia de la Balística, Dactiloscopia, Grafoscopia y Estudios de Laboratorio.

⁷ Ibidem. p. 19.

- C) La Criminología determina la peligrosidad del sujeto, la Criminalística determina la individualidad del sujeto o los sujetos generadores del delito.
- D) La Criminología explica las razones que llevaron a delinquir al sujeto; la Criminalística, del estudio de las huellas hechas por el sujeto, explica su posible localización para su detección y en su momento interpretar el interés *criminos* o vida del delito.

1.4. EL DERECHO PENAL Y SU RELACION CON LA CRIMINALISTICA.

El Derecho Penal lo explicaríamos como el conjunto de normas jurídicas de la rama del Derecho Público que estudia al delito, a las penas y a las medidas de seguridad, y si va a estudiar al delito, la Criminalística auxiliará, coadyuvará de una manera muy importante en la investigación de los ilícitos penales.

El Derecho Penal es la: "...rama del Derecho Público interno relativa a los delitos, a las penas y a las medidas de seguridad, que tiene por objeto inmediato la creación y la conservación del orden social..."⁸

El maestro Raúl Carranca y Trujillo nos expone que: "...el Derecho Penal...es el conjunto de leyes mediante las cuales el Estado define los delitos, determina las penas imponibles a los delincuentes y regula la aplicación concreta de las mismas a los casos incriminación..."⁹

No vamos a explicar el concepto, pero lo que, si debemos tener en cuenta es que, el Derecho Penal ejercita una fuerza con las penas y medidas de seguridad con la finalidad de conservar el orden social.

⁸ Castellanos Tena, Fernando. Lineamientos Elementales de Derecho Penal, 33ª.ed. Editorial Porrúa S.A. México, 1993. p. 19.

⁹ Carranca y Trujillo, Raúl. Derecho Penal Mexicano. 15ª.ed. Editorial Porrúa S.A. México, 1986. p. 17.

La Criminalística con las disciplinas que integra y coadyuva al Ministerio Público en la investigación de los ilícitos penales para buscar los elementos del Tipo Penal y la Probable Responsabilidad Penal y una vez reunidos consignar el expediente al Juzgador, quien someterá al sujeto generador de la conducta ilícita.

1.5. QUE ES EL DELITO.

Se han dado múltiples definiciones de Delito, de las que consideramos como importantes: la de la Ley Penal Vigente en su Artículo 7, dice que es el acto u omisión que sanciona las leyes penales.

Otro tratadista concuerda en decir que es la: "...acción u omisión ilícita y culpable expresamente contenida por la ley bajo la amenaza de una pena o sanción criminal..."¹⁰

Los precursores del Derecho Penal como Francisco Carrara plantea: "...acto externo del hombre, positivo o negativo moralmente imputable y políticamente dañoso..."¹¹

A su manera Rafael Garofalo expone que: "...es la violación de los sentimientos de altruista de probidad y de piedad en la medida indispensable para la adaptación del individuo a la colectividad..."¹²

Para fines de nuestro estudio es la conducta traducida en una acción u omisión considerada como ilícita por la ley penal vigente impuesta por el Estado en las cuales se encuentra inmersa una pena o un castigo y acorde al tipo penal del delito que se infrinja.

¹⁰ Diccionario Jurídico Mexicano. Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM Porrúa S.A. México, 1990. p. 868.

¹¹ Castellanos Tena, Fernando. Op. Cit. p. 125.

¹² *Ibidem* p. 126.

1.6. QUE ES LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS.

La Investigación es acción y efecto de investigar. El investigar, es realizar diligencias con el objeto de descubrir algo. Tratándose de los delitos, constituirá la realización de las diligencias tendientes a descubrir quién, cómo, cuándo, dónde, con qué, para qué, de la comisión de un evento delictivo incumbe ésta actividad a la autoridad investigadora al Agente del Ministerio Público, de conformidad con lo establecido en el Artículo 21 Constitucional que ordena, que la persecución de los delitos incumbe al Ministerio Público y a la Policía Judicial.

La función persecutoria tiene por objeto perseguir los delitos, es decir buscar y reunir los elementos necesarios y llevar a cabo las gestiones para procurar que a los autores de ellos se les aplique las consecuencias establecidas en la ley.

El hecho de perseguir los delitos, la función persecutoria implica actividad investigadora. Dice el maestro Manuel Rivera Sílva, que la actividad investigadora entraña una labor de auténtica averiguación: "...de búsqueda constante de las pruebas que acreditan la existencia de los delitos y la responsabilidad de quienes en ellos participan. El órgano que la realiza trata de proveerse de las pruebas necesarias para comprobar la existencia de los delitos y poder estar en aptitud de comparecer ante tribunales y pedir la aplicación de la ley. La actividad investigadora es presupuesto forzoso y necesario del ejercicio de la acción penal, es decir, de excitar a los tribunales a la aplicación de la ley al caso concreto, pues es obvio que para pedir la aplicación de la ley a una situación histórica, es menester dar a conocer la propia situación y, por ende, previamente estar enterado de la misma..."¹³

¹³ Rivera Sílva, Manuel. El Procedimiento Penal. 13ª. ed. Editorial Porrúa S.A. México, 1983. p.p 55 y 56.

1.7. OBJETO, METODO Y FINALIDAD DE LA CRIMINALISTICA.

Iniciamos diciendo que el objeto de una ciencia no puede ser vago sino por el contrario debe ser debidamente precisado y definido. Un gran investigador llamado Mario Bunge, afirma que la naturaleza del objeto en estudio dicta los posibles métodos especiales del tema o campo de investigación correspondiente.

Ahora bien, después de éste pequeño preámbulo, señalaremos que el objeto de estudio de la Criminalística es el material sensible relacionado con el presunto hecho delictuoso cometido. Por lo tanto de acuerdo con la naturaleza de su objeto, queda ubicar entre las ciencias fácticas, es decir, las que se encargan del estudio de los hechos. Las ciencias fácticas estudian los hechos culturales y los hechos naturales, y entre los naturales encontramos a la física, la química y la biología, ya que son fundamentales y son de las que más se apoyan.

La Criminalística se apoya de la Física (Ciencia que estudia a la materia carente de vida y como influye la energía sin cambiar su naturaleza), por ejemplo:

- A) Los principios de la mecánica, para resolver los problemas que plantea el estudio técnico de los hechos de tránsito;
- B) Los principios de la óptica, base de la microscopia y la fotografía, para observar el material sensible microscópico y para fijar fotográficamente todo lo observado;
- C) Los principios de espectromagnetismo fundamentos del espectrofotómetro ultravioleta e infrarrojo, para el examen del material sensible microscópico de naturaleza orgánica e inorgánica.

De la Química (rama de la ciencia que se encarga de estudiar la composición de la materia), La Criminalística aplica la analítica, con el fin de identificar drogas, pinturas,

polvos, pólvora, sangre, semen, tintas, etcétera; además de aplicar métodos físicos y químicos que son ante todo cromatográficos, para identificar drogas.

La Criminalística se auxilia de la Biología (rama de la ciencia, encargada de estudiar la vida y sus manifestaciones), para la aplicación de las siguientes técnicas: reacción de los sueros precipitantes, reacción de desviación del complemento y reacción pfeiffer, anafilixis, semen y saliva, y los conocimientos histológicos en el estudio de pelos, sangre y semen.

Dentro de la definición de Criminalística, se dijo que el método es el camino que se debe seguir para llegar a resultados verdaderos o útiles en la investigación científica.

Por otra parte el diccionario de la Real Academia Española señala que el método es el procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla. Realizar trabajos con un método permite a las inteligencias llegar con más prontitud y seguridad al conocimiento de la verdad y la realidad.

La Criminalística para llegar a la formulación de sus principios o leyes aplica el Método General de las Ciencias Naturales. Este método consiste en la introducción, mediante la cual, de varias verdades particulares llegamos al conocimiento de una verdad general. El Método Inductivo consta de tres partes o etapas principales que son la Observación, la Hipótesis y la Experimentación. A continuación haremos una breve referencia a cada uno de los pasos del Método Inductivo arriba mencionado:

A) La Observación: Es el atento estudio de los hechos o fenómenos para conocer su naturaleza, mediante la aplicación de los sentidos dirigidos y controlados por la inteligencia. Casi todos los hombres pasamos gran parte de nuestra vida observando el mundo que nos rodea, por lo tanto la Observación es nuestro método básico para adquirir información de todo lo que ocurre a nuestro alrededor. Por otra parte,

también es un instrumento primordial de la investigación, convirtiéndose en parte del método científico en la medida en que sirve a un objeto de investigación ya formulado, es planificar y controlar sistemáticamente relacionados con proposiciones más generales en vez de ser presentada como una serie de curiosidades interesantes; y en la medida en que se sujeta a comprobaciones y controles de validez y fiabilidad.

- B) La Hipótesis: Es un ensayo de la explicación de los fenómenos que investigamos, es un intento previo de solución de los problemas a que nos enfrentamos. Orienta los pasos de nuestra investigación por un camino más o menos *definido*, evitando la pérdida de tiempo y *dispersión de nuestra atención*.
- C) La Experimentación: El investigador Pardinas, nos presenta una definición diciendo que: "...se puede definir al experimento como una observación provocada, es decir, como la detenida y meticulosa observación de fenómenos producidos intencionalmente y en forma repetida por el observador ya sea en el laboratorio o al aire libre..."¹⁴

La experimentación científica adquirió gran importancia durante el Renacimiento, cuando los investigadores empezaron a provocar *deliberadamente mediante la aplicación de técnicas precisas, variaciones de los factores involucrados en el determinismo de los fenómenos que estudiaban*. Sin la experiencia no es posible comprobar ninguna Hipótesis Científica, así como es posible la formulación de leyes y principios científicos verdaderos y de carácter general.

¹⁴ Pardinas, F. Métodos y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. 9ª. ed. Editorial Siglo Veintiuno S.A. México, 1973. p. 25.

La Criminalística aplica las leyes y principios formulados por la Ciencia Criminalística especulativa, a la solución de los casos concretos y particulares que se plantean. El Método que aplica para ello es el Científico Deductivo mediante el cual se llega del conocimiento de una verdad general al conocimiento de una verdad particular. Son cuatro los principios que hacen válido al método que aplica la Criminalística para resolver los problemas que se plantean con relación a casos concretos y a particulares y estos son:

- A) Principio de Intercambio: Señalando que al cometerse un delito se realiza un intercambio de materia sensible entre su autor y el lugar de los hechos. Esto se concretiza mencionando que no hay malhechor que no deje atrás de él alguna huella aprovechable.
- B) Principio de Correspondencia de Características: El cual nos permite deducir, siempre que encontremos una correspondencia de características, después de haber realizado un cotejo minucioso, que dos proyectiles fueron disparados por una misma arma, por citar un ejemplo.
- C) Principio de Reconstrucción de los Fenómenos o Hechos: Es la reproducción de los acontecimientos del hecho delictivo sin llegar a repetir los resultados. Permite inferir, mediante el estudio del material sensible significativo encontrado en el lugar de los hechos y tomando en consideración su ubicación, naturaleza, cantidad, morfología, etcétera como se desarrollan dichos hechos.
- D) Principio de Probabilidad: Es el análisis minucioso del material sensible relacionado con el hecho delictuoso que por su número y sus características a simple vista son semejantes y cuyo resultado nos ayuda a elegir sin equivocarnos aquellos que intervinieron en el delito. Mediante este se permite deducir, de acuerdo con el

número de características encontradas durante el cotejo, la imposibilidad, por ejemplo de que dos proyectiles hayan sido disparados por la misma arma o por el contrario, la muy elevada probabilidad de que así haya sido.

La Criminalística tiene doble finalidad, una próxima o inmediata y una última o mediata. El fin Inmediato o Próximo de la Criminalística consiste, en determinar la existencia del hecho presuntamente delictuoso, o bien en reconstruir, o bien en precisar y señalar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo. Su fin Mediato o Último, es el más importante desde el punto de vista social, consistiendo en proporcionar a las autoridades competentes los datos científicos y técnicos conducentes para el ejercicio de la acción penal, auxiliando de esta manera en la ardua y noble misión de la Administración de Justicia.

CAPITULO II.

EL LUGAR DE LOS HECHOS.

2.1. Concepto de Lugar de los Hechos.

2.2. Importancia del Estudio del Lugar de los Hechos.

2.3. Características del Lugar de los Hechos.

2.4. Protección y Conservación del Lugar de los Hechos.

2.4.1. Reglas del Personal de Investigación para Proteger el Lugar de los Hechos.

2.5. Observación y Fijación del Lugar de los Hechos.

2.6. La Evidencia Física. La Reconstrucción de los Hechos.

CAPITULO II.

EL LUGAR DE LOS HECHOS.

Empezaremos por analizar el primer contacto que tiene el Criminalista y es precisamente el lugar de los hechos, conoceremos cuales son las maniobras a realizar una vez encontrados los rastros dejados por el sujeto activo del delito y como conservara esas huellas.

2.1. CONCEPTO DE LUGAR DE LOS HECHOS.

Es el sitio dónde se ha cometido un hecho considerado como delito. Ahí parte la investigación en el lugar de los hechos. Consiste en un aspecto fisico dónde el hombre desarrolla su conducta dejando huellas de lo realizado. Espacio o sitio dónde presuntamente se llevó a cabo un hecho delictivo.

2.2. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DEL LUGAR DE LOS HECHOS.

Indudablemente, el lugar de los hechos es el sitio de donde el investigador obtendrá la mayor evidencia fisica que lo conducirá al esclarecimiento de la verdad. Tiene una importancia vital en la investigación de los delitos ya que de ahí estamos en posibilidades de obtener datos suficientes para buscar evidencias de los ilícitos penales.

La conservación y la habilidad del personal para estudiar el sitio dónde se llevó a cabo el evento debe ser muy importante y prioritario. El correcto estudio del sitio de los hechos, puede ser la clave para la solución de un caso y la importancia que esto determina será la de una justa aplicación de las normas jurídicas a un caso concreto.

2.3. CARACTERISTICAS DEL LUGAR DE LOS HECHOS.

El investigador tendrá recato al manejar los elementos materiales encontrados, tratando de no alterar en mucho la estructura del lugar, para tal efecto, se necesita recibir información que se refiere a los siguientes puntos.

El investigador tendrá que registrar todas sus acciones en los lugares que específicamente toque cuando arribe, la ruta seguida, el contacto con la víctima, y el lugar de salida. Lugar de Arribo, sitio de primer contacto material que tiene el investigador con lo que va a conocer y es fundamental dentro en una investigación ya es la pauta para el estudio y análisis que después se realizará del lugar de los hechos. En cuanto al Lugar de Acceso es aquel que como vía permite al investigador la entrada al lugar de los hechos. El investigador tiene que seguir una ruta dentro del sitio donde se cometió el delito con el objeto de buscar todo y cada uno de los indicios que le permita buscar la verdad, sin cambiarlo ni modificarlo para no desvirtuar la realidad de los hechos.

Asimismo, entrará en contacto con la víctima en aquellos presuntos delitos donde la integridad física está de por medio y el investigador deberá preservar la vida y a las personas en cuanto a su integración.

El Lugar de Salida, consiste en aquel donde tanto presuntos, como víctimas, se retiran del lugar de los hechos. Observamos que todo lo anterior es importante debido a que de manera congruente, armónica y lógica hay una estructuración de lo que hemos visto anteriormente que permitiera al investigador una certera y confiable apreciación. Al respecto, éste debe conducirse con la mayor ética profesional posible y con las técnicas a aplicar en la investigación.

2.4. PROTECCION Y CONSERVACION DEL LUGAR DE LOS HECHOS.

Primero analizaremos que, la Preservación es sinónimo de proteger y consiste en no alterar o borrar las huellas encontradas en el lugar de los hechos. Conservación, es la recolección y transportación para su análisis de las huellas encontradas en el lugar de los hechos cuidando de no alterar su naturaleza y estructura original.

Existen varios principios fundamentales para el buen desarrollo de una investigación:

- 1) Realizar a la brevedad posible.
- 2) Generar la investigación con la mejor iluminación y auxilio de elementos ópticos.
- 3) No prescindir de anotar o registrar cualquier detalle por mínimo que éste sea.
- 4) Llegar con rapidez al lugar de los hechos y tener siempre en mente que mientras más tiempo transcurre se desvanece el indicio y el delincuente puede huir.
- 5) Proteger, sin escatimar esfuerzos el lugar de los hechos; no mover ni tocar nada hasta que el investigador haya fijado el escenario.
- 6) En caso de lesiones y si la víctima sigue aún con vida se le prestará atención médica inmediata, dibujando la silueta en el lugar de la posición frente al cuerpo.
- 7) El personal abocado a la investigación, deberá cumplir eficazmente con la función de su especialidad, trabajando en equipo, porque las funciones de unos completan las de otros.
- 8) Los primeros funcionarios que deben entrar al lugar de los hechos son el Agente del Ministerio Público, el Perito Fotógrafo y el Criminalista, quien instruirá al anterior de las fotografías que deben tomarse, subsecuentemente lo hará el médico legista.
- 9) Las tareas de otros peritos que investigan, deben hacerse con orden y colaboración mutua, orientando científicamente todos ellos al personal del Ministerio Público y a

la Policía Judicial quién siempre estará presente para dar fe de la inspección del lugar de los hechos.

- 10) Se debe evitar la presencia inútil de curiosos y personas ajenas a la investigación, a fin de obtener resultados y rapidez en la investigación.
- 11) El personal abocado debe cumplir cabal y científicamente con la inspección ministerial del lugar de los hechos, a efecto de continuar con la investigación y persecución del hecho presuntamente delictuoso.

2.4.1. REGLAS DEL PERSONAL DE INVESTIGACIÓN PARA PROTEGER Y PRESERVAR EL LUGAR DE LOS HECHOS.

Para tal efecto se deben aplicar las siguientes reglas cuyas bases fundamentales fueron dadas por eminentes Criminalistas como: Hans Gross, Edmond Locard, Carlos Roumagnac y son complementadas y actualizadas por el autor de acuerdo a las necesidades y prácticas complementarias:

- A) Si el hecho hubiera ocurrido en un lugar abierto: casa de campo, rancho, granja, tierra de siembra, carretera; se debe establecer un radio de protección de por lo menos cincuenta metros, tomando como centro el lugar mismo de los hechos.
- B) Si el hecho ocurrió en lugar cerrado como: departamento, vivienda, cuarto, bodega, oficina, casa habitación; todas las entradas, salidas y ventanas deberán ser vigiladas para evitar la fuga del autor si se encuentra todavía adentro, y además impedir el paso a curiosos y personas extrañas.
- C) Los primeros funcionarios o agentes de la policía, que tomen conocimiento de los hechos, deberán abstenerse de tocar o mover algún objeto, cuidando de la conservación del escenario.

