

512
21



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"CAMPUS ARAGON"

LA CRIMINALISTICA Y LA APLICABILIDAD PRACTICA
DE ALGUNAS CUESTIONES TECNICAS Y
CONSIDERACIONES RESPECTO AL VALOR
PROBATORIO, A CARGO DEL ORGANO
INVESTIGADOR, ORGANO JURISDICCIONAL,
Y LA H. SUPREMA CORTE DE JUSTICIA.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A
CARLOS VARGAS ROCHA

ASESOR: LIC. DURAN ALVARADO MARIA GUADALUPE

SAN JUAN DE ARAGON, EDO. MEX.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

U.

N.

A.

M.

A R A G O N .

*D*ios

Señor, te doy gracias por la vida,
por la salud y la esperanza...
Por darme una familia siempre unida
en las adversidades y triunfos de la vida...
Por mantenerme siempre firme aún en mis derrotas
más grandes...
Por las adversidades y retos que día con día
me das, porque de no ser así, mi vida no
estaría completa...
Por estar siempre a mi lado y poner en mi camino,
Personas buenas que confían en mí...
Y por las Personas que nunca confiaron en mí,
porque gracias a ellas tuve el valor y el coraje
para salir adelante.

G R A C I A S

A LA REINA DE MEXICO.

Porque siempre la llevo en mi corazón .

GRACIAS .

VIRGEN DE GUADALUPE .

M A D R E.

Gracias por haberme dado la vida,
por guiarme en la honestidad y el camino
bueno de la Educación.

Gracias por el apoyo incondicional,
por tu preocupación que día a día
sufrias por mi culpa.

Gracias por comprender mis problemas.

Gracias por sacarme siempre adelante.

Gracias por darme tu confianza.

Gracias por ser mi madre.

P A D R E.

A tí debo lo que soy, gracias, por luchar
día a día contra corriente y marea, por
enfrentarte a los problemas siempre de frente.

Gracias por todas las palabras de sabiduría
que me has enseñado, que han hecho de mí, una
persona con disciplina y conciencia de la vida

Gracias por tu firmeza, y tu lucha, por tu
incondicional apoyo. Y que espero seguir tus
pasos de honestidad y cordura.

A MIS *H*ERMANOS.

CLAUDIA.

Mil gracias por toda
tu ayuda.

ALEJANDRO.

Gracias por tu apoyo y
respaldo de Hermano.

LIZBETH.

Espero que tu también
llegues algún día a este
momento, sigue Adelante.

MARCO ANTONIO.

Espero no seas igual
que yo, sino mejor.

JESUS.

El más pequeño de la casa,
pero también el más grande para mi.

L.IC. DURAN ALVARADO MARIA
GUADALUPE.

Persona ejemplar y admirable, por
su gran capacidad intelectual y sencibilidad
como Persona, portadora de tan gran sabiduría y
disciplina.

Gracias por su enorme apoyo y dedicación
que en el presente Trabajo de Tesis, dedico hacia
el presente.

Con todo cariño y admiración.

TITULAR DEL SEMINARIO DE CIENCIAS PENALES.

LIC. ALFREDO ESPINOSA SOTO.

DISTINGUIDO CULTIVADOR DE SABIDURIA.

Dedico a usted la presente Tesis, con admiración y respeto.

Gracias por aportar sus mejores conocimientos e intenciones para con todos los Estudiantes.

Por su dedicación, que hace del Seminario el Mejor.

U

E

A

M

✓ IC. ROSA MARIA VALENCIA GRANADOS.

Por su admirable labor Magisterial y
destreza en la Abogacia.

Por estar siempre con nosotros los alumnos,
apoyandonos y enseñandonos un digno ejemplo a seguir.

L A E D U C A C I O N .

LIC. SIXTO HOMERO URIBE VILLAGOMEZ.

Abogado, respetable y admirable,
poseedor de una enorme sabiduría y gran
capacidad de destreza en el Litigio. Le
agradezco con todo respeto, su dedicación,
tiempo y apoyo hacia el presente. Dedicando
la Presente Tesis con humildad y respeto
a una persona como Usted.

S EC. MARIA DEL CARMEN PEREZ FUERTE.

Gracias por tus palabras de motivación
y por tu confianza.

Gracias por ser especial.

*R*LICIA VARGAS B.

Y

*R*OBERTO GUZMAN G.

Con especial cariño y
agradecimiento.

 UADALUPE MONTEERRUBIO ZUÑIGA.

Te dedico esta humilde Tesis, y deseo
de corazón logres algún día llegar a
ser una excelente Abogada.

S EC. *C* RACIELA PUGA PUGA.

Gracias por tu confianza, tu cariño y amor,
gracias por tenerme en un buen concepto y aceptarme
como soy, te dedico esta humilde tesis con todo mi
Amor.

C. V. R.

DANYRA FARRERA VAZQUEZ.

Por tu linda Amistad.

ALICIA ESPINOSA SANCHEZ.

Por tu gran Apoyo.

RAYMUNDO GOMEZ.

Por tu confianza y
Consejos, Gracias.

A MIS FAMILIARES.

Con respeto y cariño, les
dedico esta humilde Tesis.
Gracias por estar siempre
junto a mi.

Y muy en especial a:
Adolfo Vargas Bernal, y
Juan Pérez Fuerte.

A MIS AMIGOS.

Con especial cariño y
respeto.

En especial a: Victor Martinez C.
Y compañeros del Club Aguiluchos.

Y A TODAS LAS PERSONAS QUE
DE ALGUNA MANERA HICIERON POSIBLE
QUE ALCANZARA EL SUEÑO MAS GRANDE
DE MI VIDA. GRACIAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

No encuentro palabras para expresar
mi gratitud. Nunca terminaré de darte
las gracias, por todo lo que me enseñaste.

Siempre estarás en mi corazón, en mi
mente y en mi vida. Gracias mi escuela MATER.

E N E P A R A G O N.

A MIS MAESTROS.

CON TODO MI CARIÑO Y RESPETO
Gracias Maestros.

I N T R O D U C C I O N .

La presente investigación es el resultado de una inquietud por el saber Criminalístico, por la importancia y trascendencia que ha tenido y que ésta tiene para la formación y desarrollo de todo Organo Investigador; estableciendo así la diferencia con las demás Ciencias Penales, además de conocer sus objetivos.

Desde el nacimiento de la Criminalística, creada por el Doctor Hanns Gross, en Graz Austria, en 1892, y dada a conocer en 1894, me diante la publicación del Manual del Juez, en España y traída a la América Latina en 1900, incluyendo México, han surgido libros relacionados con la materia demasiado técnicos en su terminología, por lo que quizá han resultado ininteligibles hasta cierto punto a investigadores cuyos conocimientos son modestos o elementales, razón por la cual se ha impedido en la mayoría de los casos la evolución de elementos que bien preparados contribuirían de manera más efectiva en la investigación de los delitos.

Para mejorar y dar más luz a la presente Tesis, expongo una orientación Teórico-práctica, sobre la Criminalística, Ciencia Penal que auxilia con sus Conocimientos, Métodos y Técnicas a los Organismos que procuran y administran justicia, sin apartarse del procedimiento sistemático de proceder y adoptando una terminología adecuada para mayor comprensión. Dichos Organismos son: Organo investi

gador, conocido como Ministerio Público. Organo Jurisdiccional, -
conocido como Juez, y la H. Suprema Corte de Justicia.

La segunda parte se refiere en sí al marco Teórico-Práctico -
de la Fotografía Forense, en el esclarecimiento delictivo, esta -
bleciendo su Concepto, Aplicabilidad y Eficacia dada por el Orga -
no Investigador, continuando, seguiré con: Algunos Casos Prácti -
cos que han tenido fama en el Sistema Criminalístico, aunado a -
una serie de Fotografías para su mejor comprensión.

En la tercera parte analizaré el marco Teórico-Práctico de -
la Técnica de Walker, la cual para muchos Criminalistas no debe -
existir, y para otra gran parte sí debe ser aplicada, establecien -
do su Concepto, Fin, Fundamento y Material Químico, por último se -
ñalaré el Método Aplicado por el Organo Investigador, precisando -
el Origen y Causa, verdaderamente controversial pero apasionante.

En la cuarta parte hablaré del marco Teórico-Práctico de la -
Técnica del Rodisonato de Sodio, estableciendo su Concepto y com -
paración con la controversial Técnica de Harrison. Así como la -
Solución Física, el Enfoque Metodológico, la Descripción de la -
Técnica del Rodisonato de Sodio, Material y Método e Interpreta -
ción de resultados.

No dejando pasar por alto las conclusiones de referencia -
general.

LA CRIMINALISTICA Y LA APLICABILIDAD PRACTICA DE ALGUNAS CUESTIONES TECNICAS Y CONSIDERACIONES RESPECTO AL VALOR PROBATORIO A CARGO DEL ORGANO INVESTIGADOR, ORGANO JURISDICCIONAL Y LA H. SUPREMA CORTE DE JUSTICIA.

T E M A R I O .

INTRODUCCION.

Pág.

CAPITULO 1.

LA CRIMINALISTICA .

1. LA CRIMINALISTICA.....	1
1.1 ORIGEN DE LA CRIMINALISTICA.....	6
1.2 DESARROLLO DE LA CRIMINALISTICA.....	10
1.3 LA CRIMINALISTICA EN LA ACTUALIDAD.....	17
1.4 DIFERENCIA DE LA CRIMINALISTICA CON OTRAS CIENCIAS PENALES.....	19
1.5 OBJETIVOS DE LA CRIMINALISTICA.....	27
1.5.1 OBJETIVO MATERIAL.....	31
1.5.2 OBJETIVO GENERAL.....	38
1.5.3 OBJETIVO FORMAL.....	38
1.6 LA CRIMINALISTICA DE CAMPO Y SU METODO.....	39
1.7 LA CRIMINALISTICA Y LA PRUEBA PERICIAL.....	41
1.8 LA CRIMINALISTICA EN AUXILIO DEL ORGANO INVESTIGADOR...	44
1.9 LA CRIMINALISTICA EN AUXILIO DEL ORGANO JURISDICCIONAL.	46
1.10 HIPOTESIS EN RELACION AL CRITERIO QUE TOMA LA H. SUPREMA CORTE DE JUSTICIA, RESPECTO DEL VALOR PROBATORIO A LAS TECNICAS APLICADAS EN LA PRESENTE TESIS.....	47

CAPITULO II.

**MARCO TEORICO PRACTICO DE LA FOTOGRAFIA
FORENSE, TECNICA PRACTICA Y EFICAZ EN
EL ESCLARECIMIENTO DELICTIVO ACTUAL.**

PÁG.

2.1 CONCEPTO.....	50
2.2 APLICABILIDAD Y EFICACIA DADA POR EL ORGANO INVESTIGA- DOR.....	53
2.3 CASOS PRACTICOS.....	62

CAPITULO III.

**MARCO TEORICO PRACTICO DE LA TECNICA
DE WALKER, EFICAZ EN LA CRIMINALISTICA.**

3.1 CONCEPTO.....	71
3.2 FIN.....	73
3.3 FUNDAMENTO QUIMICO.....	77
3.4 MATERIAL QUIMICO.....	78
3.5 METODO APLICADO POR EL ORGANO INVESTIGADOR.....	79

CAPITULO IV.

MARCO TEORICO PRACTICO DE LA TECNICA DEL RODIZONATO DE SODIO, SOLUCION EFICAZ EN- EL AUXILIO DE LA CRIMINALISTICA.

PÁG.

4.1 CONCEPTO.....	88
4.2 TECNICA DEL RODIZONATO DE SODIO Y COMPARACION CON LA - TECNICA DE HARRISON.....	88
4.3 ¿ EN QUE SE BASA LA SOLUCION FENOMENO FISICO DEL PRO - BLEMA PLANTEADO ?.....	93
4.4 ENFOQUE METODOLOGICO DE LA CUESTION.....	93
4.4.1 METODO RUDIMENTARIO.....	96
4.4.2 METODO QUIMICO.....	96
4.4.3 METODOS FISICOS.....	102
4.5 DESCRIPCION DE LA TECNICA DEL RODIZONATO DE SODIO.....	102
4.5.1 MATERIAL Y EQUIPO.....	103
4.5.2 METODO.....	104
4.5.3 INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	109

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

CAPITULO

I

CAPITULO 1. LA CRIMINALISTICA.

En lo que se refiere a la Criminalística, sus conocimientos - metodología y tecnología, asesoran e ilustran desde el principio - hasta el final del procedimiento, las Investigaciones Policiales, - Ministeriales y Judiciales, por ejemplo, tanto el Ministerio Público, como la Policía Judicial, al emprender sus pesquisas en el lugar de los hechos o en otros sitios relacionados, necesitan de inmediato y en primer término de la Tecnología y Metodología de la - Criminalística, con el fin de captar y formarse una idea veraz respecto al hecho que se investiga, donde siempre resulta imperativo - llegar al conocimiento técnico de elementos de juicio que serán de valiosa utilidad para:

1. Descubrir o reconocer la existencia del hecho mediante la localización, identificación y estudio de las evidencias.
2. Determinar si el hecho puede ser o no delictuoso mediante la evaluación de las evidencias.
3. Señalar e identificar los agentes vulnerantes utilizados - en el hecho y sus manifestaciones, respectivamente.
4. Localizar evidencias identificadoras del o de los presuntos responsables y de otros involucrados.
5. Localizar evidencias reconstruccioneras para determinar la me

cánica del hecho.

6. Reconocer evidencias para la identificación y reconocimiento de participación de la víctima, si existiese.

La Criminalística se aplica desde el punto de vista técnico y científico, en el contexto del dilema de la comisión de un hecho - donde casi siempre participan y se desprenden los siguientes elementos: el escenario del hecho, el sujeto activo, el sujeto pasivo, los agentes vulnerantes utilizados y las evidencias producidas.

Para el eficaz desenvolvimiento de las investigaciones periciales, policiales, ministeriales y judiciales, la Criminalística cuenta con especialistas en sus diversas disciplinas Científicas, quienes a petición expresa intervienen en el procedimiento penal, ya sean llamados o sea autorizada su intervención por el Ministerio Público, por el Juez o por otro Funcionario de la Corte, los que para pronunciar o tomar alguna decisión o resolución, cuando resulta necesario se apoyan en la asesoría pericial, dependiendo del caso y sus circunstancias, conociendo los expertos que intervienen en la responsabilidad técnica y profesional, para dictaminar eficaces y eficientemente sobre las interrogantes que se les mencionan, es decir, los Funcionarios citados para tomar luz Técnica Científica en beneficio de sus juicios inductivos y deductivos necesita auxiliares o unidades de apoyo especializadas ajenas al Derecho, que les revelen o contesten las cuestiones técnicas relativas al caso concreto que se inquiere. En virtud de los requerimien

tos especializados. La Criminalística cuenta con los siguientes - expertos para aportar, corroborar o rectificar información procedente de otras fuentes testimoniales, confesionales, documentales, judiciales y presuncionales;

1. Peritos en Criminalística de Campo.
2. Peritos en Balística.
3. Peritos en Documentoscopia.
4. Peritos en Explosivos e Incendios.
5. Peritos en Fotografía.
6. Peritos en Hechos de Tránsito Terrestre
7. Peritos en Sistemas de Identificación.
8. Peritos en Química, Física y Biología. (Técnicas Forenses de Laboratorio).

"En la investigación de los hechos no debe olvidarse a los inocentes, quienes casi siempre se ven o los involucran en la comisión de los ilícitos; Ante tal situación, la Criminalística señala en sentido estricto, evidencias o indicios que hagan probable la responsabilidad de los sujetos activos, y por otro lado, deslindar de culpa o dolo a los inocentes que también son víctimas, en concreto y sin pretender desvirtuar los objetivos de la ciencia en cuestión, a través de sus disciplinas científicas, señala a los responsables y protege a los inocentes". (1)

(1) Juventino Montiel Sosa. Manual de Criminalística, s/s. Editorial Limusa, Naucalpan, Estado de México, 1991. p. 14.

