

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

**FALTA DE REGULACIÓN LEGAL EN RELACIÓN AL RESGUARDO Y CUSTODIA
DE LA EVIDENCIA FÍSICA PERITADA EN EL LABORATORIO BALÍSTICO DEL
GABINETE CRIMINALÍSTICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL**

HEBER DARINEL RAMÍREZ CHÚN

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2007

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

**FALTA DE REGULACIÓN LEGAL EN RELACIÓN AL RESGUARDO Y CUSTODIA
DE LA EVIDENCIA FÍSICA PERITADA EN EL LABORATORIO BALÍSTICO DEL
GABINETE CRIMINALÍSTICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL**

TESIS

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

HEBER DARINEL RAMÍREZ CHÚN

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIA JURÍDICAS Y SOCIALES

y los titulo profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, noviembre de 2007

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

Decano:	Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
Vocal I:	Lic. César Landelino Franco López
Vocal II:	Lic. Gustavo Bonilla
Vocal III:	Lic. Erick Rolando Huitz Enríquez
Vocal IV:	Br. Héctor Mauricio Ortega Pantoja
Vocal V:	Br. Marco Vinicio Villatoro López
Secretario:	Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera fase:

Presidente:	Lic. David Sentés Luna
Secretario:	Lic. Griselda Patricia López de Sentés
Vocal:	Lic. Ernesto Rolando Corzantes Cruz

Segunda fase:

Presidente:	Licda. Magda Gil Barrios
Secretario:	Lic. Saulo de León Estrada
Vocal:	Lic. Ronan Roca Menéndez

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



Guatemala 1 de febrero del año 2,007

Lic. MARCO TULLIO CASTILLO LUTIN
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Atentamente me dirijo a usted, para dar cumplimiento al nombramiento como asesor de Tesis del Estudiante, **HEBER DARINEL RAMÍREZ CHÚN**, del tema intitulado: "LA FALTA DE REGULACIÓN LEGAL EN RELACIÓN AL RESGUARDO Y CUSTODIA DE LA EVIDENCIA FÍSICA PERITADA EN EL LABORATORIO BALÍSTICO DEL GABINETE CRIMINALÍSTICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL". Según nombramiento hecho por esta Unidad de fecha veintitrés de febrero del año dos mil seis.

Al leer cuidadosamente la tesis mencionada, y haciendo las observaciones que fueron pertinentes y necesarias, sugerí cambio en cuanto al tema quedando de la forma siguiente: "**FALTA DE REGULACIÓN LEGAL EN RELACIÓN AL RESGUARDO Y CUSTODIA DE LA EVIDENCIA FÍSICA PERITADA EN EL LABORATORIO BALÍSTICO DEL GABINETE CRIMINALÍSTICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL**", aspectos que fueron atendidos por el sustentante. Considerando que el contenido del presente trabajo, se ha redactado desde un punto científico y técnico, utilizando la metodología y técnicas requeridas para la elaboración del trabajo efectuado, es de hacer mención que la contribución y aporte reviste de mucha importancia en vista de que especifica la indebida preservación y custodia de la evidencia, así mismo concluye en que hay deficiencia en la custodia y resguardo de la evidencia analizada en esta institución y recomienda las soluciones a este problema, analizado de conformidad con la bibliografía consultada. En virtud de lo expuesto me permito **DICTAMINAR Y APROBAR** el trabajo de tesis presentado por el estudiante **HEBER DARINEL RAMÍREZ CHÚN**, llena los requisitos exigidos por esa casa de estudios y quien tomo en cuenta todos los consejos, haciendo los cambios y ampliaciones propuestas y necesarias.

En tal sentido considero, que dicho trabajo cumple con los requisitos básicos para que la obra de tesis relacionada sea admitida para su revisión final, y por ende para el examen público correspondiente.

En espera de su atención me suscribo del señor Jefe de Unidad, como su atento y seguro servidor.

Lic. Marco Tulio Salazar Contreras
ABOGADO Y NOTARIO

Lic. Marco Tulio Salazar Contreras
Abogado y Notario
Colegiado 6,266
C.C./File.

7 Av. 1-20 Zona 4
Edificio Torre Café 8°. Nivel Of. 825
Guatemala C. A.
Tel. 23319292 y 55883320



UNIDAD DE TESIS
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, veintiocho de febrero de dos mil siete.

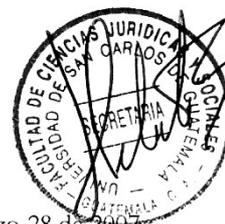
Atentamente, pase al (a la) **LICENCIADO (A) CÉSAR LANDELINO FRANCO LÓPEZ**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante **HEBER DARINEL RAMÍREZ CHÚN**, Intitulado: **"FALTA DE REGULACIÓN LEGAL EN RELACIÓN AL RESGUARDO Y CUSTODIA DE LA EVIDENCIA FÍSICA PERITADA EN EL LABORATORIO BALÍSTICO DEL GABINETE CRIMINALÍSTICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL"**.

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


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

cc. Unidad de Tesis
MTCL/sllh

LIC. CÉSAR LANDELINO FRANCO
ABOGADO Y NOTARIO
COL. 4596



Guatemala, marzo 28 de 2007



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

Licenciado Castillo Lutín:

De acuerdo con el nombramiento emitido por esa Unidad el día veintiocho de febrero de dos mil siete, en el que se dispone nombrarme Revisor del trabajo de tesis del estudiante **HEBER DARINEL RAMÍREZ CHÚN** y para lo cual rindo el siguiente dictamen:

El trabajo de tesis presentado por el estudiante Ramírez Chún se intitula “**FALTA DE REGULACIÓN LEGAL EN RELACIÓN AL RESGUARDO Y CUSTODIA DE LA EVIDENCIA FÍSICA PERITADA EN EL LABORATORIO BALÍSTICO DEL GABINETE CRIMINALÍSTICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL**”.

De la revisión practicada, se establece que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la reglamentación universitaria vigente, y se dirige al estudio de la incidencia que tiene en la actividad que realiza el laboratorio balístico de la Policía Nacional Civil, el que no exista regulación que norme el resguardo y custodia de la evidencia sobre la que se practica el peritaje balístico. Considero que el trabajo del sustentante es importante, porque coloca al descubierto las graves deficiencias que en materia de investigación criminal siguen existiendo en Guatemala, y que en algunos casos hacen imposible establecer la culpabilidad penal de los imputados.

Por lo anterior y en virtud de haberse satisfecho las exigencias del suscrito revisor derivadas del examen del trabajo, considero que el trabajo presentado por el Bachiller Ramírez Chún, debe continuar su trámite, a efecto de que se ordene la impresión del mismo y se señale día y hora para su discusión en el correspondiente examen público, con mi **DICTAMEN FAVORABLE**.

Lic. César Landelino Franco López
ABOGADO Y NOTARIO

4ª. Calle 7-53 zona 9
Edificio Torre Azul
5º. Nivel Oficina 508.



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

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante **HEBER DARINEL RAMÍREZ CHÚN**, Titulado **FALTA DE REGULACIÓN LEGAL EN RELACIÓN AL RESGUARDO Y CUSTODIA DE LA EVIDENCIA FÍSICA PERITADA EN EL LABORATORIO BALÍSTICO DEL GABINETE CRIMINALÍSTICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL** Artículo 31 Y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de Tesis.-

MTCL/eh



DEDICATORIA

- A DIOS: Ser supremo y dador de la sabiduría, que me conoce desde antes de que naciera y que en ningún momento se aparta de mi lado.
- A MI ESPOSA: Olga Corina Pineda, por el apoyo incondicional que me brinda en todo momento.
- A MI HIJA: Susan Daniela, fuente que me inspira a continuar por el sendero del triunfo.
- A MI PADRE: Mardoqueo Salomón Ramírez López, por esa motivación constante a seguir por el camino de la superación y esos consejos siempre oportunos.
- A MI MADRE: Elodia Candelaria Ardiano de Ramírez, por tanto amor, comprensión y apoyo incondicional.
- A MIS HERMANOS: Que el apoyo que me han brindado en momentos de flaqueza me ayudaron a alcanzar este triunfo.
- A LA FACULTAD DE: Ciencias Jurídicas y sociales por abrirme las puertas para poder ser parte de esta gloriosa facultad.
- A LA UNIVERSIDAD: A la Gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, Alma mater que siempre llevaré en mi corazón.
- AL PUEBLO DE GUATEMALA: Por apoyar a esta casa de estudios la cual a cultivado buenos ciudadanos dignos de admirar.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	Pág. i
--------------------------	------------------

CAPÍTULO I

1. historia de la criminalística.....	1
1.1 Introducción a la criminalística.....	2
1.2 Que es la criminalística.....	3
1.3 Conceptos y definiciones.....	4
1.4 Disciplinas científicas que constituyen la criminalística general.....	10
1.5 Historia de la criminalística.....	11
1.6 diferencias entre criminalística y criminología.....	14
1.7 Clasificación del tema sujeto a investigación.....	16
1.8 como prueba dentro del proceso penal.....	16

CAPÍTULO II

2. Evidencia física	
2.1 Definición.....	21
2.2 clases de evidencia física analizada en el laboratorio Balístico del Gabinete Criminalístico.....	24
2.3 Personalidad del arma de fuego.....	27
2.4 Consideración principales en establecer la identidad.....	46

CAPÍTULO III

	Pág.
3. Cadena de custodia	
3.1 Concepto.....	55
3.2 Funciones de la cadena de custodia.....	59
3.3 Principios básicos de cadena de custodia.....	61
3.4 La cadena de custodia y el manejo adecuado de evidencia.....	64
3.5 Preguntas que resuelve la cadena de custodia en la investigación.	70

CAPÍTULO IV

4. El gabinete criminalístico de la policía nacional civil	
4.1 Funciones del Gabinete Criminalístico.....	77
4.2 Estructura del Gabinete Criminalístico.....	78
4.2.1. Sección de Control de Evidencias.....	78
4.2.2. Laboratorio Balístico.....	80
4.2.3. Laboratorio Fotográfico.....	84
4.2.4. Laboratorio Batley.....	85
4.2.5 Sección Henri.....	86
4.2.6 Laboratorio Químico Biológico.....	88
4.2.7 Laboratorio de Grafotécnia.....	91

CAPÍTULO V

5. Clases de peritaje	
5.1 Definición de peritaje.....	93
5.2 Clases de peritaje.....	93
5.3 Balística.....	95
5.4 Definiciones de Balística.....	98
5.5 Clasificación de la balística.....	99
5.6 Balística comparativa.....	104
5.7 Dictamen Pericial.....	105

CAPÍTULO VI

	Pág.
6. Almacén de evidencias	
6.1 Definición.....	109
6.2 El resguardo final de la evidencia balística en el Laboratorio Balístico del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil.....	116
6.6 Regulación actual de resguardo final de la evidencia balística.....	117
6.7 Causas del incorrecto resguardo de la evidencia física balística...	118
6.8 Política criminal.....	119
6.9 Ausencia de Políticas Criminales Integrales.....	120
CONCLUSIONES.....	123
RECOMENDACIONES.....	125
ANEXO.....	127
BIBLIOGRAFIA.....	139

INTRODUCCIÓN

Al realizar la selección del tema para la elaboración del trabajo, investigación preparación y presentación de la tesis de grado, implica en la mayoría de los casos que nos hagamos cuestionamientos y meditamos sobre que aportes podemos hacer al estudio de la ciencia que nos ocupa; y en que podemos ser útiles a la sociedad con el esfuerzo que emprendemos.