- D) Si el funcionario o agente de la policía que llegara primero al lugar de los hechos, tuviere la necesidad de mover o tocar algo, deberá comunicarlo detalladamente al Ministerio Público o al Criminalista; indicando correctamente la posición original que conservaban los objetos, para no desvirtuar las interpretaciones criminalísticas que de ellos se hagan.
- E) Queda prohibido absolutamente tocar o alterar la posición de los cadáveres, así cómo manipular las armas y objetos relacionados con el hecho, ya sea que estén en posesión, que rodeen o estén distantes de la víctima.
- F) El personal abocado a la investigación debe elegir los lugares que va a pisar y tocar a fin de que no borren o alteren las huellas que existan
- G) Toda huella, marca o indicio que tuviere peligro de destruirse o modificarse, deberá ser protegido adecuadamente, y a la brevedad posible deberá ser levantado con las técnicas propias para tal fin, una vez que se fije el lugar de los hechos.
- H) Al concluir la inspección Ministerial del lugar, quedará a consideración del Agente del Ministerio Público si se sellan las puertas y ventanas para su preservación ya que en lo futuro podría surgir otras diligencias aclaratorias.

Hanns Gross en su libro "Manual del Juez" alude que las medidas protectoras de la escena del crimen se deben tomar tan pronto como sea factible ya que de ello depende que la evidencia vital de un caso no sea destruida, se debe proteger el lugar en si y sus alrededores. Conservar la forma primitiva del lugar de los hechos es una necesidad prioritaria. Se requiere cuidado y conservación intacta.

Para preservar el lugar de los hechos se deben anotar una serie de sugerencias, como:

- A) Asegurarse que la integridad física de los participantes esté asegurada, procediendo a revisar aquellos lugares en los que el presunto responsable pudiera estar oculto y dispuesto a evitar su detención valiéndose para ello de acciones violentas;
- B) Prestar toda ayuda, que permita mantener con vida a la víctima, pues ésta ocupa la posición de privilegio dentro del escenario, al efecto es conveniente la participación del Médico Forense que informe si la persona que sufrió las acciones de la agresión se encuentra o no con vida. En caso de fallecimiento, se procederá conforme a la metodología enunciada para la investigación; de continuar con vida, deberán proporcionarse el auxilio médico necesario para preservarla, y;
- C) Por lo general, es el policía preventivo la primera autoridad que conoce la verificación de un resultado presumiblemente delictivo y a quien le corresponde vigilar que el espacio físico y sus elementos no sufran alteraciones hasta que éstas no sean asumidas por personal especializado.

Está prohibido el acceso a toda persona ajena a la investigación. Se procederá a las vías de acceso de las comunes y de aquellas que puedan permitir la entrada. Si el lugar corresponde a un sector abierto, se vigilará que nadie toque los elementos que ahí aparecen; evitando que los curiosos rebasen los límites físicos e imaginarios que el Agente determine. Se tomará también nota de los nombres y condiciones de las personas si las hay que brinden información de lo acontecido.

2.5. OBSERVACION Y FIJACION DEL LUGAR DE LOS HECHOS.

Quizás se escuche muy repetitivo, pero en el lugar de los hechos se exige el cumplimiento de las observaciones que se relacionan con el resultado de la - - -

investigación:

- A) Determinar el sitio de arribo.
- B) Registrar la hora en que recibió la llamada y su momento en que se llega al sitio de la investigación.
- C) Tener claridad de la hipótesis delictiva que será motivo de intervención, conociendo los signos de identificación generales en su puesto de que estos hayan sido reportados del presunto responsable.
- D) Identificar y diferenciar el lugar de acceso.
- E) Inferir la ruta seguida por el presunto responsable en el lugar de los hechos.
- F) Localizar los lugares de conducto con los diversos elementos de la escena.
- G) Diferenciar y ubicar los indicios más significativos.
- H) Observar las zonas de contacto con la víctima.
- I) Determinar las lesiones más importantes que ligan al hecho con posibles instrumentos empleados y conductas desplegadas.
- J) Aquellos indicios que por su naturaleza se ubiquen con un riesgo elevado de ser alterados, destruidos o de sufrir pérdida de sus propiedades, deberán ser protegidos inmediatamente mediante las acciones que sean necesarias.
- K) Identificar y diferenciar el lugar de salida. En los lugares abiertos se deberá tener cuidado de fijar un espacio protector de por lo menos cincuenta metros de diámetro a partir del centro de la escena del crimen. En los lugares cerrados hay que sellar las entradas y salidas a fin de preservar y conservar el lugar.

En cuanto a la fijación del lugar de los hechos Juventino Montiel Sosa la define como: "...la aplicación de técnicas que registren las características generales y particulares de un lugar relacionado con un hecho presuntamente delictivo..."¹⁵

Respecto a la Metodología para estudiar el espacio del evento, comprende la protección, observación, fijación, recolección de indicios y suministro de los mismos, funcionando armónicamente para buscar la verdad. La tarea del investigador a favor de un resultado, es observada y regulada, así sistematizada por la metodología. Es conveniente que el investigador emplee distintos métodos que fijen el lugar de los hechos:

- A) Descripción.
- B) Planimetría.
- C) Moldeo.
- D) Fotografía.

La fijación del sitio y sus elementos, sin duda es una fuente de información a la que comúnmente se acude durante el desarrollo de la investigación, ya que con estos registros, se evita que sea únicamente la memoria el recurso de corroboración y contradicción de informes, además de que por un principio natural, en mayoría de las veces, la observación no se realiza con la minuciosidad debida, lo que genera que algunos elementos no sean tomados en cuenta, siendo que, precisamente, de ellos puede depender la formulación de hipótesis a comprobar acerca de lo sucedido, o bien si constituye en los factores básicos para la solución de un problema criminalístico. La fijación contribuye a la reconstrucción de los hechos. Cabe mencionar que el indicio es todo material sensible y significativo que se localice en el lugar de los hechos.

¹⁵ Sandoval Smart, Luis. Manual de Criminalística. Editorial Jurídica. Santiago de Chile. 1989. p. 40

En cuanto a la Descripción Escrita, consiste en una narración que se hace a través del registro, plasmarlo a través de la escritura conteniendo los resultados identificados en un sitio donde existe un interés criminalístico y todos los datos recabados en la investigación. La Descripción Escrita debe ser exhaustiva abarcando todos los elementos aún aquellos que aparezcan innecesarios. Concreta, considerar indicios, subjetiva tomar en consideración lo que se observa, no interpretar o emitir juicios personales o apreciaciones tendenciosas o viciadas divididas lo que llevaría a una manipulación de los hechos y a la confusión.

Se debe redactar con palabras claras, accesibles y directas para que el documento sea fácil de entender. El informe debe contener la hora, la fecha, el lugar, el número de averiguación, nombre y firma del investigador, así como los datos que lo acreditan y relacionan con las autoridades. Con ello se iniciarán las siete preguntas de la Criminalística:

- A) ¿Qué sucedió?
- B) ¿Cuándo ocurrió?
- C) ¿Cómo se desarrollaron los hechos?
- D) ¿Dónde se verificaron?
- E) ¿Con qué se efectuaron?
- F) Por qué o cuales fueron las razones para que se diera el hecho?
- G) ¿Quiénes participaron y con qué roles?

En lo que atañe a la Planimetría, es la representación esquemática, que se realiza sobre papel con apoyo de distintos útiles inscriptores, señalando la posición exacta de los indicios y demás elementos, así como la localización relativa respecto a

componentes fijos en el entorno. El propósito es reducir por medio de trazos a escala, la escena del lugar recreando un hecho que se investiga, plasmándose detalles de índole físico relacionados con el mismo delito: mobiliario, huellas, accesos, presencia de armas y otro tipo de instrumentos.

El Embalaje y Levantamiento se lleva a cabo posteriormente al registro de las dimensiones y ángulos ya que si se altera el lugar, moviendo los indicios, hace imposible la ubicación exacta de los elementos para proceder a las mediaciones.

El investigador usa símbolos que identifique a cada uno de los objetos representados en el plano, prefiriéndose el empleo de letras y números, disponiendo de etiquetas y arcas que serán incorporadas al elemento material, siempre que no alteren su naturaleza, esencia y valor explicativo. La serie de puntos y símbolos que identifica a los objetos que se representan en el plano, y a través de la Planimetría las autoridades judiciales pueden visualizar la escena y así comprender mejor las declaraciones de los testigos y contrastarlas con los resultados de los peritos. Se requiere el conocimiento de las matemáticas, geometría y dibujo. Sugerencias para el levantamiento del registro Planimétrico: determinar la dirección "...con el apoyo de una brújula y representarla en el plano; personalmente tomar las medidas; evitar la representación de objetos que no tengan relación con los hechos; no dejar a la memoria datos que deban ser recogidos; se consignará la escala a la que se ha elaborado la representación..."¹⁶

Se puede llevar a cabo una subdivisión de los planos, para los lugares circulares o de los detalles.

En cuanto al Moldeo, es un procedimiento de fijación consistente en reproducir en un medio rígido y resistente a deterioros, las depresiones provocadas por las fuerzas con

¹⁶ Soderman Harry y O'connell Jonh. Métodos Modernos de Investigación Policiaca. Editorial Limusa. México, 1988. p. 148.

lãs que un material es accionado contra otro de bajo grado de resistencia a ser deformado, obteniéndose como resultado una depresión. Las Autoridades señalan en relación con éste método de fijación a distintas sustancias de uso variable para la obtención de un modelo de hundimiento, estudio iniciando desde la separación física del sector deformado, si es posible, pasando por sustancias de secado rápido como el yeso y algunas resinas hasta el empleo de materiales odontológicos que por sus características de resistencia y fácil manipulación, ocupan un lugar privilegiado en la investigación de supuestos hechos. Existe modelos positivos y modelos negativos de éste método. El modelo negativo corresponde a una copia tridimensional de la presión, que se obtiene por saturación de materia, y el término a que el espacio a moldear se encuentra por debajo del nivel del plano normal de la zona motivo de interés, al compactarse el material y se comprueba su inalterabilidad, se procede a, obtener el molde, y conforme a las características de porosidad de la zona a reproducir se prepara la mezcla a manejar, de fases previas que se evitan por una parte la deformación y pérdida del indicio, y por la otra, contribuyen a la obtención de un modelo más próximo a la realidad. Se sugiere untar una capa ligera de algún material (aceite o grasa), que impida que por el grado de consistencia de la sustancia de saturación, se modifiquen los parámetros cuantitativos y cualitativos de la misma.

Ahora bien, tratándose de la Fotografía Forense se identifica el método de fijación del lugar de los hechos o del hallazgo relacionada con la interacción de los factores físicos, mecánicos y químicos que se conjuntan para adquirir la reproducción de una parte de la realidad objetiva en papel. Fotografía viene de *phos*, *photos* y *graphein* que significa luz y grabar, dibujar o describir. Dibujar o describir con luz. Es el arte de fijar y reproducir por medio de reacciones químicas en superficies convenientemente

preparadas, las imágenes recogidas en el fondo de una cámara oscura. Se deben tomar en el lugar de los hechos varios tipos de fotografía como: vistas generales, medias, acercamientos y grandes acercamientos.

- A) Vistas Generales: a través de diferentes ángulos, se toma el lugar de los hechos donde aparezcan y los objetos materiales de la investigación.
- B) Vistas Medias: retrata al cadáver de varios ángulos, relacionándolo con los objetos que lo rodean.
- C) Acercamientos: la manera en que se encuentra el cadáver, mostrando ubicación, posición, y relación con los demás objetos que integran el escenario.
- D) Grandes Acercamientos: comprende todos los pequeños detalles del escenario y la microevidencia con gran significado criminalístico.

La fotografía puede ser:

- A) Personas: (testigos, víctima, victimario y otros). Las víctimas generalmente son fotografiadas, se trata de establecer o darse una idea del estado físico que presenta el lugar de los hechos, el tipo de vestimenta, los objetos personales que portaba.
- B) Lugares: (áreas, zonas, localizaciones, sitios). Vistas generales de ubicaciones que describan la situación exacta, la forma como se llevó a cabo el hecho y los lugares de acceso y escape.
- C) Objetos: Toda clase de utensilios cercanos a la víctima o aquellos que se relacionan con el hecho delictivo (armas, vidrios, impresiones).

De la fotografía se obtiene mucha ventaja: se proporciona visualmente todo lo relacionado con el lugar de los hechos y de los aspectos particulares; ofrece nuevos

giros al caso; da la pauta a otras líneas de investigación; se utiliza como evidencia para ilustrar detalles del caso; prueba un delito y es un medio de comprobación.

2.6. LA EVIDENCIA FISICA. LA RECONSTRUCCION DE LOS HECHOS.

Siguiendo al Doctor Rafael Moreno González, quien nos dice que: "...evidencia física, indicio o material significativo, denominamos a todo objeto, huella o elemento íntimamente relacionado con un presunto hecho delictivo, cuyo estudio permite reconstruirlo identificar a su(s) autor(es) y establecer su comisión..."¹⁷

La identidad de algo que requiere en la investigación Criminalística, debiéndose buscar muchos conceptos relacionados con la cantidad y utilidad de la evidencia física para establecer la identidad, tales cómo: probabilidad matemática, comparaciones, individualidad, rareza, intercambio, relaciones entre la experiencia y la investigación.

En cuanto a la Probabilidad Matemática, es el resultado lógico de un evento que el experto debe conocer para evaluar. Por ejemplo: las impresiones dactilares con fines identificativos, estimar la calidad de la evidencia física. Sabemos que la probabilidad de que dos impresiones sean iguales es de 1:10, lo que nos permite inferir, que la probabilidad es de que no existen dos individuos con iguales impresiones dactilares.

Es también ilustrativo el estudio del Orden Identificativo de proyectiles y casquillos, en virtud de que la probabilidad matemática de que dos proyectiles o casquillos tengan las mismas características macro y microscópicas, habiendo sido disparados por distintas armas, es de aproximadamente 1:10.

En cuanto a las Características y Semejanzas, hay que agregar las cosas de acuerdo con características similares agrupándolas posteriormente conforme a las

¹⁷ Moreno González, Rafael. Op. Cit. p. 69.

definiciones más restringidas.

La individualidades lo que hace a una cosa diferente de todas las demás que se le parecen: si hay suficientes características comunes identificables, o si hay características únicas conocidas, se puede establecer la identidad práctica de una persona, asimismo se aplica a la identificación de objetos. Con algunos tipos de evidencia física no se pueden establecer identidad. Ejemplo de ello la sangre y el semen, en virtud de que no pueden ser tipificados, dicha tipificación solo coloca a la muestra en una de varias categorías amplias, y no proporcionará la identidad de una persona.

La individualidad de una cosa nos sirve de apoyo para una identificación, como en el caso de las pinturas automotrices, ya que una misma pintura es utilizada para pintar diversos automóviles durante el proceso de fabricación.

En lo que atañe a las Comparaciones, cualquier objeto sugiera desgarramiento, ruptura o quebrantadura debe dar lugar a una intensa búsqueda de la contraparte o del objeto que fue utilizado para infligir el daño.

La Rareza incrementa la calidad de la evidencia física, las circunstancias excepcionales relacionadas con el lugar, la hora o las condiciones generales bajo las que se descubre dicha evidencia, una bolsa de mujer tendrá menos valor que la de una cartera de un hombre.

El Intercambio, cuando dos objetos entran en contacto, frecuentemente se da una transferencia de pequeñas cantidades de material de uno a otro, en tal virtud, cuando el victimario entra en contacto con la víctima y con los objetos que se encuentran en el lugar de los hechos deja huellas de sí mismo y se lleva consigo huellas de las cosas que tocó.

El manejo inadecuado de la evidencia física conduce a su contaminación, deterioro o destrucción siendo ésta la causa más frecuente que impide su anterior examen de laboratorio, por ello en su oportunidad deben levantarse con la debida técnica, existen reglas para tal efecto, como:

- A) Levantar toda evidencia física, siendo preferible pecar de exceso que por defecto.
- B) Manejar solamente lo estrictamente necesario a fin de no alterar o contaminar.
- C) Evitar la contaminación de los instrumentos que se usan para su levantamiento los cuales deberán ser desinfectados meticulosamente antes y después de su uso.
- D) Levantarla por separado, evitando mezclarla.
- E) Marcarla en aquellos sitios que amerite estudio ulterior.
- F) Embalarla individualmente, procurando que se mantenga la integridad de su naturaleza.

Por otro lado, en cuanto al levantamiento, embalaje y valor investigativo, observamos lo siguiente:

1.- Arma de Fuego:

- A) Pistola o Revolver. Levantamiento: Tómese por los bordes del guardamonte o por la cachá, si está se encuentra. Embalaje: métase en una caja de cartón resistente, de tamaño adecuado o colóquese sobre una hoja de cartón resistente, en la cual se han practicado varios orificios a través de los cuales se hará pasar un cordel con el fin de mantener fija a la superficie del cartón de referencia. Valor Investigativo: determinar si fue disparada recientemente, dilucidar si los proyectiles o casquillos relacionados con el hecho que se investiga fueron disparados o percutidos, respectivamente, por dicha arma.

- B) Rifle. Levantamiento: Tómese por los bordes del guardamonte, por el final de la culata o por la correa, si es que el arma la tiene. Embalaje: métase en una caja de cartón resistente y de tamaño adecuado, procurando fijarlo con cordeles o métase en una bolsa de plástico de tamaño apropiado. Valor Investigativo: determinar si fue disparada recientemente, dilucidar si los proyectiles o casquillos relacionados con el hecho que se investiga fueron disparados o percutidos, respectivamente, por dicha arma.
- C) Proyectiles. Levantamiento: Tómese con pinzas pequeñas, cuyas extremidades se hallen protegidas por un pequeño cilindro de goma, ajustado a cada punta. Embalaje: envuélvase cuidadosamente e individualmente con un trozo de algodón y métase por separado en pequeñas cajas de cartón o en pequeños tubos de ensayo. Valor Investigativo: determinar el tipo de arma y el calibre del arma usada. Ahora bien si ésta fuere encontrada, determinar si fue la que disparó los proyectiles.
- D) Casquillos. Levantamiento: introdúzcase por la boca un aplicador o porta algodón y procédase a levantarlos. Embalaje: envuélvase cuidadosamente e individualmente con un trozo de algodón y métase por separado en pequeñas cajas de cartón o en pequeños tubos de ensayo. Valor Investigativo: determinar el tipo y calibre del arma usada. Ahora bien, si ésta fuere encontrada, determinar si fue la que los percutió.

2.- Sangre:

- A) Fresca. Levantamiento: por medio de papel filtro o mediante el uso de pipetas si la cantidad de sangre y pipetas lo permite. Embalaje: A través de tubos de ensayo. Valor Investigativo: determinar si es humana, así como el grupo y demás factores sanguíneos fundamentalmente con el fin de excluir personas sospechosas.

B) Seca. Levantamiento: si se encuentra sobre una superficie intransportable, el material puede ser disuelto en cierta cantidad de solución salina normal, procediendo luego a levantarlo mediante imbibición, con papel filtro o una pequeña porción de algodón. También se puede usar un escarpelo, obteniendo la muestra por raspado; no obstante, esta operación requiere de mucho cuidado para no cargar con materiales propios del soporte. Embalaje: en tubos de ensayo. Valor Investigativo: determinar si es humana, así como el grupo y demás factores sanguíneos fundamentalmente con el fin de excluir personas sospechosas.

3.- Semen:

A) Seco. Levantamiento: si se encuentra en un objeto transportable éste se llevará al laboratorio evitando dobleces y fricciones en las zonas manchadas. En caso que no fuera transportable, el material el material puede ser levantado mediante la adición de agua destilada, cuyo producto de maceración será tomado por imbibición en ayuda con papel filtro. Embalaje: meter las ropas u objetos en cajas de cartón. Valor Investigativo: determinar si es humano y el grupo, fundamentalmente con el fin de excluir personas sospechosas.