Por otra parte, es importante recordar que existen otro tipo de especialistas periciales, ajenos al marco científico de la Criminológica General, pero que de acuerdo con las necesidades de asesoría pericial a los Órganos, Persecutorio y Jurisdiccional, también es esencial su intervención en la investigación de los delitos, ellos son;

1. Peritos en Contabilidad.
2. Peritos Intérpretes.
3. Peritos en Ingeniería.
4. Peritos en Valuación.
5. Peritos en Electricidad.
6. Peritos en Mecánica.
7. Peritos en Hojalatería.
8. Peritos en otras Areas Especializadas.

Existen también otras especialidades con objeto de auxiliar ex pedita y eficazmente las investigaciones policiales, ministeriales, y judiciales. En tal virtud, resulta importante identificar y hacer las diferencias relativas de cada una de las especialidades Criminales con las otras especialidades periciales, aunque todas esas según su fundamento y utilidad científica, pueden participar o ser consideradas como medios de prueba pericial durante el procedimiento penal.

Las evidencias físicas o materiales asociadas o hechos ilícitos, acontecimientos, cosas o personas, son objeto de estudio de la

Criminalística y de otras especialidades periciales, y si no hay - indicios materiales o su registro en las diligencias relativas, -- difícilmente podría aplicarse la Pericia Criminalística, no obstante, en algunos casos los Órganos Investigador y Jurisdiccional solicitan a determinados peritos que estudien las descripciones de - hechos, acontecimientos, objetos o personas, con objeto de saber - la verdad o falsedad técnica de los testimonios, declaraciones o - confesiones en autos y así conocer la verdad respecto a los hechos que se investigan, o, en su caso, para saber de otros aspectos técnicos del caso concreto que ayuden a normar sus juicios para la toma de decisiones.

En conclusión, el fundamento de la aplicación de la pericia -- con el auxilio de cualquier ciencia, disciplina, arte u oficio, es sobre evidencia material, como objetos, instrumentos, sustancias o personas, que pueden ser usadas en la comisión del ilícito, o, en su caso, ser producidos o afectados durante la realización del mismo. En estos casos las evidencias se presentan (In Facto), y su estudio y utilidad es (Post Factum), o sea, son testigos mudos que se utilizan y generan durante el hecho, pero que estudiados técnica y científicamente sirven como testigos periciales después de efectuado el hecho, siendo suministrados los resultados de su estudio por medio de dictámenes periciales.

Por su parte el Dr. García Ramírez, destaca que sus indicios - aportados ya existentes pueden ser hechos, datos o circunstancias - ciertos o conocidos, de los que se desprende mediante elaboración -

lógica, la existencia de otras circunstancias, hechos o datos desconocidos.

Específicamente, el propio Dr. García, confirma jurídicamente la metodología científica de investigación, basada en el principio de que con fundamento en algunos indicios conocidos se llega al conocimiento de fenómenos desconocidos o de verdades cognoscibles, y es el perito quien asesora y se integra a las actividades del Ministerio Público y de la Policía Judicial en el lugar de los hechos, - en otros sitios de investigación y en las oficinas de trabajo, para participar en las inspecciones del caso concreto, identificando y señalando elementos, así como haciendo recomendaciones específicas, para tomar nuevas decisiones de acción durante las investigaciones. De esta manera participando e integrándose de la misma manera en las actividades jurisdiccionales.

1.1. ORIGEN DE LA CRIMINALISTICA.

Hanns Gross, joven Juez de Instrucción, al darse cuenta de la falta de conocimientos de orden técnico que privaba en la mayoría de los Jueces, requisito indispensable para desempeñar con eficacia el cargo de Instructores, decidió escribir un libro que sistematizado contuviera todos los conocimientos Científicos y Técnicos, que en su época se aplicaban en la Investigación Criminal.

Podemos destacar que las investigaciones policíacas se empeza-

ban a guiar Científicamente, pero con un porcentaje considerable - de Empirismo, donde se usaba la Intuición y el Sentido Común y lógicamente no se obtenían resultados muy satisfactorios, pero todas estas Investigaciones y Pesquisas Empíricas, adquirieron un nombre propio que les dio el más ilustre y distinguido Criminalista de to dos los tiempos, el Doctor en Derecho Hanns Gross, denominándole - CRIMINALISTICA, en Graz Austria, en 1892, dada a conocer mediante su obra; Handbuch Fur Untersuchungsrichter Als System Der Kriminalistik, (Manual del Juez, Todos los Sistemas de Criminalística), - en 1893, se imprimió la segunda Edición en esa misma Ciudad.

Esta obra salió a la luz pública por primera vez en 1894, y - en 1900, Lázaro Pavía la Editó en México, traducida al Español por Máximo Arredondo, bajo el Título "Manual del Juez", y fue Hanns -- Gross, quien en esta obra utilizó por vez primera el término, Criminalística.

El referido jurista Máximo Arredondo, en el prólogo que hace al Manual del Juez, publicado en Madrid España, en 1894, valora su contenido y precisa la fecha en que el Dr. Hanns Gross, dio a cono cer la Criminalística, explicando lo siguiente: No existiendo en nuestro País obra alguna que viniera a llenar el vacío de que an - tes habíamos, no hemos dudado en acudir a las literaturas extran - geras, y muy particularmente a la Alemana, claro que en la literatura Alemana se incluye la de Austria a cuyo País pertenece el Au - tor, que como se sabe figura en primera línea, en la evolución ju - rídica moderna, y entre los muchos libros que hubiéramos podido es

coger hemos dado la preferencia por su modernismo y su mérito - indiscutible a la obra del Dr. Hanns Gross, publicada en Graz-Austria (Enero 1893), y que tan justos y universales elogios- ha merecido a la Prensa Europea.

En el periodo del nacimiento de la Criminalística, otro - eminente Jurista Español, Enrique de Benito, comentaba, Esta es la dirección que en nuestros días ha seguido Hanns Gross, fundador de la que él llama Criminalística o Heterogéneo Material de Conocimientos Útiles al Juez, al Agente de Policía y al Gendarme.

" El Dr. Hanns Gross, nació en Graz Austria en 1847, fue Juez de Instrucción en Stegermark y Profesor de Derecho Penal, - en la Universidad de Graz, y por primera vez fue quien se refirió a los métodos de investigación criminal como Criminalística. La elaboración del Manual del Juez le tomo 20 años de experiencias e intensos trabajos, en donde hizo orientaciones que debe reconocer la instrucción de una averiguación para aplicación de la técnica del interrogatorio, el levantamiento de planos, diagramas, utilización de los peritos, la interpretación de escrituras, conocimiento de los medios de comunicación entre los participantes de un mismo delito para el reconocimiento de las - lesiones". (2)

(2) El Manual del Juez. s/e. Editorial, Viuda e Hijos de M. - Tello. Madrid España, 1894. p. 7.

Hanns Goppinger comenta; Citamos en forma particular a la Escuela Austriaca. Empezó con Hanns Gross y del campo total de la Criminología, subraya sobre todo la rama Criminalística. Gross fundó en 1912, el Real e Imperial Instituto de Criminología en Graz, - el Primer Instituto Criminológico Universitario en Europa, no se contentó con la mera advertencia de la necesidad de la investigación Criminológica, sino que llevó a cabo personalmente investigaciones en el Instituto de Graz, cuyo punto principal lo constituyeron cuestiones de la Psicología de la declaración y del interrogatorio, junto a su Manual para Jueces de Instrucción y su otra gran obra; La Psicología Criminal, merece particularmente ser destacado el Archiv Fur Kriminalanthropologie und Kriminalistik, hoy: Archiv Fur Kriminologie, fundado por él en 1898. Tras la muerte de Gross, Adolfo Lenz continuó al frente del Instituto en Graz.

Del contenido científico del Manual del Juez, se desprende - que el Dr. Hanns Gross, en su época constituyó a la Criminalística con las siguientes materias; Antropometría, Argot Criminal, Contabilidad, Criptografía, Dibujo Forense, Documentoscopia, Explosivos, Fotografía, Grafología, Hechos de Tránsito Ferroviario, Hematología, Incendios, Medicina Legal, Química Legal e Interrogatorio.

1.2 DESARROLLO DE LA CRIMINALISTICA.

En los años de la creación de la Criminalística, varios estudiosos de la Investigación Criminal se inclinaron en llamar al conjunto de métodos para la investigación de delitos, como Policia Ju

dicial Científica, entre ellos estaban; Alongi, De Benito, Ferri, Lombroso, Nicéforo, Otto Longhi, Reiss, Roumagnac, y otros científicos. En Berlín en 1900, Paul Jeserich, respaldaba a Gross con la publicación de su manual; Handbuch Der Kriminalistischen Photographie, donde exponía Técnicas para la toma de Fotografías en las na cientos Investigaciones Criminalísticas.

"Pero para Hanns Gross, la Criminalística era una disciplina - auxiliar Jurídico-Penal y su obra se tradujo a varios idiomas, provocando el interés de otros especialistas quienes empezaron a hacer observaciones y contribuciones a la naciente disciplina".(3)

En varios Países las necesidades de la Policía se hicieron notorias y nació la imperiosa obligación de llevar a cabo estudios - especializados para poder ocupar puestos en la Policía, conforme - progresaron las ciencias y se hicieron nuevos descubrimientos, la Criminalística tomó de ellas lo que era útil para su desarrollo.

En 1896, Juan Vucetich logra que la Policía de Río de la Plata, Argentina, deje de utilizar el método antropométrico de Bertillon, reduce a cuatro los tipos fundamentales de la Dactiloscopia, determinados por la presencia o ausencia de los Deltas. Vucetich - nació en Croacia, Yugoslavia.

(3) Homero Villarreal Rubalcava. Apuntes de Criminalística. Editorial Multicopiados, México 1969. p. 8.

En 1897, el Profesor Salvatore Ottolenghi, presentó un programa para el curso de Policía Científica, en el cual desarrollaba -- sus sistemas de enseñanza aplicados en la Facultad de Medicina en Siena, Italia, desde ese año hasta después de 1915.

En 1899, el Profesor Salvatore Ottolenghi, junto con Alongi, fundaron una revista llamada "Polizia Scientifica". Lombroso, Ferreri y Alongi, invocaban pronto en Italia una Policía Judicial Científica, de la que tomaba parte la identificación de los delincuentes, acerca de la cual ya en 1872, había ideado un método antropométrico el Italiano Donini (Bognoni), a quien siguieron en esta -- senda, Anfoso de Blacio y otros.

Alfredo Nicéforo, en la "Scuola Positiva", en Roma en 1903, -- con su monografía de estudio y enseñanza de la Criminología, colocaba por vez primera a la Policía Judicial Científica, en el cuadro general de la Criminología.

Entretanto, los Países Latinoamericanos iniciados por Juan Vucetich, se integran al uso de métodos científicos en la Investigación Criminal, escribían obras y creaban sus Institutos de Policía y Laboratorios de Criminalística, ya que en 1904, el Sistema -- Dactiloscópico de Vucetich había sido aceptado casi Universalmente como el más práctico y operable.

En México, en 1904, el Profesor Carlos Roumagnac escribía los primeros fundamentos de Antropología Criminal, con base en estudios efectuados en la Cárcel de Belén México D.F. Y en 1907, el --

mismo Roumagnac, ponía en práctica el Servicio de Identificación en la Inspección General de Policía de la Ciudad de México, por consiguiente, también identificaba a las reclusas de la Cárcel de Coyoacán por medio de la Dactiloscopia.

En Inglaterra, en 1905, Sir Francis Galton, modificó su sistema citado en *Fingerprint Directories*, con otro manual publicado con el nombre de *Classification and uses of Fingerprints*.

Constancio Bernaldo de Quiroz en España 1908, reducía a tres - la fase de formación y evolución de la Policía Científica.

A) Una primera fase equívoca, cuando el personal policiaco, incluso el Jefe como Vidocq, eran reclutados entre los mismos delincuentes como conocedores insustituibles de las personas y artes de los malhechores.

B) Una segunda fase empírica en la cual el personal, ya no tomado de entre los delincuentes, lucha con ellos empíricamente sólo con las facultades naturales, vulgares o excepcionales.

C) Corresponde a una tercera fase científica en que a estas facultades naturales, se añaden métodos de investigación, técnicas, - fundados en la observación razonada y en el experimento químico, fotográfico, etc.

El Alemán Rudolph Archibald Reiss, en Lausana Suiza, 1911, se -

dedicaba integralmente a los estudios de la Policía Científica y escribía una Tesis al respecto, también era Profesor en Ciencias Policiacas en la Universidad de esa Ciudad hasta 1915.

Honns Gross, después de una apasionante vida científica, - muere en su Ciudad natal en 1915, hubo consternación mundial por la pérdida de tan discutido Criminalista.

" En México, a principios del siglo XX, los Doctores, Francisco Martínez Baca y Manuel Vergara, publicaban sus trabajos en su libro; Estudios de Antropometría Criminal, además el primero de los Doctores de referencia, escribía: Los Tatuajes, y el Licenciado Julio Guerrero, elaboraba una verdadera Tesis llamada, - La Génesis del Crimen en México, obra que en opinión de Carlos - Roumagnac, tuvo mucho éxito y se tradujo a muchos idiomas".⁽⁴⁾

Nuevamente en la Ciudad de México, en Enero de 1920, el Profesor Benjamín Martínez, fundó el Gabinete de Identificación y el Laboratorio de Criminalística en la entonces Jefatura de Policía del Distrito Federal, y escribía algunos de los primeros Tratados sobre Dactiloscopia.

En 1923, Carlos Roumagnac, escribía en México el primer Libro de Policía Judicial Científica, en donde definía los métodos y técnicas de esa época para las Investigaciones Criminales.

⁽⁴⁾ Cit Por. Constancio Bernaldo de Quiroz, Las Nuevas Teorías de la Criminalidad. 2a. Edición. Editorial, Cajica, México 1908. p. 25.

En 1935, "Los Policiólogos, Carlos Roumagnac, Benjamín Martínez, Fernando Beltrán, y otros, crean en la Ciudad de México - una Escuela para Policías, en la que se enseñaba la Criminalística entre otras materias. Escuela cuyo nombre sufrió varias transformaciones, la primera se llamó: Escuela Técnica Policiaca, la segunda; Escuela Científica de policía, para finalmente llamarse Escuela Técnica Policial. Dicha Escuela pasó por muchas vicisitudes y estuvo a punto de desaparecer".(5)

Fué hasta 1938, cuando el Doctor, José Gómez Robleda, Director de Servicios Periciales, indicaba la aplicación de la Criminalística en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, entonces también de Territorios Federales.

(5) Cit Por. Salvador López Calderon. Criminología. 8a. Edición. Editorial, Tolloacan S.A. Toluca México. 1978. p. 40.

"En 1946, plenamente entusiasmado con la Criminalística, el Dr. Constanancio Bernaldo de Quiroz, en las conferencias que dictaba en la Asociación de Abogados de Puebla México, explicaba que, de todos los elementos que intervienen en ella, de todos los temas de interés, de novedad que hay en la Policología, en la Policía Judicial Científica, que así se llama este aspecto de Criminalística". (6)

Hace una exposición muy interesante sobre la Antropometría, la Fotografía, la Dactiloscopia, en lo que se refiere a la Identidad del Malhechor, así como sobre la Prueba de Confesión con sus distintas modalidades, desde las Históricas Ordalías o Juicio de Dios hasta el uso del Suero de la Verdad y el Detector de Mentiras.

Pero apunta el Dr. Camilo Simón en 1955, que posteriormente a 1919, la Policía Científica ha llegado a ser Criminalística, ya que la experiencia ha demostrado que el estudio de las huellas criminales, manifiestamente importantes para la justicia y el descubrimiento de falsos documentos, sobrepasa las responsabilidades de las Investigaciones Policiales, Especialistas, Biólogos, Físicos y Químicos, deben intervenir, ello encierra la necesidad de crear Laboratorios de Criminalística, que dispongan de buen Instrumental Científico y de especialistas competentes, para la exacta aplicación de

(6) Panorama de la Criminología, Editorial José M. Cajica Jr. Puebla México. 1949. pp. 91-93.

las diversas Técnicas de aplicación Criminalística, en el esclarecimiento delictivo, en México y en el Mundo.