Al efectuar una revisión del pensum de estudios de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al igual en la mayoría de facultades jurídicas y sociales del país que imparten estas ciencias, se encuentra que no existe a la fecha ningún curso sobre criminalística, que permita el conocimiento de esta ciencia, tan necesaria en la investigación científica para establecer la verdad real, material e histórica en la comisión de delitos que atentan contra la vida y la integridad física de las personas, que de éstos la mayoría es cometido con armas de fuego.

Se observa cómo, desde el inicio del procedimiento de la investigación penal, se incurren en graves errores técnicos, tales como la contaminación de la escena del crimen, el rompimiento de la cadena de custodia y la falta de capacidad en la recolección, embalaje y archivo final de evidencias, que de hacerse de forma correcta con conocimientos científicos y técnicos, permitirían una verdadera investigación de los hechos, en búsqueda y averiguación de la verdad, de cómo ocurrieron los hechos.

En los debates orales y públicos en procesos penales, en los que se discute la comisión de delitos cometidos con armas de fuego, en la mayoría de los casos las partes procesales recurren a la discusión en relación a la determinación de la correcta cadena de custodia y guarda final de la evidencia física, las que bien efectuados los pasos mencionados permitirían establecer la verdad de los hechos, con la evidencia custodiada y preservada de la mejor manera posible.

El proceso penal tiene como objeto el de esclarecer mediante los medios de prueba la comisión de un hecho delictivo y como han ocurrido los hechos, el descubrimiento del autor o autores y la imposición de la pena que corresponda, la única forma de lograr tal objetivo es mediante la prueba como instrumento constituyente del delito, de aquí que el conocimiento búsqueda y buen diligenciamiento de los medios probatorios con absolutamente necesarios para arribar a una sentencia justa.

El esfuerzo investigativo de presentar a los estudiantes de ciencias jurídicas y sociales, profesionales del derecho interesados en la rama penal, operadores de justicia y personas que participan de una y otra forma en la investigación del delito, un amplio panorama sobre aspectos considera importantes en la custodia, manejo y almacenaje de la evidencia física (casquillos, proyectiles, encamisados y fragmentos de proyectil) recolectada en la escena del crimen donde se ha utilizado un arma de fuego, así como proyectiles extraídos de cadáveres mediante necropsia medico forense, con el fin de evitar la contaminación y en consecuencia se pierda el valor de la misma al emitir sentencia por parte del juzgador.

La razón del tema investigable que trata sobre el mal archivo y custodia de la evidencia analizada en el laboratorio balístico de la Policía Nacional Civil, es que en diversas ocasiones se ha tenido problemas en poder demostrarse si es la evidencia que se ha analizado en determinado caso.

El motivo de regular la correcta recolección, embalaje y archivo final de la evidencia, es que estos elementos revisten una importancia vital en el proceso penal, del cual pende la sentencia que pueda obtenerse, que de no tomarse en cuenta se estarían vulnerando garantías procesales y constitucionales.

En el presente trabajo se desarrollaron los temas siguientes; capítulo I Historia de la criminalística y criminología; capítulo II, evidencia física; capítulo III, cadena de

custodia; capítulo IV, el Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, Capítulo; V clases de peritaje y capítulo VI, almacén de evidencias.

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron los métodos y técnicas siguientes: analítico, deductivo, estadístico, dialéctico, inductivo, sintético.

Técnicas de investigación documental, consistente en el análisis de documentos tales como procesos judiciales, repertorios de principios y doctrinas, libros y manuales entre otros; así como la investigación de campo.

La teoría en que se basa la presente investigación es la siguiente: Que no establece el ordenamiento legal guatemalteco el lugar en que se debe resguardar y archivar la evidencia física que es peritada en el laboratorio balístico, por lo que es necesaria la creación de un lugar en que debe ser depositada esta evidencia.

CAPÍTULO I

1. Historia de la criminalística

La criminalística tiene sus inicios muy primitivos cuando los métodos comienzan a tomar parte en los procedimientos judiciales con la medicina forense en 1575, iniciada por el francés Ambrosio Pare y continuada por Paolo Sancchinas en 1651. Aunque estas y las autopsias modernas poco o nada tienen que ver con las primeras que aparecen en el tratado Chino Hsi Duan Yu (Lavando de males) de 1248, o lo que se practicaban a fines del siglo XIX, el padre de las ciencias actuales, el Dr. Alexander Lacasagne. En 1665, Marcelo Malpighi profesor de anatomía de la Universidad de Bolonia, Italia, quién observaba y estudiaba los relieves papilares de las yemas de los dedos y de las palmas de las manos da inicios a la dactiloscopia. Alfonso Bertillon fue un pilar al implementar la antropometría como método de identificación. A medida que pasaron los años se fueron perfeccionando las técnicas y métodos de identificación siendo desplazada la antropometría por otras más modernas por ejemplo: La media filiación, la dactisloscopía, retrato hablado, que tenía un grado de confiabilidad muy bajo.

La fotografía, surge en 1866, por Allan Pinkerton, ponía en Práctica la fotografía criminal para reconocer a los delincuentes, disciplina que posteriormente sería llamada fotografía forense.

En cuento a la balística forense, el primer intento con éxito de que se tiene constancia data de los comienzos del siglo XIX, Henry Goddard, la que también fue introducida dentro del campo de la criminalística.¹

¹ Franco de Ambriz, Marta, **Apuntes de historia de la criminalística en México**, Pág. 11.

1.1 Introducción a la criminalística

La criminalística, si bien se ocupa de medios para descubrir y verificar unos y otros van referidos al hombre. El fin de los mismos es el descubrimiento del delito y del delincuente y también de la víctima o perjudicado por el delito. Descubrir un delito no significa solo comprobar la existencia del hecho punible, existencia que en verdad muchas veces se acredita, pudiéndose decir, por si misma, sino determinar el cuándo, el dónde, cómo, porqué y el quién, con la mayor exactitud posible las exigencias, tiempos especiales, modales y personales del hecho punible, comprendiendo en lo personal no solo al quién activo, sino también al pasivo, aunque la determinación de este tenga menor alcance penal que la de aquel; el cuándo es en principio, más importante que el dónde, ya que marca una relación temporal que puede predeterminar por su misma el dónde y tiene además a los efectos de una responsabilidad, una mayor repercusión penal. También importante a los efectos de ciertos agravantes, etc.

Añadamos aún que la criminalística puede ser eficaz respecto al testimonio en todas formas, tanto en orden a la confesión como a las manifestaciones de los testigos, peritos, etc. Probando que unas y otras no concuerdan con la realidad de los hechos, en tal sentido pueden también evitar errores judiciales. Quizá, la mayor parte de los errores judiciales se deba a la falsa o equivocada identificación del acusado, hecha por la víctima o testigos. El estado emocional de aquella y estos, es frecuente origen de errores y al evitarlos en este y además aspectos va enderezada la criminalística, con la severa determinación de ese quien fundamental en toda investigación.

Cuando hablamos de exigencias legales y científicas, requiere indicar dos ordenes de exigencias existentes en todo procedimiento penal, las cuales pueden discrepar considerando una de ellas que la identificación esta lograda debidamente y la otra no. Justamente aquí vemos la íntima conexión que existe entre la criminalística y procedimiento penal. Puede suceder que el sistema de garantías procesales exija legalmente en un caso dado, muchas más para llegar a establecer su responsabilidad que lo que el policía o el criminalista considera necesario, partiendo de consideraciones

científicas. Es que las leyes no son realizadas por técnicos, sino por legisladores y la mayoría no son técnicos ni doctores en derecho.²

1.2 Que es la criminalística

La criminalística, es una ciencia multidisciplinaria que reúne conocimientos generales sistemáticamente ordenados, verificables y experimentables, a fin de estudiar, experimentar y predecir el cómo, cuándo, quién o quienes del accionar delictivo. Es multidisciplinaria, por que sintetiza para sus objetivos investigativos los conocimientos y técnicas de otras ciencias tales como la Química, Física, Matemáticas, Medicina, especialidades de la Medicina Forense, Biología, Antropología. A tales personalmente sumo a la óptica, informática y toda ciencia, disciplina o técnica que le pudiere servir a sus objetivos. La criminalística se vale de todos los conocimientos, métodos, técnicas, ciencias, de investigación posible, en virtud y en cuanto le sea útil a sus objetivos.

El conjunto de procedimientos aplicables y estudio material del crimen para llegar a su prueba. Acorde a sus características multidisciplinarias, se le señala como la madre de la Investigación Criminal, por cuanto los conocimientos, técnicas, disciplinas y ciencias a las cuales recurre acorde a su finalidad (Medicina, Química, Física, Antropología, etc.), con capítulos de su quehacer científico. De tal manera, la criminalística se halla en un estudio superior plenamente articulada con el quehacer criminológico. Conjuntamente con la criminalística actúa la fotografía judicial, esta se define como la técnica de la criminalística auxiliar de la justicia que tiene por objeto la fiel documentación del lugar de hecho, las evidencias materiales (objetos, rastros, huellas, manchas, procedimientos periciales, etc.), a fin de coadyuvar en la investigación y la fiel interpretación de la realidad de los hechos criminales.³

² Sandoval Smart, L. **Manual de criminalística**, Pág. 3.

³ Montiel Sosa, Juventino, **Criminalística**, Pág. 5.

1.3 Conceptos y definiciones

Para poder entender el verdadero significado de criminalística, nos referiremos a varios autores y al final se consolidara una sola una definición acertada:

Para Juventino Montiel Sosa, es una ciencia penal auxiliar que mediante la aplicación de sus conocimientos metodología, y tecnología al estudio de las evidencias materiales descubre y unifica científicamente un hecho presuntamente delictuoso y al o a los presuntos autores, aportando las pruebas a los organismos que procuran y administran justicia.

Otros definen la criminalística como, la ciencia del pequeño detalle, porque posiblemente este se convierte en la clave de la solución de un problema.