B) Fresco. Levantamiento: por imbibición en papel filtro o mediante el uso de pipetas si la cantidad lo permite. Embalaje: en tubos de ensayo. Valor Investigativo: determinar si es humano y el grupo, fundamentalmente con el fin de excluir personas sospechosas.

4.- Pelos. Levantamiento: tomarse debidamente con unas pinzas pequeñas de tipo depilatorio. Embalaje: En tubos de ensayo o en pequeños sobres, introduciéndolos por separado si corresponden a lugares diferentes. Valor Investigativo: determinar si son

humanos o de alguna otra especie animal. Establecer su identidad con los de la víctima o del sospechoso.

5.- Huellas Dactilares. Levantamiento: tomar con mucho cuidado los objetos que las tengan, fundamentalmente por aquellas partes que sospechemos no han sido tocadas, o que, de haberlo sido, no permitan la impresión de huellas útiles. Es recomendable realizar esta operación, usando guantes, preferentemente de plástico. Embalaje: meter los objetos en cajas de cartón o depósitos de madera, de tal forma que la superficie dónde se sospeche existan huellas, queden perfectamente protegidas de cualquier roce. Valor Investigativo: identificar a la persona que las haya impreso.

Como podemos observar cada evidencia exige una técnica específica para su levantamiento y embalaje, para evitar su alteración y destrucción y con el objeto de facilitar su adecuado examen en el laboratorio.

CAPITULO III.

MARCO JURIDICO.

3.1. La Constitución.

3.2. Legislación Ordinaria.

3.2.1. Fuero Federal.

3.2.2. Fuero Común.

CAPITULO III.

MARCO JURIDICO.

En éste tercer capítulo estudiaremos a la Criminalística y su estrecha relación con la impartición de justicia, y a grandes rasgos podemos decir que siempre ha estado regulada en su momento de participación mas nunca se le a atribuido como tal a pesar de su constante ayuda. Es el Ministerio Público en la recolección de pruebas y el Juzgador a través del análisis y valoración de éstas quienes manejan constantemente la Criminología, la Criminalística y la Ley para determinar si reúne el sujeto los elementos del tipo y la probable responsabilidad penal.

3.1. LA CONSTITUCION.

Es muy importante destacar los lineamientos jurídicos del sistema que nos ocupa, ya que se podía pensar que la Criminalística no tiene sustento legal.

Empezaremos por la norma suprema que nos rige la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su Artículo 133 nos establece el principio de Supremacía Constitucional, encontrándose en la cúspide de todo el orden jurídico y como ninguna ley puede estar por encima de la Constitución es ella misma quien nos establece los procedimientos judiciales generales contemplados en los artículos del 13 al 23 Constitucional.

Concretamente en el Artículo 21 se establece que la persecución de los delitos incumbe al Ministerio Público ya sea del fuero común o federal y a la cual estará bajo la autoridad y mando inmediato de Policía Judicial.

Por lo que toca a la víctima y la reparación del daño la contempla el artículo 20 en su fracción I. Asimismo, la Constitución en su Artículo 102 se refiere a que “incumbe al Ministerio Público de la Federación, la persecución ante los tribunales, de todos los delitos del orden federal; y, por lo mismo, a él le corresponde solicitar las órdenes de aprehensión contra los inculpados; buscar y presentar las pruebas que acrediten las responsabilidades de éstos”.

3.2. LEGISLACION ORDINARIA.

En los siguientes puntos a desarrollar, explicaremos y daremos a conocer cuales son las normas legales para el uso constante de la Criminalística.

3.2.1. FUERO FEDERAL.

Como vemos el Ministerio Público es quien dirige a Peritos y Policía Judicial y se ostenta como uno de los Criminalistas porque el Juez es el otro.

Conforme al Código Federal de Procedimientos Penales, el Agente del Ministerio Público Federal, según los Artículos: 123 párrafo primero, indica: “inmediatamente que el Ministerio Público Federal, o los funcionarios encargados de practicar diligencias de policía judicial, tengan conocimiento de la probable existencia de un delito que deba perseguirse de oficio, dictarán todas las medidas y providencias necesarias para proporcionar seguridad y auxilio a las víctimas, impedir que se pierdan, destruyan o alteren las huellas o vestigios del hecho delictuoso, los instrumentos o cosas o efectos del mismo; saber qué personas fueron testigos...”.

Por su parte en el Artículo 124 del mismo ordenamiento refiere: “...se procederá a levantar el acta correspondiente, que contendrá: la hora, la fecha y modo en que se tenga conocimiento de los hechos; el nombre y el carácter de la persona que dio la

noticia de ellos, y su declaración, así como la de los testigos cuyos dichos sean más importantes, y la del inculcado si se encontrase presente...la descripción de lo que haya sido objeto de la inspección ocular...así como los demás datos y circunstancias que se estimen necesarias hacer constar”.

El Artículo 181 del propio Código Federal de procedimientos penales, consigna: “los instrumentos del delito, así como las cosas que sean objeto o producto de él, así como aquellos en que existan huellas del mismo o pudieren tener relación con éste, serán asegurados; ya sea reuniéndolos, poniéndolos en secuestro judicial o simplemente al cuidando y bajo la responsabilidad de alguna persona, para el objeto de que no se altere, destruya o desaparezca. De todas las cosas aseguradas se hará un inventario, en el que describirá, de tal manera que en cualquier tiempo pueda ser identificadas”.

En el mismo sentido, el Artículo 7 de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República, en la fracción I, se menciona: “la persecución de los delitos del orden federal comprende: I. En la Averiguación Previa, la recepción de denuncias y querellas, conforme a lo dispuesto en el Artículo 16 Constitucional, y la práctica de todos los actos conducentes a la comprobación del cuerpo del delito, y a la acreditación de la probable responsabilidad penal del indiciado, como elementos que fundan el ejercicio de la acción penal, así como la protección al ofendido por el delito, en los términos legales aplicables”.

En relación a la investigación y persecución de los delitos del orden federal, de acuerdo a las dos primeras fracciones del Artículo 14 de la propia Ley de la Procuraduría General de la República, el Ministerio público Federal se auxiliará

directamente de la policía Judicial Federal y los Servicios Periciales de la Procuraduría General de la República.

Entre las atribuciones de la Dirección General de Servicios Periciales se tiene, según en el Artículo 35 del Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República:

- I. Formular dictámenes que, de acuerdo con la ley procesal aplicable, le sean encomendados para la comprobación del cuerpo del delito y la presunta responsabilidad penal del inculcado, respecto de los hechos que pueden ser constitutivos de delitos del fuero federal, y
- II. Verificar las técnicas que se aplican en los dictámenes periciales, con el objeto de utilizar las más avanzadas y adecuadas para el desempeño de sus atribuciones...”.

3.2.2. FUERO COMUN.

La Criminalística siempre ha estado implicada en la actividad jurisdiccional, de aquí la importancia y trascendencia de ésta, el ministerio Público como recolector de pruebas o huellas y del juzgador como analizador y valorizador de las mismas, de ahí que nuestro Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal nos dice en su artículo 3 “corresponde al Ministerio Público Fracción I Dirigir a la Policía Judicial en la investigación que éste haga para comprobar los elementos del tipo, ordenando la práctica de las diligencias que, a su juicio, estime necesarias para cumplir debidamente con su cometido, o practicando él mismo aquellas diligencias”.

La actividad Criminalística empieza con la indagación en el lugar de los hechos Artículo 265 “al iniciar sus procedimientos, el Ministerio Público o la Policía Judicial,

se traslada inmediatamente al lugar de los hechos, para dar fe de las personas y cosas a quienes hubiere afectado al acto delictuoso...” quiero hacer incapie en lo referente a el acto delictuoso, en nuestra humilde opinión, el acto interviene la voluntad del hombre y a su vez quiere que se manifieste las consecuencias de derecho; sin embargo en el hecho no hay una manifestación de voluntad pero esa conducta provoca consecuencias de derecho.

Se “...levantara el plano del lugar del delito y tomar fotografías...” como lo indica el artículo 101 de la mencionada ley procesal.

El elemento faltante de nuestro equipo son los peritos quienes de acuerdo al artículo 99 dice “...Ministerio Público ordenará el reconocimiento por peritos...para apreciar mejor la relación con el delito de los lugares, armas, instrumentos u objetos...” y del artículo 102 “cuando no queden huellas o vestigios del delito, se hará constar, oyendo juicio de peritos...si la desaparición de las pruebas materiales ocurrió natural, causal o inminente...”

De esos objetos encontrados, el artículo 279 en relación con el 98 “el Ministerio Público o la Policía Judicial, en su caso, procederá a recoger...armas, instrumentos u objetos...que pudiere tener relación con el delito y se hallaren en el lugar en que éste se cometió, en sus inmediaciones, en poder del inculpado...expresando...lugar, tiempo y ocasión...haciendo una descripción minuciosa...entregando recibo a la persona en cuyo poder se encuentre...”

En el artículo 100 en su párrafo tercero menciona tratándose de vehículos después del peritaje “...serán entregados a sus propietarios, poseedores y representantes legales...”

Para los casos de encontrarse con un muerto "...dos peritos...practicarán la autopcia (necropcia de ley) del cadáver expresando...el estado que guarda y las causas que originaron su muerte..." artículo 105.

En las lesiones "...será atendido bajo la vigilancia de dos médicos legistas...de rendir al Ministerio Público o al Juez...el estado en que hubiera recibido al paciente, el tratamiento...y el tiempo probable que dure su curación..." artículo 109 pues del tiempo de curación podremos clasificar al tipo de lesiones tipificadas del 288 al 301 del Código Penal para el Distrito Federal.

Para el caso de los delitos sexuales la víctima "...la exploración y atención médica Psiquiátrica, ginecológica...estará a cargo de personal facultativo de su mismo sexo..." artículo 109 bis aparte de hacer una valoración de lesiones a la víctima se le podrá extraer pruebas como pelos, semen, bellocidades que nos ayudaran a identificar al probable responsable.

Cuando nos enfrentamos a la hipótesis de un delito por envenenamiento, según el artículo 113 "...se recogerá...todas las vasijas y demás objetos que ubiere usado el paciente, los restos de alimentos, bebidas y medicinas...las deyecciones y vómitos...depositados con las precauciones necesarias.

Para los casos de robo buscaremos "...si hubo escalamiento, horadación o fractura, o si usaron llaves falsas..." contemplado en el artículo 114.

En la falsificación en su artículo 119 menciona hacer "...una descripción del instrumento argüido de falso y se depositará en el lugar seguro, haciendo que firmen en él...se agregará una copia certificada del documento argüido de falso y otra fotografía del mismo..."

Una vez obtenidos los resultados hechos por los peritos estos estarán en el expediente para su análisis o en busca de más pruebas como lo establece el artículo 124 “...el Ministerio Público y el Juez gozarán de acción más amplia para emplear los medios de prueba que estimen conducentes...aunque no sean de los que define y detalla la ley...” a pesar de esto sólo les pone una restricción que no vayan contra las buenas costumbres ni contra las leyes.

Y por último cuando el juzgador analiza las pruebas recolectadas por el Ministerio Público de acuerdo al artículo 253 serán valoradas a lo siguiente “la inspección...la visita domiciliaria, cateos, harán prueba plena...” y los dictámenes periciales serán clasificados según sus circunstancias como lo determina el artículo 254 del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal.

El Código Penal para el Distrito Federal es más claro en su artículo 40 “los instrumentos del delito, así como las cosas que sean objeto o producto de él, se decomisarán cuando el delito sea intencional...las autoridades competentes procederán al inmediato aseguramiento de los bienes que podrían ser materia de decomiso, durante la averiguación previa o en el proceso...”

Hasta aquí confirmamos el pleno conocimiento de que las fuentes de información para dar respuesta a un hecho que se investiga, se identifica, de forma significativa, con el lugar de los hechos y en consecuencia, con los indicios y posibles testigos de lo acontecido.

CAPITULO IV.

DISCIPLINAS, CIENCIAS Y TECNICAS QUE INTERVIENEN EN LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS.

4.1. Física.

4.2. Química.

4.3. Biología.

4.4. Medicina Forense.

4.5. Antropología Forense.

4.6. Técnicas más Usuales en la Investigación.

4.6.1. Fotografía Forense.

4.6.2. Dactiloscopia.

4.6.2.1. Crestas Papilares y Surcos Interpapilares.

4.6.2.2. Dactilogramas.

4.6.2.3. Principios de Dactiloscopia.

4.6.2.4. Tipos Fundamentales de Dactilogramas.

4.6.2.5. Sistemas Crestales.

4.6.2.6. Formula Dactiloscópica.

4.6.2.7. Revelador de Huellas Latentes.

4.6.2.8. Defectos de un Dactilograma por Mala Operación.

4.6.3. Huellas, manchas y Objetos.

4.6.3.1. Huellas Digitales.

4.6.3.2. Huellas de Pisadas.

4.6.3.3. Fragmentos de Vidrio.

4.6.3.4. Manchas de Sangre.

4.6.3.5. Pelos, Fibras y Recorte de Uñas.

4.6.4. Balística. Diferentes tipos de Arma y proyectil.

4.6.4.1. Definición, Objeto y Estudio de la Balística Forense.

4.6.4.2. Reconstrucción e Identificación.

4.7. Técnicas Modernas más Usuales en la Investigación.

4.7.1. Cromatografía.

4.7.2. Espectrómetro de Masas.

4.7.3. Espectrofotómetro.

4.7.4. Espectrógrafo.

4.7.5. Microsonda Láser.

4.7.6. Difracción de Rayos X.

CAPITULO IV.

DISCIPLINAS, CIENCIAS Y TECNICAS QUE INTERVIENEN EN LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS.

Son varias las ciencias y disciplinas que intervienen en la investigación de los delitos. La Ciencia es un conjunto de conocimientos sistematizados y ordenados que *tiene un método, un objetivo y un fin, con el propósito de buscar la verdad.* La disciplina es una rama cualquiera del conocimiento humano manejado a través de doctrinas. La Técnica es la serie de maniobras hechas en la realidad en forma ordenada y controlada. Ahora plantearemos, en este capítulo las tres ciencias base (física, química y biología), para el análisis de las sustancias y determinar sus compuestos. Y de otras dos disciplinas fuera de la Criminalística, sin embargo trabajan conjuntamente, la Antropología y la Medicina Forense de ellas a grandes rasgos podemos decir que: la Antropología Forense no hay que confundir con la Antropología Criminal, pues la Antropología Forense pertenece a la Criminalística estudia las características óseas encontradas en el lugar del delito, mientras que la Antropología Criminal estudia la estructura ósea del sujeto delincuente, su habitad y su cultura; la otra área es la Medicina Forense, pertenece más a las ciencias auxiliares del derecho penal, y es la encargada de hacer un análisis detallado sobre los daños físicos y biológicos por causas externas hechas al cuerpo humano.

4.1. FISICA.

Es la ciencia que se encarga de estudiar el comportamiento de la energía y los efectos que recibe en la materia. Por ejemplo, se aplica en los principios de mecánica,

para resolver entre otros los problemas que plantean los hechos de tránsito; la dirección, velocidad y trayectoria en la balística; los principios de la óptica que es fundamento de la microscopía, fotometría ultravioleta e infrarrojo, la física atómica, el espectrofotómetro de masa para análisis de micromaterial sensible y los principios de física nuclear fundamento del análisis por activación de electrones.

4.2. QUIMICA.

Es la ciencia que se encarga de desglosar la composición, causas a la descomposición y/o separación de sustancias existentes en la naturaleza. Establece los principios para la identificación toxicológica de las drogas, pinturas, semen, amén de aplicar los principios físicos químicos como son en la identificación de drogas.

4.3. BIOLOGIA.

Es la ciencia que se encarga de analizar esbozando con la aplicación de sus leyes la función y estructuración de los seres vivos de todas clases. Como por ejemplo, la aplicación de las técnicas de reacción de sueros precipitantes para el estudio de sangre, saliva o pelos. Cuando los restos están en estado de descomposición o interviene esta ciencia para analizarlos.

4.4. MEDICINA FORENSE.

Auxilia al Derecho, cuando el jurista necesita de la biología y a la medicina. Es la Medicina Forense el conjunto de todos los conocimientos médicos y biológicos aplicados a resolver los problemas que se plantean desde la vertiente del derecho.

Se utiliza la observación que se realiza por ejemplo mediante la práctica de la necropsia Médico Forense, o la que se practica en el cuerpo de la víctima en los casos de delito de violación, o al precisar la edad cronológica de una persona, o si ésta es púber o impúber, o cuando se explora el sistema nervioso o neurovegetativo y se inyecta adrenalina a la tensión arterial, el pulso, la respiración, la temperatura corporal, o para determinar la distancia a que hizo un disparo con arma de fuego al realizar la prueba de Walker. Existen varios documentos que se dan en la Medicina Forense: Certificado, Aviso, Denuncia, Constancia, Dictamen e Historial Clínico; pero el más importante es el Certificado.

4.5. ANTROPOLOGIA FORENSE.

Rama de la Antropología física encargada de la identificación de los restos humanos esqueletizados o que aún conservan partes blandas. Los restos se diferencian taxonómicamente de otros elementos óseos no humanos.

4.6. TECNICAS MAS USUALES EN LA INVESTIGACION.

Ya observamos a la Física, la Química y la Biología ser el origen para la explicación de los fenómenos que ocurren en la naturaleza y son ellos quienes auxiliaron para dar origen a las otras ramas, las cuales en su conjunto crearon a la Criminalística. Ahora expondremos aquellas técnicas encaminadas al rastreo y a la recolección de huellas.

4.6.1. FOTOGRAFIA FORENSE.

Es la reproducción de una imagen con identidad en colores y trazos. Debe ser

exacta y nítida para ello es menester utilizar un material adecuado, en lo que respecta a la totalidad del aparato fotográfico y el filmico, en negativo y positivo.

Se tiene que percibir objetos, personas y lugares, así como las descripciones escritas, como el caso de los planos realizados. La foto en color reproduce la totalidad de los elementos cromáticos que las fotografías en blanco y negro no detectan. Se obtienen ventajas para el examen del lugar de los hechos, la identificación de objetos, la fijación de sitios donde se localizó la evidencia y sus características se perciben a través de los orificios producidos por armas de fuego, proyectil y casquillos. Distingue la sangre de otros fluidos, huellas de pisadas y dermopapilares. Permite la fotografía forense la presentación de dictámenes debidamente ilustrados, gráficamente de sustento.

4.6.2. DACTILOSCOPIA.

Conjunto de técnicas y procedimientos que tiene como propósito el estudio y clasificación de las huellas dactilares. Ha sido definida a la Dactiloscopia como la ciencia que se propone la identificación de la persona físicamente considerada, por la impresión y reproducción física de los dibujos formados por las crestas papilares en las yemas de los dedos de la mano. Es la disciplina que estudia, analiza y clasifica los dibujos formados por las crestas de la última porción de los dedos de la mano, con la finalidad de establecer la identidad de un sujeto.

Existen tres sistemas Dactiloscópicos que se fundamentan en tres principios:

- A) Perenidad. Hasta que los procesos de putrefacción o algún agente externo destruye los dibujos papilares.
- B) Inmutabilidad. No cambia si se toma la impresión a un recién nacido y se le toma en su vejez es la misma, solo que se haya presentado.