1.3. LA CRIMINALISTICA EN LA ACTUALIDAD.

En resumen, se puede decir que la Criminalística ha vivido sé lo una época, se inició en la Científica y continúa en la misma, y ha terminado con la equivocación y empirismo de la Investigación - Policiaca. Y a través de su historia, se ha fortalecido y enriquecido gracias a las aportaciones anteriores y actuales de Estudio - sos Europeos y Norteamericanos, como; Alongi, Bertillón, Bradford, Bridges, Bryan, Borri, Burrend, Ceccaldi, Constain Medina, Constant Chávez, Cowan, Cunningham, De Blasio, Ferri, Fox, Galton, Gopinger, Harris, Hatcher, Henrri, Hofman, Hughes, Lacassagne, Lo -- card, Malpighi, Nicéforo, Oloriz, O Connors, Osterburg, Ottolengi, Purkinje, Reiss, Safertein, Sekharan, Snider, Soderman, Thorwald, Thomas, Turner, Vandesvoch, Vivert, Villalain, Weller, y Otros.

Así como gracias a las aportaciones de Científicos Latinoamericanos, como; Abreu Gómez, Albarracín, Fernández Pérez, Gutierrez, Tibón, Benítez, Castellanos, Jimenez Navarro, Latzina, Luque, Martínez, Moreno González, Oliveros Sifontes, Padrón, Peña Reyes, Pérez Vega, Roumagnac, Sandoval, Sodi Pallares, Villarreal Rubalcava, Villavicencio, Vucetich (Nacionalizado Argentino). Y otros.

La Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, como se indicó participó en la Investigación Científica con la aplicación de la Criminalística. "En 1938, colaboraron para ello desde entonces, ilustres Científicos Mexicanos como; José Gómez Robledo-

(iniciador), Fernando Beltrán, Arturo Baledón, José Torres Torija-José Sol Casao, Salvador Iturbe Alvarez, Javier Piña y Palacios, - Jorge Peña Reyes, Luis R. Moreno González, Ramón Fernández Pérez, - Homero Villarreal Rubalcava, Raúl Jimenez Navarro, José Argote Barrera, y otros no incluidos en la Historia de la Criminología en México". (7)

En la Actualidad, en la Procuraduría General de Justicia del D.F. a los miembros de la Policía Judicial, Peritos y Ministerio Público, no sólo se les exige Capacidad Inductiva y Deductiva en la Investigación de los Delitos, sino también una esmerada preparación Científica en el Estudio de las Ciencias Penales, que acertadamente se imparten en el Instituto de Formación Profesional de la misma Institución, donde desde la época del Maestro Javier Piña y Palacios y del Doctor Sergio García Ramírez, responsable cultivador de las Ciencias Penales en México.

Se ha manifestado la buena intención de que México esté a la altura de otros Países del Mundo, en el estudio de las disciplinas Criminológicas, Criminológicas y Policiológicas.

(7) Rafael Moreno González. Manual de Introducción a la Criminología, Editorial Porrúa S.A. México 1977. Algunos datos históricos fueron consultados del Cap. VIII. pp. 237-249.

1.4 DIFERENCIA DE LA CRIMINALISTICA CON OTRAS CIENCIAS
PENALES.

"Por desgracia es muy frecuente, aun en nuestros días, la confusión que se hace de los términos, Criminalística, Criminología, -Policía Científica, Policía Técnica, Policicología, etc. Los cuales tienen significados diferentes, apesar de que se refieren a disciplinas que se encuentran muy relacionadas entre sí". (8)

La confusión se da con mayor frecuencia entre Criminalística, y Criminología, debido muy probablemente a la falta de información o a información errónea. Mucha culpa de esto la tienen los traductores, quienes traducen Criminología por Criminalística, quizá en parte, debido a que en el diccionario de la Real Academia Española no existe la palabra Criminalística.

Por ello, es muy importante deslindar de la manera más clara los límites entre las Ciencias que más se prestan a confusión, iniciando por la Criminología. Pero antes mencionaré, a manera de adelanto, una somera idea de lo que es la Criminalística a fin de contar con un punto de comparación.

(8) Ernesto Sodi Pallares. et/al. La Criminalística y su Importancia en el Campo del Derecho. Editorial, Populibros la Prensa. - México. 1970. pp. 5-6.

La definición más común entre la mayoría de los autores es - la que concibe a la Criminalística como la disciplina auxiliar - del Derecho Penal, que se ocupa del descubrimiento y verificación Científica del Delito y del Delincuente.

Aparte de algunos otros puntos discutibles, consideramos que la anterior definición adolece de imprecisión en su última parte, al hablar de Delito y Delincuente. En efecto, el experto en Criminalística, al intervenir en la Investigación de un Hecho Determinado, no puede saber previamente si se trata de un delito o no. - Es por eso que nosotros hablamos de Presunto Hecho Delictuoso, como veremos en seguida al exponer nuestra definición.

Nosotros definimos a la Criminalística en los siguientes términos: Criminalística es la disciplina que aplica fundamentalmente los Conocimientos, Métodos y Técnicas de investigación de las Ciencias Naturales, en el examen del material sensible significativo relacionado con un Presunto Hecho Delictuoso, con el fin de determinar, en auxilio de los órganos encargados de administrar - justicia, su existencia, o bien reconstruirlo, o señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

La Criminalística se ocupa fundamentalmente de determinar en qué forma se cometió un delito y quien lo cometió. Esta idea no - es muy completa, como veremos después al entrar más al fondo de - la cuestión, pero de momento nos será útil para poder establecer la comparación deseada, igualmente hay que aclarar que utilizamos

el término delito, sólo para fines de una más fácil comprensión, - pues en realidad se debe hablar de Presunto Hecho Delictuoso, como veremos más adelante.

Una vez esbozada la idea de lo que es la Criminalística, pasará a una somera revisión de los conceptos de Criminología y Policía Científica, Policía Técnica o Policología, Medicina Forense.

CRIMINOLOGIA Y CRIMINALISTICA NOCION DE LA CRIMINOLOGIA.

La Criminología es la disciplina que se ocupa del estudio del Fenómeno Criminal, con el fin de conocer sus causas y formas de manifestación, en tal virtud, según lo expresado se trata fundamentalmente de una Ciencia Causal-Explicativa.

DIFERENCIA ENTRE LA CRIMINOLOGIA Y LA CRIMINALISTICA.

"Una vez expuesto lo anterior, es fácil captar 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 más en su estudio y se plantea la interrogante del Por Qué del Delito". (9)

(9) Pablo Noriega de Tavira, et/al. Diez Temas Criminológicos - Actuales. P.G.J. del D.F. 1979. p. 12.

POLICIA TECNICA Y CRIMINALISTICA
NOCION DE POLICIA TECNICA O POLICIOLOGIA.

"La otra disciplina que frecuentemente se confunde con la Criminalística, es la Policiología o Policía Técnica, mal llamada Policia Científica, efectivamente, en este caso no se trata tanto de una Ciencia, cuando de una Técnica o Arte, ya que más que de principios abstractos y generales, consta de reglas prácticas encaminadas a la adecuada realización de las funciones propias de la policía, - tales como la Persecución y Aprehensión". (10)

DIFERENCIA ENTRE LA POLICIA TECNICA
Y LA CRIMINALISTICA.

No es necesario una profunda reflexión para captar la enorme - diferencia que existe entre esta disciplina y la Criminalística, - pues mientras ésta se dedica a investigaciones de carácter eminentemente Científico con el fin de determinar cómo y por quien fue cometido un delito, la Policía Técnica o Policiología, establece sólo - reglas prácticas encaminadas a la persecución y aprehensión del delincuente.

(10) Carlos Roumagnac. Elementos de Policía Científica. Editorial Botas, México. 1923. p. 9.

**AFINIDADES ENTRE LA POLICIA
TECNICA Y LA CRIMINALISTICA.**

Si bien es cierto que las diferencias entre estas dos disciplinas son muy notorias, también lo es que existen entre ellas ciertas afinidades o relaciones de proximidad, en efecto, como diremos en su lugar, el fin mediate o último de la Criminalística, consiste en auxiliar a los órganos encargados de administrar justicia, entre otras cosas, para que éstos puedan proveer a la captura de los delincuentes y la puesta en obra de las correspondientes medidas punitivas. Ahora bien, es precisamente la Policía Judicial, en su carácter de auxiliar del Órgano Persecutorio (Ministerio Público). Y del Órgano Jurisdiccional (Jueces Penales). La que mediante la aplicación de las reglas establecidas por la Policiología o Policía Técnica, se encarga de llevar a cabo la persecución y aprehensión de los delincuentes.

Podríamos decir, que la Criminalística y la Policía Técnica se encargan de dos fases distintas de una misma operación en la Pesquisa.

A) De una primera etapa o fase que podríamos llamar, Determinativa, en la que se trata de establecer o determinar si se ha cometido o no un delito; Cómo y Quién lo CometiÓ, fase de la que se encarga la Criminalística.

D) Una segunda etapa o fase que podría denominarse, Ejecutiva-

en la que, con base en los datos concretos proporcionados por los expertos en Criminalística, se trata de aprehender al delincuente, correspondiendo esta fase a la Policiología o Policía Técnica.

DIFERENCIA DE LA CRIMINALISTICA CON LA MEDICINA FORENSE.

El Dr. Ramón Fernández Pérez, explica que la Medicina Forense es una disciplina de aplicación de Conocimientos Científicos, de índole fundamentalmente Médica, para la resolución de problemas Biológicos Humanos que están en relación con el Derecho, estudia los efectos de hechos que pueden ser delictivos o no, para aportar al Juzgador las pruebas periciales de carácter Médico Legal. Pruebas eminentemente Técnicas y Científicas, de la Investigación Judicial.

La Criminalística con sus ramas en el campo de los hechos, de las normas con técnicas adecuadas para proteger, observar y fijar el escenario del Crimen, asimismo de las técnicas para buscar, levantar, embalar y etiquetar los indicios asociados al hecho y con los conocimientos y experiencias del experto estudia e interpreta la ubicación y presentación morfológica de los indicios de un hecho determinado.

La Criminalística también reúne las técnicas forenses en el laboratorio, para llevar a efecto los análisis, experimentaciones y cotejo de particularidades de los propios indicios provenientes

del escenario del crimen, de la víctima o del victimario con el objeto primordial de dar solución científica a los problemas planteados en la Investigación Criminal.

Estableciéndose una primera fase determinativa en el estudio científico del lugar de los hechos y de los indicios y corresponderá a la Policiología, desarrollar las actividades investigativas aplicando los dispositivos.

En conclusión, es importante conocer que la Criminalística - la creó un Doctor en Derecho, Hanns Gross, para auxilio del Derecho, y debe quedar perpetuamente en nuestra mente que la Criminalística descubre la forma del hecho, con sus mecanismos, instrumentos y manifestaciones y la Medicina Forense determina las causas de la Muerte, por medio del estudio de las lesiones infringidas, si existe en el Occiso, o en su caso da solución a otro tipo de aspectos biológicos humanos.

Y en lo que se refiere a la aplicación de algunas de las Ciencias penales, cuando se recibe una denuncia o querrela, dependiendo de las características del hecho, si se tratara de muerte violenta, el funcionario del Ministerio Público inicia el procedimiento penal con la aplicación del Derecho Procesal y Penal.

Al solicitar la intervención de los peritos en las ramas específicas, a efecto de que lo auxilien en la Investigación Ministerial se recurre a la Criminalística General.

Por tanto, al darle intervención a la Policía Judicial, para auxiliar en las localizaciones, persecuciones, detenciones y conducciones de los presuntos autores, se pone en práctica a la Policiología.

También al intervenir los Médicos Forenses en el levantamiento, examen y necropsia del cadáver si existiera, o en su caso para el examen de otro tipo de lesiones u otro tipo de problemas biológicos-humanos, que están en relación con el Derecho, se está aplicando la Medicina Forense.

Y finalmente, como disciplina causal-explicativa, para el estudio del delito, delincuente, delincuencia y tratamiento para la posible readaptación social del autor del hecho, se presenta la -- Criminología.

Sin descartar que quizá en la fase Jurisdiccional se requiera nuevamente conforme a la ley de algunas de las ciencias enunciadas para aclarar o ampliar alguna interrogante no explicada claramente o no entendida, o en su caso para la práctica de otras diligencias que fueren.

Es decir, son Seis las Ciencias Penales que casi siempre participan en la Investigación de cierto tipo de Hechos: Derecho Penal, Derecho Procesal, Criminalística, Policiología, Medicina Forense, y Criminología. Aunque en otra clase de hechos puede faltar alguna de las cuatro últimas o se pueden agregar otras Ciencias -

Penales, para la mejor investigación y estudio del caso que se presente de acuerdo con sus características.

1.5. OBJETIVOS DE LA CRIMINALISTICA.

La Criminalística es indispensable en la investigación de hechos presuntamente delictuosos para una correcta procuración y administración de justicia, por tal motivo deben conocerla todos los funcionarios que realicen tareas relacionadas con ella, principalmente, Agentes de la Policía, Peritos, Agentes del Ministerio Público, Jueces, Magistrados y Abogados Litigantes.

En tal virtud apartir de este subcapítulo, se incluyen datos aprovechables para efectuar un análisis logístico, para observar el desarrollo de aumento de los conocimientos de esta Ciencia en estudio.

La Investigación Criminalística funda sus tareas profesionales en el estudio Científico de las Evidencias Materiales y se debe prever que el Empírico no confunda con sus argumentos y estar atento a los razonamientos del Científico. El Dr. Hanns Gross, recuerda lo siguiente; La Teoría Aislada engendra conocimientos pudentescos; La práctica en sí conduce al Empirismo, tan sólo de feliz meridaje de una y otra, puede resultar el conocimiento casi perfecto.

El Dr. Moreno González, Mexicano, señala que Criminalística, es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, - métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo, relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de determinar en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia, su existencia o - bien reconstruirlo o señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

Por su parte el Dr. Dimas Oliveros Sifontes, en su manual la define así, Criminalística, es el conjunto de procedimientos aplicables a la búsqueda y el estudio material del crimen para llegar a su prueba.

El Dr. Rodríguez Manzanera, define a la Criminalística así, - Es el conjunto de conocimientos aplicables a la búsqueda, descubrimiento y verificación científica de un delito en particular y del presunto responsable de éste.

Los Criminalistas Sodi Pallares, Palacios Bermudes y Gutierrez Tibón, exponen que el fin de la Criminalística consiste en el descubrimiento del delito, del delincuente y de la víctima a la - que perjudicó el delito, y agrega en forma muy importante, que la Criminalística es una disciplina explicativa y formalista, constituida por un conjunto sistematizado de diversas disciplinas naturales y que tiene por objeto el descubrimiento y verificación del delito, desde luego que es una disciplina auxiliar pero que com -

prueba el delito y estudia al delincuente en forma científica.

El Maestro Villarreal Rubalcava, en sus apuntes de Criminalística la define así: Es la disciplina auxiliar del Derecho Penal - que mediante la aplicación de las técnicas y conocimientos científicos a las pesquisas del Procedimiento Criminal, se ocupa del descubrimiento y verificación científica del Delito y del Delincuente.

Y el Dr. Quiróz Cuarón, la define de la siguiente manera: La Criminalística es, la disciplina auxiliar del Derecho Penal, que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del Delito y del Delincuente.

Pero no se pretende dar todas las definiciones que existen de la ciencia en estudio, sino solamente expongo algunas a fin de que el estudioso norme su criterio y considere el propósito científico de ella.

También hay opiniones muy valiosas de otros Criminalistas, - como la de Octavio Luque, en su obra, Elementos de Criminalística, de Roberto Albarracín, en su manual de Criminalística, De Pierre - Fernand Cecaldi, en su obra la Criminalistique, del Dr. Luis Sandoval Smart, en su manual de Criminalística, y del más grandioso de todos los tiempos en la rama Criminalística, el Dr. Hanns Gross en su manual del Juez, sin olvidar a Edmon Locard, Jean Gayet, Harri-Soderman, Lemoyné, y otros excelentes estudiosos de la Investiga -

ción Criminal, cuya importancia ha llegado a los más altos niveles en la Administración de Justicia.