Varios autores argentinos coinciden en afirmar que es la aplicación de recursos métodos y procedimientos suministrados por la ciencia a la investigación policiales, tendientes a constatar la existencia de los delitos y la identificación de los autores.

Según del Ficchia Filho, es el conjunto de conocimientos técnicos científicos aplicados a la función judicial de investigación criminal y del estudio de la prueba indiciaria constituida por los vestigios materiales de naturaleza no biológica.

Conforme a Díaz de Acevedo, el conjunto de conocimientos técnicos científicos, ajenos a la ciencia médica aplicando a la resolución del proceso penal y civil.⁴

a) Definición de la criminalística

Es la disciplina auxiliar del Derecho Penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente.

⁴ López Calvo, Pedro y Gómez Silva, Pedro, **Investigación Criminal y Criminalística**, Pág. 147.

Es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos, y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen de material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de determinar, en auxilio de los órganos de administración de uno o varios sujetos en el mismo.

Porque se dice que es una disciplina: entendemos por disciplina una rama cualquiera del conocimiento humano. Pero cabría preguntarse si la criminalística es una rama del conocimiento humano, es una ciencia o técnica, respondiendo afirmativamente en ambos sentidos. Efectivamente, la criminalística es una verdadera ciencia, en cuanto que consta de un conjunto de conocimientos verdaderos o probables, metódicamente obtenidos y sistemáticamente organizados, respecto a una determinada esfera de objetos; es este caso los relacionados con presuntos hechos delictuosos. Por otra parte, es también una técnica pues para la resolución de los casos concretos, el experto en criminalística aplica los principios generales o leyes de esta disciplina. Así pues, la criminalística es a la vez una ciencia teórica y una ciencia aplicada o técnica.

La criminalística, unificando las distintas definiciones dadas, se puede definir de la siguiente forma: Es la ciencia auxiliar del derecho (penal, civil, laboral, administrativo, etc.) que utiliza o emplea los recursos técnico científicos en la búsqueda y análisis de los elementos materiales de prueba, a fin de establecer si hubo un delito, otorgando a los investigadores y al criminalista bases científicas sobre el análisis del lugar de los hechos y determinar las posibles causas o móviles de lo sucedido.⁵

La criminología básicamente fija o indicada la ruta que siguió el delincuente o delincuentes que han cometido el hecho delictivo y los instrumentos o medios para ejecutarlo.

⁵ **Ibid.** Pág. 148.

b) Investigación criminal

La investigación criminal, es el proceso tendiente a comprobar la existencia de un delito y probar la responsabilidad del autor. Tanto uno como el otro conlleva a realizar una investigación y esta deberá ser llevada a cabo por un investigador. La tarea de investigar no es sencilla y no cualquiera posee los datos necesarios. El investigador debe ser sagaz, minucioso, paciente con buena memoria, ordenado, intuitivo, discreto y perseverante. No es imprescindible un título universitario para ser investigador, si es buen complemento.

Es el mundo contemporáneo, la investigación se debe entender como un tarea sistemática de carácter social que se construye sobre la base de conocimientos ya acumulados y que debiera estar puesta al servicio y búsqueda de la verdad, ello implica que la investigación científica es una manera organizada y sistemática de trabajar con un propósito determinado, para obtener conocimientos referentes a un conjunto de aspectos o de los hechos. Del mismo modo, lo que hace significativa a la investigación científica es el identificar problemas y descubrir las interrelaciones entre los fenómenos y las variables ocurridas.

La criminalística moderna tiene tres fases. La primera comprende la identificación de personas vivas y muertas, según sea el caso; la segunda abarca el campo de trabajo que cumplen en el lugar del delito los investigadores y criminalistas; y la tercera corresponde a los métodos que usan en el laboratorio criminalístico (científico) para examinar y analizar los elementos materiales de prueba y huellas descubiertos en el curso de la investigación. Todos esos métodos son comprendidos dentro de las ciencias forenses, entre las cuales se encuentran la criminología, la criminalística y la victimología, aplicadas cada uno en su campo de estudio respectivo en los hechos.

c) La criminalística y la investigación criminal

La estructura del estudio respecto a la investigación criminal para la criminalística, se justifica por el crecimiento de la delincuencia es cada vez mayor, en todos los países del mundo, aun cuando en algunos es más notorio que en otros, las ciencia y la tecnología aportan conocimientos para enfrentar la investigación y descubrimiento de los delitos. A través del método del conocimiento científico y la aplicación rigurosa de la ciencia y la tecnología, es posible una nueva perspectiva para observar el lugar del hecho, a través de la observación de evidencias válidas procesalmente más allá de la declaración de testigos.

Debido a la dinámica delictual, no se conocen los nuevos modus operandi, hasta tanto los individuos no actúen, es allí donde la criminalística con sus técnicas, métodos inductivos y deductivos, puede realizar estudios preliminares y análisis sobre la forma en que ocurrieron los hechos, el modus operandi utilizado, instrumentos utilizados, hasta llegar a la colección y suministro de las evidencias de interés criminalístico, que pueda llevar a la identificación del o los autores. La investigación criminal realizada en forma metódica, técnica y científica, junto a la criminalística con sus disciplinas científicas, presta un importantísimo auxilio técnico y científico a la justicia.⁶

La policía posee medios muy sutiles que permiten aportar elementos objetivos de valor indiscutible para la administración de la prueba, igualmente tiene principios y fundamentos que son aplicados técnicamente para los siguientes fines: investigación de los delitos; identificar e individualizar al o los autores del hecho punible; determinar y hacer constar las circunstancias del modo, tiempo y lugar del delito cometido; aportar los elementos probatorios que sirven para fundar la acusación por parte del Fiscal del Ministerio Público, sin menoscabo de la defensa y los derechos del imputado.

⁶ Baena Paz Guillermina, **Instrumentos de investigación**. Pág. 68.

d) Criminalística de campo

La llamada criminalística de campo, es aquella donde se entiende la investigación que lleva a cabo en el propio lugar de los hechos, la criminalística de laboratorio es la que se realiza en los laboratorios de criminalística donde se encuentran los instrumentos usados para el examen de los indicios, ya sea, en ocasiones con fines de identificación. Se trata de la parte fina de la investigación, es la que ha permitido pasar de la época de las aproximaciones a la etapa de las precisiones.

La evidencia física, no proporciona indicios llamados testigos mudos. Utilizados con eficacia nos ayudan a aclarar afirmaciones confusas ofrecidas por testigos del hecho que pidieran tener diferentes declaraciones. El suministro potencial que brinda la evidencia física guarda directa relación con la actitud de los encargados de obtenerla. La actitud más benéfica y constructiva es aquella que enfatiza que su detección siempre será lograda cuando el tiempo y el esfuerzo sean utilizados de una manera metódica.

Nada estará excluido de consideración y la búsqueda continuará hasta que se esté totalmente seguro de que todas las posibilidades han sido exploradas. Por ello es que la criminalística se considera una **ciencia detallista**, quien interpreta científica y lógicamente los detalles más pequeños ubicados en el lugar del hecho y de los distintos elementos directamente vinculados con el acto delictivo. El criminalista observa, estudia, analiza y obtiene material e información de dichos indicios, interpretando su presencia y origen. Investiga sus causas y mecanismos de acción del hecho. Reconstruye las secuencias lógicas del hecho, demostrando científicamente su naturaleza. Aporta las pruebas materiales para la identificación de sus autores.⁷

⁷ **Ibid.** Pág. 70

e) Los siete principios de la metodología aplicada a la criminalística

La criminalística aplicada utiliza principios en la metodología que utiliza para no pasar desapercibidos detalles importantes, los cuales se detallan a continuación:

1.- Principio de producción: En la utilización de agentes mecánicos, químicos, físicos o biológicos, para la comisión de los hechos presuntamente delictuosos, siempre se producen elementos materiales en gran variedad morfológica y estructurada y representan elementos reestructores e identificadores.

2.- Principio de reconstrucción de hechos o fenómenos: El estudio de todos los elementos materiales de prueba asociados al hecho, darán las bases y los elementos para conocer el desarrollo de los fenómenos de un caso concreto y reconstruir el mecanismo del hecho o fenómeno, para acercarse a conocer la verdad del hecho investigado.

3.- Principio de probabilidad: La reconstrucción de los fenómenos u de ciertos hechos que nos acerque al conocimiento de la verdad, pueden ser un bajo, mediano o alto grado de probabilidad o simplemente ninguna probabilidad, pero nunca se podrá decir: "esto sucedió exactamente así".

4.- principio de certeza: Y las identificaciones cualitativas, cuantitativas y comparativas de la mayoría de los agentes vulnerables que se utilizan elementos que se producen en la comisión de hechos, se logran con la utilización de metodología y procedimientos adecuados, que dan la certeza de su existencia y de su procedencia. No obstante, si el criminalista no es muy experimentado, debe opinar o decidir con probabilidades.

5.- Principio de uso: En los hechos que se cometen o realizan, siempre se utilizan agentes mecánicos, químicos, físicos y biológicos.

6.- principio de intercambio: Al consumarse el hecho y de acuerdo con las características de su mecanismo, se origina un intercambio de indicios entre el autor, la víctima y el lugar de los hechos o, en su caso, entre el autor y el lugar del suceso.

7.- Principio de correspondencia de características: basado en un principio universal establecido criminalísticamente: "La acción dinámica de los agentes mecánicos vulnerables sobre determinados cuerpos, dejan impresas sus características,

reproduciendo la figura de su cara que impacta”. Fenómeno que da la base científica para realizar estudios micro y macro comparativo de elementos-problema y elementos testigo, con objeto de identificar al agente de producción.⁸

1.4 Disciplinas científicas que constituyen la criminalística general

El investigador (criminal y/o criminalista) debe conocer las disciplinas científicas y ciencias naturales de la criminalística, las cuales le dieron vida, anotando que la criminalística es el género y las disciplinas son su especie, se apoya y fortalece permanente mente en la química, la física y la biología.

Pero también se auxilia de las artes y oficios más comunes, con objeto de solucionar lo más técnicamente posible las interrogantes que surgen en el proceso investigativo.

Es importante resaltar que tanto la criminalística desde su nacimiento, como sus cultores a través de los años, han aportado técnicas y procedimientos para formar las disciplinas que se han ordenado y que la constituyen en forma científica, dándole la importancia intelectual y enriqueciéndola con nuevos conocimientos y técnicas para realizar su práctica, primero en el lugar de los hechos (criminalística de campo), y posteriormente en el laboratorio (criminalística de laboratorio). Por eso, hablar de criminalística es hablar de todos estas disciplinas que han venido a construirla de modo general, como a continuación se describe:

1. Criminalística de campo
2. Balística forense
3. Documentoscopía
4. Explosivos e incendios
5. Fotografía forense
6. Investigación de accidentes de tránsito
7. sistemas de identificación de personas

⁸ López Calvo Pedro y Gómez Silva, Pedro, **Op Cit.** Pág. 152.