C) Variabilidad. Ya que existen suficientes elementos o características que permiten individualizar a cada dibujo dactilar.

Existe un sistema de identificación, Henry que las impresiones digitales, según su dibujo dactilar, en tres grandes grupos:

A) Arcos.

- 1) Arco simple.
- 2) Arco en onda.

B) Presilla.

- 1) Presilla Radial.
- 2) Presilla Cubital.

C) Verticilos.

- 1) Verticilo Simple.
- 2) Verticilo de Bolsa Central.
- 3) Verticilo Doble.
- 4) Verticilo Accidental.

Dentro de la zona de dibujo de la presilla y los verticilos se localizan “los puntos focales” que reciben el nombre de “delta” y “núcleo”.

Un delta puede ser:

- A) Una bifurcación.
- B) Una cresta que termina en forma abrupta.
- C) Un punto.
- D) Una cresta corta.
- E) Dos crestas convergentes.

F) Un punto en la primera cresta de curva que éste más cercana del centro y frente a la divergencia de las líneas directrices.

Por otro lado, el núcleo es el centro aproximado del dibujo dactilar. El núcleo de las presillas tiene normas:

- 1) El núcleo se ubica sobre o dentro de la curva más interior y suficiente.
- 2) Cuando la recurva mas interior y suficiente no contiene una cresta cortada o abrupta que alcance hasta los hombros de la presilla, el núcleo es colocado en el hombro de la presilla mas alejada del delta.
- 3) Si la recurva mas interior y suficiente contiene una cantidad impar de crestas cortadas que llega hasta los hombros, el núcleo es colocado sobre el extremo de la cresta cortada, sin considerar si llega o no a tocar a la presilla.
- 4) Cuando la recurva más interior y suficiente contiene una concentrada par de crestas cortadas que legan hasta los hombros, el núcleo es colocado sobre el extremo de la mas alejada de las crestas cortadas del centro, las cuales también son consideradas como si estuvieran conectadas por una cresta en recurva.
- 5) Los hombros de una presilla son los puntos en que la cresta en recurva gira definitivamente hacia adentro o se curva.

4.6.2.1. CRESTAS PAPILARES Y SURCOS INTERPAPILARES.

La piel del cuerpo humano no es una superficie lisa, sino que ella se encuentra rugosidades que forman papilas dérmicas que sudan constantemente, por eso se puede considerar que cualquier área del cuerpo al tocar una superficie idónea, principalmente las regiones de los pulpejos de las falanges de los dedos y de las palmas de las manos, dejan huellas de las papilas dactilares y palmares respectivamente, las que están

compuestas de salientes y depresiones. Las salientes se denominan crestas papilares y las depresiones o surcos interpapilares.

En los bordes superiores o vértices de las crestas papilares se encuentran los poros sudoríparos, por dónde se secreta un líquido proveniente de las glándulas sudoríparas, conocido comúnmente como sudor y es el que forma las huellas latentes invisibles a la vista, pero reveladoras con algún reactivo se pueden apreciar sus figuras dactilares.

4.6.2.2. DACTILOGRAMAS.

Los dibujos o figuras formadas por las papilas dactilares en los pulpejos de los dedos, reciben el nombre de dactilogramas, que se define como: el conjunto de papilas dactilares que forman los dibujos caprichosos en las yemas de los dedos y que al ser apoyados sobre determinados objetos, imprime sus figuras por medio de la secreción sudorípara o por sustancias colorantes.

Benjamin Martínez las divide en Naturales y Artificiales. Son Naturales las figuras estampadas por la naturaleza en nuestro propio cuerpo y Artificiales las producidas con esas mismas regiones epidérmicas aplicándolas sobre una superficie lisa.

Ante la situación, las impresiones latentes reveladas de los dactilogramas o las entidades, presentan líneas coloreadas que son las crestas dactilares y las líneas claras son los surcos interpapilares o intercrestales.

Entonces a manera de conclusiones, lo que produce propiamente es la huella dactilar o digital, son las papilares dactilares en cuyos vértices contienen pequeñísimos orificios conocidos como poros sudoríparos, los cuales secretan constantemente sudor

proveniente de las glándulas sudoríparas. Las huellas son figuras invisibles que se producen al contacto sobre una superficie lisa o pulida por el sudor que emana por los poros sudoríparas de las papilas dactilares.

Por su parte las huellas dactilares Positivas, son las impresiones artificiales de la figura dactilar de alguno de los dedos de la mano, sobre alguna superficie utilizando siempre alguna sustancia colorante y esta puede ser: tinta negra para huellas, grasa, aceite, sangre, etcétera.

La huella dactilar Negativa es la impresión artificial de la figura dactilar de alguno de los dedos de la mano, sobre materias blandas y que registran su relieve, los cuerpos o materiales blandos pueden ser: mastique fresco, plastilina, arcilla, masa, yeso fresco, etcétera.

4.6.2.3. PRINCIPIOS DE DACTILOSCOPIA.

Todos los sistemas dactiloscópicos se basan en tres principios fundamentales que son: Perenidad, Inmutabilidad y Diversidad. Sin embargo el Doctor Camilo Simonin agrega otros principios como los de Individualidad, Especificidad, Inalterabilidad y Facilidad de Clasificación.

4.6.2.4. TIPOS FUNDAMENTALES DE DACTILOGRAMAS.

Los dactilogramas que se tienen en los pulpejos de los dedos se circunscriben a cuatro tipos fundamentales clasificados por Juan Vucetich, como sigue:

- A) Arco. Se caracteriza porque sus crestas corren de un lado a otro sin regresar y carecen de deltas, pueden ser arco normal o piniforme, éste último conocido también

como en tienda. En los piniformes se puede encontrar un delta falso, pero sin las condiciones propias para hacer variar el tipo de arco.

B) Presilla Interna. Se caracteriza porque las crestas que forman su núcleo nacen a la izquierda, corren un trayecto a la derecha, dan vueltas y regresan al mismo lado de partida. Además, tienen un delta a la derecha del que observa.

C) Presilla Externa. Se caracteriza porque las crestas que forman su núcleo nace a la derecha, corre un trayecto a la izquierda, dan vuelta y regresan al mismo lado de partida. Además, tienen un delta a la izquierda del que se observa.

Existe presillas de núcleo simple que pueden confundirse con el tipo de arco siendo realmente una presilla que para considerarse como tal, debe tener la cresta central en forma de gasa de cabeza libre y entre las limitaciones nuclear y deltica debe tener una de cuando menos una cresta.

D) Verticilo. Se caracterizan porque tienen dos deltas, uno a la derecha y otro a la izquierda del que observa, su núcleo adopta formas helicoidales, circulares, elípticas, espirales, etcétera. También con menos frecuencia se encuentran los verticílos con tres deltas llamados trideltos.

4.6.2.5. SISTEMAS CRESTALES.

Conjunto de crestas papilares que se encuentran en los pulpejos de los dedos, se le llama dactilograma. Al agrupamiento de un número indefinido de crestas se le llama sistema crestal y pertenece a una región determinada de dactilograma, que por su dibujo situación y dirección se distingue con facilidad.

4.6.2.6. FORMULA DACTILOSCOPICA.

Es la impresión de los diez dactilogramas de los dedos de ambas manos, sobre una ficha especialmente diseñada y que recibe el nombre de ficha dactilar.

4.6.2.7. REVELADOR DE HUELLAS LATENETES.

Se encuentra con varios reactivos para revelar estas figuras dactilares invisibles, de acuerdo con el color del soporte que las contenga, los reactivos más comunes son:

A) Sobre Objetos.

- 1) Para superficies oscuras se usara carbonato de plomo, aluminio y oxido de zinc.
- 2) Para superficies claras se utilizará el negro de humo y el grafito.
- 3) La sangre de drago se utilizara para superficies como porcelana, plata, cobre o latón.

B) Sobre papel.

- 1) Las impresiones dactilares sobre papel se revelan con negro de humo o grafito.
Es prudente mencionar que el papel mancha.
- 2) También se puede revelar esparciendo ninhidrina en spray o por medio de un atomizador y, una vez seco el papel, se le pasa un foco o una lampara de luz ultravioleta hasta que aparezca la huella dactilar la cual permanecerá visible indefinidamente.
- 3) Los vapores de yodo sobre papel son poco prácticos y no se recomienda por ser obsoletos.
- 4) Las huellas latentes sobre diversas superficies también se pueden revelar con iodine, nitrato de plata, etcétera.

4.6.2.8. DEFECTOS DE UN DACTILOGRAMA POR MALA OPERACIÓN.

Debido a una probable mala operación del experto o del principiante, se puede presentar al toma al tomar las huellas dactilares, los siguientes casos que con la práctica finalmente se evitan:

- A) **Emplastados.** Las crestas y los surcos interpapilares, se empastan por exceso de tinta en el rodillo y en el cristal. Se debe evitar esto.
- B) **Ilegibles.** Porque en el momento de imprimir el pulpejo del dedo se provoca corrimiento a cualquier lado, sin que se dibuje claramente la figura o por falta de tinta en cantidad adecuada en el cristal.
- C) **Incompletas.** Porque en el entintado del pulpejo del dedo no se cubre todas las regiones en su anchura y longitud.
- D) **Manchas Blancas.** Por la existencia de grasa, polvo, sudor, pintura, etcétera en los pulpejos de los dedos que al entintar las crestas no retienen el colorante. Para que la operación resulte eficaz, debe lavarse las manos con jabón o gasolina antes de efectuar la operación de entintado.
- E) **Superporción de Figura.** Cuando por mala operación se toma dos o más veces la misma huella dactilar utilizando el propio casillero.
- F) **Tonalidades Diferentes.** Cuando el entintado se hace con el rodillo directamente sobre el pulpejo del dedo.

4.6.3. HUELLAS, MANCHAS Y OBJETOS.

Partiendo de la definición de Frecon, genéricamente se entiende por huella: “...toda huella, señal o vestigio, producido sobre una superficie por contacto suave o violento en una región del cuerpo humano o con un objeto cualquiera impregnados o no

de sustancias colorantes orgánicas o inorgánicas". Las huellas indican la forma, contorno y características del agente que la produjo, logrando si identificación. Las huellas se estudian de la siguiente manera:

- A) Por su forma de Producción. Pueden ser huellas por frotamiento, por arrastre, por apoyo, por impresión guiada, por impacto, por maculación de alguna sustancia.
- B) Por su procedencia. Pueden ser huellas originadas por herramientas, maquinas, aparatos, vehiculos en movimiento, tejidos, fibras o ropas, regiones del cuerpo humano, calzado, pies descalzos, las manos, los dedos, las uñas, los dientes, los labios pintados y otros instrumentos y objetos.
- C) Por su Morfología. Existe una gran variedad de figuras o dibujos producidos por agentes vulnerables ya sea positivas o negativas y cuando se cuenta con impresiones, testigos o moldes de ellas, se pueden realizar estudios comparativos de sus particulares, entre las huellas problema y las huellas testigo, buscando afinidad cuantitativa y cualitativa de las referidas particularidades.

Las huellas se clasifican en Positivas y Negativas. Recibe el nombre de huellas Positivas las formadas por una figura impresa y coloreada sobre una alguna superficie por contacto de algún objeto o región del cuerpo humano. La maculación puede ser originada por: pintura, grasa, polvo, cal, lodo, aceite, etcétera. Existen huellas invisibles que al ser reveladas por algún reactivo químico, pasan a formar parte de las huellas positivas.

Recibe el nombre de huellas Negativas las figuras formadas por hundimientos o depresiones sobre el soporte que recibe al objeto que las produce, por ejemplo: lodo,

arena, tierra, nieve o cualquier soporte blando. Dentro del grupo de las huellas negativas, se tiene fundamentalmente los surcos de ahorcamiento o estrangulación.

Dentro de las huellas, encontramos muchas clases pero las que se estudian por su importancia son: huellas digitales, huellas e impresiones, moldes de yeso y huellas de pisadas.

4.6.3.1. HUELLAS DIGITALES.

Uno de los servicios más valiosos que se pueden presentar en la investigación penal por los peritos en huellas digitales es la prueba de las huellas digitales, es quizás, la más definitiva para acabar con las coartadas y negativas porque establece la presencia de una persona en la escena del delito. Sin embargo, no es fácil lograr obtener las huellas digitales de una persona, en primer lugar porque muchos delincuentes sabedores de la fuerza que tiene la prueba usan guantes o toman las precauciones necesarias para o dejar este tipo de rastros en la escena del delito, en segundo lugar, no es posible obtener huellas identificables de superficies y bajo todas las condiciones. Aún tomando todas las precauciones para eliminar los peligros de desaparición de la huella, existen condiciones que determinan la duración que pueden tener las impresiones de huellas digitales:

A) Condiciones Climáticas. El estar a la intemperie reduce de manera drástica la duración útil de la huella. Precipitaciones pesadas (lluvia, nieve), destruirán inmediatamente las huellas digitales, en tanto que los rayos directos del sol, pueden eliminar su importancia en unos minutos, el viento aumenta el grado de evaporación, y por lo mismo, acelera el deterioro de la huella. La acumulación de polvo también borra las características identificables.

- B) **Características Físicas del Individuo.** Una persona de piel gruesa deja impresiones profundas y claras que no se deterioran tan fácilmente, una persona que es muy excitada generalmente deja huellas con alto grado contenido de humedad que tiende a que la huella dure más tiempo.
- C) **Naturaleza de la Superficie.** Las huellas digitales que se dejan en una superficie lisa, no porosa como metal, el vidrio, la cerámica, generalmente duran más que las que imprime en superficies porosas como tela, madera sin barnizar o el papel, éstas últimas superficies absorben la humedad de las huellas digitales y reducen el término durante el cual se puede usar los polvos de revelado de manera efectiva.

Es tan importante como el manejo cuidadoso de la prueba de huellas digitales, el que éstas vayan debidamente envueltas al ser enviadas al laboratorio de criminalística, para evitar que se destruya en el camino. Existe una variedad de técnicas químicas que se aplican al revelador de huellas digitales, sobre todo tomadas de documentos y de otros materiales no porosos. Entre los métodos que más se usan está el polvo de yodo, el nitrato de plata, y el ninhydrin. Recientemente en el proceso de detección por medio de rayo láser se ha utilizado para las huellas digitales cuando la aplicación de otras técnicas han fracasado. Cuando se emplea éste procedimiento, el rayo láser que es verde azul en coloración, es absorbido por el compuesto de transpiración que se ha dejado en la superficie. Utilizando filtros, la luz de las huellas digitales latentes se hacen visibles y es fotografiada por la cámara, el método de rayo láser se puede usar para aquellos materiales que son difíciles de examinar, tales como telas, materiales de plástico y pieles incluyendo la de animales.

Una vez que se han tomado las medidas de seguridad necesarias en la escena del delito, el oficial debe procurar determinar lo que haya ocurrido para así aumentar la probabilidad de obtener huellas digitales por los accesos de entrada y salida.

Una buena técnica para obtener y conservar las huellas es la de tomar fotografías de todas las huellas digitales que se encuentran, éste podría ser el único indicio que quede si la huella se daña o se destruye al querer levantarla.

4.6.3.2. HUELLAS DE PISADAS.

Las huellas de pisadas se pueden encontrar en el lodo o en algunas otras sustancias de textura suave, también se pueden detectar sobre superficies sólidas, hechas con polvo, con lodo, con sangre o con sustancias similares. Las huellas de pisadas que se encuentran en la escena del delito, puede o no haber sido hechas por el sospechoso. Hay ciertas características de las huellas de pisada o de llantas que hacen que pueden comparar con los zapatos del sospechoso o con las llantas de su automóvil, para fines de identificación.

Lo primero que deberá hacerse es tomar fotografías de las impresiones que reflejan la forma y las dimensiones del objeto que las produjo, las fotografías proporcionarán un registro bidimensional de la prueba descubierta, además que es valiosa para los expedientes y puede hasta servir para comparación detallada.

Las huellas de pisadas se encuentran en pisos de loseta asfáltica o de mosaico, en sillas sobre las que se haya parado el sospechoso, en papeles, etcétera. A simple vista, éstas pisadas son invisibles pero cuando las circunstancias indiquen que el sospechoso entró por determinado punto al edificio, caminó sobre una superficie muy tersa y pulida para entrar a otra área; se paró sobre un escritorio, silla o mueble metálico; apagó las

luces para oscurecer el lugar, deberán examinarse los pisos y las otras superficies con la ayuda de una luz oblicua y deberán fotografiarse.

4.6.3.3. FRAGMENTOS DE VIDRIO.

El vidrio roto que se encuentra en a escena del delito puede representar evidencia física de gran importancia. El examen de vidrio roto que se haga en el lugar, puede establecer la forma en que se cometió el delito, y los análisis de laboratorio subsecuentes podrían ligar directamente a algún sospechoso con el delito de que se trata. Las pruebas de vidrio roto son comunes cuando se trata de robos; de accidentes en donde no se obtiene al conductor del vehículo; en tiroteos y asaltos.

Cuando se trata de robo, el examen que se hace de los fragmentos de vidrio en la escena del delito puede establecer si el vidrio fue roto desde afuera o desde adentro del edificio. Este dato puede ser de gran importancia cuando surge sospechas de autorobo. Además existe la posibilidad de encontrar huellas digitales sobre la superficie de los vidrios que podrían relacionar al sospechoso con el delito.

Cuando se trata de accidentes de tránsito en los cuales huye el culpable, los fragmentos de vidrio pueden ser gran ayuda y fuente de valiosa información. A través de los mismos puede ser posible identificar la parte del vehículo que huyó la cual fue dañada y que puede hasta determinar la marca y el modelo del carro involucrado.

En los incidentes de tiroteo, cuando las balas perforan ventanas, el vidrio se convierte en prueba importante. Evaluaciones en la escena del delito permitirán desde donde (afuera o adentro), se disparó la bala. Igualmente es posible determinar la trayectoria de la bala, lo cual podrá conducir al lugar desde el cual fue disparada el arma.

Cuando se usa una botella de vidrio como arma para un asalto, está también puede proporcionar pruebas importantes. Sobre el vidrio es posible encontrar fibras, cabellos y sangre, o el asaltante puede llevarse partículas de vidrio sobre sus ropas o sobre su persona. No debe perderse de vista que es enteramente posible que se encuentren huellas digitales y de la palma de la mano en la botella que se usó como arma.

4.6.3.4. MANCHAS DE SANGRE.

La sangre es uno de los tipos más comunes de prueba física que suelen encontrarse en el escenario de un delito de violencia. Cuando dicha prueba es debidamente analizada y relacionada puede producir indicios que en la investigación podría tener importante impacto.

Las manchas de sangre encontradas en el lugar del delito o en la ropa del sospechoso puede ser fuente de información para el investigador. Tanto el número de manchas, como su posición relativa y las formas que éstas tengan, pueden indicarle al investigador cuál podrá haber sido la posición del atacante, la manera en que el arma se utilizó y el lugar exacto del atacante.