Por nuestra parte y considerando la evolución científica de esta ciencia en estudio, se puede dar una definición contemporánea de acuerdo con su aplicación en la investigación de hechos presuntamente delictuosos. La Criminalística es una Ciencia Penal auxiliar que mediante la aplicación de sus conocimientos, metodología, y tecnología, al estudio de las evidencias materiales, descubre y verifica Científicamente la existencia de un Hecho Presuntamente Delictuoso y al o los Presuntos Responsables, aportando las Pruebas a los Organos que Procuran y Administran Justicia.

La anterior definición, hace comprender que la Criminalística se puede aplicar en auxilio de cualquier rama del Derecho General, o de otras Ciencias Penales, sin olvidar que en la actualidad es muy patente su aplicación en auxilio de Instituciones Particulares o gubernamentales, que han demostrado interés y la necesidad técnica de investigar conductas diversas en fraudes, abusos de confianza, robos, daños en propiedad, falsificación, etc. Así como en -- otras maquinaciones y maniobras donde la Criminalística coadyuva con su metodología y tecnología para dilucidar las interrogantes -- que se presentan en algún caso concreto, haya sido o no denunciado el hecho a las Autoridades Competentes.

1.5.1. OBJETIVO MATERIAL

De la definición también se deduce que el objeto de estudio u objetivo material de la Criminológica General, es el estudio de las evidencias materiales o indicios que se utilizan y que se producen en la comisión de hechos.

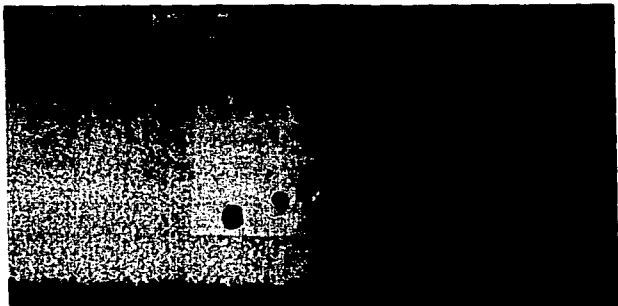
Y PARA EL EFECTO DE UNA MEJOR COMPRESION
PRESENTO UNA SERIE DE EJEMPLOS CON FOTOGRAFIAS.

(PARTICULARES)

·MARCA DE PISADAS, DEJADA POR
EL PROBABLE RESPONSABLE EN -
EL LUGAR DE LOS HECHOS.



•HUELLAS DACTILARES.



•VEHICULO UTILIZADO EN LA COMISION
DE UN HECHO DELICTUOSO.

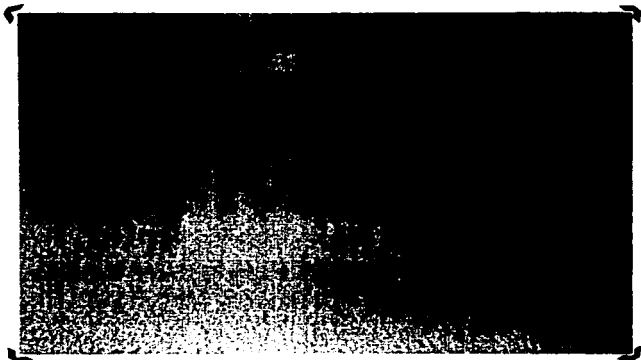


•EN EL LUGAR DE LOS HECHOS, SE ENCUENTRAN DIFERENTES HUELLAS, LAS QUE SE OBSERVAN A SIMPLE VISTA SON: (Líquido Hemático, - Una Botella vacía al parecer de Alcohol, Vasos Desechables y el Cuerpo de una Persona del Sexo Femenino).





-IMPRESION DACTILAR REVELADA EN LA
SUPERFICIE DEL ARMA DE FUEGO.



1.5.2. OBJETIVOS GENERALES.

Ese estudio de las evidencias materiales en la investigación - Criminalística, tanto en el campo de los hechos como en el laboratorio, llevan a un objetivo general perfectamente definido y circunscrito a cinco tareas básicas e importantes.

1. Investigar Técnicamente y Demostrar Científicamente, la existencia de un hecho en particular probablemente delictuoso.

2. Determinar los Fenómenos y Reconstruir el Mecanismo del Hecho, señalando los instrumentos u objetos de ejecución, sus manifestaciones y las maniobras que se pusieron en juego para realizarlo.

3. Aportar Evidencias o Coordinar Técnicas o Sistemas para la Identificación de la Víctima, si existiese.

4. Aportar Evidencias para la Identificación del o los Presuntos Autores.

5. Aportar las Pruebas Indiciarias para probar el grado de participación del o los Presuntos Autores y demás Involucrados.

1.5.3. OBJETIVO FORMAL.

Auxiliar, con los resultados de la aplicación científica de -

su Conocimiento, Metodología y Tecnología, a los Organos que procuran y administran justicia a efecto de darlos elementos probatorios, identificadores, reconstructores y que conozcan la verdad de los hechos que investigan.

1.6. LA CRIMINALISTICA DE CAMPO Y SU METODO.

Cuando se inicia y se realizan las investigaciones en un escenario del crimen, se deben sistematizar conocimientos Científicos, con objeto de aplicarlos en la localización, identificación y registro de todas las evidencias físicas que se utilizan y producen en la comisión de hechos, para tal objeto y para evitar errores, - se recomienda aplicar las siguientes Técnicas Metodológicas para la observación y registro del lugar de los hechos. Dicha Metodología para la Investigación Criminalística consta de los siguientes pasos.

1. Protección del Lugar de los Hechos.
2. Observación del Lugar de los Hechos.
3. Fijación del Lugar de los Hechos.
4. Colección de Indicios en el Lugar de los Hechos.
5. Suministro de Indicios al Laboratorio.

Con esta metodología de investigación, se resuelve la problemática existente para la realización de una Inspección Pericial,-

Ministerial o Policial, en forma completa y fehaciente del lugar - de los hechos, donde la protección se efectúa con la aplicación de las reglas adecuadas, observación, fijación y colección de todo - indicio, se realizan aplicando las técnicas metodológicas específicas y el suministro de indicios al laboratorio a las diversas secciones de Criminalística, se satisface con las normas establecidas para estas actividades. Es decir, se practica un método preciso, - eficaz y confiable en la investigación científica del escenario - del hecho.

Pero para tal efecto de resolver la problemática relativa a - las interrogantes que se presentan durante la investigación del hecho en el sitio del suceso, cuyos fenómenos, formas y mecanismos - deben ser meticulosamente comprendidos y científicamente explica - dos, bajo la responsabilidad de los expertos cuyos razonamientos - deductivos y decisiones van a constituir un elemento de prueba para dar a conocer todos los pormenores que llevan al conocimiento - de la verdad, se debe aplicar respectivamente los métodos, Deductivo e Inductivo, para determinar principios y procesarlos para verificar su tipificación deductiva y ordenarlos cronológica y sistemá - ticamente, a efecto de conocer precisamente todos los fenómenos de sarrollados en el caso concreto investigado.

1.7. LA CRIMINALISTICA Y LA PRUEBA PERICIAL.

El objetivo general del procedimiento penal es llegar al conocimiento de la verdad histórica de los hechos en el caso concreto-sujetos a investigación, y para lograr tal fin quienes intervienen en la procuración y administración de justicia utilizan los medios de prueba existentes en la legislación, con objeto de aprobar o desaprobar la existencia de los delitos y aplicar en su caso el Derecho Penal.

Por lo anterior, el Agente del Ministerio Público y el Juez requieren del apoyo de peritos especializados en determinadas ciencias, disciplinas, artes y oficios, para dilucidar los problemas planteados en aspectos técnicos periciales que se presentan en cada caso que atienden, con objeto de que con sus dictámenes periciales los ilustren y formen juicio en sus convicciones.

Así, siendo los peritos órganos de prueba auxiliares del Juzgador, como asesores técnicos en puntos que requieren conocimientos especiales, es natural que el Juzgador se pronuncie por la opinión de aquellos que le merecen mayor confianza, es de explorado derecho que las opiniones periciales se deben apreciar de acuerdo con las constancias de autos y no aisladamente.

Es importante destacar también que el perito sólo debe emitir su opinión con las conclusiones técnicas respectivas y no asumir -

funciones que por derecho corresponden al Juez, en la apreciación de las pruebas. Así mismo, debe evitar invadir áreas que no le correspondan.

El dictamen pericial sólo es atendible por el Juzgador mientras versa sobre la cuestión que lo motivó; Por tanto, si el Dictamen de Autopsia se ocupa en determinar, por ejemplo, el calibre de el arma de fuego con que se causó una lesión, atendiendo al diámetro del orificio de entrada, invade el ámbito de acción de los Peritos Balistas, y éstos invaden el de los Médicos Legistas si opinan sobre la alteración que pudo haber sufrido dicho orificio por el estado de descomposición del cadáver de la persona afectada.

En virtud de lo anterior, los Tribunales pueden conceder un valor probatorio pleno a los dictámenes técnicos. El Juez natural puede aceptar o rechazar el contenido de una prueba técnica como la es la pericial, que es emitida por un órgano especializado de prueba, de acuerdo con las facultades que le concede la ley, siempre y cuando el dictamen no viole las reglas que rigen su apreciación o algunos de los supremos principios de la Lógica, sino que, por el contrario, la opinión del perito, que es un testigo de calidad, llamado a opinar en el proceso, corresponde a la realidad de los acontecimientos. De ahí que el Juzgador está en posibilidad de rechazar un dictamen cuando éste sea conjetural, por cuanto no se basa en las constancias de autos o por que su opinión es singular, carece de lógica o resulta contradictoria en muchos casos.

Respecto a la desestimación de los dictámenes periciales, debe estar basada en múltiples razones que los desvirtúen, y aunque los Juzgadores no están obligados a tomarlos en cuenta, deben darse y explicarse las razones por las que, en su concepto no los toman en consideración. Así al no tener dichas razones el arbitrio judicial es violatorio de Garantías Individuales.

Si en un caso hay diferencia notoria entre los peritajes--ofrecidos por la Defensa y Representación Social, el Juez de la causa debe citar a los Peritos para declarar sobre la diferencia de sus respectivos dictámenes, y de persistir las discrepancias nombrar un Perito Tercero en Discordia; En caso contrario, se deja en estado de indefensión al inculgado.

En caso de Amparo, el Tribunal Constitucional, no puede anteponer su criterio al del Juez Natural en la apreciación de los dictámenes periciales, pero cuando éste no ejerza legalmente su arbitrio y no razone las causas por las cuales concede o niega eficacia probatoria a las constancias de autos, el Tribunal Federal puede suplir la falta de criterio y hace el estudio correspondiente determinando el valor Jurídico de dicho Peritaje.

Para la intervención de Peritos el Código de Procedimientos Penales del D.F., en su Artículo 162, dice;

Siempre que para el examen de alguna persona o de algún objeto que se requieran conocimientos especiales, se procederá con

intervención de Peritos.

1.8. LA CRIMINALISTICA EN AUXILIO DEL ORGANOS INVESTIGADOR.

El delincuente a su paso por el lugar de los hechos casi siempre deja indicios de su presencia y de la comisión del hecho, y en ocasiones también él se lleva en la mayoría de los casos, algunas evidencias del lugar o de la víctima, existiendo un intercambio de ellos entre; el Autor, la Víctima y el Lugar de los Hechos.

Con el anterior principio de intercambio de indicios, se debe tener siempre en mente que el auxilio inmediato al Agente Investigador del Ministerio Público, imperativamente consiste en el asesoramiento y las orientaciones Técnico-Científicas, que hace el experto Criminalista en el escenario del suceso sobre cuestiones técnicas - exclusivamente, asimismo coordina e indica la aplicación de las reglas para la protección de el escenario, observa meticulosamente el sitio con los métodos idóneos, fija el lugar de los hechos con las técnicas aplicables y colecciona todas las evidencias materiales a efecto de estudiarlas y reflexionarlas metodológicamente, y suministrarlas al Laboratorio de Criminalística en sus diferentes secciones, para estudios identificativos, cuantitativos, cualitativos, y comparativos.

En el lugar mismo de los hechos, antes del suministro, el Criminalista realiza deducciones preliminares con base en exámenes ma-

croscópicos de los indicios registrados, aplicando Metodología - Inductiva y Deductiva, orientando al personal del Ministerio Público y a la Policía Judicial, sobre la forma y mecanismo del hecho, instrumentos utilizados y sus manifestaciones. Por otra parte, señala las evidencias que hagan probable la identificación del o los presuntos autores, si los hay, así mismo identifica a la víctima o cordina las técnicas para su identificación, y finalmente aporta las pruebas indiciarias del caso, procesadas científicamente las que pasan a la observación y estudio del propio Agente del Ministerio Público y de la Policía Judicial, para su ilustración y evaluación, primero; físicamente y después, Fotográficamente acompañadas de un Informe o Dictamen Pericial.

1.9. LA CRIMINALISTICA EN AUXILIO DEL ORGANO JURISDICCIONAL.

Consignado el caso, la Criminalística con sus disciplinas -- científicas, auxilia técnicamente al Organo Jurisdiccional con -- dictámenes periciales, ampliaciones de dictámenes con interven -- ción directa de los peritos en juntas, inspecciones judiciales, -- reconstrucciones de hechos, terceros peritos en discordia y en -- otras aclaraciones sobre cuestiones Criminalísticas, que los Jue -- ces, Magistrados y Ministros deseen aclarar o complementar en pru -- ebas supervenientes. Es obvio mencionar que los resultados del es -- tudio Criminalístico de las evidencias materiales y de otras peri -- cias especializadas, llegan al conocimiento y utilidad de los más altos Jurisconsultos de la Corte.

1.10. HIPOTESIS EN RELACION AL CRITERIO QUE TOMA LA H. SUPREMA CORTE DE JUSTICIA, RESPECTO DEL VALOR PROBATORIO A LAS - TECNICAS APLICADAS EN LA PRESENTE TESIS.

Como ya se afirmó, es importante para suministrar el conocimiento de elementos técnicos en el proceso, cuando el perito responde a las interrogantes que son sometidas a su consideración, comunicando los resultados de sus investigaciones periciales mediante un dictamen, en el que emite opiniones técnicas sobre cosas, acontecimientos o personas.

Respecto a la pericia, tanto el Ministerio Público, como el Juez deben tener libertad de apreciación del documento pericial, el Ministerio Público debe estudiarlo meticulosamente, considerando el punto de vista técnico y jurídico, a efecto de que le sean útiles como elementos para el ejercicio o desistimiento de la acción penal. Por su parte, el Juez, debe quedar investido del más amplio criterio para apreciarla por su cuenta, conforme a sus convicciones jurídicas, y normar su criterio cuando así lo estime pertinente en las resoluciones judiciales.

El dictamen pericial de cada una de las técnicas, como pudieran ser: Fotografía Forense, Walker, Rodizonato de Sodio, entre muchas más, deben reunir requisitos de importancia técnica y jurídica características de formalidad científica y metódica, así como de credibilidad y confiabilidad, de otra manera, previa valuación cui-

dadosa y de no quedar convencidos los Organos Persecutorio y Jurisdiccional, tendrán derecho al libre albedrío de no creer en el contenido y resultados del documento pericial, ya que un testimonio pericial deficiente, en la aplicación de cualquier técnica estaría en contra de la propia conciencia del Ministerio Público o del Organismo Jurisdiccional, según el caso y sus circunstancias, en relación también y muy fundamentalmente, con las demás pruebas obtenidas en el proceso, el grado de fuerza probatoria de las técnicas - se dará en la medida de la convicción o convencimiento que produzca en el ánimo o en la conciencia del Juezador, o sea que su valor probatorio queda referido a su prudente arbitrio o criterio del Juez. Quizá por esta razón es que siempre ha encontrado ambiente propicio la máxima que expresa que "El Juez es el Perito de Peritos".

El hecho de que el Juez sea peritus peritorum, no implica la discusión de las conclusiones de los expertos oponiendo criterios comunes a conocimientos especializados, sino la confrontación de los resultados periciales con verdaderos criterios científicos sobre los que se debe informar al Juez en el momento de la estimación del informe.

Dentro del amplio arbitrio que la Ley y la Jurisprudencia reconocen a la Autoridad Judicial, para justiprecisar los dictámenes periciales, el Juezador puede negarles eficacia probatoria o concederles hasta el valor de prueba plena, eligiendo entre los emitidos en forma legal, o aceptando o desechando el único o los que se

hubieran rendido, según la idoneidad jurídica que fundada y razo
nadamente determine respecto de unos y otros.