8. Técnicas forenses de laboratorio

1.5 Historia de la criminalística

La lucha contra el delito y la preocupación científica de este fueron objetos que las ciencias normativas trataron de alcanzar y se dio durante la antigüedad y la edad media. Tal fue la importancia que se dio a esos problemas que ilustres filósofos de la época dieron su opinión al respecto del problema de los delincuentes y el castigo que a estos se le debieran de aplicar, para mencionar algunos de los filósofos tenemos por ejemplo, a Hesiodo, Pitaforas, Heraclito, Protagoras, Sócrates, Platón y Aristóteles. Lo que si faltó en esta época fue el sentido científico realista, que es un presupuesto para la investigación criminológica por falta de este sentido científico realista no se pudo coleccionar sistemáticamente las experiencias.

La criminología, como podemos observar no se exterioriza de una manera independiente, sistemáticamente cultivada. Sino que se deriva de diversas ramas de la investigación humana, hasta que al final se llega a reunir todas estas piezas dispersas y con ello se desarrolla una disciplina propia, llamada criminología.

Ahora dentro de la criminología podemos mencionar: Las investigaciones médicas con importancia en la Medicina Legal; la Antropología, Psiquiatría, Biología hereditaria de las llamadas Psicología médica y de la caracterología.

En su mayoría tenemos que Lombroso es siempre o en la mayoría de casos nombrado como fundador de la criminología científica. Claro ésta que al hacerlo no es justo dejar en lo oculto el que antes de él ya había sido elaborado la materia en los decenios anteriores a él por muchos investigaciones de numerosas ramas. Carrara Franchesco.⁹

⁹ Programa del Curso de Derecho Criminal. Pág. 18.

Los intentos de implicar al hombre en la criminología científica era la primordial importancia de esto, como ejemplo de estos intentos tenemos a Lavater, con sus primeras publicaciones en 1775, de fisonomía y los trabajos de Gall, cuya obra principal apareció en 1828, llamada Les Fonctions du Cerveau (las funciones del cerebro). Gall es señalado como el verdadero fundador de la antropología Criminal, el cual anteriormente se ocupó de la frenología a la cual se le aplicó el medio de prisiones de la casa de la Force en 1791, el crimen era una determinada forma de degeneración hereditaria en el individuo o incluso en su familia, esta teoría está apoyada por Morel. Los cráneos de los criminales tenían particularidades, y estas fueron halladas por el neurólogo y patólogo Broca. En 1869, hizo investigaciones sobre 464 cráneos de criminales, las cuales la hizo Wilson, y el médico de prisión escocés Thomsom en 1870.

Como se indica anteriormente, en la antigüedad se pensaba que el delito se le atribuía a los defectos físicos y mentales y que era producto de los rasgos hereditarios. Pero no hay que preocuparse puesto que tales afirmaciones hoy en día no son tomadas como positivas, sino más bien son rechazadas. Llegada a esta conclusión, porque el delito se aprende y no se hereda. Las explicaciones sociológicas son las que se oponen a la creencia del delito hereditario.

La criminología es una ciencia muy nueva de la cual observar que se basa en dos áreas de búsqueda, que son distintas pero están relacionadas entre sí. La primera es el estudio de la naturaleza del delito dentro de la sociedad y la segunda es el estudio de los delincuentes desde un punto de vista psicológico. Además de estas teorías son más descriptivas que analíticas.

De acuerdo con las creencias y sus necesidades, hablando de la sociedad, podríamos decir que es legal o ilegal. Aunque tenemos que el Código Penal posee nociones firmes del mal y del bien, observado que no todo lo malo en sentido moral es criminal y algunos actos que por lo general no se consideran malos pueden ser penalizados. Se ha llegado a comprobar el estudio de un delito con el de la moda o hasta con algo mucho más siniestro como por ejemplo el poder económico. Pero hay

que tener en cuenta que despendieron de los diferentes comportamientos asó serán las diferentes causas del delito.¹⁰

a) Introducción

La conducta del hombre como todos sabemos desde tiempos remotos, siempre ha preocupado a los estudiosos y siempre ha sido de estudios y criticas. De ahí es que intervienen las escuelas jurídico penales, según Jiménez de Asúa. El término de causal, explicativas, normativas y aplicativas proviene del estudio de la naturaleza la conducta humana.

El desenvolvimiento humano y el origen del hecho humano son objeto de estudio de la ciencia causa-explicativa y su única limitación radica en su propio radio de estudio.

Los comportamiento que están basados o regulados en las normas legales, son los que estudia la ciencia normativa; y su campo de estudio es menos amplio que el de la ciencia causal-explicativa porque no pasan del marco normativo.

Por último tenemos las ciencias aplicativas, que son un conjunto de técnicas que utilizan el matearla científico que las otras ciencias portan, para ayudar al desenvolvimiento de las interrogantes que en ellas podrían plantearse.

Tenemos que la criminología nos ayuda a estudiar el delito, sin que esto signifique que este objeto exclusivo de estudio de la criminología. La ciencia causal-explicativa trataría de explicar al delito en sus orígenes y desarrollo dentro de la sociedad que lo produce; la ciencia normativo estudiaría los modelos de comportamiento humano que la ley describe como delito y todas los modelos de comportamiento humano que la ley describe como delito y todas las circunstancias tempoto-especiales, instrumentales y personales en que se realizó el hecho punible.

¹⁰ Pérez Álvaro, **Curso de Criminología**. Pág. 11.

Así tenemos que la criminología es una ciencia causal-explicativa, el derecho penal es una ciencia normativa y la criminalística es una ciencia aplicativa.

b) Inteligencia y delincuencia

Harry Godland, indico que la incapacidad mental es la principal causa de la criminalidad, realizó un estudio entre los años 1910 y 1914 dentro de los cuales estudio a 150 mil reclusos condenados: y encontró que un 50% de estos tenían deficiencia mental.

1.6 Diferencia entre criminalística y criminología

Al analizar las diferentes definiciones que sobre el tema se esbozan, es posible decir que el objeto material de la criminalística hace relación al estudio de los elementos materiales de prueba.

Es fácil captar la gran diferencia existente entre la criminalística y la criminología: La primera se ocupa fundamental mente del “cómo” y “quien” del delito; mientras que en la segunda profundiza más en el estudio y se plantea la interrogante del “porque” del delito.

Podemos decir también que la criminalística, es la ciencia de la identificación. Ser idéntico no significa ser igual pues los entes son idénticos sólo a si mismos. Parecido no es lo mismo que idéntico.

El objeto de la identificación es la transformación de los indicios en pruebas jurídicamente válidas.

Mediante estos conceptos podemos inferir entonces que la criminalística es el conjunto de procedimientos aplicables a la investigación y al estudio de un crimen para llegar a su prueba y que esta tenga gravitación jurídica implicante y relevante.

En definitiva la criminalística es la ciencia de la investigación criminal mediante la identificación y la determinación de la verdad en la investigación de crímenes.

En otro orden de casos la criminología es una disciplina científica autónoma no jurídica, si auxilia de ésta, que estudia las conductas humanas peligrosas y es a la vez investigadora de sus causas. Su objeto es el “estudio de las conductas peligrosas o desvaliosas” es más extenso que el de los hechos que la Ley califica como delito; esto es más antropología social, si podemos decir que coadyuva a la tipificación de los delitos circunscribiéndose, definiendo sus caracteres morfológicos y científicos.

El área de la investigación la constituye la acción humana injusta o peligrosa, aunque no llegue a configurar delito, mediante la aplicación de procedimientos científicos tendientes a explicar fenómenos biológicos, sociales, o mesológicos (medio en que se desarrolla) que la generan.

Como corolario, vemos que ambas ciencias aunque parecen similares, no lo son cada una de ellas se ocupa de ciertas áreas bien definidas dentro del campo del delito mientras que la criminalística se ocupa del esclarecimiento por medios científicos-técnicos, la criminología se ocupa del estudio del comportamiento desvalioso o peligroso, sea o no delito.¹¹

Lo importante es que aunque la criminología y la criminalística tengan campo de estudio diferente, tienen un mismo objetivo en el apoyo contra la lucha del crimen.

1.7 Clasificación del tema sujeto a investigación

El tema investigado, de acuerdo a lo antes analizado se puede clasificar dentro de la criminalística, ya que se encuentra plenamente relacionada con el resguardo,

¹¹ Dra. Zamudio Todora, **Cátedra de regulación jurídica de las biotecnologías**. Pág. 3.

custodia y archivo final de los indicios y evidencias que se recoleccionan en los distintos hechos delictivos.

1.8 Como Prueba dentro del proceso penal

Primero empezaremos definiendo que es la prueba: Manuel Osorio la define como: El conjunto de actuaciones dentro de un juicio, cualquiera que sea su índole, se encamina a demostrar la verdad o falsedad de los hechos aducidos por cada una de las partes en defensa de sus respectivas pretensiones litigiosas.¹²

Desde un punto de vista plenamente procesal, la prueba viene a constituir el instrumento para saber como acontecieron los hechos que presumiblemente constituyen delito, razón por la cual son llamados medios probatorios.

Acerca de los medios probatorios, Rafael de Pina Vara, indica que son fuentes donde el juez deriva las razones que producen mediata o inmediatamente su convicción sobre la existencia i inexistencia de los hechos o actos que constituyen el objeto de la prueba. Por lo general, los medios probatorios están claramente señalados en los códigos procesales, no existiendo en la práctica la posibilidad de utilizar otro diferente, pues la experiencia del legislador permite que todos los que pudieran ser empleados se hallen comprendidos en la relación de los expresados cuerpos legales.¹³

Es importante diferenciar plenamente las definiciones de órgano de prueba, medio de prueba y objeto de la prueba: El órgano de prueba, es aquel que actúa como elemento intermedio entre el objeto de prueba y el juez; por ejemplo, en una declaración testimonial, el órgano de prueba es el testigo. El medio de prueba, es el procedimiento a través del cual obtenemos la prueba y la ingresamos en el proceso. El objeto de prueba, es aquello que puede ser probado, aquello sobre lo cual debe o puede recaer la prueba; dentro de los objetos de prueba de incluyen tanto los hechos o

¹² **Ibid.** Pág. 625.