Las cosas manchadas de sangre, tales como los picaportes de la puerta, muebles, etcétera, también permiten al investigador rastrear los movimientos de la víctima o del atacante y le dan información valiosa para reconstruir el curso de los hechos. El investigador deberá tener presente las siguientes posibilidades significativas en lo que se refiere a la sangre o a las manchas de sangre que se encuentran en el lugar del delito o en la persona del sospechosos:

- A) Las manchas de sangre, frescas o secas, representan evidencia pertinente, real y circunstancial que puede proporcionar información importante para la investigación y para solucionar el caso.
- B) La sangre que se encuentra en el lugar del delito y que se detecta en la ropa del sospechoso puede servir para fines de identificación.
- C) Al examinar las huellas de sangre en el lugar del delito, muchas veces se encuentran otras pruebas físicas importantes, como impresiones de talones o tacones, basura que no es muy común de la localidad precisa de la que se trate, pelos y fibras, y en algunas raras ocasiones impresiones identificables de la palma de la mano o de huellas digitales que se encuentran en las mismas manchas de sangre.
- D) Cuando la sangre encontrada en el lugar del delito también se encuentra algún instrumento en poder del sospechoso, ésta será una prueba real y circunstancial relevante para ligar al sospechoso con el instrumento con el que se cometió el delito
- E) Las pruebas compuestas por manchas de sangre pueden ser eslabones importantes en una cadena de evidencias que se reúnen para probar un cargo de homicidio, violación, robo con agravio, o de otro tipo de delito.
- F) Cuando las manchas de sangre son debidamente presentadas como pruebas del delito, se puede lograr disipar cualquier duda que surja en el tribunal concerniente a pruebas testimoniales.
- G) Las pruebas de manchas de sangre, cuidadosamente recogidas y extensamente analizadas en el laboratorio, puede establecer la corroboración necesaria que caracterice al sospechoso como perpetrador del delito.

Las manchas de sangre pueden tener distintos matices; por otra parte hay manchas fácilmente confundibles con las producidas por la sangre. Es común creer que manchas

de pintura, de lápiz de labios y algunas similares sean sangre. No es suficiente la comprobación visual; el investigador debe aplicar una serie de pruebas que le permitan comprobar el origen de la mancha. Su importancia radica en que la sustancia sometida a prueba puede, en efecto ser sangre o no serlo. Pruebas de campo como la benedina, la leucomalaquita y la prueba de luminol son pruebas de una gran sensibilidad y pueden aplicarse sin que para ello se requiera una gran cantidad de sangre.

Es necesario que se recojan muestras de sangre o manchas de sangre ya secas para ser llevadas al laboratorio de criminalística. Lo ideal es tomar posesión del objeto en el cual se han encontrado las manchas de sangre. Hay investigaciones en las cuales es inevitable dañar la propiedad para poder quitar alguna parte que esté manchada con sangre. En estos casos, la gravedad de las circunstancias contrarrestan el daño inferido.

4.6.3.5. PELOS, FIBRAS Y RECORTES DE UÑAS.

Hay una gran variedad de delitos en los cuales la comparación que se haga de pelos y fibras pueden serle de gran utilidad al investigador. Estos delitos son el homicidio, el homicidio imprudencial, en los casos que huye el conductor del vehículo, robo y violación, así como otros donde la víctima y el sospechoso han tenido contacto físico o en los que el sospechoso ha rozado contra superficies que ha retenido partículas minúsculas de fibras textiles.

El cabello que se encuentra en la escena del delito, en la mano de la víctima, o pegado al instrumento o arma, puede ser de vital importancia para las pruebas de culpabilidad. A pesar de que no es posible identificar una muestra de cabello perteneciente a una persona determinada, si es posible demostrar que la muestra no pertenece a un cierto individuo, consecuentemente, puede ser dato para el caso.

La revisión minuciosa que se haga de la ropa de la víctima y del sospechoso en los delitos de violencia es de primera importancia. Las fibras de la ropa de uno, pueden quedar adheridas a la ropa de otro. En los casos en que el conductor se dé a la fuga, puede encontrarse fibras de la ropa de la víctima en distintas partes del vehículo con el cual se atropelló. Las fibras varían gradualmente en color, fuente de origen, composición y forma. Por lo general, las fibras tienen más puntos identificables que el cabello humano.

Existen varias deducciones que pueden hacerse de una sola muestra de cabello. Antes que nada, es posible determinar si es cabello humano o de animal. Cuando se trata de cabello humano, con frecuencia es posible determinar el origen racial y otras características podrán ayudar a saber qué parte del cuerpo corresponde. La diferencia entre cabello humano y el de animal es muy evidente: el cabello humano es más delgado y presenta en su corte un número de estrias con una medula más angosta que la de animal, además la distribución del pigmento es totalmente diferente. Las partículas que se adhieren al cabello que pueden tener un sinfín de procedencias, ayuda a la identificación del origen del mismo. El estado en el que se encuentren las raíces capilares revelan si el cabello cayó de manera natural o si fue arrancado. Es también posible descubrir si el cabello fue aplastado con algún instrumento sin filo, o si fue cortado. Es fácil, asimismo, distinguir entre cabello de color natural y el que tiene tinte. Esto sirve, en ocasiones, para determinar si el cabello es de hombre o de mujer.

Cada fibra o cabello que se encuentre en la escena del delito tendrá que compararse con una muestra estándar. Estas muestras deben tomarse de la víctima y de todas las personas que puedan estar involucradas. Los estándares para el cabello se obtienen a través de un procedimiento que consiste de dos fases. Primero se peina el

cabello para eliminar todo el que esté suelto. Tanto cabello como el peine se guardan separadamente de los que se obtienen en la segunda fase. Esta segunda fase consiste en cortar una muestra de cabello tan cerca de las raíces como sea posible. El cabello de los cadáveres se obtiene peinado y arrancando cabello del largo completo. Deben tomarse muestras de toda la cabellera, en cantidad suficiente para permitir un examen adecuado. Todas las muestras deben colocarse en recipientes o bolsas transparentes, pero separadamente, etiquetándolas y sellándolas. El usar cinta adhesiva daña la muestra.

La prueba de fibras, fragmentos de estambre o pedazos de tela pueden resultar sumamente útiles para la investigación del delito. Las fibras cuya procedencia se desconocen pueden identificarse a través de comparaciones hechas con fibras conocidas. El estambre se examina para determinar su composición, el tinte que se le ha dado y el espesor de la trama. Cuando hay pedazos de tela que examinar, el examen se hace cuando hay dimensión, forma, color, tipo textil, dibujo, densidad en número de hilos y dirección de la textura. Los hilos o filamentos también pueden examinarse para los fines de identificación a los que hemos mencionado. Las fibras se dividen en las siguientes clases o tipos:

- A) Fibra Animal. Hay diversas formas que tienen un origen animal. Las más importantes son la lana, la seda, el pelo de camello y las pieles.
- B) Fibra Vegetal. Este tipo de fibra proviene de las plantas y abarca al algodón, lino, yute, henequen (ramei y sisal).
- C) Fibra Mineral. Dentro de éste tipo esta la fibra de vidrio y el de asbesto.
- D) Fibra Sintética. La ciencia química ha producido una gran variedad de fibras como: rayón, naylon, perlón, orlón y dacrón.

Los pedazos de tela que se examinan cuando se trata de la investigación de un delito puede venir de ropa por alguien involucrado en el asunto. También puede tratarse de tierras que se han arrancado para servir de ataduras. Cuando se encuentra estos pedazos de tela, es preciso buscar el pedazo del que fueron arrancados o cortados. Una vez que tenga ambas secciones podrá determinarse si corresponde, por medio de la fotografía que se tome de las orillas de la muestra.

Los fragmentos pequeños de tela, que podrían consistir de unos cuantos hilos, son de identificación más difícil. Sin embargo, si se logra localizar el material original, puede hacerse una comparación que resulta bastante definitiva.

4.6.4. BALISTICA. DIFERENTES TIPOS DE ARMA Y PROYECTIL.

Las balas actuales son de perfiles aerodinámicos y están formadas por un núcleo de plomo endurecido con antimonio y de una envoltura de latón, cobre o acero cuproniquelado (camisa).

4.6.4.1. DEFINICION, OBJETO Y ESTUDIO DE LA BALISTICA FORENSE.

Los autores la definen cómo: la balística forense es una disciplina que estudia los movimientos mecánicos para disparar, los fenómenos del lanzamiento y desplazamiento y los efectos de contacto de los proyectiles.

En balística están constituidas tres diferentes ramas para su estudio, que son:

- A) Balística Interior. Estudia los movimientos mecánicos desde la manipulación del arma hasta el lanzamiento del proyectil.
- B) Balística Exterior. Estudia desde el instante en que el proyectil sale de la boca del cañón, hasta que tiene contacto con alguna superficie.

C) **Balística de Efectos.** Estudia el contacto, los daños y trayectos que origina un proyectil sobre un cuerpo.

Cuando el desplazamiento de un proyectil es su trayectoria o paso exterior, recorre una gran distancia, se manifiesta una parábola constituida de dos arcos, una ascendente y la otra descendente, hasta llegar a su punto de apoyo o superficie de contacto.

El objeto de la balística forense es auxiliar al derecho penal para una mejor impartición de justicia. La balística forense estudia todos los factores que intervienen en el ramo criminal, en delitos consumados con arma de fuego cortas o largas, siendo indispensable contar además con conocimientos en medicina legal, criminalística y criminología, muy diferente a la balística militar que estudia planes, estrategias y fenómenos de las armas, principalmente de gran poder. Y es prudente mencionar que las personas que manejan, disparan y desarmen todo tipo de armas de fuego se les puede considerar como perito armero, lo que dista de ser perito en balística forense.

La balística forense estudia la forma en que se efectuó el disparo para privar de la vida a una persona, desde la manipulación del arma hasta los daños en que ocasiona el proyectil, corroborando o rectificando la hipótesis mediante la interpretación de los indicios y declaraciones de las personas involucradas en un hecho.

La balística forense, también hija de la medicina legal, auxilia a la criminalística, que mediante la aplicación de sus técnicas al estudio de un determinado hecho delictuoso ejecutado con arma de fuego, esto ayuda a conocer la verdad histórica de los hechos.

Se debe hacer mención que la balística forense se divide en dos formas de estudio la Teoría y la Práctica. La Teoría comprende el conjunto de conocimientos de la materia,

que en forma hipotética o presuncional sirve como base para la interpretación de los indicios balísticos relacionados en un hecho. Y la práctica comprende el aprovechamiento práctico y experimental del estudio y conocimiento, para el examen de los indicios balísticos con objeto de definir o concluir técnicamente un hecho.

4.6.4.2. RECONSTRUCCION E IDENTIFICACION.

Dentro de sus dos formas de estudio, la balística forense estudia los dos factores principales e importantes, que son la reconstrucción e identificación.

En la reconstrucción comprende:

- A) Protección del lugar de los hechos.
- B) Fijación métrica de los elementos básicos mediante fotografía, croquis o dibujo planimétrico de Kenyeres, descripción y moldeado cuando se trate de fracturas u orificios sobre muebles, ventanas, puertas, muros, etcétera producido por proyectiles.
- C) Levantamiento cuidadoso y embalaje, tomando precaución de no borrar o alterar las huellas que contenga, utilizando cajas de cartón inmovilizando el elemento que puede ser arma de fuego, casquillos o proyectiles.
- D) Observación de orificios y tatuajes sobre la piel y ropa, chamuscaduras por fognazo en pelo y en ropa, orificios múltiples por perforación de un solo proyectil sobre pliegues de ropa.
- E) Ubicación de el o los orificio(s) y salida en el cuerpo humano, estudio de sus características morfológicas ya que pueden ser por penetración directa del proyectil en distancia, por contacto, próximo absoluto, próximo relativo o a más de 75 centímetros, o bien penetración de rebote o fragmentación del proyectil.

- F) Existen las otras lesiones que nos indiquen probable forcejeo o lucha previos y durante el o los disparos.
- G) Declaración de los testigos de hechos, que no siempre son de mejor validez y mayor importancia, a los indicios localizados en el sitio de los hechos.

Todos éstos elementos, aunados con otros son útiles para reconstruir los hechos y conocer la verdad histórica de los mismos. El identificador comprende:

- A) El examen exterior del arma, ya que en sus partes lisas puede contener alguna huella dactilar parcial o incompleta.
- B) La descripción física del arma, anotando la marca, calibre, matrícula, dirección del rayado del ánima, cualquier seña particular y datos que se puedan tomar de la misma, inclusive si despide olor a pólvora quemada recientemente.
- C) Examen químico principalmente de los residuos incombustos y semicombustos, así como restos de humo, todos ellos localizados en las recámas, ánimas y hendiduras del arma.
- D) Prácticas de tiro de prueba, con cartuchos iguales en marca y calidad al o a los utilizados en el hecho que se investiga, para llevar a cabo una comparación con los casquillos, proyectiles y demás elementos encontrados en el sitio del suceso, incluyendo balas incrustadas en el cuerpo del lesionado u occiso, buscando afinidad en sus en sus huellas del cráter de percusión, cierre de la recámara, extractor, expulsor y labios del cargador en el casquillo; huellas de estrías y campos en el manto del proyectil, así como otras características en la ojiva del mismo.

Dichos elementos de identificación aunados a otro, son útiles para la identificación del arma vulnerante empleada en la comisión de un delito por disparo de arma de fuego.

4.7. TECNICAS MODERNAS MAS USUSLAES EN LA INVESTIGACION.

Los avances de la tecnología moderna han puesto a disposición de la investigación criminalística una serie de técnicas y aparatos que superan en rapidez, eficacia y precisión a las técnicas químicas tradicionalmente utilizadas para el análisis de la evidencia física. Enseguida haremos mención a tales instrumentos.

4.7.1. CROMATOGRAFIA.

El principio científico sobre el que se basan las modernas técnicas cromatográficas es el distinto grado de atracción que en su superficie tiene cada tipo de moléculas. Esto da lugar al fenómeno conocido como "absorción" por el que las moléculas de una sustancia se adhieren a las de otras con mayor grado de atracción superficial, sin pasar a formar parte de su estructura química interna.

Las técnicas cromatográficas se utilizan para separar los diversos componentes de una mezcla, casi siempre orgánica, de acuerdo con el potencial relativo de absorción de sus moléculas. La principal técnicas cromatográfica aplicada en criminalística son dos:

- A) La cromatografía de gases.
- B) La cromatografía de capa fina.

4.7.2. ESPECTROMETRO DE MASAS.

Existen diversos tipos de espectrómetro de masas pero el funcionamiento de todos ellos es substancialmente iguales. La muestra que debe encontrarse en estado gaseoso, se introduce en una cámara de ionización, donde es bombardeada en ángulos rectos con una corriente de electrones energizados. Al ser golpeados por los electrones

las moléculas de la muestra se dividen en fragmentos iónicos con carga eléctrica que luego son acelerados mediante fuerzas electrostáticas, las partículas con carga positiva vuelan hacia los polos negativos y viceversa, modificando las combinaciones de fuerza electrostáticas en la trayectoria de las partículas aceleradas.

Aunque el espectrómetro de masa es el instrumento más sensible para la identificación de compuestos orgánicos, su utilización presenta dificultades, en primer lugar su costo es excesivamente elevado; y en segundo lugar, sólo sirve para analizar compuestos puros y la evidencia física a los laboratorios de criminalística suelen estar altamente contaminados.

4.7.3. ESPECTROFOTOMETRO.

Su función se basa en el principio de cada sustancia absorbe la misma longitud de onda del espectro luminoso, pasando sus átomos y moléculas del estado normal al estado energizado por virtud de la absorción de energía en forma de fotones. La identificación se lleva a cabo mediante la comparación del espectro de absorción de la sustancia problema con espectro de absorción de sustancias conocidas. Existen diversos tipos de espectrofotómetro, entre ellos tenemos los siguientes:

- A) Espectrofotómetro ultravioleta de luz visible e infrarrojo.
- B) Espectrofotómetro de absorción atómica.

4.7.4. ESPECTROGRAFO.

Este basa su operación en la emisión selectiva de luz, la finalidad de ésta técnica consiste principalmente en la detección de los elementos metálicos que se encuentran en una muestra de composición desconocida.

Una vez atomizada la muestra sus átomos son energizados con fotones, mediante un calor intenso producido por una flama, una chispa eléctrica o un arco eléctrico. Cuando los átomos vuelven del estado energizado o excitado a su estado normal liberan la energía luminosa que había absorbido en esa misma longitud de onda.

4.7.5. MICROSONDA LASER.

Se trata de una variedad sumamente definida y útil, del espectrógrafo. Los fotones emitidos, por la muestra son seleccionados y registrados en forma semejante al espectrógrafo. La diferencia consiste en que la microsonda láser utiliza muestras pequeñas las cuales son atomizadas por un rayo láser que se enfoca bajo un microscopio, y los átomos resultantes son energizados y excitados al pasar por un arco eléctrico.

4.7.6. DIFRACCION DE RAYOS X.

Esta técnica es útil para la identificación de materiales cristalinos, tanto orgánicos como inorgánicos. El principio que le sirve de fundamento consiste en que la difracción de los rayos X realizada por los cristales, se producen siempre según patrones regulares y constantes que son específicos para cada tipo de cristal.

La muestra se coloca en el interior de una cámara especial, luego se enfoca sobre ella un haz estrecho de rayos X, los cuales son disparados por los cristales de la muestra y se imprime sobre una película que también se encuentra en el interior.

CAPITULO V.

IMPORTANCIA Y TRASCENDENCIA DE LA CRIMINALISTICA EN LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS EN EL DERECHO PENAL.

5.1. Investigación de los Eventos Delictivos.

5.1.1. Problemas que habrán de Resolverse cuando se trate de investigar un delito.

5.1.2. Racionalización de los Datos.

5.2. Procedimiento de Investigación.

5.2.1. Requisitos de Procedibilidad para realizar una Investigación.

5.3. Fuentes de Investigación.

5.3.1. Clasificación.

5.3.2. Información obtenida de Personas.

5.3.3. Razones por las que se Proporciona Información.

5.3.4. Personas que pueden ser Fuente de Información.

5.4. Técnicas de Apoyo.

5.4.1. Vigilancia a Lugares, Personas y Vehículos.

5.4.2. Entrevista.

5.4.2.1. Aspectos a contemplar en una Entrevista.

5.4.3. Interrogatorio.

5.4.3.1. Aspectos a contemplar en un Interrogatorio.

5.4.4. Diferencias entre Interrogatorio y Entrevista.

5.5. Información Obtenida de Lugares y Objetos.

5.5.1. Lugares y Objetos.

5.5.2. Investigación de Campo en el Lugar de los Hechos.

5.5.3. Redactar una Descripción Narrativa del Lugar de los Hechos.

5.5.4. Hacer un Esquema del Lugar de los Hechos.

5.6. Características de los Indicios.

5.6.1. Recolección de Pruebas Materiales (Indicios).

5.7. Líneas de Investigación y su Influencia en el Descubrimiento de la verdad en el Derecho Penal.

5.8. Importancia y Trascendencia que la Criminalística tiene en la Investigación de los

CAPITULO V.

IMPORTANCIA Y TRASCENDENCIA DE LA CRIMINALISTICA EN LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS.

Ahora expondremos y desarrollaremos el porque lleva éste nombre ésta investigación, el hombre desde que ha tenido uso de razón ha querido convivir en paz con sus semejantes y con el paso del tiempo no ha logrado ese fin, para esoideo en base a sus costumbres un compendio de conductas a seguir, conglomeradas en un libro bajo el rubro de Código Penal éste compendio ya tiene muchos años y aún se sigue utilizando a pesar de las constantes reformas (adecuaciones de tiempo), pero nos hemos encontrado que no es suficiente pues el hombre delincuente también ha evolucionado en su forma de delinquir y he aquí la trascendencia de la Criminalística el de encontrar al verdadero delincuente. Su importancia es la de ayudar a las Instituciones Judiciales de impartir justicia "La importancia...se acredita si tenemos en cuenta que en la práctica policia y judicial, donde se enfrentan las garantías constitucionales y la responsabilidad jurídico social, no basta sólo saber que un hecho punible se ha cometido, sino que, se necesita probar cómo, dónde, cuándo y quién realizó el mismo para imponer una sanción..."¹⁸ como veremos más adelante.