JURISPRUDENCIA.

El Tribunal Constitucional No puede substituir su criterio al de Juez Natural en la apreciación de los dictámenes periciales; pero cuando éste no ejerce legalmente su arbitrio y no razo na las causas por las cuales concede o niega eficacia probatoria a las constancias de autos, el Tribunal Federal Si puede suplir la falta de criterio de la responsable y hacer el estudio correspondiente, determinando el valor jurídico de dichos peritajes.

Si bien los peritos deben expresar la razón del juicio que emitan, a fin de que el Juez pueda apreciar la fuerza de convicción de dictamen, también lo es que no es indispensable que dichos peritos especifiquen, de modo detallado, la clase de examen y reconocimiento que hayan practicado, ni que expresen las propiedades físicas y químicas de la substancia que se sujetó a su análisis; puesto que no se trata de determinar el enlace de los conocimientos científicos de los peritos, sino que el objeto de su testimonio es determinar la calidad de la substancia que han examinado; máxime, si el acusado reconoce que son ciertas las afirmaciones de los peritos. El Código Federal de Procedimientos Penales establece; La fuerza probatoria de todo juicio parcial, - incluso el cotejo de letras, será calificada por el Juez o Tribunal, según las circunstancias; y la Suprema Corte ha establecido jurisprudencia constante, en el sentido de que es facultad soberana de los Jueces que conozcan de los juicios, la apreciación de las pruebas y que los Jueces Federales, no pueden substituir su criterio al de aquéllos, sino cuando hayan faltado a las reglas tutelares de la Prueba.

CAPITULO

II

CAPITULO II. MARCO TEORICO Y PRACTICO DE LA FOTOGRAFIA FORENSE, TECNICA PRACTICA Y EFICAZ EN EL ESCLARECI MIENTO DELICTIVO ACTUAL.

2.1. CONCEPTO.

La Fotografía se aplica en las diversas actividades del hombre, sin embargo, una situación especial consiste en su utilidad en la práctica forense. Charles E.O. Hara, en 1963, señaló que históricamente el uso de planos, modelos y bosquejos precedió a la práctica de fotografiar el escenario del crimen, pero con la aceptación de la fotografía y sus múltiples ventajas, la cámara se ha convertido en un instrumento indispensable para el investigador, ya que permite;

- A) Un registro de la apariencia real del indicio.
- B) Un registro del escenario del hecho delictuoso.
- C) Un medio para ilustrar determinados puntos de interés, -- para los Jueces.
- D) Un método para hacer visible varios detalles de indicios-- que no se pueden ver a simple vista.

Por lo anterior, la fotografía forense se puede definir, como; Una Técnica Judicial que aplica la Fotografía a la Investigación de los Delitos. Dicha investigación incluye desde imágenes del lugar de los hechos e indicios, hasta la reconstrucción de éstos mediante la fijación con gran realismo del escenario.

Lógicamente, la fijación por medio de la técnica fotográfica se efectuaba en blanco y negro, lo que implicaba sólo una representación parcial de la realidad, en cuanto a que los objetos reproducían con base únicamente en las diferencias de tonalidad y matiz de los colores, quedando integrada su gama cromática con elementos que van del blanco al negro, reduciéndose así a un solo elemento constitutivo del color, su tonalidad, prescindiendo de sus características específicas e indefinibles que dan origen a cada uno de los colores. No fue sino hasta 1935, en que ocurrió la tercera revolución en la fotografía al introducir la película a colores, que requería una sola exposición y se podía utilizar con cámaras comunes. Su utilidad ha sido importante; en E.U.A. se ha venido aplicando en el campo de la Criminalística, aunque no sin algunas objeciones en algunos Países Europeos, especialmente Alemania, se utiliza la Fotografía Judicial a color en forma más generalizada.

En Latinoamérica, México fue el primer País que implantó el uso de la Fotografía a Colores en la Investigación Criminalística gracias a la dedicación y entusiasmo del Doctor Rafael Moreno González y Julio Tiburcio Cruz, quien en 1971, era Jefe del Laboratorio de Fotografía. En la actualidad, la fotografía a color se lleva a cabo con toda diligencia y belleza, constituye un arte, las ventajas de la fotografía a colores en la investigación judicial son:

1. En el lugar de los hechos quedan perfectamente diferenciados -

y por el número de elementos que en la fotografía de blanco y negro resultaría confusos e indeterminados, por ejemplo, las manchas tales como las de sangre, material fecal, semen, agua, pintura, vómito, cuyas características cromáticas son de interés, también se puede determinar la clase de tierra contenida en una huella de pisada, como arcilla roja, tierra negra, etc.

2. Es de indudable valor en la Traumatología Forense al determinar la evolución de una equimosis o en los orificios producidos por arma de fuego, sin dejar de mencionarla como auxiliar en la identificación.

3. Es útil como apoyo en los laboratorios de investigación, en donde los elementos cromáticos tienen una función importante, -- Pruebas Colorimétricas, Microscopia, Cromatografía, etc.

4. En incendios y explosiones, el color de las llamas, del humo, de las cenizas y de otros objetos de combustible son de interés.

5. En los accidentes de tránsito, la fotografía a color facilita en un momento la identificación de pinturas en los intercambios producidos por la colisión.

6. En valuación de objetos, en especial obras de arte.

Por todo lo anterior en relación a su vasta utilidad, se considera que la fotografía a color es el medio de fijación por exce-

tablecer determinado tipo de normas, convierte al Arte Fotográfico en una Técnica con Fines Judiciales.

En México los precursores de la Criminalística fueron el Profesor Don Benjamín Martínez, fundador del Gabinete de Identificación Judicial y del Laboratorio de Criminalística de la Jefatura de Policía del Distrito Federal, 1926, Y Don Carlos Roumagnac, - Autor de los primeros Tratados de Policía Científica y Criminología aparecidos en México. El primero inicia de inmediato la aplicación, cumpliendo las normas señaladas por Bertillon, de la fotografía en la Investigación de los delitos. El segundo apunta en sus obras, en forma muy especial, la importancia y necesidad de la Fotografía en la Investigación Criminalística. se ha señalado a la Criminalística; como la Ciencia del Pequeño Detalle, pues éste se convierte en muchas ocasiones en la clave del problema. Estos detalles, al principio sin valor y que pueden llegar a tenerlo, pasan desapercibidos al ojo humano, pero nunca al lente fotográfico. Por lo tanto, la fotografía, documento objetivo e imparcial, fijo e inmutable, en el cual se aprecia hasta el más insignificante detalle que hubiera pasado sin ser vista por el ojo humano, se convierte cuando es exacta y precisa, en valiosísimo auxiliar en la Investigación Científica de los Delitos. Ahora bien, - la fotografía aplicada a la Investigación Criminalística, debe reunirse, no está por demás repetirlo, las siguientes condiciones: - Exactitud y Nitidez, la primera es obvia, pues no se comprendería la utilidad Criminalística de una fotografía inexacta, igualmente la

-segunda ya que la fotografía forense debe reproducir nítidamente los menores detalles, finalmente hay que recordar que el retoque - está prohibido, pues al alterar el documento, acaba con la exactitud que de ella se exige. La fotografía es fundamental en todas -- las actividades del Laboratorio de Criminalística, tanto si es Filiativa (para la reproducción de los rasgos de los individuos), - Geométrica (para la reconstrucción de los escenarios del delito; - fotografía métrica o estereofotogrametría), Documental (para fijar la evidencia física macro o microscópicamente), Comparativa (para demostrar la identidad o comunidad del origen de la evidencia en - estudio). Por lo tanto, su aplicación en la investigación Criminalística es muy vasta. Podemos afirmar sin temor a equivocarnos, -- que no hay investigación en la que no se requiera de ella.

Ejemplificando; se le utiliza para fijar el lugar de los hechos; para fijar impresiones dermopapilares reveladas; para fijar las características microscópicas de los elementos seminales; para fijar las características macro y microscópicas de las fibras; para fijar manchas, orificios y desgarraduras presentes en las ropas; para fijar las microcristalizaciones características de las sustancias tóxicas; para fijar las deformaciones normales de los proyectiles y las características del percutor en el culote del casquillo; para fijar los caracteres gráficos en el estudio de los documentos cuestionados y en otra infinidad de estudios que no viene al caso mencionar. En esta forma, la fotografía ha venido a convertirse en uno de los apoyos fundamentales de la investigación. El estudio Criminalístico de la evidencia física requiere, según el -

problema planteado, de diferentes procedimientos y técnicas fotográficas para su solución. En algunos casos será suficiente la luz ordinaria, la razeante o la monocromática, en otros será necesario utilizar radiaciones invisibles, ultravioleta, infrarrojo, rayos X, a veces se requerirá de técnicas particulares, macrofotografía, microfotografía o fotografía en relieve. De algunos años a la fecha la fotografía a colores se ha venido aplicando en la investigación Criminalística, no obstante las severas objeciones que en algunas Cortes de Estados Unidos de Norteamérica se le han hecho, sin embargo, algunos tratadistas concuerdan en recomendarla por las ventajas que representa en relación con la fotografía en blanco y negro. Al respecto transcribo algunos testimonios.

"El rápido progreso de la fotografía a colores durante el último decenio, la ha hecho suficientemente digna de confianza para que sea de uso rutinario al fotografiar escenarios de un homicidio por ejemplo, es más informativa para los miembros de Jurados en general, pues se puede ver más fácilmente manchas tales como las de sangre, las marcas de heridas y golpes se identifican más fácilmente, gracias a los mayores contrastes que ofrecen las fotografías en colores". (11)

(11) Soderman, H. et/al. Métodos Modernos de Investigación Policiaca, Editorial Limusa, México, 1972. p. 168.

"Hace algunos años que se empezó en la Dirección General de - Servicios Periciales, Laboratorio de Criminalística, a utilizar la fotografía en color en la investigación de los delitos, de inmediato se notó el beneficio, pues se logró destacar evidencia que pasa ba desapercibida en la fotografía blanco y negro, además, visualizamos en las lesiones aquellas características, (color, anillo - equimótico-excoriatiivo, tatuajes, etc.), que tiene suma importancia Criminalística y Médico Forense". (12)

"La fotografía a colores es especialmente útil, con mucha frecuencia la prueba, o la distinción de identidad dependen del color o de la coincidencia de colores. La única forma adecuada de registrar estos efectos consiste en tomar buenas fotografías a colores". (13)

"De ser posible, se debe utilizar película e impresiones a colores". (14)

(12) Rafael Moreno González. Técnicas de la Prueba Pericial en - Materia Penal. Editorial Botas, México. 1973. p. 63.

(13) Kirk, P.L. Crime Investigation. Interscience Publishers. - Nueva York. 1960. p. 48.

(14) Hara, CH, E. et/al. An Introduction To Criminalistics. The-Macmillan Company, Nueva York. 1963. p. 141.

Con relación a las principales ventajas de la fotografía foforensis a colores, transcribo textualmente la opinión del Sr. Julio Tiburcio Cruz, quien tuvo a su cargo el Departamento de Fotografía del Laboratorio de Criminalística e Identificación Judicial de la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

"A) Constituye una representación total y adecuada de la realidad, en cuanto que reproduce los objetos con base en la totalidad de sus elementos cromáticos.

"B) Permite la fijación definitiva y realista del lugar de los hechos, con gran riqueza de detalles.

"C) Hace posible la identificación visual de ciertos indicios contenidos en el lugar de los hechos, tales como manchas, huellas de pisadas, etc.

"D) Facilita la labor de identificación, proporcionando con precisión elementos tales como color de piel, ojos, pelo, etc.

"E) En el campo de la Traumatología Forense, permite la adecuada identificación de equimosis, orificios producidos por proyectil de arma de fuego, quemaduras, etc.

"F) Es un valioso auxiliar en la realización de ciertas pruebas y reacciones químicas, tales como reacciones colorimétricas, -

cromatografía de capa fina, etc.

"G) Hace posible la determinación de los materiales que produjeron un determinado incendio, con base en el color de las llamas del fuego, del humo, de las cenizas y otros restos.

"H) En los hechos de Tránsito, es un valioso auxiliar en la identificación de pinturas, manchas, etc." (15)

(15) Cit Per. Tiburcio Cruz, J. La Fotografía a Colores Aplicada en la investigación Criminalística. Memoria de la P.G.J. Del Distrito Federal. 1973-1974. p. 336.

El Perito Criminalista y el Perito Fotógrafo, pareja indivisible en Criminalística, se dedican al estudio y análisis una vez que lo solicita la autoridad competente, en este caso, el Ministerio Público es el encargado de tomar conocimiento del hecho y solicitar la intervención de los expertos para investigarlo. Al tener conocimiento del mismo, los peritos solicitarán los elementos indispensables para iniciar su investigación, que consiste en procesos administrativos, predominantemente, los que sirven para darle a la averiguación y a su intervención una acción legal, luego se tomarán las características climatológicas que se encuentren en derredor del siniestro, así como las vías de acceso y las características generales. Una vez cerca o en el lugar se tomarán notas y se fijarán en forma adecuada através de fotografías diversas que imprimirán los distintos puntos cardinales a fin de que el juzgador tenga elementos suficientes para situarse donde aconteció el hecho delictivo, aun cuando existen diferentes métodos para la fijación, actualmente la fotografía es el ideal ya que permite identificar en forma adecuada las características de localización y las estructuras, así como algunos detalles que pudieran pasar inadvertidos a simple vista. La fijación del lugar de los hechos (existen diversas escuelas que lo determinan, tanto si se trata de un lugar cerrado como abierto), sea cualquiera el método utilizado, siempre será metódica y exhaustiva, se debe ir de afuera hacia dentro, sin dejar de pensar en la dinámica de las acciones.

Las características que el perito debe llevar en mente se relacionarán con el hecho delictivo.

En un momento dado la metodología puede ser diferente, pero siempre en un orden establecido, así una violación, un homicidio, o un robo, tendrán sus características distintivas, pero todas en conjunto tienen bastantes particularidades, las cuales se perciben si se sigue una metodología adecuada.

En el análisis del lugar de los hechos (cuando éste es cerrado), deberán fijarse todas las vías de acceso; si se trata de una casa habitación, deberán consignarse las habitaciones y los hayazgos encontrados para posteriormente dirigirse al objeto del estudio, que podrá demostrar la dinámica del hecho. Después de fijar, recolectar y embalar los indicios, se enviarán a diversos expertos en la materia para su identificación y reconstrucción, en caso de que se trate de un homicidio independientemente de su modalidad, deberá estudiarse el cadáver en una sala de anfiteatro, para confirmar las lesiones que presenta y las alteraciones se fotografíaran en diversos ángulos y acercamientos para proveer elementos de juicio al Juzgador.

El análisis debe incluir la ropa y los accesorios del individuo en estudio, ya que de esta manera será posible determinar algunas características específicas que permitan continuar la investigación o, en su caso, que ayuden a ésta, tal es el caso de sangre, semen y orificios producidos por arma blanca o de fuego.

Una vez fijado y analizado el lugar de los indicios, el perito Criminalista estará en condiciones de emitir un juicio acor-

de con la realidad para apoyar al órgano de impartición de justicia a rendir un veredicto adecuado a la situación estudiada.

2.3. CASOS PRACTICOS.

E J E M P L O S .

HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO.

Las lesiones por proyectil de arma de fuego, tienen en México cierta relevancia, ya que este tipo de armas intervienen en un alto porcentaje de las muertes violentas acaecidas en el Distrito Federal y en las diversas entidades del País.

El placer y el interés que los Mexicanos demuestran por la pólvora en forma de cohetes, por ejemplo, manifiestan una conducta Psicológica de nuestro pueblo, como menciona Alfonso Quiroz - Cuarón, en su obra acerca de Medicina Legal, desde el punto de vista Psicoanalítico, el hecho manifiesto y el aparente objetivo de esta conducta es el interés, el gusto y el abuso de las armas de fuego y el contenido oculto, íntimo y verdadero es el poder que implica este elemento. Existen diversas autoridades que han mencionado la necesidad de realizar una Despistolización, debido al gran incremento de armas de fuego que circulan en la República Mexicana, se sabe bien que los Braceros, además de traer dólares, también traen con síglo al menos una pistola: Así mismo, cuando el-

Ejército o la Policía emprenden campañas en contra de las armas de fuego y las decomisan, destruyen las inservibles pero a las otras las ponen en venta, todo esto incrementa la circulación de armas de fuego y propicia la inseguridad de los Mexicanos.