¹³ **Diccionario de Derecho.** Pág. 353.

circunstancias como la evidencia material; por un hecho puede ser probado a través de un testimonio (medio) o un peritaje balístico (medio) o mediante el reconocimiento de una pistola (objeto).¹⁴

Según lo determinado por el Código Procesal Guatemalteco, la prueba sólo será lo actuado en el juicio oral, mientras que todo el material reunido durante la investigación es denominado elemento de convicción, sin embargo, la normativa de valoración y legalidad de la prueba rige también para los elementos de convicción.

Los Artículos 181 y 183 del Código Procesal Penal, señalan características que deben tener la prueba para ser admisible:

1. **Objetiva:** La prueba no deber ser fruto del conocimiento privado del juez ni del fiscal, sino, que debe prevenir el proceso desde el mundo externo, siendo de esta manera controlada por las partes.
2. **Legal:** La prueba debe ser obtenida a través de los medios permitidos por la ley, debiendo ser incorporada según lo dispuesta por esta.
3. **Útil:** La prueba útil es aquella que es la mejor, es la más idónea para brindar conocimiento acerca de lo que se pretende probar.
4. **Pertinente:** El dato probatorio deberá guardar relación directa o indirecta con el objeto de la averiguación. La prueba podrá versar sobre la existencia del hecho, la participación del imputado, la existencia de agravantes o atenuantes, etc.
5. **No abundante:** Una prueba será abundante cuando su objeto haya quedado suficientemente comprobado a través de los medios de prueba.

¹⁴ Ministerio Público, **Manual del fiscal**. Pág. 124.

La libertad probatoria dentro del proceso penal no es absoluta,¹⁵ encontrándose limitada de la forma siguiente:

a) En cuanto al objeto de prueba

1) **Limitación genérica:** Existen unos pocos hechos que por expresa limitación legal no pueden ser tomados como objeto de prueba dentro del proceso penal.

2) **Limitación específica:** En cada caso concreto no podrán ser objeto de prueba hechos o circunstancias que no estén relacionados con la hipótesis que originó el proceso de modo directo o indirecto.

b) En cuanto a los medios de prueba

1) No serán admitidos medios de prueba que vulneren garantías procesales o constitucionales, como por ejemplo, un allanamiento ilegal o la confesión que se obtiene mediante la tortura.

2) El estado civil de las personas sólo podrá probarse a través de los medios de prueba señalados en el Código Procesal Civil y Mercantil (Artículo 182 del Código Procesal Penal).¹⁶

Así como el ordenamiento jurídico de las sociedades han ido cambiando de un sistema de aplicación de justicia a otro, así también han ido transformándose los sistemas que deben utilizar para otorgarles el valor, que dentro del proceso penal, debe tener la prueba que ha sido sometida al conocimiento del juez, quien en su buen saber y entender podrá valorar cada una utilizando las siguientes formas:

¹⁵ **Ibid.** Pág. 124

¹⁶ **Ibid.** Pág. 125

➤ **Sistema de la Prueba legal o tasada**

En este sistema, la ley procesal explica bajo qué condiciones el juez debe condenar y bajo cuales debe absolver, independientemente de su criterio propio. El sistema de la prueba legal es el sistema utilizado en el sistema inquisitivo de aplicación de justicia. La fundamentación de este sistema es la desconfianza en los jueces, limitándoles su criterio interpretativo.

➤ **Sistema de la íntima convicción**

Dentro del sistema de la íntima convicción el juez o el órgano jurisdiccional toma su decisión sin tener que basarse en reglas abstractas y generales de valoración probatoria, sino que en base a la prueba presentada debe decidir cuál es la hipótesis que estima como cierta. El sistema de la íntima convicción es propio de los sistemas jurídicos de los países anglosajones, en que existen los jurados, la sentencia deberá ser tomada por éste y no precisamente por el juez, en este caso quien deberá estar debidamente convencido por los medios de prueba ofrecido es el jurado.

➤ **La sana crítica razonada**

El sistema de la sana crítica razonada se basa en la convicción del juez sobre la hipótesis planteada, bajo los cánones de un análisis racional y logístico. En este sistema es obligatorio que el juez fundamente y diga los motivos que tubo para tomar una decisión o resolución determinada, demostrando fehacientemente el nexo entre sus conclusiones y los elementos de prueba en los que se basa para tomar dicha decisión.

La motivación es requisito esencial dentro del sistema de sana crítica ya que de lo contrario la resolución del juez no se podría controlar cayéndose en el riesgo de que la resolución sea arbitraria.¹⁷

Dentro del sistema acusatorio de aplicación de justicia; el que funciona es la sana crítica razonada, como el sistema idóneo en que deben valorarse los elementos probatorios que han sido presentados y que se producen dentro del proceso penal y constituyó un gran avance en la aplicación de justicia; Guatemala, con la puesta en vigencia del actual Código Procesal Penal que vino a sustituir del sistema inquisitivo, tiene características acusatorias y que lo regula en sus Artículos 186 y 135

¹⁷ Alveño Hernández, Marco Aurelio, La no utilización del peritaje balístico como violación del derecho constitucional de defensa del sindicato y de publicidad del proceso Pág. 55

CAPÍTULO II

2.- Evidencia física

2.1 Definición

Evidencia: Viene del latín evidente. Certeza clara, manifiesta de una cosa: la evidencia es un axioma (principio o sentencia tan claro que no necesita explicación).¹⁸

Evidencia Física, indicio o matearla sensible significativo, denominado a todo objeto, huella o elemento íntimamente relacionado con un presunto hecho delictuoso, cuyo estudio permite reconstruirlo, identificar a su (s) autor (es) y establecer su comisión.

Es la que puede ser encontrada tanto en el lugar de los hechos y en el cuerpo de la victima o del victimario, como en las áreas relacionadas, ya sean próximas o distantes.¹⁹

Elemento físico que se recauda como consecuencia de un acto delictivo los cuales pueden servir de evidencia para esclarecer los hechos de una investigación.²⁰

La evidencia tiene forma, se puede ver, tocar, oler, pesar, medir; es tangible.²¹

La evidencia física, esta determinada por la utilidad en la verificación de que un crimen ha sido cometido, identificando a la persona o personas que lo cometieron, y exonerando a toda otra persona que pueda estar bajo sospecha.

¹⁸ Diccionario Ilustrado **Pequeño Larousse**. Pág. 573

¹⁹ DR. Moreno González, L. Rafael, **Manual de introducción a la criminalística**. Pág. 67

²⁰ Manual de Procedimientos del **Sistema de cadena de custodia**. Pág. 41.

²¹ Benitez, Mendizábal, Arkel, **La escena del crimen**. Pág. 39.

Evidencia es todo indicio que una vez analizado se comprueba que pertenece al hecho presuntamente delictivo.

b) Elemento físico de prueba

Forma parte del lugar de los hechos, el material de prueba, el cual se refiere a todos los elementos y objetivos (sólidos, líquidos, gaseosos) que pueden servir para la determinación de la verdad durante la investigación. El elemento físico de prueba es una medio probatorio “real y tangible”, que para obtener **valor probatorio debe ser debidamente recolectado**, protegido, embalado, rotulado y transportado; cumpliendo con la cadena de custodia y entregado al funcionario competente para el resguardo, almacenaje y custodia final de la evidencia recolectada.

c) Categoría de los elementos físicos

- Según su naturaleza: Orgánicos y no orgánicos.
- Según su tamaño: Macroscópicos y microscópicos.
- Según hayan sido dejados o tomados del lugar de los hechos: Positivos y negativos.
- Según puedan ser trasladados o no al laboratorio para su estudio, luego de describir todos aquellos que no podían ser transportados: descriptivos y concretos.
- Según su capacidad individualizadora: Con características individuales y con características de clase.²²

d) Los indicios

La voz indicio proviene de indicium, a su vez derivado del latín indicere, que significa indicar, señalar, mostrar, hacer, conocer algo, etc. Se entiende también como

²² López Calvo, Pedro y Gómez Silva, Pedro, **Op. Cit.** Pág. 14.

un signo o señal, rastro o huella. Los griegos lo denominaban *termaria*, si era equivocada, y *semela* si era inequívoco.

De las definiciones más aceptadas por la doctrina se pueden hacer tres grandes grupos:

La corriente de los que niegan al indicio la condición de medio de prueba y los que admiten solo como medio de prueba, entre ellos Leone, Carnelutti, Florian y Sentis Melendo; y de otra parte, una corriente mayoritaria que entiende y acepta que el indicio es un medio de prueba en condiciones similares a cualquier otro, aun cuando, como es obvio, con su perfil propio que la caracteriza. Bentham, Gianturco, Ellero Vishinsky, entre otros.

Entre los que reconocen al indicio con carácter de medio de prueba encontramos dos grandes vertientes: La de quienes entienden que el indicio es un hecho o, a lo menos, es su parte esencial: Mittermaier, Dellerpiane, Manzini, Devis Echandia; y quienes sostienen que el indicio es un inferencia o relación o una operación lógica: Framarino y Gorphe.

Esta última diferencia resulta de especial interés, ya que de ella se derivan consecuencias de profundo significado en la concepción de la estructura y función de este medio de prueba, y de ella depende también el tratamiento procesal que habrá de dársele al indicio y en muchas ocasiones se utiliza por convenir a alguna de las partes el darle valor de prueba o no.

La importancia de los indicios estriba en que cualquiera de ellos puede resultar o ser la clave en determinado caso.²³

Indicios: Características más frecuentes en el lugar de los hechos; indicios es todo aquel material significativo, sensible susceptible de mayor investigación;

²³ **Ibid**, Pág. 15.

relacionado con un hecho supuestamente delictivo, cuyo estudio permitir reconstruirlos, identificar a sus autores y establecer su comisión.

e) otra diferencia de indicio

Signo aparente y probable que existe en una cosa. Sinónimo de: indicación, muestra, seña.²⁴

2.2 Clases de evidencia física analizada en el laboratorio balístico del Gabinete Criminalístico

a) Arma de fuego

➤ Definición

Son todas aquellas que utilizan la energía de los gases producidos por la deflagración de pólvora para lanzar un elemento sólido, generalmente metálico denominado proyectil a distancia.²⁵

En el estudio que se efectúa sobre armas de fuego que ingresan al laboratorio balístico, los objetivos básicos sobre los que se analizan es el de determinar el estado de conservación y funcionamiento (mecanismo de disparo, percusión así como los sistemas de seguridad) de las mismas, así como determinar si esta tiene relación con evidencia (casquillos y proyectiles) recolectado en determinado hecho delictivo.