5.1. INVESTIGACION DE LOS EVENTOS DELICTIVOS.

Investigar un delito significa:

- A) Reconocer delitos cometidos.
- B) Atrapar al delincuente.

¹⁸ Enciclopedia Jurídica Omeba. Tomo V. Editorial Bibliográfica Argentina. 1979 p. 119.

- C) Encontrar pruebas suficientes para llevar ante un tribunal.
- D) Confrontar todas las pruebas para poder confirmar que cierta persona ha cometido un delito, o para probar la inocencia del sospechoso.

5.1.1. PROBLEMAS QUE HABRAN DE RESOLVERSE CUANDO SE TRATE DE INVESTIGAR UN DELITO.

- A) ¿Cómo probar que se ha cometido un delito?
- B) ¿Cómo atrapar al infractor y cómo probar su culpa?

Para el investigador del delito, la percepción extraordinaria es una característica de su personalidad. Cuando se conjuga una seguridad propia con una imagen vivida el investigador puede desarrollar una hipótesis que sea relevante a las circunstancias que rodean la infracción y a la manera de pensar del infractor.

5.1.2. RACIONALIZACION DE DATOS.

Este proceso se integra para obtener la información suficiente y responsable de "las siete preguntas de oro":

- 1) ¿Qué? De qué trata o sucedió, que pasa.
- 2) ¿Quién? El que intervino directa o indirectamente antes o después, testigos o informantes que vieron y pueden tener información del caso y están dispuestos a cooperar.
- 3) ¿Cuándo? En que momento fue la participación de los actos del hecho existente, existe seguridad en relación a la hora y minutos de comisión, día, semana, mes, año de las acciones sucedidas; cuando llegaron y se fueron los participantes, cuanto tiempo duró la participación, cuando se descubrió el suceso, cuando se identificaron

las evidencias, cuando se detuvo al presunto responsable, cuando declararon los interesados y los testigos, es clara la secuencia cronológica de los hechos.

- 4) ¿Cómo?Cuál es la consecuencia de los hechos, ésta identificada completamente la secuencia de los hechos, en que consistió la participación de cada uno de los actores del hecho, cómo fue la participación de cada persona en los hechos, cómo llegaron y se fueron los autores, qué método y procedimiento utilizaron o emplearon en la comisión del hecho, que dicen los testigos en relación con los hechos, cuál es la hipótesis del investigador en relación con los hechos, como se localizaron las evidencias, se puede describir y reconstruir los hechos o existen fotografías o grabaciones del hecho.
- 5) ¿Dónde? Se localizó e identificó el lugar de los hechos, dónde fue el lugar del hallazgo, cuales fueron las características del lugar, cuales fueron sus límites. se levanto un plano con medidas, se tienen fotografías con diferentes con diferentes ángulos y acercamientos, dónde se localizaron los daños y donde en ese momento los participantes activos y pasivos o si localizaron a otro probable responsable, donde viven o se ubican los testigos, o es clara la relación o conexión entre objeto y lugar.
- 6) ¿Por qué? Qué expresaron los actores, los testigos y la gente que dio la información sobre el asunto, primera declaración del testigo. ¿Por qué tiene disposición para declarar para declarar el testigo? ¿Está ocultando información? Son hipótesis del investigador y presunta causa, por qué alguien esta ocultando información. cual es la pregunta causa según las evidencias obtenidas y cual es la hipótesis del investigador según las causas.

7) ¿Con qué? Equipos, recursos y medios que utilizaron, como se localizaron y como se protegieron, como obtuvieron los presuntos las herramientas, recursos u otros medios, fueron conocidos por los laboratorios de los servicios periciales.

De todo lo descrito se realiza un informe, el cual ayudará a fundamentar la probable responsabilidad de un sujeto o su participación en la comisión de un presunto hecho delictivo, de realizarse una mala investigación perderá su utilidad y validez.

5.2. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION.

A partir de aquí estableceremos cuales son los requisitos esenciales para iniciar una investigación pues como vulgarmente se dice, hay que empezar por el principio. Ya tenemos una herramienta, y son nuestras siete preguntas de oro, pero antes de eso, hace falta un elemento esencial, y es, aparte de la manifestación de un delito, és la existencia de la denuncia o querrela el cual explicaremos en el siguiente punto, y los pasos sucesivos a seguir en la investigación.

5.2.1. REQUISITOS DE PROCEDIBILIDAD PARA REALIZAR UNA INVESTIGACION.

Nuestro Código de Procedimientos Penales menciona que para la realización de una investigación necesitamos a parte de la comisión de un delito es la queja o manifestación del afectado, o simplemente la comunicación de un delito por un ciudadano a la autoridad, y de ella mencionaremos lo siguiente:

A) Denuncia. Es el medio obligatorio para toda persona de poner en conocimiento de la autoridad competente la existencia de los delitos que se sepa, y que son perseguibles

de oficio. La narración del hecho posiblemente constitutivo de delito que realiza el afectado ante el Ministerio público.

- B) Querrela. Es el medio legal que tiene el ofendido para poner del conocimiento de la autoridad competente los delitos de que ha sido víctima y que sólo pueden perseguirse con su voluntad, además, dar a conocer su deseo de que se persiga conforme a las leyes correspondientes. La narración del hecho posiblemente constitutivo de delito que realiza ante el Ministerio Público la víctima o su representante legal.
- C) Caso Urgente. Cuando se trata de delito grave así calificado por la ley ante el registro fundado de que el indiciado puede sustraerse a la acción penal de la justicia, siempre y cuando no se pueda ocurrir a la autoridad judicial por razón de la hora, lugar o circunstancia, el Ministerio Público podrá, bajo su responsabilidad, ordenar su detención fundando y motivando expresamente los indicios su proceder.

La averiguación previa es la fase del procedimiento que se inicia con la denuncia o querrela y que con ella culmina con el ejercicio de la acción penal. El procedimiento penal, es aquella que se inicia con la denuncia o querrela y termina con la sentencia condenatoria.

5.3. FUENTES DE INFORMACION.

Todas las cosas tienen un origen y para realizar una investigación de un sujeto no es la excepción, podemos tomar información de muchos lados y son esas nuestras fuentes de investigación, a partir de los siguientes puntos veremos en que consisten esas fuentes y cómo clasificar esa información.

5.3.1. CLASIFICACION DE LA INFORMACION.

Esta clasificación es muy sencilla para el cumulo de información que se maneja, ubicándola de la siguiente forma:

- A) Formales, los descritos en los archivos.
- B) Informales, las declaraciones o pruebas expresadas por personas conocidas.
- C) Confiables.
- D) Inconfiables.
- E) Relativas o dudosas.

Las tarjetas de información son elementos de apoyo en las investigaciones, debemos contemplar:

- A) Caso.
- B) Datos del sujeto.
- C) Generales del sujeto.
- D) Nombre del contacto.
- E) Empresa en la que trabaja.
- F) Actividades que desempeña.

5.3.2. INFORMACION OBTENIDA DE PERSONAS.

El Empleo de informantes en asunto penales ha marcado la crítica de la sociedad y, se han señalado puntos de carácter moral y ético. Con demasiada frecuencia la gente cree que los oficiales de la policía condonan y de hecho, protegen la actividad delictiva de un informante a cambio de sus servicios. El informante está dispuesto a proporcionar datos importantes por una o varias razones, ninguna de las cuales implica protección. La

procuración de justicia tiene la responsabilidad de evaluar al informante y a la información que proporciona, así llegar a la verdad. De ahí que el motivo sea importante y que sea necesario determinar cual es el mismo.

El agente investigador deberá manejar al informante de manera conveniente. La identidad del informante debe custodiarse en un expediente central. Su identidad es confidencial y, por lo tanto, dicho expediente debe quedar en lugar completamente seguro. En dicho expediente, constará todos los datos que se tiene acerca del informante; el programa administrativo debe desarrollarse y operarse con el fin de lograr el mejor uso del informante para beneficio de toda la agencia investigadora. En ésta evaluación siempre tendrá que tenerse presente los movimientos e intereses del informante.

Los encuentros entre los investigadores y el informante deben ser en algún lugar que no sea en una oficina del departamento de policía. Las citas deberán planearse de manera tal que no se crea algún patrón reconocible.

La gran variedad de motivos que pueden presentarse, hacen que el trato del informante sea un asunto muy delicado. Cada informante es distinto, y el trato que se le dé, se debe ajustar a tales diferencias. Sin embargo, hay ciertas reglas que son aplicables a la mayoría de los casos. En relación de investigador informante nunca debe surgir vocablos como "soplón", "traidor", "dos caras", "dedo", etcétera. Tampoco resulta conveniente desarrollar relaciones de gran simpatía. Deberá utilizarse el concepto de "fuente" porque la mayoría de la gente está en contra de lo que significa ser informante.

Deberá expresarse una adecuada apreciación de toda la información que recibe, independientemente del valor efectivo que puede tener, en ningún caso deberá

permitirse que el informante se haga cargo de alguna investigación. Es importante cumplir con todo lo prometido.

A los importantes sólo se les debe remunerar con las partidas presupuestales de la institución. Los servidores deberán interrogar a los informantes sobre operaciones específicas y revisar algunos casos escogidos para determinar si los documentos que se tienen muestran consistencia con la presentación de los hechos que se hace el informante.

Existen procedimientos operacionales que deben utilizarse en los grupos de investigación para disminuir los riesgos para los investigadores que utilizan a los informantes en la lucha antinarcoóticos. Cuando se repiten constantemente los casos en los que están involucrados investigadores en los aseguramientos de grandes cargamentos de droga, sin que haya sujetos asegurados, deberán llevarse a cabo una investigación interna. Con el fin de reducir el riesgo de corrupción y de respaldar la seguridad de los investigadores, se debe seguir los siguientes procedimientos:

- A) Cada contacto o encuentro con el informante, deberá documentarse.
- B) Debe quedar estrictamente prohibidos los contactos sociales o de negocios con los informantes. Esto incluye cualquier función social o de unidad que se celebre en reconocimiento de algún logro especial en el cual el informante puede haber desempeñado algún papel positivo.
- C) Es poco recomendable que se discuta o se hable sobre actividades de la familia o sociales en presencia del informante.
- D) Cuando hay indicios de que el informante esté involucrado en algún operativo de tráfico de drogas, deberá examinarse para determinar la cantidad de dinero que lleva consigo antes y después de que haya llevado a cabo contactos con otros

delinquentes. Con frecuencia se pasa por alto éste procedimiento, sobre todo cuando el investigador y el informante han trabajado por amistad y cuando el departamento o agencia investigadora considera que el informante es persona de confiar, cuando esto sucede, el informante puede llegar a ver al agente investigador como vulnerable a algún arreglo.

- E) Cualquier informante que intente comprometer a un agente investigador o sujetarlo a coerción, debe ser eliminado permanentemente de toda participación como informante.

Junto con los expedientes estándar de informantes, deberá llevarse un archivo de informantes indeseables. Así, cuando un agente quiera utilizar los servicios de un informante, necesariamente deberá confrontar nombre con el archivo de informantes indeseables, antes de pedir la aprobación de su superior. Los informantes no pertenecen a los agentes individuales. Cuando llevan a cabo funciones dirigidas, son responsables de la agencia de investigación y sino se maneja de manera adecuada, puede llegar a ser un problema. El informante es el elemento más valioso en la procuración de justicia.

5.3.3. RAZONES POR LAS QUE SE PROPORCIONA INFORMACION.

Los motivos por los cuáles un informante decide colaborar en las investigaciones, puede ser: miedo, lucro, evitar castigo, venganza, gratitud, competencia, arrepentimiento o inclusive por demencia. Debemos contemplar también que existe la posibilidad de que el informante pueda estar de alguna forma involucrado en el delito, y posiblemente nos quiera desvirtuar o desviar de nuestra línea de para

evitar sea asociado y por consiguiente afecte a sus intereses, por lo tanto, la información que proporcione será dudosa.

5.3.4. PERSONAS QUE PUEDEN SER FUENTES DE INFORMACION.

Una de las etapas que se inician desde el lugar de los hechos en el seguimiento de la investigación, es la localización de testigos.

La localización de testigos es simplemente ir de puerta en puerta preguntando o de detener gente que pasa por la calle para cerciorarse si alguien pudo haber sido testigo de algo, o pueda dar información relacionada con cierto delito. Este paso representa un elemento útil de investigación y es parte importante de la investigación preliminar. En todo caso, como habitualmente hay escasez de investigadores al inicio de los casos, la localización de testigos debe utilizarse para el seguimiento de la investigación cuando las peculiaridades de la situación lo justifique. El hecho de que tenga que hacer una localización de testigos no implica que se asigne arbitrariamente a las personas que la conduzca. Deberá seleccionar al personal por su capacidad técnica investigativa o por el interés que tenga en determinada investigación.

Así pues, la búsqueda de testigos permite obtener la información necesaria. Las personas que frecuentan el lugar de los hechos también pueden ser entrevistadas, éstas podrán ser: carteros, empleados de servicio, empleados de la compañía de gas, pulqueros, meseros, cantineros, choferes de transporte público, etcétera.

También es conveniente conservar un contacto duradero con los internos de los reclusorios. Esto lo podrán hacer los investigadores con personas que a través del tiempo han demostrado ser veraces.

Otras fuentes de información pueden ser los familiares y/o amigos del afectado, denunciante o querellante. Es por ello que, la cuidadosa observación del lugar de los hechos puede ser instrumento sumamente muy útil en éste tipo de trabajo; siempre existe la posibilidad de conseguir datos con el lugar o área circundante.

5.4. TECNICAS DE APOYO.

Durante la investigación de un hecho delictivo es necesario reforzar nuestras dudas sobre determinado sujeto a investigación pues en el derecho no podemos estar jugando con la libertad y privacidad de los hombres, y para eso se necesita estar seguros mediante las técnicas que a continuación explicaremos. Esta misma idea la maneja “...Brochard la mayor parte de los errores judiciales se deba a la falsa o equivocada identificación del acusado hecha por la víctima y testigos...”¹⁹

5.4.1. VIGILANCIA A LUGARES, PERSONAS Y VEHICULOS.

La vigilancia es el conjunto de técnicas que sirven para salvaguardar la integridad de las personas o inmuebles, a efecto de:

- A) Evitar sean movidos de algún atentado.
- B) Obtener información si tiene vínculos directos o indirectos con la delincuencia.
- C) Corroborar si el sujeto en vigilancia no lleva una doble personalidad (informante o delincuente).
- D) Verificar que los sujetos que habitan o visitan el lugar en vigilancia tiene conexidad con otras líneas de investigación existentes o potenciales.

La vigilancia se subdivide en:

¹⁹ Enciclopedia Jurídica Omeba. Op. Cit p. 121.

- A) Fija o Estacionaria. En ésta se vigila al sujeto u objetos desde un punto fijo previamente determinado.
- B) Móvil. El vigilante sigue al sujeto a pie o en vehículo, dependiendo de las necesidades o situaciones que se presentan. Implicando todo tipo de transporte: aéreo, acuático o terrestre.
- C) Mixta. En éste tipo de vigilancia se emplea la combinación de las técnicas anteriores.

Ya en el curso del operativo mismo, el investigador tiene que contar con el apoyo de un equipo de seguridad cuya función primaria sea protegerlo y ayudarlo a obtener información y pruebas. En manos de los agentes de apoyo está la seguridad del investigador y con frecuencia, son ellos los que llevan a cabo los aseguramientos. Por razones anteriores es indispensable que los integrantes del equipo de investigación tengan una buena relación de trabajo. Deberán conocerse muy bien y percibir los rasgos mutuos de su personalidad de manera que puedan complementarse y apoyarse uno a otro de un ambiente que con frecuencia es de cambios bruscos.

Los agentes investigadores, deben ponerse de acuerdo para idear señales de comunicación. Cuando un operativo se prolonga, el comandante del mismo sólo deberá tomar las notas que sean indispensables para hacer sus reportes.

5.4.2. ENTREVISTA.

Hay muchas maneras de definir a una entrevista; básicamente es el interrogatorio que se le hace a las personas que tienen información que es importante para la investigación oficial de un delito y que no son renuentes a pesar de su cooperación.

En realidad es una conversación entre dos personas que tienen como finalidad el recoger datos que se relacionan con la investigación para apoyar o corroborar pruebas materiales u otras fuentes de datos.

Es la información que se adquiere de una persona en forma directa y personal, con el objeto de identificar apariencia, actitud, forma de hablar, mirada, etcétera y con base a ello, concluiremos la credibilidad, confiabilidad y veracidad de la información obtenida; se debe realizar en un ambiente agradable para lograr obtener la mayor información.

Es el instrumento a través del cual, se recaba información y sus elementos son:

- A) Entrevistador.
- B) Entrevistado.
- C) Tema.

Es importante durante éste proceso, notar los cambios de conducta que ocurren durante la comunicación y las situaciones y temas en las que se dan.

- A) Rapport. Es la relación que se establece desde el inicio de la entrevista, entre el entrevistador y entrevistado; es el grado de simpatía o empatía entre el entrevistador y el entrevistado. Depende en gran manera en la habilidad del entrevistador para crear un clima de confianza, neutralizando la enemistad del entrevistado.
- B) Transferencia. Contiene los sentimientos hostiles o amistosos que deposita el entrevistador al entrevistado.
- C) Contratransferencia. Son las respuestas del entrevistador hacia el entrevistado.

La entrevista, será llevada con un propósito, obtener información por parte del entrevistado, respecto a lo que vio, escuchó, sintió, probó, etcétera. O supo de un

presunto hecho delictivo. Se requiere que la policía judicial cuente con experiencia y habilidad que le permita identificar la psicología del entrevistado, atender sus expresiones, estabilidad emocional, proyección de los datos que proporciona, seguridad o desconfianza al hablar, lo que conduciría a la verdad y control de la información.

5.4.2.1. ASPECTOS A CONTEMPLAR EN UNA ENTREVISTA.

Antes de realizar una entrevista, el agente investigador deberá revisar los antecedentes del sujeto y del caso o asunto para ubicar los detalles; de no haber los medios para realizarlo, se deberá procurar obtenerlos al principio de la entrevista.

El entrevistador, debe concentrarse en la información que se busca y guiar la entrevista al tema deseado, debiendo procurar no interrumpir con frecuencia. El énfasis, debe estar en la materia de cómo se dicen las cosas así como en los temas que el entrevistado trata de evadir.

Si el entrevistado provoca un repentino silencio, indica la duda a cerca de dar la información certera. El policía no deberá desesperarse ante un silencio prolongado.

No se debe bombardear al sujeto con demasiadas preguntas, y las que se requieran realizar, deberán ser concretas y precisas.

A) Factores a considerar en la entrevista.

- 1) Privacidad del lugar.
- 2) Tiempo para realizar la entrevista sin interrupciones.
- 3) Seguridad en el informador.