De las armas de fuego, unas son portátiles y otras no, existen de cañon largo o corto, tipo revólver o automáticas, de proyectil único o múltiple, etc. Todas ellas tienen características mortales.

ORIFICIO DE ENTRADA.

Este no siempre es evidente, ya que puede estar dentro de la boca, en una axila, en el pliegue de un seno, etc. La forma del orificio será circular cuando la entrada sea perpendicular y ovalada cuando sea oblicua; A esta área Tohoinot y Hoffman, la denominaron zona contusiva; Piedelle la llama collarete contusivo, y algunos investigadores Mexicanos la nombran anillo equimótico escoriatiivo, el anillo de enjugamiento y la infiltración hemorrágica son signos de penetración del proyectil y de contusión de la piel. Cuando se interpone una tela gruesa o el arma se dispara contra la piel, puede faltar el anillo. Existen caracteres secundarios y están ligados a la distancia del disparo del proyectil, así cuando el disparo se efectúa a quemarropa o con el arma apoyada, aparecen tatuajes de pólvora en forma de mancha negra o gris en derredor de la herida. En todas estas formas es preferible mencionar sus características y especificar que existía tal o cual

situación de modo que el tatuaje y el ahumamiento toman características peculiares, el primero puede tener aspecto de una zona circular, estrecha, de color uniforme por los granos de pólvora, el segundo de características violentas, las lesiones producidas, la acción de los gases expulsados y la presión ejercida, adquiriendo así, el golpe descrito por Hoffman, que va acompañado de desgarramiento del tejido celular subcutáneo y oscurecimiento del orificio de entrada y el trayecto inicial. El trayecto inicial y secante de la bala es el camino seguido por el proyectil dentro del cuerpo y generalmente la única forma de determinarlo es mediante la Necropsia de ley, en otros casos, pues aún cuando el proyectil penetre en la región abdominal, puede desviarse y terminar su camino en el área torácica, lo que a simple vista no se puede observar.

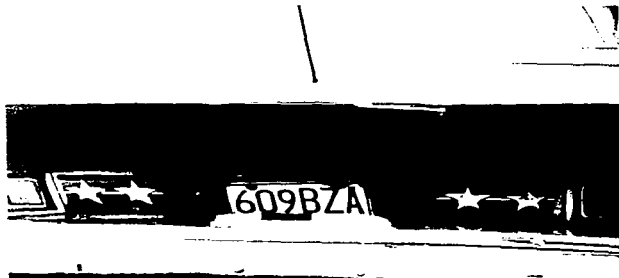
ORIFICIO DE SALIDA.

El orificio de salida tiene interés secundario, ya que puede existir o no, carece generalmente de caracteres propios, en términos estadísticos, es más grande que el de entrada, aunque en ocasiones puede ser igual o más pequeño, la ausencia del anillo equimótico escoriativo es importante como signo distintivo y los bordes se encuentran evertidos, a diferencia de el de entrada, en donde se hallan invertidos.

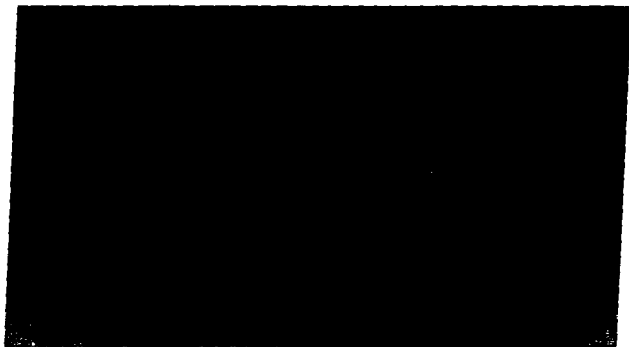
• FIG. 2.3.1. DISPARO POR ARMA DE FUEGO, UN AUTOMOVIL TIPO RAMBLER, EL CUAL PRESENTA EN EL ANGULO SUPERIOR DERECHO, EN LA SALIDADERA UN ORIFICIO PRODUCIDO POR ARMA DE FUEGO.



• FIG. 2.3.2. ORIFICIO PRODUCIDO POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO, PRESENTA BORDES Y DESCARAPELAMIENTO EN LA PARTE FRONTAL DEL VEHICULO PROBLEMA, DE UN APROXIMADAMENTE 2.5 CM. DE DIAMETRO.



*FIG. 2.3.3. SE APLICIA UN PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO, DEFORMADO, ENCONTRADO EN EL INTERIOR DEL VEHICULO.



*FIG. 2.3.4. ESTIRAMIENTO DEL CRISTAL DEL VEHICULO EN LA PARTE SUPERIOR DELANTERA POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO.



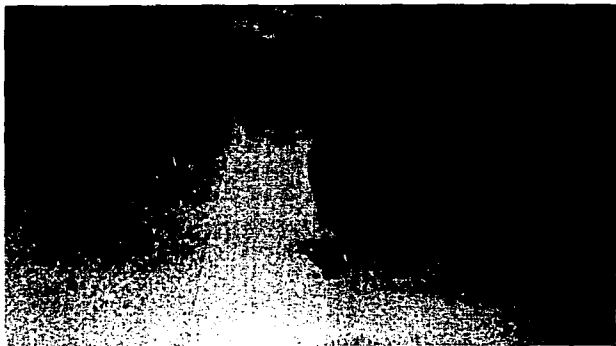
- FIG. 2.3.5. CALAVER DEL CONDUCTOR DEL VEHICULO, EN QUIEN SE OBSERVA UNA HERTIDA DE ENTRADA POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO, EN LA LINEA AXILAR POSTERIOR DERECHA Y OTRA EN SEDAL EN EL TERCIO SUPERIOR DE LA CARA INTERNA DE ANTEBRAZO DERECHO.



- FIG. 2.3.6. MEDIO ACRERCAMIENTO DEL ORIFICIO DE ENTRADA, EN DONDE SE ENCUENTRA EL ANILLO EQUIMOTICO ESCORIADO TÍPICO DE UN ORIFICIO DE ENTRADA.



· FIG. 2.3.7. ORIFICIO DE ENTRADA, CON ALTERACIONES EN PARTE DEL TEJIDO MUSCULAR SUBCUTANEO.



· FIG. 2.3.8. ORIFICIO DE ENTRADA EN REGION ABDOMINAL, ADEMÁS SE OBSERVA EL ANILLO ESCORRATIVO CON BORDES TÍPICOS DE ENTRADA.



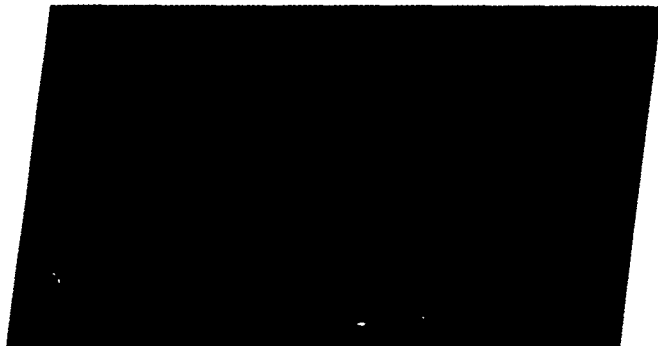
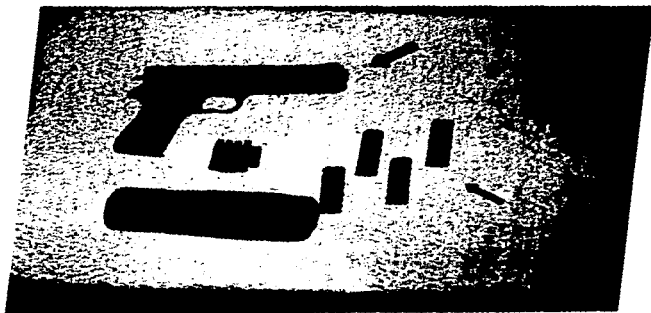
·FIG. 2.3.9. ACERCAMIENTO DEL ORIFICIO, LA ZONA EQUIMOTICA SE IDENTIFICA ADECUADAMENTE.



·FIG. 2.3.10. ORIFICIO DE SALIDA MAS GRANDE QUE EL DE ENTRADA, ES IRREGULAR Y CON BORDES EVERTIBOS.



FIG. 2.3.11. ARMAS UTILIZADAS EN LA COMISION DE DELITOS, COMO, -
CARTUCHOS UTILES, CAMISAS DE BALA, PROYECTILES PERCUTIDOS, ETC.



CAPITULO

III

CAPITULO 111. MARCO TEORICO Y PRACTICO DE LA TECNICA DE WALKER EFICAZ EN LA CRIMINALISTICA.

3.1 CONCEPTO.

Por el afán del hombre de brindarse una estancia cómoda en la vida, inventó una serie de procedimientos que le permiten dentro de ciertos límites obtener con seguridad, a su antojo y conveniencia, lo que necesita y no hay en la naturaleza. Estos son los actos técnicos y específicos del hombre, el conjunto de ellos es la técnica, que podemos definir como la reforma que el hombre impone a la naturaleza en vista de la satisfacción de sus necesidades. El acto de administrar justicia, cuya condición "Sine qua non", es el conocimiento de la verdad histórica de los hechos, exige, en aquellos casos en que está de pormedio el disparo de un arma de fuego, dilucidar entre otras cosas la distancia del disparo, para satisfacer este tipo de necesidades, que siendo diferentes a las señaladas en un principio, no son menos importantes pues en cierta forma su satisfacción tiende a asegurar la convivencia social. El hombre, basado en los conocimientos que la ciencia le proporciona, ha inventado una serie de técnicas, tratándose del problema planteado J.T. Walker, aplicando dos tipos de reacciones orgánicas -- (Diasociación y Enlace), para la identificación de nitritos o nitratos, ideó la técnica a la que se le asigna su nombre.

El método Parafinoscópico aplicado por vez primera a fin de

determinar la distancia a la que habian sido hechos los disparos - que privaron de la vida el 07 - VII - 1913, al General Armando J. de la Riva, en aquel entonces Jefe de la Policia de la Habana, - fue concebido por el Dr. Gonzalo Iturrioz Font, quien utilizó la Parafina como medio captatorio de los productos nitrados al rededor del orificio de entrada.

Allí surgió, por vez primera, la Parafina como substancia capaz de captar aquellos productos derivados de la deflagración de la pólvora que pudieran haber quedado adheridos a una superficie, y en esas placas parafinadas aplicó el reactivo de Gutman. Posteriormente, en 1913, J.T. Walker, aplicó la Técnica por él ideada - a fin de resolver un problema semejante al planteado con motivo - de los hechos acaecidos en la Habana en 1913, a saber: En los Estados Unidos de Norteamérica, el Policia George Schuck, quien trabajaba en el Departamento de Patrullas, lesiona al disparar su arma a James Keenan, ladrón de comercios. Durante la averiguación - se planteó la siguiente cuestión; ¿ A qué distancia le disparó George Schuck a James Keenan. Nunca nadie imaginó el método para determinar tal pregunta, y fue J.T. Walker, finalmente quien dió - respuesta, al descubrir la prueba ya planteada.

3.2. FIN DE LA TECNICA.

Esta prueba tiene por fin identificar la presencia de nitritos en la ropa, al rededor del orificio de entrada del proyectil de arma de fuego, a fin de determinar si el disparo fue próximo o a una distancia tal que no permita la maculación de la pólvora.

Para tal efecto y mejor comprensión, presento dos ejemplos - de Dictamen de la prueba de Valker.

Fig. 3.2.1.



Fig. 3.2.2.



En la anterior cuestión, los peritos en Química Forense designados para dictaminar con relación al citado problema, a fin de practicar la prueba de Walker, en busca de nitritos en derredor de 4. Orificios producidos por proyectil de Arma de Fuego, que se localizan en las siguientes prendas.

1. Playera, marca Levis, color negro, la cual presenta dos orificios localizados, el primero, en la parte anterior izquierda a 32 cm., del borde inferior del cuello. Y el segundo, en la parte posterior derecha a 38 cm., de la costura del hombro.
2. Camisa, marca Calico, estampada en colores azul, rojo y blanco, la cual presenta una desgarradura en la parte anterior izquierda de 15 x 17 cm., costura de la sisa y a 30 cm., de la costura inferior del cuello.

Efectuada la presente prueba de Walker, en los orificios antes mencionados, se obtuvo:

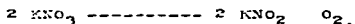
R E S U L T A D O.

P O S I T I V A: EN LA DESGARRADURA DE LA CAMISA./////

N E G A T I V A: LOS ORIFICIOS RESTANTES.//////////

3.3. FUNDAMENTO QUIMICO.

Al producirse un disparo con Arma de Fuego se desprenden, como resultado de la deflagración de la pólvora, derivados Nitrogenados, Nitrito de Potasio, entre otros, provenientes del Nitrato de Potasio, según la siguiente reacción química.



Por lo tanto, el Nitrito de Potasio, después de un disparo próximo, queda depositado al rededor del orificio de entrada del proyectil. Este compuesto químico es identificado mediante la reacción química que se desarrolla sobre una hoja de papel fotográfico el cual fue previamente tratado con una solución de Alfa-Naftilamina y Acido Sulfanílico, y posteriormente sometida a la acción del Acido Acético para formar el Acido Nitroso y la Sal de Potasio correspondiente, ($\text{KNO}_2 \text{ CH}_3 \text{ COOH}$ MONO $\text{CH}_3 \text{ COOK}$), el resultado es el siguiente:

Los nitritos se transforman en Acido Nitroso, formando un -- Diazo, compuesto de color anaranjado, el que se aprecia sobre la superficie del papel fotográfico previamente desensibilizado.

3.4. MATERIAL QUIMICO.

1. SUBSTANCIAS QUIMICAS.

- ACIDO SULFANILICO AL 0.5% EN AGUA DESTILADA.
- ALFA-NAPHTILANINA AL 0.5% EN ALCOHOL METILICO.
- ACIDO ACETICO AL 25% (V/V) EN AGUA.

2. PAPEL FOTOGRAFICO.

- PAPEL FOTOGRAFICO AZO O KODABROMIDE, GRADOS 2 ó 3.

3. APARATOS.

- PLANCHA ELECTRICA.

3.5. METODO APLICADO POR EL ORGANO INVESTIGADOR.

El papel fotográfico se desensibiliza en una solución de hiposulfito, durante tres minutos, después se lava durante tres minutos y finalmente se deja secar. A continuación, se procede a aplicar sobre su superficie gelatinosa la solución de Acido Sulfúrico, cuidando que se distribuya uniformemente en toda la superficie para lograr este resultado, se aplica la solución con un algodón embebido. Una vez que ésta se ha secado, se procede a untar la solución de Alfa-Naftilamina; En esta forma queda preparado el papel fotográfico, siendo recomendable hacerlo momentos antes de efectuar la prueba.

A continuación, se procede en la forma siguiente;

1. Sobre una mesa de trabajo preferentemente cubierta con acero inoxidable, se coloca el papel fotográfico con la superficie gelatinosa hacia arriba.
2. La parte problema de la prenda de vestir se pone sobre la superficie gelatinosa del papel fotográfico.
3. Con un lápiz de grafito se marca en el papel fotográfico el orificio dejado por el proyectil.
4. Sobre la prenda, se coloca un lienzo delgado y limpio previamente humedecido en la solución de ácido acético.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

5. Al lienzo humedecido se le sobrepone otro igual pero seco.

6. Con la plancha tibia se presiona toda la superficie del lienzo seco, durante 5 ó 10 minutos.

7. Finalmente, se retira con cuidado todos y cada uno de los objetos que se colocaron sobre el papel fotográfico.

La prueba se considera Positiva cuando se observan en el papel fotográfico puntos de color rojizo o rosado, los cuales, según a la distancia a la que se haya hecho el disparo, varían en tamaño, número y distribución. Para calcular la distancia del disparo, se realizan con el arma cuestionada y cartuchos de la misma marca a los utilizados, una serie de ensayos, con el propósito de recabar varios testigos o patrones que sirvan como puntos de referencia al compararlos con el caso problema.