Entre las armas que se analizan en el laboratorio balístico podemos mencionar las siguientes:

²⁴ Pequeño Larousse, **Op. Cit.** Pág. 573

²⁵ López Calvo, Pedro, **Manual de criminalística I.** Pág. 330

1) Pistolas: Son armas de fuego generalmente semiautomáticas, las que para su alimentación necesita de un cargador o tolva, los cartuchos almacenados en este se desplazarán hacia la recámara del cañón aprovechando la presión de los gases producidos por la deflagración de la pólvora, lo que a su vez dará lugar a la expulsión o eyección de vainas vacías o servidas por la ventana existente para tal fin; las armas de fuego tipo pistola por su mecanismo de disparo pueden ser simple acción (montaje manual de martillo o por accionamiento de la corredera; el montaje manual del martillo no permite el disparo sin haberse colocado previamente un cartucho en la recámara) y doble acción (siempre y cuando exista un cartucho en la recámara, el disparo se produce accionando directamente la cola del disparador).

El percutor generalmente en las armas de fuego tipo pistola es del tipo flotante; generalmente esta conformada por las siguientes piezas: la armadura, que contiene o sostiene las diversas piezas que integran sus mecanismos; la corredera, que contiene la aguja percusora y los aparatos de puntería (guión y alza), con posibilidad de desplazamiento hacia atrás y hacia delante sobre guías ubicadas en la armadura; el retén de corredera, que permita mantenerla abierta cuando el cargador o tolva ha quedado vacío; el cañón, generalmente desmontable previo desplazamiento y separación de la corredera; el extractor, que por medio de su uña extractora tiene por misión sacar de la recámara los cartuchos o vainas servidas, arrastrándolas hasta que son expulsadas, el botador o expulsor, ubicado el primero en la corredera el segundo en la parte posterior de la armadura, el cargador o tolva, cuya finalidad es de almacenar cartuchos. Entre las armas de fuego tipo pistola podemos encontrar los calibres .22" Short, (corto), .22" Long Rifle (LR), .22" Long, .22" Magnum, .25" Auto, .32" Auto, .380", 9mm, .38" Super, .45" Auto, .44" Magnum, entre otras.

2) Revolveres: Arma corta dotada de sistema giratorio de repetición Valcarcel. Es un arma de fuego corta, actualmente existen numerosos modelos, marcas, calibres y largo de cañón; por su mecanismo de disparo pueden ser de simple acción, consiste en que para concretar un disparo es necesario previamente martillo (desplazarlo totalmente hacia atrás en forma manual o doble acción, el disparo se logra oprimiendo

directamente la cola del disparador. Es necesario acotar que el revólver se distingue al igual que otras armas, por su sistema de percusión: De fuego central y periférica o anular, dependiendo al calibre del mismo. Se considera un arma de repetición porque la carga y descarga de la recámara se efectúa mecánicamente por acción del tirador, estando acumulados los cartuchos en el caso del revólver en el cilindro. Entre los calibres de revólver más comunes encontramos: .22" Short, (corto), .22" Long Rifle (LR), .22" Long, .22" Magnum, 32 long .38" Especial, .357" Magnum, .44" Rem, .44" Magnum, entre otros.

3) Escopetas: Se trata de un arma de fuego larga o de hombro, de uno o dos cañones de ánima lisa, en la que normalmente se emplean cartuchos de proyectiles múltiples (postas y perdigones); la evolución en sus variados diseños, así como la producción de cartuchos especiales, la han hecho apta para ciertos tipos de operaciones policiales (cartuchos con postas de gran calibre, de goma, etc.)

Por su sistema de disparo podemos clasificarlas en:

a) De carga manual (tiro a tiro). Tanto en las escopetas de uno como de dos cañones, el tirador debe concretar la operación de apertura, carga, cierre y montaje del mastillo percutor en forma manual. Ocurre lo mismo en cuanto a la descarga una vez producido el o los disparos.

b) De repetición: Es aquella que debajo del cañón posee un tubo cilíndrico que oficia de almacén cargador, en el que deben introducirse de uno por vez los cartuchos (la alimentación puede ser a palanca o a trombón), el operador produce la operación de apertura del arma y al cerrar la coloca el cartucho en la recámara, montándose simultáneamente el percutor. Por cada disparo debe realizarse la misma operación.

c) Semiautomática: Colocados los cartuchos en el tubo o estuche cargador, según el caso, la primera operación de carga debe concretarse manualmente. Ocurrido el

disparo y empleando parte de los gases de la pólvora combustionada, se produce en forma automática la recarga de los restantes cartuchos.

Entre los calibres más comunes de armas de fuego tipo escopeta podemos encontrar calibres 410, 12, 16, 20, 28 entre otras.

d) Fusiles: Son armas de hombro de cañón estriado, que posee una recámara, formando parte alineada permanente con el ánima del cañón. Los fusiles puede se de carga tiro a tiro, de repetición, semiautomáticos y automáticos (estas últimas dos pueden presentar características combinadas, para uso opcional, mediante un dispositivo selector de fuego).

Entre los calibres más comunes encontramos los siguientes: 5.56 x 45 milímetros, 7.62 x 39 milímetros, 7.62 x 51 milímetros, entre otros.

- **Carabinas:** Estas son armas de hombro de características similares a las del fusil, cuyo cañón no sobre pasa los 560 milímetros de longitud, con funcionamiento semiautomática y en ocasiones automática. Entre los calibres más comunes encontramos: 22" Long Rifle , 9 x 19 milímetros, .30 de pulgada, entre otras.

- **Subametralladoras:** Estas son armas de fuego pequeñas, diseñadas para ser empleadas con ambas manos apoyadas o no en el cuerpo, cuentan con un selector de fuego, las cuales le permiten ser accionadas de forma automática o semiautomática. Entre los calibres más comunes encontramos: 9 x 19 milímetros y 45" entre otras.

2.3 Personalidad del arma de fuego

En investigaciones con armas de fuego siempre surgen preguntas cuya respuesta tiene como fundamento los principios relativos a la personalidad de cada una

de ellas. Esos principios permitirán responder que tipo de arma se utilizo y si se trata de alguna en particular.

En efecto, estudios y experimentaciones concretados a nivel mundial a lo largo de varias décadas, con implementación de la más moderna tecnología, permiten afirmar una vez más, que cada arma de fuego posee una personalidad bien definida que la distingue y diferencia de todas y cada una de las armas de la misma marca y calibre, aunque sean de serie y numeración sucesiva. Esa personalidad radica, como se verá más adelante, en el estriado que presenta el ánima del cañón, las características que imprime el percutor, el espaldón en revólveres y demás armas de tiro a tiro, repetición, semiautomática y automáticas; sumándose las del extractor, botador y recámara, en aquellas que posee tales elementos (pistolas, pistolas ametralladoras, etcétera).

Lo expresado implica, que cada arma de fuego puede ser identificada a través de sus representaciones, las que se imprimen en la superficie cilíndrica del proyectil disparado (en su zona de forzamiento) y en el culote y cuerpo de la vaina o casquillo servida o percutida.

a) Característica de clase

Corresponden todos aquellos indicios en los que sin importar que tipo de procedimiento de estudios se aplique sobre ellos, únicamente nos conducirán a ubicarlos por sus características en grupos sumamente amplios, en donde no se puede establecer su identificación plena.

Todas aquellas características distintivas que dadas las diferencias formuladas en las especificaciones de los diferentes fabricantes, darán a menudo una clave prometedora de la marca y modelo de arma con la cual se disparó el proyectil.

Estas Características son:

- 1) El diámetro del ánimo del cañón (con la observación del diámetro real y nominal).
- 2) La inclinación y dirección del estriado.
- 3) El número de campos y estrías.
- 4) El ángulo de inclinación del rayado.
- 5) La profundidad de las estrías.

b) proyectiles patrones obtenidos al practicar análisis de estado de conservación y funcionamiento de las armas de fuego.

Para su obtención es de buena práctica utilizar el mismo tipo de munición (marca y año de fabricación) que ha sido secuestrada o incautada como evidencia, preferentemente la del arma incautada o en poder del sospechoso. Ello ayudará a asegurar la similitud, lo cual es importante dadas las variaciones tanto en la misma marca como en marcas diferentes.

Si no se obtuviesen buenos cotejos con el uso de munición similar es, por supuesto, viable experimentar con otras de diferente marca o año de fabricación, para ver si se pueden obtener mejores resultados comparativos. De ser así son buenas evidencias, ya que no podría ser producidas por ninguna otra arma de fuego. Sin importar que munición fue utilizada.

Las marcas o características que aparecen en los proyectiles, no sólo están influenciados por la presencia de pólvora, partículas de arenisca, sustancias ajenas, partículas metálicas de proyectiles anteriormente disparados, etcétera; sino también, por el material de los proyectiles en estudio y/o camisas metálicas cuando fueren blindados o semiblandados.

Los proyectiles contruidos con plomo altamente endurecidos mostrarán marcas algo diferentes que aquellos realizados con plomo blanco.

Algunos investigadores recomiendan reducir la carga de proyección de (pólvora) cuando se trata de cartuchos de alto poder, indicando que la marcación de huellas no se ve afectada por la fuerza de la carga. En oportunidades hasta han recurrido a pasar el proyectil testigo en forma manual por el ánima del cañón con ayuda de una baqueta. Otros ven el tema de manera muy diferente.²⁶

c) Casquillos

Elemento metálico que resulta despedido luego de la deflagración de la pólvora y de cada movimiento de la corredera de un arma de fuego. Ese elemento, llamado vaina, cápsula o casquillo, encierra una perfeccionada técnica para lograr el correcto funcionamiento de la munición y fundamentalmente, es la razón de ser de los sistemas actuales de retrocarga.²⁷

Las vainas, cápsulas o casquillos servidos (según quieran llamarse), especialmente los que proceden del disparo de armas automáticas, semiautomáticas y de repetición, a menudo evidencian huellas que se repiten y son útiles para la identificación del tipo del arma empleada y a veces del fabricante, así como del arma en particular, cuando se concretan disparos experimentales (testigo o patrones) para ser comparados tales cápsulas con las incriminadas.

Las impresiones o marcas realizadas por limas, herramientas o cualquier otro tipo de seguridad, rugosidad o aspereza en la superficie del espaldón, y aguja percusora, cuando la vaina retrocede contra esta bajo la presión, son probablemente más reproducidas que las huellas que se originan por el deslizamiento de un proyectil sobre una superficie ligeramente áspera, tal como un ánima rayada de cañón.

El casquillo, es una cápsula en la cual están contenidos los elementos del cartucho que son: a) pólvora que es la mezcla, que al combustionar produce los gases

²⁶ **Ibid.** Pág. 519

²⁷ Nieto Alonzo, Julio, **Apuntes de criminalística.** Pág. 109

que impulsan el proyectil, se conoce también como mezcla propulsora; b) fulminante conocido también como cápsula iniciadora, que al tener contacto violento con la aguja percusora produce la chispa que combustiona la pólvora, entre estos tenemos dos clases b.1) percusión central, cuando el fulminante se encuentra ubicado exactamente en el centro de culote o base del casquillo; b.2) percusión anular, cuando el fulminante se encuentra concentrado en todo borde del casquillo.