B) Las entrevistas por lo común se pueden hacer en cualquiera de éstas cuatro localidades:

- 1) En el lugar de los hechos.

- 2) En el lugar que el testigo escoge.
 - 3) En un escenario natural.
 - 4) En la oficina del investigador, aunque por motivos de confiabilidad no se sugiere éste sitio.
- C) En condiciones óptimas, los sujetos deberán entrevistarse siguiendo el orden que a continuación se detalla.
- 1) La víctima o denunciante.
 - 2) Testigo que haya visto la comisión del delito.
 - 3) Algún testigo que aunque estado presente cuando se cometió el delito, tenga información importante sobre lo que haya sucedido inmediatamente antes o después del hecho.
 - 4) Algún testigo hostil o la persona que se considera sospechosa.
- D) La entrevista puede ser:
- 1) Abierta, en base a la narración.
 - 2) Cerrada, respuestas concretas.
- E) Forma de dirigir las preguntas.
- 1) Deberán ser precisas, breves y concretas.
 - 2) Se deberá hacer una sola pregunta a la vez.
 - 3) Evitar que la contestación vaya implícita.
 - 4) Evitar palabras repulsivas o altisonantes.
 - 5) No prolongar la entrevista una vez terminada.

Todo agente investigador o agente de la policía judicial, podrá reunir los elementos suficientes para la comprobación de un hecho ilícito e inclusive, recabar las evidencias

de la probable responsabilidad de una persona, procediendo en el acto a realizar el informe o parte informativo.

5.4.3. INTERROGATORIO.

Casi no se maneja esta palabra de manera doctrinal sin embargo en la práctica la mayoría de nuestros códigos procesales(civil, penal, mercantil),y leyes (ley federal del trabajo) la manejan. A través de los careos, confrontaciones, audiencias de ley durante el desahogo de pruebas confesionales o testimoniales es normal ésta usansa. De manera general los tratadistas nos exponen al interrogatorio que es: "...el conjunto de las preguntas que el juez o las partes formulan a los testigos acerca de los hechos objeto de acreditamiento en un litigio o en una causa criminal y también el acto procesal en que tales preguntas son propuestas a los testigos..."²⁰

La maestra Rosario Bailon Valdovinos nos ilustra con decirnos que es el: "...conjunto de preguntas que formulan a los testigos o peritos en un procedimiento penal. Documento que contiene las preguntas que se formularán a los testigos."²¹

El maestro Marco Antonio Dias de León nos da su opinión diciendonos que es: "...atribuye al juez el poder deber de interrogatorio a las partes al objeto de aclarar la situación de hecho...algo distinto a la confesión, pero si bien observamos, en el fondo, aquél constituye una mera formalidad para la producción de ésta: el interrogatorio en sí no es un medio de prueba ni prueba tampoco nada, pues lo que prueba es un resultado, pero entonces éste es confesión y no interrogatorio. Sin interrogatorio la confesión se puede dar, como ocurre frecuentemente en aquellos casos en que el acusado confiesa de manera espontánea; inversamente, a menudo sucede, también que formulándose el

²⁰ Diccionario jurídico Mexicano. Op Cit. p. 1801.

²¹ Valdovinos Bailon, Rosario. Diccionario de Derecho Civil y Penal. Ed. Pac S.A. México, 1992. p. 19

interrogatorio, el acusado guarda silencio y no confiesa nada...El interrogatorio es sólo una simple formalidad autorizada por la ley procesal para provocar la confesión del inculpado; no es un medio de prueba en si, como tampoco lo fue el tormento, en los procesos antiguos en que se permitió utilizarlo para arrancar la confesión al acusado.²²

Cómo podemos observar el maestro Marco Antonio nos afirma la importancia de la interpretación y valoración de los indicios, y más aún durante el ofrecimiento de pruebas sin embargo éste interrogatorio o confesional como lo maneja el maestro si es necesario pues en el interrogatorio implica el reconocimiento de los hechos ilícitos propios del sujeto delincente. Para concluir y en base a nuestra investigación podemos mencionar que el interrogatorio consiste básicamente en un intercambio de preguntas y respuestas frente al juzgador entre el sujeto o sujetos a investigación, víctima, ofendidos, testigos y ministerio público todos siendo escrito todo en autos del expediente o averiguación previa para su posterior análisis y finalizar con una sentencia.

5.4.3.1. ASPECTOS A CONTEMPLAR EN UN INTERROGATORIO.

En el interrogatorio nos encontramos con los siguientes puntos:

- A) El interrogatorio se realizará en el local del juzgado.
- B) Las preguntas las tendrá que realizar el Juez o el Ministerio Público todas las necesarias para el esclarecimiento o reconocimiento del hecho delictivo.
- C) Las preguntas serán hechas al o a los probables responsables ante la presencia de su defensor.
- D) Las preguntas versaran sobre los hechos controvertidos en la denuncia o querrela.

²² De León Díaz, Marco Antonio. Diccionario de Derecho Procesal Penal. Editorial Porrúa S.A. México, 1986. p.999.

- E) Las preguntas no serán insidiosas, ni ofensivas ni tratarán de ofuscar el entendimiento del interrogado.
- F) Las preguntas se harán de una en una.
- G) Tanto las preguntas como las respuestas serán escritas en los autos del expediente del juzgado o en la averiguación previa durante su integración firmadas y selladas por el interrogado y la autoridad que la llevó a cabo.

5.4.4. DIFERENCIAS ENTRE ENTREVISTA E INTERROGATORIO.

El interrogatorio por lo general, no involucra testigos, a las víctimas o a los querellantes como sucede con las entrevistas, sino más bien se dirige hacia los individuos que están menos dispuestos a cooperar, con el fin de cerciorarse de determinados hechos en alguna investigación en particular. Esto generalmente, abarca a los sospechosos y a otras personas que realmente no tienen deseos de dar información.

Es la serie de preguntas sistemáticas que se le hace a una persona para determinar el grado de participación en un delito.

En una entrevista, el investigador tendrá que adaptarse a la personalidad del sujeto, en el caso de un interrogatorio puede requerirse una estrategia contraria. Para que el interrogatorio produzca resultados efectivos, el buen interrogador sabe cuando poner énfasis en determinada área y cuando es preferible que el sujeto se relaje. Nunca puede el interrogatorio perder la cordura y enojarse porque en ese momento perdería el control que debe tener sobre la situación. Al mismo tiempo, nunca debe recurrir al empleo de la intimidación o de la fuerza física. De hecho, el interrogatorio es una lucha entre dos capacidades mentales. Los investigadores deben medir su talento y su inteligencia con la del sujeto, si se emplea la fuerza, la batalla la gana el oponente.

El primer punto con el que hay que cumplir cuando de un interrogatorio se trata, es el cerciorarse que los sujetos están enterados de cuales son sus derechos constitucionales. Si el ambiente no es de coerción y el sujeto por propia voluntad, renuncia al derecho que tiene de no hacer declaración alguna, el entrevistador puede iniciar el proceso haciendo las preguntas del caso.

Con fundamento en el Artículo 20 Fracciones II y IX de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sólo el Agente del Ministerio Público y el Juez, *podrán efectuar el interrogatorio.*

“Artículo 20. En todo proceso de orden penal, tendrá el inculpado las siguientes garantías:

Fracción I. No podrá ser obligado a declarar. Queda prohibida y será sancionada por la Ley Penal toda incomunicación, intimidación o tortura. La confesión rendida ante cualquier autoridad distinta del Ministerio Público o juez, o ante éstos sin asistencia de un defensor carecerá de todo valor probatorio.

Fracción IX. Desde el inicio de su proceso será informado de los derechos que en su favor consiga ésta constitución y tendrá derecho a una defensa adecuada, por sí, por abogado, o por persona de su confianza. Si no quiere o no puede nombrar defensor, después de haber sido requerido para hacerlo, el Juez le designará un defensor de oficio. También tendrá derecho a que su defensor comparezca en todos los actos del proceso y éste tendrá la obligación de hacerlo cuantas veces se le requiera.”

5.5. INFORMACIÓN OBTENIDA DE LUGARES Y OBJETOS.

Esta información básicamente se obtendrá del “lugar de los hechos” o también conocido como “lugar del hallazgo” esta idea ya la hemos explicado en el capítulo dos

de ésta tesis, pero a grandes rasgos podemos recordar que nuestro estudio se basa en la investigación de los delitos, y se refiere a la valoración de las huellas encontradas en el lugar de los hechos y de su interpretación para que ministerio público ejercite la acción penal en contra del sujeto a investigación y una vez sometido al delincuente el juez establecerá cuando y de que manera se llenaran los requisitos de la probable responsabilidad penal y los elementos del tipo penal para así decretar una sentencia condenatoria.

5.5.1. LUGARES Y OBJETOS.

El lugar de los hechos también conceptualizando como “la escena del crimen o el escenario de un delito”. Es reconocido como el lugar de los hechos, al espacio físico o territorial en donde se ha cometido un probable hecho delictuoso.

Si recordamos, nos apoya considerablemente para la obtención de datos concernientes de nuestra investigación. Es frecuente que el escenario de un delito desempeñe un papel importante en cuanto a recoger las pruebas necesarias para el proceso, y un bosquejo claro de él, sirve para deslindar hechos y circunstancias probatorias para la autoridad ministerial y/o autoridad judicial. El aspecto del lugar deberá presentarse de tal manera que los testigos, acusadores, defensores y jueces puedan entender fácilmente. Por lo tanto, es necesario hacer una descripción objetiva y exacta antes de que algo pueda ser alterado, quitado o destruido.

El reconocimiento del lugar de los hechos, es un reconocimiento legal, planificado y coordinado por oficiales de la ley competentes, a fin de encontrar pruebas materiales o testigos de un presunto hecho delictuoso que se está investigando. Para que sea efectivo, el reconocimiento debe incluir pasos que se enumeran a continuación, sin

embargo, no es necesario que sean llevados a cabo exactamente en el orden que se enuncia, puesto que las situaciones varían y pueden necesitar un método diferente.

5.5.2. INVESTIGACION DE CAMPO EN EL LUGAR DE LOS HECHOS.

Se realiza una observación preliminar del lugar de los hechos, fijando ésta fase como la de planificación del reconocimiento, y entre los cuales se deben incluir los siguientes:

- A) Determinar los objetivos, los que deben encontrar.
- B) Tomar nota especial de pruebas que pueden ser fáciles de destruir, como huellas de zapatos en el polvo, pisadas, etcétera.
- C) Organización del reconocimiento:
 - 1) Asignar la toma de fotografías, de huellas dactilares. La confección de moldes de yeso, y el manejo de las pruebas.
 - 2) Decidir la forma en que se hará el reconocimiento, a saber:
 - a) En hilera.
 - b) En cuadrícula.
 - c) En espiral.
 - d) Por zona.
 - 3) Dar instrucciones al personal auxiliar.

5.5.3. REDACTAR UNA DESCRIPCION NARRATIVA DEL LUGAR DE LOS HECHOS.

Estas son las notas originales del investigador, las cuales utilizarán para refrescar la memoria llegando el juicio.

Las notas deben contener una descripción precisa, del lugar de los hechos e incluir:

- A) Fecha, hora y lugar de reconocimiento.
- B) Condiciones de tiempo y nivel de luz.
- C) Tareas asignadas al personal.
- D) Identidad de los demás participantes en el reconocimiento.
- E) Condiciones y posición de los indicios encontrados.

5.5.4. HACER UN ESQUEMA DEL LUGAR DE LOS HECHOS.

Un esquema del lugar de los hechos, es una representación pictórica de las condiciones en el lugar de los hechos. Es útil para aclarar los datos investigados y facilitar el entendimiento de la situación al eliminar detalles innecesarios.

El esquema no reemplazar las fotografías tomadas en el lugar, y debe utilizarse para mostrar:

- A) Dimensiones de muebles, puertas, ventanas, etcétera.
- B) Distancias entre los objetos, las entradas y/o salidas.
- C) Distancia entre objetos
- D) Medidas que muestren la ubicación exacta de los artículos que constituyen indicios.

Se debe indicar la ubicación exacta de cada objeto a través de dos medidas tomadas con respecto a objetos inamovibles, como puertas, paredes, etcétera.

- 1) Tomar fotografías del lugar de los hechos.
- 2) Disponer de lo necesario para tomar huellas dactilares.
- 3) Recolectar, identificar y preservar pruebas.
- 4) Confeccionar moldes de huellas de zapatos, de estrias de neumáticos y/o realizar transferencias (movimientos).

Ayuda en la investigación y resolución del caso porque:

- A) Revela el modo de operación de un delincuente.
- B) Elabora un perfil o identidad sospechosa.
- C) Prueba o refuta una coartada.
- D) Conecta o elimina sospechosos.
- E) Identifica botín o contrabando.
- F) Proporciona indicios o pistas.

Aportan posibles elementos constitutivos de delito:

- A) Materiales aislantes de cajas fuertes, vidrio, o materiales de construcción en la ropa del sospechoso, pueden probar su entrada a un inmueble.
- B) Contenido del estómago, ojivas, residuos del lugar de un indicio, semen, sangre, huellas de herramientas; se pueden aportar elementos constitutivos de ciertos delitos.

Prueban la teoría de un caso.

- A) Las pistas en la tierra pueden mostrar el número de personas presentes en el lugar de los hechos.
- B) La pintura de automóvil en la ropa de una persona puede mostrar que la persona fue atropellada y no lesionada de otra forma.

5.6. CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICIOS.

Por lo general, las pruebas físicas o indicios, se inscriben en dos clasificaciones:

- A) Pruebas (indicios), con características individuales, las identifican. Este tipo de pruebas, pueden demostrar identificación fehaciente proveniente de una fuente o persona específica, si existe suficientes características, identificatorias o suficientes huellas microscópicas o accidentales; por ejemplo huellas digitales, escritura manuscrita, ojivas, huellas de herramientas, pisadas de zapatos, trozos de vidrio, o madera cuyas orillas estén quebradas.
- B) Pruebas (indicios), con características de clase únicamente. Este tipo de pruebas, aún después de haber sido examinada a fondo, sólo puede ser asignada a una clase. Es casi imposible identificar su procedencia de manera definitiva pues existe la posibilidad de que haya más de un origen. Por ejemplo polvo, sangre, cabellos, pelos, etcétera en los cuales las marcas microscópicas o accidentales no bastan para una identificación fehaciente.

Es preferible contar con pruebas identificables fehacientemente, pero no se debe descontar el valor de las muestras con características de clase únicamente. En los casos en los que se encuentra con éste tipo de indicios, los siguientes elementos deseables:

- A) Preponderancia en éste tipo de pruebas.
- B) Preponderancia de características de la clase dentro de un mismo artículo probatorio, como varias capas de la misma pintura, o tierra con material foráneo como escamas de pintura, semillas o aislamiento de caja fuerte.
- C) Muestras eliminatorias, como por ejemplo tierra del lugar donde el sospechoso dijo haber estado, o donde dice que estuvo el vehículo, pintura u otros materiales provenientes de una fuente citada en una coartada.

5.6.1. RECOLECCION DE PRUEBAS MATERIALES (INDICIOS).

En éste punto se considera lo que ya hemos visto simplemente lo estructuramos de la siguiente forma:

A) Obtenerlas legalmente:

- 1) Por orden judicial.
- 2) Consentimiento.
- 3) Pertinentes al arresto.

B) Describirlas en apuntes.

- 1) Ubicación, circunstancia de su obtención.
- 2) Fecha, cadena de custodia.
- 3) Modo de identificación.

C) Identificarlas de manera apropiada:

- 1) Emplear iniciales, fecha, número de caso.
- 2) Es preferible que las marcas identificatorias vayan sobre la prueba propiamente dicha. Los líquidos y los fragmentos pequeños deben colocarse en envases apropiados, sellados y marcados en la parte exterior.

D) Empacarlas de manera apropiada, un caso por caja:

- 1) Emplear envases adecuados como pastilleros redondos, tubos de plástico, envases de vidrio o plástico, cajas de cartón.
- 2) Sellar para impedir derrames.
- 3) Empaquetar cada artículo por separado. Evitar que todo indicio se derrame o se contamine.

- 4) Si el artículo está mojado o contiene sangre, dejarlo secar al aire antes de hacer el empaque (con la excepción de los casos de incendio intencional en los cuales se encuentran hidrocarburos).

E) Mantener la cadena de custodia.

- 1) Dentro de lo posible, la misma persona que encontró el indicio debe colocar sus iniciales en el paquete, sellarlo y enviarlo.
- 2) Mantenerlo en bóveda, gabinete o habitación con llave, de ser posible hasta que el indicio sea enviado.
- 3) Enviar por valija, paquetería, correo o entrega personal (preferentemente) a los servicios periciales.

Como ya mencionamos existen varias formas de investigar los delitos. Es el ministerio público del fuero común o federal, así como la policía judicial que tiene a su cargo por mandato constitucional la actividad investigadora. El investigador para tener elementos para presumir que un hecho es considerado como delito se apoya de la criminalística.

Existe una policía científica que va a estudiar a los criminales mediante la aplicación de métodos de investigación, de la posibilidad de descubrir a los autores de los delitos. Dentro de la Procuraduría General de la República existen varios cuerpos dedicados a la investigación, a través de la INTERPOL, la Policía Judicial Federal y la Policía de Inteligencia.

Ya tenemos que en el campo criminalístico los términos comúnmente usados dentro de a investigación de los delitos son el indicio y el lugar de los hechos. Ya vimos que el estudio de los indicios proporciona la información necesaria para precisar la

existencia de los mismos, así como establecer la identidad del perpetrador o de la víctima y por otra parte, determinar las circunstancias bajo las cuales se llevó a cabo.

Son significativos en virtud de los vínculos que es posible establecer entre ellos y el resultado proporcionando información acerca de la forma en que se emplearon (cuando en el caso de instrumentos), o bien los mecanismos y acciones que se siguieron para proporcionar su presunción en determinado lugar, disposición y estado, como ocurre para fluidos corporales, pelos y fibras entre otros. En este sentido, el término significativo, alude a la importancia que en sí mismo representa para la investigación pues de su estudio y de los resultados que éste aporte, puede depender la solución parcial o total del problema planteado a investigar.

Por otro lado, como ya habíamos dicho es en el lugar de los hechos dónde se lleva a cabo parte de la investigación. De los objetivos de la Criminalística se desprende que es necesario investigar técnicamente y demostrar científicamente la existencia de un hecho en particular, que probablemente sea delictuoso; determinar los fenómenos ocurridos y reconstruir el mecanismo del hecho, señalando instrumentos y objetos de ejecución, sus manifestaciones y as maniobras que se pusieron en juego para realizarlo; aporta evidencias, coordina técnicas o sistemas para la identificación de la víctima, aportar evidencia para la identificación de el o los presuntos autores, y aportar pruebas indiciarias para poder probar el grado de participación del o los presuntos responsables y demás involucrados.

5.7. LINEAS DE INVESTIGACION Y SU INFLUENCIA EN EL DESCUBRIMIENTO DE LA VERDAD EN EL DERECHO PENAL.

Existen otras líneas de investigación de los delitos como por ejemplo en el caso

reciente del homicidio de Francisco (paco), Stanley Alberito, la Procuraduría del Distrito Federal realizó la investigación inicial, pero se presume que tenía nexos con el narcotráfico, aquí se abre otra línea de investigación a través de la Procuraduría General de la República.