Estas experiencias consisten en realizar una serie de disparos sobre un objeto a distancias distintas, 10, 20, 30, 40, cm. o más según el tipo de arma y ordinariamente no más de 75cm. Se procede a efectuar después la prueba de Walker a cada uno de los patrones o testigos y se observan las características que presentan cada uno de ellos. Comparando estos testigos con el resultado de la prueba hecha al objeto cuestionado, es posible calcular la distancia a la que se hizo el disparo, siempre y cuando éste no se haya efectuado a una distancia mayor de 75cm. Por regla general.

La modificación que se hizo a la prueba de Walker, es insubstancial, pues tan sólo se simplificó el procedimiento. Esta técnica se ha venido haciendo con mucho éxito hasta la fecha, en el Laboratorio de Criminalística de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal. Es un auxiliar valioso a los peritos en Criminalística y Balística, en el mejor desempeño de sus labores.

Hasta la fecha se han realizado, miles y miles de pruebas, - con resultados satisfactorios. La reacción química que se efectúa entre la Alfa-naftilamina y el Acido Sulfanílico con los nitritos es altamente específica, en virtud de que ningún otro radical produce esta reacción. Por tanto, no es posible obtener Falsas Positivas.

La enorme ventaja de la prueba de Walker sobre el método parafinoscópico estriba en que aquella permite hacer llegar a la Autoridad competente en un documento gráfico duradero, que objetiza el contenido mismo de la prueba, y por tanto, sirve o viene a ser el fundamento fáctico y racional de la conclusión del experto.

ACIDO SULFANILICO.

ALFA-NAFTILAMINA.

ACIDO ACETICO.



MESA DE TRABAJO.
ACIDO SULFANILICO.



ACIDO ACETICO.



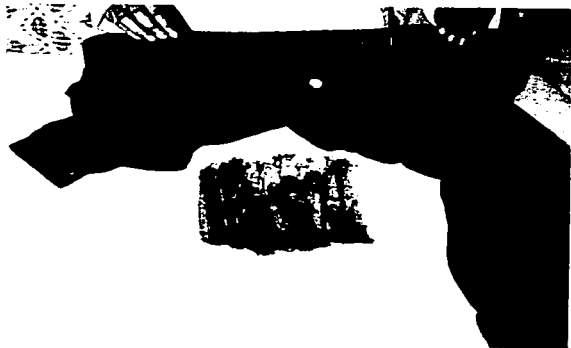
PAPEL FOTOGRAFICO.



LAPIZ DE GRAFITO.

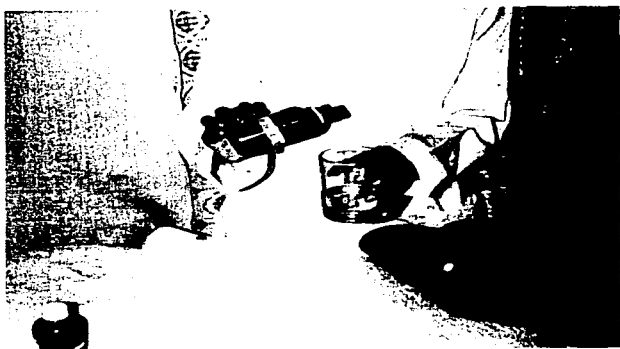


PARTE PROBLEMA DE LA PRENDA DE VESTIR.



INSTRUMENTOS Y
DESARROLLO.

86





CAPITULO

IV

CAPITULO IV. MARCO TEORICO Y PRACTICO DE LA TECNICA DEL
RODIZONATO DE SODIO, SOLUCION EFICAZ EN EL
AUXILIO DE LA CRIMINALISTICA ACTUAL.

4.1 CONCEPTO.

Cuando se dispara un arma de fuego, la mano de quien lo hace pueda resultar maculada por gases y derivados nitrados provenientes de la deflagración de la pólvora, bario, antimonio y plomo.

Según W.W. Turner, conceptúa dicha técnica, como aquella que tiene como finalidad identificar el bario, plomo, que pudieran haber maculado en la mano de quien disparó, tal identificación es posible en virtud de la coloración que resulta de la reacción química entre la sustancia de referencia y los elementos señalados, que son parte integrante de los cartuchos a saber; Plomo del Proyecto y Bario del Fulminante.

4.2 TECNICAS DEL RODIZONATO DE SODIO Y COMPARACION CON LA
TECNICA DE HARRISSON GILROY.

Ambas pruebas son colorimétricas, basándose la primera en la identificación de bario y plomo, y la segunda en la identificación de los dos elementos anteriores y además antimonio.

La prueba del Rodisonato de Sodio, apunta Turner, se ha revelado satisfactoria para la detección tanto de bario como de plomo,

incluso cuando dichos elementos se encuentran juntos el uno con el otro, o junto con otros constitutivos de los residuos de la descarga del arma de fuego.

Con relación a la Prueba de Harrison Gilroy, la que detecta bario y plomo mediante Rodizonato de Sodio, y antimonio mediante Trifenil-Arsenio. Charles R. Midkiff Jr. Señala su muy baja incidencia de Falsas Positivas como una de sus principales ventajas.

Lo anterior expresado de la Prueba de Harrison, es válido también para la Prueba del Rodizonato de Sodio, según resultados obtenidos en estudios realizados en el Laboratorio de Criminalística e Identificación Judicial de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

PROCEDIMIENTOS MAS COMUNES UTILIZADOS PARA
IDENTIFICAR LA MANO DE QUIEN DISPARO UN -
ARMA DE FUEGO,

DENOMINACION.	ELEMENTOS O SUBSTANCIAS IDENTIFICADORAS,	METODO UTILIZADO.	GRADO DE SEN- SIBILIDAD DEL METODO.	PROBABILIDAD DE MACULACION, AJE NAS AL DISPARO,	GRADO DE CON- FIABILIDAD.
Análisis por activación de neutrones.	Bario-Antimonio.	Físico.	Muy elevado.	Muy escasas.	Muy elevado.
Absorción ató- mica.	Bario-Antimonio- Plomo.	Físico.	Elevado.	Escasas.	Elevado.
Harrison Gil- roy.	Bario-Antimonio- Plomo.	Químico.	Medio.	Escasas.	Medio.
Prueba de la Parafina.	Substancias Ni- tradas,	Químico.	Medio.	Muy abundantes.	Muy bajo.

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LA PRUEBA DE LA PARAFINA Y LA PRUEBA DEL RODIZONATO DE SODIO, UTILIZADAS PARA DETERMINAR CUAL FUE LA MANO QUE DISPARO UN ARMA DE FUEGO.

TIPO DE PRUEBA.	TIPO DE REACCION,	§ DE FALSAS POSITIVAS.	§ DE FALSAS NEGATIVAS.	CONFIABILIDAD DE LOS RESULTADOS.	TIEMPO EN QUE SE REALIZA.	COSTO POR PRUEBA.
Prueba de Generica, la parafina o de - con sub-Iturrios- Benfitez, nitradas- y oxidantes).		Elevadas.	Elevado.	Muy escasa	30 Minutos.	Variable en tiempo y lugar.
Prueba de Especifica rodizona- to de so- dio o de antimonio- Harrisson y plomo). Gilroy.		Muy bajo	Bajo.	Satisfactoria.	5 Minutos	Variable en tiempo y lugar.

PRUEBA DE LA PARAFINA,

Reactivo; Solución sulfurica de difenilamina o antipirina.

Reacción Positiva con;

- A) Derivados nitrados procedentes de la deflagración de la pólvora y con; Falsas Positivas.

Fertilizantes.
Algunos cosméticos.
Algunos alimentos.
Tierra.
Tabaco.
Orina.

- B) Substancias Oxidantes;

Blanqueadores.
Detergentes.
etc.

PRUEBA DE HARRISSON GILROY.

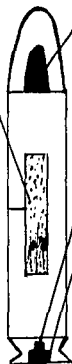
Reactivo; Rodizonato de Sodio y trifenil.

Reacción Positiva con;

- A) Plomo.

- D) Bario.

- C) Antimonio.



4.3. ¿ ENQUE SE BASA LA SOLUCION FENOMENO FISICO DEL PROBLEMA PLANTEADO ?.

Del total de muertes violentas acaecidas en 1974, en el Distrito Federal, las producidas por Disparo de Arma de Fuego ocuparon el tercer lugar 15%, en el mismo año y en la misma ciudad, el 43%, de los suicidios utilizaron para privarse de la vida también Armas de Fuego. En la actualidad en el D.F. entre las muertes violentas, nuevamente las resultantes por Disparo de Arma de Fuego ocupan el tercer lugar 22%. Estos datos indican las numerosas intervenciones que tienen los respectivos expertos, a quienes los CC Agentes del Ministerio Público, con mucha frecuencia plantean, sin sin lugar a duda la siguiente interrogante; ¿ Disparo el sujeto X, un Arma de Fuego. Como anteriormente mencione que cuando se dispara un arma de fuego, la mano que la empuña puede macularse con gases o derivados nitrados procedentes de la deflagración de la pólvora o con bario, antimonio o plomo, elementos integrantes de los cartuchos.

4.4. ENFOQUE METODOLOGICO DE LA CUESTION.

Con base en cinco criterios se puede estudiar y evaluar los procedimientos que se utilizan para esclarecer si una persona disparó o no un arma de fuego.

A) Según los compuestos o elementos por determinar, (sustancia nitrada de plomo, bario, antimonio).

B) Según los procedimientos aplicados, (químicos-físicos).

C) Según la complejidad de los procedimientos, (muy complejos, complejos, sencillos).

D) Según la significancia de los resultados, (nula, baja, media, elevada).

E) Según el costo, (elevado, medio, bajo).

Con relación a los compuestos o elementos por determinar, al tratar de detectar los compuestos nitrados, en virtud de ser muy abundantes en el medio ambiente, se corre el elevado riesgo de obtener una incidencia muy elevada de Falsas Positivas, lo que no sucede cuando se trata de determinar bario, plomo y antimonio, cuyas escases en el medio trae como consecuencia que la incidencia de Falsas Positivas, sea muy baja. Por lo tanto, a todas luces es preferible la determinación mediante los procedimientos adecuados de plomo, bario y antimonio. En lo que respecta a los procedimientos aplicados, encontramos que en el caso de los de orden químico, algunas de las sustancias utilizadas reaccionan genéricamente, como la solución sulfúrica de difenilamina (prueba de la parafina), -- otras reacciones específicas, como el rodizonato de sodio y el tri-fenil-arsonio (Prueba de Rodizonato de Sodio y de Harrison Gilroy) aunque su grado de sensibilidad que es ciertamente menor que el de los procedimientos físicos, permite un cierto margen de Falsas Negativas. Ahora bien, en lo que respecta a los procedimientos físicos

cos, cuyo grado de sensibilidad es muy elevado, todos permiten de terminar y cuantificar los elementos que se buscan. En tal virtud, por las razones señaladas, es preferible la aplicación de los procedimientos físicos que los químicos.

En lo referente a la complejidad de los procedimientos, podemos señalar, en términos generales a los químicos como sencillos, y a los físicos como complejos. En cuanto a la significancia de los resultados, los de la Prueba de la Parafina, no alcanzan ninguna, los de la Prueba del Rodizonato de Sodio y los de Harri -- sson, alcanzan un grado medio de significancia. Con relación al costo, el de los procedimientos químicos es relativamente baja y muy elevado el de los físicos.

Por lo tanto, lo anteriormente dicho, podemos afirmar que de todos los procedimientos aplicables, sólo los químicos, y de éstos únicamente los que determinen bario, antimonio y plomo, reúnen simultáneamente las siguientes características; bajo costo, sencillez, resultados de razonable significancia y mínima incidencia de falsas positivas; Todo lo cual permite su uso rutinario.

Mientras exista la posibilidad de maculación con los elementos que se trata de determinar, (sustancias nitradas, bario, antimonio y plomo), ajena al hecho de disparar un arma de fuego, no se puede afirmar categóricamente, ante la positividad de los resultados de las técnicas que hasta hoy se aplican, que se haya disparado un arma de fuego. Por lo tanto, la positividad de refe-

rencia sólo permite establecer una presunción, cuya solides está en relación directa con la finura del procedimiento utilizado y la oportunidad con que se aplique.

El resultado negativo de las pruebas no permite inferir categóricamente que no se haya disparado un arma de fuego, en virtud de que los elementos por determinar no siempre maculan la mano de quien dispara, aparte de que mucho influyen las circunstancias - del disparo para que esto suceda o no.

Para obtener el mayor beneficio de la aplicación de estas - pruebas, es necesario no dejar transcurrir mucho tiempo entre el hecho que se investiga y la aplicación de la prueba. La falta de diligencia a este respecto, explica en gran parte, la elevada incidencia de Falsas Negativas.

4.4.1. METODO RUDIMENTARIO.

Antiguamente no existía más método que el examen microscópico de la mano y oler ésta para identificar el olor que dejaba la pólvora antigua o corriente, por el azufre que contenía. Hoy en día, con las pólvoras modernas que apenas dejan rastros en la mano, no se puede llegar por este método a determinar si una persona disparó un Arma de Fuego o no.

4.4.2. METODOS QUIMICOS.

Prueba de la Parafina; en 1922, en la revista de Medicina -

Legal de Cuba, se publicó del Dr. Fernández Benítez, el artículo-intitulado Consideraciones sobre las manchas producidas por los disparos de arma de fuego, en el cual recomienda el uso de la Parafina para captar los productos nitrados en la mano de la persona sospechosa de haber disparado un arma de fuego, aplicando para identificar los compuestos nitrados el reactivo de Gutman (Difenilamina-Sulfúrica). "Al respecto, es de justicia señalar que el procedimiento propuesto por Fernández Benítez fue una modificación al discurrido en 1913, por el Dr. Gonzalo Iturrioz y Font, quien fue el primero en utilizar la Parafina como medio captador de los productos nitrados procedentes de la deflagración de la pólvora, aplicándola sobre las prendas de vestir, al rededor del orificio de entrada del proyectil, con el fin de esclarecer la distancia del disparo. Más tarde, aproximadamente en 1931, Teodoro González Miranda, del Laboratorio de Identificación Criminal de México, introduce en nuestro País el procedimiento de Fernández Benítez, después conocido con el nombre de la Prueba de la Parafina, cuya correcta denominación debiera ser Prueba de Iturrioz Benítez". (16)

(16) Castellanos I. La Prueba de la Parafina. Editorial, Jesús Montero. la Habana 1968. p. 52.

"La prueba de la Parafina ha sido muy controvertida, existiendo a la fecha dos opiniones perfectamente discernibles y opuestas-entre sí, la de los partidarios de la prueba, quienes señalan que es confiable, y la de los opositores de la misma, quienes apuntan que es muy poco confiable, recomendando por tal motivo su supre - sión". (17)

Analicemos a continuación sus fundamentos.

A) Los partidarios de la prueba, que son en su mayoría los - que la vieron nacer, 1913, es decir, los menos, son conscientes de las limitaciones de la misma, pero avalan su opinión con los si -- guientes argumentos:

1. Los nitratos forman parte de la materia prima de todas - las pólvoras.

2. Las pólvoras, en el momento de la deflagración, pueden - macular las manos de quien dispara el arma, preferentemente los de - dos pulgar e índice y la región supero-externa de la cara dorsal.

3. Las partículas que proceden de la deflagración de la pólvo ra, al aplicarse el correspondiente reactivo se desintegran lenta-mente, dando origen a una cauda, aparte de mostrar la característica reacción colorida.

(17) J.A. Díaz Padrón. Interpretación y Alcance de la Prueba de la Parafina. Editorial, Jesús Montero. la Habana 1948. p. 100.

B) Los opositores de la prueba, que son casi la totalidad de los investigadores modernos, fundamentan su opinión en las situaciones siguientes:

1. Los reactivos químicos que en ella se utilizan, reacciones genéricamente a todos los compuestos nitrados e inclusive en forma similar, con sustancias que sin ser nitradas son eminentemente oxidantes, en resumen, los reactivos no son específicos de los compuestos nitrados provenientes de la deflagración de la pólvora, ocasionada por el disparo de un arma de fuego.