Los casquillos por el material de su fabricación, pueden clasificarse como: a) metálicos, son los que su estructura es totalmente de metal; b) los casquillos semi-metálicos, aquellos que se componen de parte metálica y parte plástica, generalmente son los utilizados en armas de fuego tipo escopetas.

En los casquillos servidos se pueden obtener marcas identificativas o individualizantes, que son marcas que se imprimen en los elementos no combustibles del cartucho, producidas siempre que se efectuó un disparo y que permiten establecer cual arma de fuego en particular ha percutido un casquillo, independiente de las marcas que clase que son todas aquellas marcas que se imprimen en los elementos no combustibles del casquillo, y que son aquellas que establecen la familiaridad de una marca de arma con otra.

d) Identificación de casquillos utilizados y cartuchos percutidos sin que se produzca el disparo.

Los casquillos utilizados, especialmente los que se proceden del disparo de armas automáticas, semiautomáticas y de repetición; en ocasiones evidencian huellas que se repiten y son útiles para la identificación del tipo y a veces del fabricante del arma empleada, así como del arma en particular cuando se concretan disparos experimentales (patrones) para ser comparadas tales casquillos con las evidencias relacionadas con algún hecho delictivo.

Las impresiones y marcas realizadas por limas, herramientas o cualquier otro tipo de seguridad, rugosidad o aspereza en la superficie del espaldón, cuando el casquillo retrocede contra esta bajo la presión, son probablemente más producibles que las huellas que se origina por el deslizamiento de un proyectil sobre una superficie ligeramente áspera, tal como un ánima rayada. El primero asemeja al proceso de impresión por cuña, mientras que en los proyectiles las huellas se transmiten por un proceso más parecido al que dejan las herramientas cuando se deslizan mientras están en contacto con la superficie.

El tamaño, forma y la ubicación de las huellas de extractor y botador, la marca del espaldón, la presencia de rasguños producidos por el cargador, etc., con todos elementos importantes para determinar el tipo, la marca y posiblemente el fabricante del arma utilizada. En el caso de la munición de fuego anular, el tamaño, la forma y la localización de la huella de percusión, reúnen valor para determinar la marca del arma empleada.

La identificación de una determinada arma con un casquillo utilizando, puede realizarse a menudo por comparación de las marcas existentes en la cápsula incriminada con las producidas por el arma sospechada en elementos testigos. Aquí otra vez importante que se utilice la misma marca de munición a la que pertenece el material ofrecido para estudio. En realidad es más importante aquí que en el caso de los proyectiles, dado que la existencia de disimilitudes en el espesor o composición de la cápsula fulminante, o en el metal del culote del casquillo, producirá marcadas diferencias en la distinción de las huellas producidas²⁸.

En muchos casos, la munición de la misma marca que el o los casquillos recolectados, pueden encontrarse en posesión del sospechoso; ésta es la que preferiblemente debe ser empleada para la obtención de material de patrones (casquillos y proyectiles), ya que es más probable que posea las características físicas de aquellas. No obstante, no toda la munición de una misma marca está hecha con

²⁸ López Calvo, Pedro, **Ob. Cit.** Pág. 532

el mismo grado de dureza de material y no se puede afirmar definitivamente que los cartuchos incautados estén hechos con metales del mismo lote, aunque la probabilidad siempre es mayor.

Si las características identificativas que se buscan en los casquillos evidencia no aparecieren adecuadamente con la munición que le fue incautada al sospechoso, es completamente apropiado recurrir a otros cartuchos de la misma marca o de marcas diferentes.

A veces las cápsulas fulminantes vienen recubiertas con capas protectoras para evitar la penetración de humedad. Si los casquillos utilizados que servirán de evidencia la poseen, deberían utilizarse cartuchos de prueba con coberturas similares.

Frecuentemente las marcas o huellas buenas y muy bien definidas presentan en un casquillo ofrecida como evidencia, no estarán en los patrones o, si lo están, pueden ser pobremente definidas cuando se emplea una munición de marca diferente. Ello puede deberse a diferencias en cápsula fulminante, o también a variantes en la presión de la pólvora. Cuando más alta sea la presión más distintivas parecerán ser las marcas. Dado que muchos de los cartuchos empleados en hechos de sangre reúnen considerable antigüedad, es imperativo que el perito posea una colección adecuada, tanto de munición antigua como de producción actualizada.

La huella más notable es la percusión en cartuchos de fuego anular que se va a encontrar en una cápsula es la dejada por el percutor. Las huellas de espaldón por lo general no están presentes, excepto en algunos tipos de armas y en cartuchos con carga magnum. Las huellas de extracto pueden estar en cápsulas que han sido eyectadas en el proceso de disparo; como son las que más seguramente se van a encontrar en la escena del hecho, naturalmente en ellas estamos más interesados.

Ocasionalmente las huellas de extractor son suficientemente reparadas y distintivas como para permitir su identificación bajo la comprensión microscópica consecuentemente siempre habrá de buscárselas.

Las marcas de botador o aguja expulsora como quiera llamarse, aparecen con mayor dificultad y cuando existieran no siempre ofrecen posibilidades de cotejo que permitan detectar complejos lineales de yuxtaposición convincente, no obstante poder guardar similitud morfológica.

Frecuentemente los detalles de la impresión del percutor sobre la cápsula ofrecen rasgos, características y repetitivos que posibilitan su identificación. Obviamente cuando hablamos de percutor nos referimos o incluimos los diferentes dispositivos que producen el estallido de la cápsula fulminante.

Afortunadamente para el perito, los fabricantes poseen diferentes ideas referidas a la forma y el tamaño del extremo anterior del percuto. Cuando más tiempo cada fabricante mantenga tales características en sus distintos modelos, mayor será la importancia que tendrán aquellas. En la medida que se produzcan cambios el perito podrá dar alguna referencia sobre los tipos de armas (las distintas marcas y modelos) que han intervenido en el hecho. En los casos don de se remitan armas para examen pueden ayudar a eliminar algunas de ellas.

Las hullas de percusión pueden clasificarse y archivarse de acuerdo con su forma; ahora bien, si todas las marcas dejadas por el percutor fuesen siempre similares forma de dimensiones, la situación sería de lo más simple, desafortunadamente esta situación ideal no existe. Si se emplea un arma nueva y limpia, la misma munición y si el casquillo está adecuadamente asentado dentro de la recámara, las huellas deberían ser totalmente reiteradas o repetidas en forma, ubicación y dimensiones. En un arma con mucho uso o en una de pobre calidad, el percutor puede que no golpee exactamente en el mismo lugar. La longitud de una huella redondeada podría producir impresiones redondas o semicirculares de distintas medidas.

La medida y en alguna manera considerable la forma de una huella de percusión, dependerá de la profundidad de penetración del percutor. Frecuentemente en el momento del disparo el cartucho no se encuentra firmemente sentado contra el extremo posterior de la recámara, impidiendo la profundidad normal de penetración; ello afectará las dimensiones de la impresión, sea el extremo del percutor redondo o rectangular. Estos últimos usualmente son de forma prismática o en cuña (para agregar fuerza o poder), consecuentemente, una impresión más profunda será más ancha y más larga.²⁹

Los percutores son extremos redondos o circulares planos, son frecuentemente ahusados y aquí otra vez la medida de la huella dependerá de la profundidad de penetración. Si el cartucho no se aloja ajustada y apropiadamente en la recámara, en el punto de impacto del percutor el sucesivo disparo, no necesariamente será el mismo y la medida de la huella no será uniforme.

Un extremo de percutor con forma redondeada puede producir huellas circulares o semicirculares, lo cual dependerá de cuan cerca golpeé el borde de la cápsula. La mayoría de las huellas semicirculares son hechas por percutores con extremo redondeados o circulares planos.

Otro factor de gran importancia, como en los demás casos es la munición utilizada, percusiones en cápsulas de distintos fabricantes pueden mostrar diferencias distintas. Es bien sabido a los diferentes tratamientos a los que pudo haber sido sometido. La profundidad de la penetración dependerá del espesor del metal en el culote del casquillo, pudiendo variar de fabricante en fabricante.

Es recomendable disparar por lo menos tres cartuchos para la obtención de patrones al efectuar análisis de armas y efectuar cotejo de estos, con evidencias sometidas a cotejo y determinar la posible relación del arma con el hecho investigado y así poder concluir con suma certeza que estamos frente al arma correcta o no.

²⁹ **Ibid.** Pág. 535

En el caso de huellas de percusión en cartuchos de fuego centra, los percutores en armas de fuego central tienen también frecuentemente un grado considerable de identidad. El extremo anterior a menudo posee anillos concéntricos hechos por la herramienta de corte que le dio origen y se imprimen en la cápsula fulminante, en el fondo de percusión. Puesto que estos anillos son diferentes para todos los percutores, desde el momento en que puedan ser a menudo confrontados en la búsqueda comparativamente microscópica, siempre son buscados.

Algunos poseen extremos planos, otros ramos y redondeados, otros extremadamente ahusados (finos) ya algunos hasta puntiagudos. Por lo tanto, estos percutores desarrollan identidad debido al uso, el desgaste y las roturas. Las marcas ocurridas por estas causadas son identificables y se encuentran frecuentemente. La posibilidad de que dos percutores se rompan, fragmenten o astillen en la misma forma es materialmente imposible.

El ángulo bajo el cual un percutor golpea a la cápsula fulminante debería ser señalado. El percutor en un revólver, usualmente, golpea en un ángulo determinado, dado que el martillo con el cual es solidario o el cual está sujeto, se mueve en forma de arco. En algunos revólveres existe una aguja percusora independiente (armas actuales que son de buena calidad) que se desplaza hacia delante cuando el martillos los golpea en su parte trasero o posterior. Esta acción produce el golpe con incidencia vertical sobre la superficie del fulminante.

-Huellas del espaldón; surgen como producto del impacto del culote del casquillo (en su desplazamiento hacia atrás), provocado por la fuerza de la explosión al momento de efectuarse el disparo. Dado que esta presión es considerable y se expande igualmente en todas las direcciones, resulta obvio que la cápsula (en el momento que el proyectil abandona el cartucho) golpeará o será empujada hacia atrás, contra el espaldón, con considerable fuerza.

Ocurre frecuentemente que las huellas son tan bien definidas y distintivas que una simple ampliación fotográfica tomada como iluminación adecuada, es suficiente para mostrar que tanto la cápsula del casquillo evidencia como la del patrón, han sido percutidas por una misma arma.

Las características de las marcas dejadas por el espaldón dependen del proceso de fabricación, las particularidades o peculiaridades de construcción, y lo que ocurra con su superficie después de su manufactura.