Otro ejemplo, el lugar del hallazgo en donde se encuentra el cadáver que pudo haber sido arrojado en el acotamiento de una carretera; u otro ejemplo si se presume que un homicidio se cometió en México y se presume que el hampa internacional intervino en el homicidio. Existirá la apertura de otras líneas de investigación que nos permita tener elementos para responsabilizar a un sujeto que presuntamente cometió un delito o bien la investigación a bancos extranjeros o para los casos de lavado de dinero.

5.8. IMPORTANCIA Y TRASCENDENCIA QUE LA CRIMINALISTICA TIENE EN LA INVESTIGACION DE LOS DELITOS.

Hemos dedicado que el fin inmediato de la criminalística es verificar si los indicios presentados han sido parte de una conducta delictiva; aunado a ello se encuentra el fin mediato, propósito de mayor importancia en la aplicación de esta ciencia, pues con ello se participa en la estructura y posibilidades de fincar decisiones objetivas y equitativas en la administración de justicia.

Es pertinente advertir en éste momento que más de un autor señalan a la Criminalística como una disciplina auxiliar del derecho penal. Sin embargo, consideramos que no es exclusivo el uso de la Criminística al servicio del derecho punitivo, pues cada rama del ordenamiento jurídico requiere de los nobles servicios de esta parcela del conocimiento humano, verbi gratia el derecho civil, laboral, mercantil, etcétera.

La información que la Criminalística aporta a la autoridad acerca de hechos que versen sobre presuntos delitos, permite la toma de decisiones de carácter judicial sin duda alguna. Esta finalidad mediata deberá estar explicada y especificada. Para ello, el ordenamiento de cada uno de los datos encontrados se traduce en las preguntas que a lo largo de la investigación deberá solucionarse: quién, cómo, cuándo, con qué, a qué hora, porqué; aunque éste último cuestionamiento se identifique más con el que hacer investigativo de la Criminología.

- A) El primero de los supuestos ¿Quién? Se refiere a la identidad de los sujetos activo y pasivo que se encuentran involucrados en la realización del hecho motivo de participación. En este supuesto no estamos hablando exclusivamente de determinar "quién cometió", sino también aludimos a quienes fue(ron) afectado(s) por la conducta del primero.
- B) El segundo ¿Cómo? De los cuestionamientos responde al tipo de acciones que hubieron de presentarse. Para que el resultado se verificara precisamente en la forma en que se dio.
- C) El tercero de los lineamientos se refiere al ¿Cuándo? Estamos presentes ante un supuesto de temporalidad. La gama de técnicas aplicables establece los momentos de realización de hechos controvertidos. La respuesta a la presente interrogante permitirá por ejemplo, establecer la relación lógica entre las declaraciones de testigos y las realizadas por supuestos responsables. En un lenguaje llano, considerado como posible la participación de una persona, por ubicarse en las dimensiones espaciales y temporales de la hipótesis que para el caso se formulan.

- D) La cuarta pregunta enunciada reconoce los instrumentos. ¿Con qué? Con los cuales se generó el resultado. Las características de los indicios abre las posibilidades a determinar esos recursos, pues por el tipo y clase de instrumentos, el uso que haya dado, las características que el fabricante incorporó al mismo, entre otros, a aquél utilizado en la comisión del hecho.
- E) El ¿Dónde? Establece con claridad cuál fue el lugar de los hechos del cual rescata la investigación los elementos técnicos para ser sometidos a estudio en las diversas áreas de la Criminalística. No es difícil considerar la enorme importancia de éste supuesto. Simplemente imaginemos que el lugar de comisión de conducta presuntamente delictiva está íntimamente ligada con la punición de las mismas en diferentes ámbitos competeciales.
- F) Estrechamente ligado con el tercero de los lineamientos se encuentra el determinar ¿A qué hora? Se verificaron y desplegaron las conductas. Esta pregunta que consideramos también como un aspecto de temporalidad, tendrá una vasta repercusión dentro del desahogo de pruebas, ya que, por ejemplo no podemos asentar que un sujeto estaba en dos lugares diferentes a la misma hora, como de alguna manera se indicó en párrafos previos.

Al igual que toda la ciencia, la criminalística se ha constituido como un cambio para lograr el esclarecimiento de sucesos de trascendencia jurídica. Sin embargo, no debemos escapar a la situación de que los datos incorporados proporcionados por la investigación de la materia que nos ocupa será casuísticamente proporcionados a la autoridad competente para que coadyuve a la impartición de justicia. Por tanto, el fin de la Criminalística será el de determinar la existencia de hechos constitutivos de un delito

y por consiguiente en el caso de que los mismos hechos sean proporcionados para la impartición de justicia, aluden a los fines mediatos del que hacer Criminalístico.

Por ejemplo, es imprescindible delimitar si la pérdida de la vida de una persona corresponde a un homicidio (hipótesis delictiva).

Conociendo que la Criminológica se compone en sí por un conjunto de ciencias de carácter fáctico, misma que utiliza el método científico para su estudio, es relevante recalcar que la Criminológica usará este mismo método en su estructuración lógica de investigación.

Dada la característica humana de la falibilidad, la aplicación correcta de un método científico hacia los dictámenes que un criminalista debe emitir, constituye una posibilidad más de objetividad dentro de ese proceso. Debemos recordar que la trascendencia de los datos aportados por el conocimiento científico criminalístico no sólo incumbe a la investigación fáctica ya que la criminalística es una ciencia auxiliar del derecho en general y que influye en la satisfacción de presupuestos jurídicos aplicables a un caso concreto.

Es por ello que todos los elementos de la investigación criminalística deberán estar fundados científicamente. Para ello, la criminalística ha desarrollado técnicas específicas, auxiliadas por ciencias como: la Química, la Física y la biología, que aplicadas de manera sistemática, se manifiestan en la integración de la verdad histórica de los hechos.

Ha sido importante el desarrollo y la influencia de esta materia, que en varias ocasiones se ha pugnado por abrir dentro de las materias conformantes de la disciplina jurídica una nueva y reconocida materia: el derecho probatorio. Esto con el claro fin de estudiar de manera más profunda los preceptos que ayuden al órgano jurisdiccional a

tomar decisiones sobre situaciones jurídicas en las cuales de manera decisiva los reportes criminalísticos. De ahí la importancia de desarrollar esta labor con espíritu científico y ético.

El criminalista ante todo, es un científico, porque conlleva el estudio: la investigación sistemática de los conocimientos que la conforman; aunando a ello que ésta ciencia tiene de someter.

La última de las máximas es el ¿Porqué? Esta, sin embargo habrá que situarla dentro del campo propio de la Criminalística sin confundirla con la Criminología. Hemos mencionado que los objetos de estas dos ciencias son completamente diferentes, y en el caso concreto del por qué, la Criminalística sólo busca elementos de carácter material más no de significación casual que sirvieron como elemento disparador de un comportamiento.

Importancia, es el grado de valoración que le damos a la Criminalística y más los Ministerios Públicos y Jueces para la administración e impartición de justicia. Pues algunas personas abusan de sus derechos como en que presencie. La señora X acusa a su marido el señor Y de haber abusado sexualmente de su menor hijo, el Ministerio Público para no cometer errores y comprobar la conducta de acción dolosa e instantánea y poderla encuadrar en los delitos sexuales, el menor hijo se le practicó un examen médico cuyos análisis arrojaron de no existir ninguna lesión.

En otro caso un conductor priva de la vida a un menor (homicidio imprudencial), y en su declaración del conductor dijo que venía sobre la avenida dirigiéndose a un centro comercial y al dar vuelta a la derecha no tuvo la visibilidad necesaria para maniobrar y evadir el obstáculo. Ministerio Público junto con los peritos se trasladaron

al lugar de los hechos e hicieron los estudios necesarios y encontraron que había suficiente espacio para maniobrar por lo tanto le faltó pericia para conducir.

De la Merced conoce el Ministerio público que unas personas fueron agredidas tanto física como moral, durante la práctica tanto del interrogatorio como las entrevistas encontraron que fue una riña entre dos familias, resultando en una de ellas menos lesionada que la otra pero el sólo hecho de que las lesiones eran más evidentes fueron consignados el expediente y la familia con menos lesiones ante el juez.

Lo más reciente y sobresaliente fue el caso Francisco (Paco), Stanley donde es muerto a balazos en su camioneta resultando herido su acompañante Jorge Gil, y mi opinión es que si no se hizo desde un principio ya no se hizo. En base a las escenas de televisión lo narro de la siguiente forma una vez llamada a la policía para haber si podían atrapar a los autores materiales del delito de homicidio y para prestar el auxilio necesario e integrar la averiguación previa Ministerio Público y Policía Judicial se abocó al lugar de los hechos donde en vez de acordonar el lugar de los hechos nó lo hizo se pusieron los mismos agentes policíacos como barrera quienes ellos mismos se apoyaban sobre la camioneta e inclusive se tardaron en despejar a los curiosos.

Se trató de fijar, fotografiar, se levantó y embalaron los casquillos del arma homicida y todo los supuestos objetos relacionados con el delito. Se cateó la casa del occiso, arraigó a Mario Rodríguez Bezares al supuesto autor material Erasmo Pérez Garnica al chofer de la camioneta de Stanley y a una edecan del programa. De la investigación según el Procurador de Justicia del Distrito Federal Samuel del Villar dijo ser un arreglo de cuentas económicas con los hermanos Amescua. ¿Quién tiene la razón?

Para nosotros, nadie, pues hubo errores desde el principio y la Criminalística no tuvo la culpa sino los intereses políticos, económicos y del abuso de poder.

Creo que nos salimos del tema pero volviendo a lo nuestro, su importancia de la Criminalística es la de comprobar científicamente de quién son las huellas encontradas en el lugar de los hechos, identificar al sujeto, someterlo, procesarlo y sentenciarlo de acuerdo a nuestras leyes penales vigentes.

La Trascendencia, podemos decir que es aquel conocimiento o serie de ideas que por su importancia perduran a través de los tiempos. La Criminalística hasta apenas se estableció como tal una ciencia pues "...surge en el siglo XIX, basándose en las ciencias físicas, naturales y sociales, dando una fisonomía nueva a la lucha de la sociedad humana contra los elementos extraños en la sociedad..."²³

Desde nuestro personal punto de vista, la Criminológica siempre se ha practicado; empezando por los animales durante su constante lucha por la supervivencia en el momento en que el animal cazador una vez que ha sometido a su presa y se dispone a deglutirla, otros animales por medios naturales rastrean y localizan o de aquellos que presenciaron ese hecho. Pero el alimento no es el punto que quiero tratar es el medio natural para rastrear y localizar el hecho.

En la biblia cuando Dios busca a Abel y al percatarse de su muerte empieza a interrogar a Cain hasta que confiesa su delito.

Ya un poco más en la vida real del hombre "...para la investigación de los delitos, en el auxilio de los encargados de administrar justicia, se remonta mucho tiempo atrás. De ello da testimonio Julius Clarus, en Alejandría, en el siglo XVI"²⁴

²³ Instituto de Capacitación. Manual de Criminalística 1. Editorial Procuraduría General de la República. México, 1998. p. 11.

²⁴ Moreno González, Rafael L. Compendio de Criminalística. Editorial Porrúa S.A. México, 1998. p.1.

Como hemos visto es tanto el deseo de justicia e inquietante nuestra curiosidad por la investigación que se ha reflejado con "...la aparición de la narrativa policial y, con ésta, la del 'detective privado' previsto de recursos excepcionales. Aquí es evocado a los dos grandes precursores y maestros insuperables de dicho genero, Edgar Allan Poe y Arthur Conan Doyle, por cierto éste último también médico y creador del legendario Sherlock Holmes, cuyo método consistía en la observación de los pequeños detalles..."²⁵

Por último la Criminalística ha trascendido en la actualidad con la ayuda proporcionada por la ciencia pues contamos con computadoras las cuales nos agilizan el trabajo, por ejemplo para el uso del aparato de rayos X ahora ya son utilizados por computadora quien nos dará mayor precisión en la búsqueda de indicios por más invisibles que éstos sean.

También es a través de computadoras dónde podemos recrear los hechos de manera ficticia sin ya podernos trasladar al lugar de los hechos como en los casos usados del Cardenal Colosio o Stanley por citar algunos casos ya aplicados, pero aún así hace falta la técnica tradicional de la inspección ocular.

Para concluir con la trascendencia de la Criminalística, es necesaria ésta ciencia para la búsqueda de indios y análisis de los mismos mientras existan en el futuro delitos que resolver la Criminalística ahí estará.

²⁵ Ibidem p. 3.

CONCLUSIONES.

CONCLUSIONES.

PRIMERA. La Criminalística es un conjunto de conocimientos que se sustentan en varias disciplinas y ciencias naturales, así como en diferentes técnicas y métodos de investigación científica para descubrir las evidencias, en la presunta comisión de un hecho delictuoso.

SEGUNDA. Su naturaleza jurídica se encuentra en la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 21, 102-A y 20 Constitucional.

TERCERO. Los indicios en la presunta comisión de los delitos son importantes factores dignos de considerar en la investigación, en virtud de constituirse como testigos mudos de los eventos delictivos que le servirán de investigación y se encargarán de administrar justicia en los momentos de integrar la Averiguación Previa correspondiente, elaborar el Pliego de Consignación, y en el caso del Juzgador al emitir su Sentencia en un Proceso Penal.

CUARTA. En el lugar de los hechos es el sitio, el espacio dónde presuntamente se cometió un delito el que debe permanecer incolumen ya que debe respetarse. La investigación precisamente debe practicarse en el lugar de los hechos no en otro lugar como en muchas veces suele, ya que de no ser así se puede perder las pruebas. Las evidencias que en el caso requieran en detrimento de la verdad que se busca el hecho debe ser revisado y la investigación llevada a cabo implacablemente.

QUINTO. En nuestro país carecemos de personal eficiente encargado de investigar un presunto hecho delictivo en tal virtud es necesario proponer el establecimiento de instituciones de alto nivel encargado de instruir, actualizar y capacitar al personal que en las diferentes áreas se encargue de investigar las diferentes eventualidades delictivas desde su origen hasta su culminación (Inter Criminis).

SEXTO. La *Criminalística* es la disciplina más importante y trascendental en la investigación de los delitos, ya que a través de las disciplinas de las ciencias que la auxilian, así como los métodos y las técnicas que utiliza se escudriña, se investiga con el objeto de descubrir las siete preguntas de oro de la Criminalística: Dónde, Cuándo, Quién, Para qué, Con qué, y Cómo de la presunta comisión de los delitos.

SEPTIMA. La investigación es el conjunto de diligencias que se llevan a cabo con el propósito de descubrir la verdad de un hecho delictivo. Investigar es escudriñar, buscar, trabajar cuando se presume que se ha cometido un delito y el fin es buscar las evidencias que permita comprobar la presunta responsabilidad del sujeto que lo cometió.

OCTAVA. Existen varias líneas de investigación en materia de investigación en materia Penal, una puede ser a través de otras Instituciones Públicas o Privadas, dependiendo la materia, a nivel nacional o internacional, como los bancos en los casos de fraude y lavado de dinero, la Procuraduría General de la República en el caso de narcotráfico o crimen organizado, apoyándose en el derecho internacional, o tratándose de homicidio

de algún jefe de Estado cuando se presume la participación de algún presidente o líder de otro país es decir dependiendo la materia o fondo que se trate.

NOVENA. Es conveniente revisar la legislación Penal en materia de investigaciones criminológica y actualizarla en virtud de que observamos con hechos reales que el crimen organizado ha surgido y se desarrolla en México y son estrategias, acciones y objetivos bien claros, definidos en perjuicio de nuestro país. Esto trata como consecuencia de la inseguridad, la tranquilidad social, la violencia y la injusticia.

DECIMO. En la actualidad el Ministerio Público cuenta con el auxilio de la Dirección General de Servicios Periciales para el estudio del lugar de los hechos, debiendo crear un laboratorio específicamente diseñado a la búsqueda de nuevas técnicas científicas para la recolección de indicios y para la persecución de los delincuentes.

FUENTES DE
INVESTIGACION.

FUENTES DE INVESTIGACION.

BIBLIOGRAFICAS.

- BUNGE, Mario. La investigación Científica. 2ª.ed. Ed. Areil. Barcelona. 1971.
- CARRANCA y TRUJILLO, Raúl. Derecho Penal Mexicano. 15ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1986.
- CASTELLANOS TENA, Fernando. Lineamientos Elementales de Derecho Penal. 33ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1993.
- CORREA RAMIREZ, Alberto. Estomatología Forense. Ed. Trillas. México. 1990.
- DE LEON DIAZ, Marco Antonio. Diccionario de Derecho Procesal Penal. Ed. Porrúa S.A. México. 1986.
- Diccionario Jurídico Mexicano. Instituto de investigaciones Jurídicas. Ed. UNAM Porrúa S.A. México. 1990.
- Enciclopedia Jurídica Orbea. Ed. Bibliográfica Argentina. Buenos Aires. Argentina. 1976.
- FRANCO DE, Ambriz M. Hematología Forense. Ed. Porrúa S.A. México. 1992.
- GONZALEZ MORENO, Rafael. Introducción a la Criminalística. 7ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1993.
- GROSS. Hans. Manual del Juez. Traducido del Alemán por Máximo de Arredondo. Ed. Lázaro Pavia. México. 1900.
- MONTIEL SOSA, Juventino. Criminalística. Ed. Limusa. Tomo I. México. 1984.
- MORENO GONZALEZ, Rafael. Técnicas de la Prueba Pericial en Materia Penal. 2ª.ed. Ed. Botas. México. 1973.

- MORENO GONZALEZ, Rafael L. Compendio de Criminalística. Ed. Porrúa S.A. 1998.
- ORELLANA WIARCO, Octavio. Manual de Criminología. 5ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1993.
- PARDINAS, F. Metodología y Técnica de la Investigación en las Ciencias Sociales. 9ª.ed. Ed. Siglo Veintiuno S.A. México. 1973.
- QUINTANA Adriana, E. Araceli. Manual del Instituto y Capacitación de la Procuraduría General de la República área Criminalística. México. 1994.
- RIVERA SILVA, Manuel. El Procedimiento Penal. 13ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1993.
- RODRIGUEZ MANZANERA, Luis. Criminología. 7ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1996.
- SANDOVAL SMART, Luis. Manual de Criminalística. Ed. Jurídica. Santiago de Chile. 1989.
- SODERMAN, Harry y CONNELL, John. Métodos Modernos de Investigación Policiaca. Ed. Limusa . México. 1988.
- VALDOVINOS BAILON, Rosario. Diccionario de Derecho Civil y Penal. Ed. Pac S.A. México. 1992.
- VELEZ, Angela. Criminalística General. Ed. Themis. Bogotá Colombia. 1971.

LEGISLACIONES.

- ❖ Constitución política federal de los Estados Unidos Mexicanos. Ed. Porrúa S.A. México. 1998.
- ❖ Código Penal Federal. 58ª.ed. Editorial Porrúa S.A. México. 1998.
- ❖ Código de Procedimientos Penales Federal. 58ª.ed. Editorial Porrúa S.A. México. 1998.
- ❖ Código Penal para el Distrito Federal. 58ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1998.
- ❖ Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal. 58ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1998.
- ❖ Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República. 58ª.ed. Ed. Porrúa S.A. México. 1998.
- ❖ Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal. Ed. Porrúa S.A. México. 1998.