2. La prueba en cuestión da un elevado porcentaje de falsas positivas, es decir, resulta positiva sin haberse disparado un arma de fuego, esto se debe muy probablemente, a la alta posibilidad de maculación con las sustancias nitradas del medio ambiente.

3. Da un alto porcentaje de falsas negativas, es decir, resulta negativa aun habiéndose disparado un arma de fuego, muy probablemente esto se debe entre otras cosas, a la pureza de la pólvora moderna, que se consume casi en su totalidad al ser deflagrada, dejando, por tanto, muy escasos restos.

Sin dejar de mantener fundamentalmente su posición, la Escuela de los Partidarios acepta que esta prueba, en virtud de sus limitaciones, puede apartarnos de la verdad del hecho que se investiga. Tal situación queda de manifiesto al proponer ellos mismos que en los correspondientes dictámenes se use la siguiente -

fórmula, en caso de ser positiva la prueba, la localización de los productos nitrados derivados de la deflagración de la pólvora apreciados, es la que se observa cuando se ha disparado un arma de fuego portátil corta recientemente. "La fórmula propuesta está aceptando implícitamente que la localización de los productos nitrados derivados de la deflagración de la pólvora, bien pudiera no corresponder al hecho de haber disparado el sujeto examinado un arma de fuego, pues cabría la muy remota posibilidad de que, por ejemplo, durante un forcejeo, la mano de quien no empuña un arma se macule en la Zona Típica, por encontrarse dentro de algunos de los conos de la deflagración en el momento del disparo".⁽¹⁸⁾ La posibilidad de maculación típica independiente del hecho de disparar un arma de fuego, es aceptada por los propios partidarios de la prueba, al expresarse uno de ellos en los siguientes términos: no decimos, - fulano ha disparado un arma de fuego, no, jamás aseguramos que se haya realizado el disparo. Por otro lado, la Escuela de los Opositores, fundamenta sus críticas en el hecho de haber encontrado, - después de analizar sistemáticamente el fenómeno, numerosas variables, tipo de arma, estado de conservación de la misma, capacidad de carga de los cartuchos, clase de pólvora, circunstancias del disparo, tiempo transcurrido del disparo y el momento de efectuar la prueba, maniobras de aseo antes de realizar la prueba, etc., - son variables que explican el frecuente hecho de obtener falsas positivas o falsas negativas.

(18) C. Fr. Hatcher. J.S. Juri. et/al. Investigation, Identification and Evidence. The Stackpole Company, Harri Burg, U.S.A. 1957. pp. 435-438.

También es conveniente considerar aquellas situaciones en que las personas involucradas tienen constante contacto con sustancias nitradas, en virtud de sus ocupaciones, a saber; Laboratoristas, - Jardineros, etc., en estos casos hemos observado que algunas de - las sustancias de referencia también reaccionan desintegramose - lentamente y originando una Cauda.

Las citadas objeciones a la prueba de la parafina culminaron con lo expresado por los integrantes del primer seminario que so - bre aspectos Científicos del Trabajo Policiáco celebró la inter - pool, en 1964, a saber. El seminario no consideró que la tradicional prueba de la parafina tenga algún valor, ni como evidencia para llevarla ante las Cortes, ni como segura indicación para el - Oficio de Policía. Los participantes fueron de la opinión que esta prueba no debería seguirse usando. Dos años después, en 1966, Mari E. Cowan y Patricia L. Purdon, en documentado estudio presentado - en la décimotava reunión anual de la Academia de Ciencias Foren - ses, celebrada en Chicago Illinois, dan el golpe de gracia a la - prueba de la parafina al apuntar; la evaluación crítica del tipo, - sitio y números de las reacciones obtenidas en moldes de manos de personas de las que se sabía habían disparado armas de fuego, y la comparación de estas características en reacciones similares obtenidas en moldes de un grupo de control de personas que se sabía o se presumía que no habían disparado armas de fuego, no sirvió para nada establecer ninguna distinción significativa.

4.4.3. METODOS FISICOS.

A) Espectrometría de absorción atómica (AAS).

Esta técnica analítica cuantitativa se aplica en nuestro caso para determinar el bario, antimonio y plomo, que pudieran haber maculado la mano de quien hizo el disparo, con la enorme ventaja de que puede detectar pequeñísimas cantidades de los elementos de referencia (PPM). Distinguen a esta técnica, fundamentalmente, su - especificidad, su muy elevada sensibilidad y, acorde con lo anterior, su baja incidencia de Falsas Positivas.

B) Análisis por activación de neutrones (NAA).

Esta técnica se basa en detectar, mediante su activación en un reactor nuclear, el bario y el antimonio que existen en el fulminante del cartucho y que pueden macular la mano de quien dispara un arma de fuego, estos elementos, al transformarse en radioactivos, emiten rayos gamma, de longitudes de onda perfectamente definidas, permitiendo su identificación y cuantificación por las características del espectro. Fundamentalmente, caracterizan a esta técnica su especificidad, su muy elevada sensibilidad y, consecuentemente, su muy baja incidencia de Falsas Positivas.

4.5. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DEL RODIZONATO DE SODIO.

La descripción de la técnica del Rodizonato de Sodio, implica

un complejo análisis de carácter práctico, el cual desarrollaré - utilizando como base la descripción utilizada en la Procuraduría General de Justicia, del Distrito Federal. Siguiendo un orden lógico para su mejor desarrollo y comprensión;

4.5.1. MATERIAL Y EQUIPO.

1. Fragmentos de tela blanca de algodón, limpia y libre de - apresto, de aproximadamente 2 X 2 Cm.

2. Goteros.

3. Laminilla porta objetos.

4. Acido clorhídrico.

5. Rodizonato de sodio.

6. Bitartrato de sodio.

7. Acido tartárico.

8. Agua destilada.

9. Microscopio estereoscópico.

REACTIVOS.

1. Solución acuosa de ácido clorhídrico al 1%.
2. Solución buffer PH - 2.79.
3. Solución acuosa reciente de rodizonato de sodio al 0.2%. -
(Para preparar 10 ml. pesar 20 miligramos y aforar a 10 en un matraz volumétrico), esta solución deberá prepararse diariamente, cuidando de mantenerla protegida de la luz.

GRADO DE SENSIBILIDAD.

1. Sensibilidad para bario;
- 0.25 microgramos de bario, dilución límite. 1.200.000.
2. Sensibilidad para plomo;
- 0.1 microgramos de plomo en dilución. 1.500.000.

4.5.2. METODO.

1. Humedecer la tela con dos gotas de solución de ácido clorhídrico al 1%.
2. Limpiar con diferentes fragmentos de tela, tanto la región dorsal como la palma de cada mano, fundamentalmente las zonas anatómicas más frecuentes de maculación.

3. Colocar los fragmentos de tela en laminillas porta objetos.
4. En la parte de cada fragmento de tela que se utilizó para hacer la limpieza, poner dos gotas de solución buffer.
5. Poner dos gotas de solución de rodisonato de sodio al 0.2% en cada una de las partes de tela tratadas químicamente con anterioridad.
6. Finalmente, observar macro y microscópicamente los fragmentos de tela.

GOTEROS.



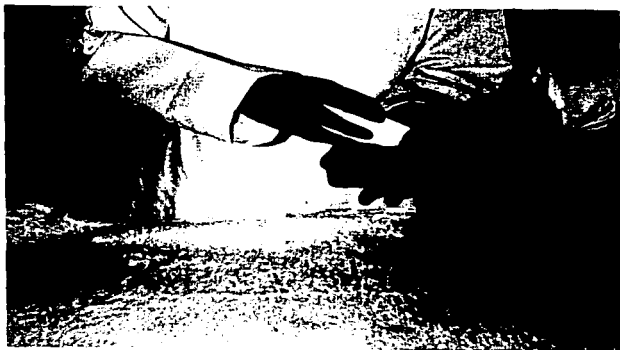
TELAS PARA LIMPIAR LAS ZONAS ANATOMICAS
MAS FRECUENTES DE MACULACION, Y SOLUCION BUFFER.



LAMINILLA, BITARTRATO DE SODIO, ACIDO
TARTARICO, AGUA DESTILADA, ACIDO CLOR
HIDRICO, RODIZONATO DE SODIO.



APLICACION.



4.5.3. INTERPRETACION DE RESULTADOS.

1. Si al desaparecer la coloración amarilla del Rodizonato de Sodio, se observa coloración rosa marrón, la prueba es Positiva - para Bario.

2. Si se observa color rojo escarlata, la prueba es Positiva- para Plomo.

3. Si se observa una mezcla de ambos colores, la prueba es Po sitiva para Bario y Plomo.

4. Si no se observa ninguna de las coloraciones indicadas, la prueba es Negativa.

CONCLUSIONES.

PRIMERA; La Criminalística, sus Conocimientos, Metodología y Tecnología, asesoran e ilustran desde el principio hasta el final del Procedimiento Penal, las Investigaciones Policiales, Ministeriales y Judiciales.

SEGUNDA; La Criminalística, auxilia a la Sociedad en el aspecto investigativo de los delitos, ya que una de las prioridades de la Criminalística es; el esclarecimiento de cualquier hecho delictivo, mediante Localización, Identificación y Evidencia, para la identificación del o los Presuntos Responsables.

TERCERA; No existe delincuente alguno que al consumir el delito, no deje tras de sí una Evidencia Física, Química o Biológica, que la Criminalística no pueda descubrir, teniendo como fin, aclarar cualquier hecho delictivo e identificación del Presunto Responsable.

CUARTA; La Fotografía se aplica a las diversas actividades del hombre, una situación especial consiste en su utilidad en la Práctica Forense, que aplica la Fotografía a la investigación de los delitos, incluyendo desde imágenes del lugar de los hechos e indicios, hasta la reconstrucción de éstos mediante la fijación con gran realismo del escenario.

QUINTA; En la actualidad la Fotografía en Blanco y Negro no--

es muy utilizada, por faltar visibilidad real, que demuestre huellas e indicios verídicos que hagan de una Fotografía, Prueba Plena. A diferencia de la Fotografía en Blanco y Negro, la Fotografía a Colores, es la utilizada por todo el ámbito Judicial, ya que en el lugar de los hechos quedan perfectamente identificados los rasgos de elementos que resultan verídicos, determinados y con un alto grado de buena visión para identificar todo tipo de evidencia.

SEXTA; Es de indudable valor en la Traumatología Forense, al determinar la evolución de una Equimosia en los orificios producidos por Arma de Fuego, además de auxiliar en la Identificación.

SEPTIMA; Es útil como apoyo en los Laboratorios de Investigación, para fijar imágenes tales como, Incendios y Explosiones. Accidentes de Tránsito Aéreo y Terrestre, además de ser la Fotografía a Colores el medio de fijación por excelencia, la deberán utilizar todos los Laboratorios de Investigación Criminalística.

OCTAVA; La Prueba de Walker tiene por objeto, identificar sobre ropa u otros objetos la presencia de nitritos provenientes de la deflagración de la Pólvora.

NOVENA; De acuerdo con la distribución de los puntos rojos o anaranjados en el Papel Fotográfico, es posible calcular la distancia a que se hizo el disparo, en el caso de que éste haya sido cerca.

DECIMA; El color de estos puntos varía según la composición de la pólvora, la prueba es específica para identificar Nitritos, por su nula significancia, se recomienda No aplicar más la Prueba de la Parafina.

DECIMAPRIMERA; En virtud de ser económicas, sencillas y alcanzar un razonable grado de significancia y tener una incidencia muy baja de Falsas Positivas, se aconseja aplicar rutinariamente la Prueba del Rodizonato de Sodio y Harrison Gilroy.

DECIMASEGUNDA; Cuando económicamente sea factible y el tiempo lo permita, aplicar el Análisis por Activación de Neutrones o la Espectrometría de Absorción Atómica, en virtud de que estas técnicas son muy sensibles, específicas y de elevada significancia.

B I B L I O G R A F I A .

ALIMENA, Bernardino. Notas Filosóficas del Criminalista. Editorial Hijos de Reus. Madrid. 1913.

BERNARDO QUIROZ, Constancio. Panorama de la Criminalística. Editorial J.G. Cajiga Jr Puebla México 1948.

CARRILLO JUAN I. Balística Forense y Prueba Pericial para la Detección de Manchas de Dólvora en el Proceso Criminal. Editorial Carrillo Hermanos S.A. Guadaluajara Jalisco México.

CONSTAIN MEDINA, Manuel. Y CONSTAIN CHAVEZ, Alberto. Investigación Criminal. s/e. Editorial Temis. Bogota. 1963.

DORADO P. Los Peritos Médicos y la Justicia Criminal. Editorial Hijos de Reus. Madrid. 1905.

GUERRERO, Julio. La Genesis del Crimen en México. 2a. Edición. Editorial Porrúa S.A. México. 1977.

GEISERT, Andre. Tarde et la Criminalite F, Loviton Cie. Paris 1935

MONTIEL SOSA, Juventino. Criminalística. Editorial Limusa México. 1986.

MORENO GONZALEZ, Rafael. Manual de Introducción a la Criminalística. Editorial Porrúa S.A. México. 1977.

MARCHIORI HILDA. Psicología Criminal. 5a. Edición. Editorial Porrúa S.A. México. 1989.

OSORIO Y NIETO. La Averiguación Previa. 3a. Edición. Editorial Porrúa S.A. México. 1985.

PRIDA, Ramón. La Criminalística en México en los Ultimos Años. Nda Edición. Editorial Porrúa S.A. México. 1990.

PONT, Luis Marco. Manual de Criminología. 2a. Edición. Editorial Porrúa S.A. México. 1990.

QUIROZ CUARON, Alfonso. Medicina Forense. 4a. Edición. Editorial Porrúa S.A. México. 1994.

REYES MARTINEZ, Aruida. Dactiloscopia y Otras Técnicas de Identificación. Editorial Porrúa S.A. México. 1977.

RADBUCH, Gustavo. Historia de la Criminalidad. Editorial Bosch. España 1955.

RICO M.F. Gerardo. La Fotografía Forense en la Peritación Legal. - Editorial Trillas. México. 1991.

RODRIGUEZ MANZANERA, Luis. Criminología. Editorial Porrúa S.A. México. 1979.

SODI PALLARES, Ernesto. La Criminalística en México y su Importancia en el Campo del Derecho. Editorial Populibros. México. 1970.

SOTELO REGIL, Luis. La Investigación del Crimen. 5a. Edición. Editorial Limusa, México, 1989.

SNIDER, Lemoyne. Investigación de Homicidios. 4a. Edición. Editorial Limusa, México, 1969.

THORWALD, Jurgen. El Siglo de Investigación Criminal. Editorial Labor, México S.A. 1970.

VILLAREAL RUVALCABA, Homero. Apuntes de Criminalística. 3a. Edición. Editorial Multicopiados. México. 1969.

VEHNER, W. Historia de la Criminología. Editorial Zeus. Barcelona, España 1964.

L E G I S L A C I O N .

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 107a. Edición. Editorial Porrúa S.A. México 1994.

Código Penal para el Distrito Federal en Materia del -
Fuero Común y para toda la República en Materia del -
Fuero Federal. 55a. Edición. Editorial Porrúa S.A. Mé-
xico. 1955.

Código de Procedimientos Penales para el Distrito Fede-
ral. 7a. Edición. Editorial Delmas México. 1955.

Código Federal de Procedimientos Penales. 49a. Edición.
Editorial Porrúa S.A. México. 1994.

Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia -
del Distrito Federal. 48a. Edición. Editorial Porrúa -
S.A. México. 1994.

Reglamento Interno de la Procuraduría General de Justi-
cia del Distrito Federal. 48a. Edición. Editorial Po-
rrúa S.A. México 1994.

*J*URISPRUDENCIA.

Poder Judicial de la Federación.

3er. CD.ROM JUNIO de 1993.

Instancia: Primera.

Fuente: Apéndice 1995.

Parte: II.

Tesis: 184.

Página: 396.

Rubro: Peritos, Dictamen de Apreciación por la Suprema Corte.

Instancia: Primera Sala.

Fuente: Semanario Judicial de la Federación.

Epoca: 5a.

Tomo: XXXIV.

Página: 114.