Afortunadamente para el perito las posibilidades de variación son casi infinitas.

Dado que cada fabricante tiene un procedimiento determinado para la producción de un cierto modelo de arma, que puede diferir del utilizado para algunos o todos los otros fabricantes, y porque sigue este procedimiento en forma bastante consistente, posiblemente en sus diferentes modelos, debería ser posible clasificar las superficies de los espaldones por las especiales características que posean.³⁰

A pesar de ser interesante esta clasificación su uso no se ha generalizado, probablemente por varias razones, tales como la inaccesibilidad del artículo, carencia de comprensión del sistema y definición en la predicción y quizá lo más importante de todo por la dificultad de reconocer con certeza las marcas que hay que buscar.

En los cartuchos de fuego central, la claridad de impresión del espaldón depende no sólo del espesor de la cápsula fulminante, su composición la fuerza de la carga de la pólvora y de que dicha cápsula esté correctamente ubicada; sino también de la presencia de aceite, grasa, suciedad o polvo en su superficie. Las inscripciones de fábrica en el culote a menudo interfieren con la obtención de buenas huellas del espaldón. También hubo fabricante que identificaban con una letra el centro de la cápsula fulminante, pero esta tendencia ha ido desapareciendo.

³⁰ **Ibid.** Pág.539

-Huellas del extractor, las huellas del extractor hechas por armas automáticas y semiautomáticas y de repetición pueden con frecuencia yuxtaponerse o identificarse mediante señalización de puntos o líneas características para su identificación. En las armas de repetición la profundidad de la impresión variará considerablemente dependiendo del vigor del operador. Algunas armas darán excelentes huellas repetitivas, mientras que otras no. Un extractor flojo dará problemas. Algunas armas producirán marcas de botador bien definidas pero no serán, usualmente tan útiles como las de extractor. El desarrollo de las mismas depende más aun del vigor con que se acciona la placa. En las armas de fuego automáticas la fuerza de la acción es naturalmente más uniforme, al igual que los resultados.

Dada la recomendable costumbre de descargar fusiles y escopetas de caza a la finalización de la tarea diaria, es frecuente en la práctica encontrar varias marcas de extractor y botador en un mismo casquillo. Las marcas del extractor pueden ser importantes en los casos donde no es habida el arma sospechosa, o en los que el inculpado niegue la propiedad o cualquier conocimiento sobre un arma de tal cual los experimentos de laboratorio han demostrado que es la utilizada en la comisión de un hecho.

Si se encuentran huellas de extractor y/o botador en una misma cápsula, que difieren notarialmente entre si, indicaría que ha sido previamente accionada en armas diferentes. Debe recordarse además, que muchos casquillos pueden provenir de recargar y las huellas que ostente son posibles de multiplicarse por la utilización anterior. En los casos de revólveres, pistolas no automáticas y armas que no sean de repetición en general, difícilmente se localicen huellas de extractor y botador.

-Huellas de botadero expulsor, a veces estas marcas pueden ser confrontadas e identificadas convenientemente, pero con menos frecuencia que las de extractor. De cualquier manera su existencia debe ser investigada, ya que caso contrario indicarán que el arma no tenía botador, aunque éste no sería necesariamente el caso. Como ya

se expresara su posición en relación con las otras marcas, particularmente la de extractor es importante para identificar la marca o tipo de arma.

-Otras marcas o huellas; siempre debe buscarse otras marcas. Defectos en la recámara donde el cartucho yace en el momento de la explosión, producirán a veces huellas que se repiten en la cara cilíndrica externa de la cápsula servida. En oportunidades sólo son combas más que marcas son características distintivas, no obstante ello habrá que tratar de detectarlas. Por otro lado, ocurre que se encuentran huellas que si tienen características distintivas. Las impresiones dejadas por los labios del cargador o tolva en armas de carga automática, a veces resultan de utilidad, sin embargo, usualmente el resultado del examen de las marcas del cargador o tolva es la confusión. Ocasionalmente un defecto en el mecanismo de alimentación producirá una marca repetitiva útil para la identificación.³¹

Suele ocurrir también que aparezcan arañazos en las cápsulas fulminantes debido al rozamiento con el espaldón, que se producen en el momento de la eyección del casquillo o del giro del cilindro en los revólveres. De la misma manera generalmente por motivos mecánicos anormales, el percutor suele dejar una huella de deslizamiento sobre la cápsula fulminante, por el desplazamiento de ésta sobre aquel. Esto último es decir de observar en escopetas, cuando el percutor queda desplazado hacia delante luego del disparo, produciéndose la huella por rozamiento en el momento de abrir la recámara de la escopeta para la extracción manual o mecánica del casquillo servido, hecho que no se da en las escopetas semiautomáticas.

Algunas combas o marcas en el culote se producen a veces donde el block de cierre o la corredera han sido seccionados para dar cabida al extracto. Otras veces se forman combas o ranuelas en el cuerpo cilíndrico de la cápsula, provocadas por la porción de recámara que ha debido eliminarse para dar origen a la rampa por la que habrá de deslizarse el cartucho desde el cargador hacia aquélla, esto último ayuda a determinar la orientación del casquillo tal como se encontraban colocada en el arma;

³¹ Ibid. Pág.543

ellos junto con las huellas de extractor y botador, pueden dar alguna información sobre el tipo de arma automática o semiautomática buscada, aunque la comba de mención no permite identificar un espécimen en particular dará importante clave para determinar el tipo de arma utilizada.

e) Projectiles

Son elementos no combustibles, componentes de cartuchos que salen expulsados al momento de la deflagración de la pólvora, en los que se graban las características del cañón del arma de fuego que lo ha disparado, en el caso de armas de proyectil único; no así en el caso de las armas que disparan proyectiles múltiples tal es el caso de las armas de fuego tipo escopetas.

Huellas en su superficie, cuando una bala o proyectil de plomo macizo o encamisado de blindaje, pasa a través de un cañón estriado o poligonal, bajo alta presión, tiende a expandirse a ocupar completamente la sección transversal de aquel. El proyectil debe poseer una medida tal que le permita seguir el estriado y prevenir la pérdida de presión y la erosión de las superficies internas del ánima por escape de gases. Cuando más completa sea la ocupación o llenado de la sección del cañón, más distintivas serán las marcas o huellas que registren el proyectil y la mejor posibilidad de cotejo entre características estriales de proyectil patrón y proyectil evidencia.

Las marcas o características que aparecen en los proyectiles no sólo están influenciadas por la presencia del polvo, partículas de arenisca u otras sustancias ajenas, partículas metálicas de proyectiles anteriormente disparados, etc.; sino también, por el material de los proyectiles y/o camisas metálicas cuando fueron blindados o semiblandados.³²

Importancia del estriado para la identificación de proyectiles. En cada proyectil habrá dos tipos de marcas que ha de tener en cuenta, las retiradas y las accidentales.

³² Antón Barberá, Francisco de Luis y Teregano, Juan Vicente, **Policía Científica**. Pág. 221

Las segundas pueden en ocasiones tener injerencia en la investigación técnica pero no son de valor para identificar en particular un arma, ya que no se producen regularmente en el momento del disparo.

Las marcas reiteradas, en cambio, son muy útiles porque demuestran identidad de ejecución. Las palabras identidad e identifica, tal como se utilizan en las investigaciones donde se involucran armas de fuego, no significan que las marcas o huellas dejadas en dos objetos tales como proyectiles o vainas sean idénticas en el sentido absoluto.

Pueden ocurrir que entre dos cosas, o entre dos seres haya extrema semejanza. Así ocurre que habiendo gemelos tan parecidos, no es sin gran esfuerzo que se les puede distinguir, ese parecido tan sorprendente se traduce en el lenguaje ordinario con la expresión "son idénticos". Para no incurrir en ese vicio lingüístico que si bien es admisible en el diario conversar, no lo es cuando se trata de expresar la idea con precisión científica, es que vamos a presentar ejemplos para que pueda apreciarse en su verdadero alcance, el valor de cada uno de estos términos: Identidad y semejanza.

Dos gotas de agua ofrecen tal parecido que, sin estar prevenidos científicamente, se afirmaría rotundamente que son idénticas. Sin embargo, puede diferenciarse en el peso, en el volumen, en los microorganismos que contengan, etcétera. Aun coincidiendo en ello tampoco serían idénticas porque, siendo dos, fatalmente ha de ser distintas especial o temporalmente.

La experiencia ha señalado que no hay dos armas, aun aquellas de la misma marca y modelo que fueran producidas consecutivamente por las mismas herramientas, que produzcan las mismas características en un proyectil o cápsula servida. Por supuesto habrá una semejanza de familia en cuanto al diámetro, número, ancho, paso e inclinación de campo y macizos (estrías), lo cual técnicamente expresado se resume diciendo: Tiene las mismas características de rayado (características de clases), pero si bien las improntas (características identificativas)

pueden ser suficientemente parecidas como para caracterizar una marca, no los son para atribuirlos a una misma arma.

Las armas modernas, incluyendo las de acción neumática y las de gas comprimidos, tienen cañones estriados (excepto las escopetas), es decir, rayas que conforman helicoides en su superficie interna cuyo objeto es hacer que el proyectil adquiera un giro rápido sobre su eje longitudinal produciendo simultáneamente un efecto giroscópico que evite que el proyectil se desvíe o se voltee durante su recorrido. Este método para mejorar la precisión tiene ya muchísimas décadas.

f) Identificación de proyectiles

Las huellas en su superficie dejadas cuando el proyectil (este de plomo macizo o encamisado), pasa a través de un cañón estriado bajo alta presión tiende a expandirse y ocupar completamente la sección transversal de aquél. El proyectil debería poseer una medida tal que le permitiera seguir el estriado y prevenir la pérdida de presión y la erosión de las superficies internas del ánima por escape de gases. Cuando más completa sea la ocupación o llenado de la sección del cañón, más distintivas serán las marcas o huellas que registren el proyectil y mejor la posibilidad de cotejo entre características estríales.

Las desigualdades en las superficies aceradas de campos y estrías marcarán el proyectil a su paso por el interior del ánima bajo presión y mostrarán marcas útiles no sólo en las estrías, sino también en los campos. El caso ideal es aquel en el cual todos ellos campos y estrías de la bala disparada tienen marcas que muestran características que se repiten, es decir que serán encontradas en todos los proyectiles disparados con un mismo cañón, posibilitando las coincidencias en el enfrentamiento comparativo microscópico con cada campo y estría.

No es necesario decidir que tal perfección raramente es encontrada. En algunos casos de proyectiles mutilados, el examinador o perito puede tener la fortuna de hallar

una característica suficientemente convincente como para permitirles expresar una opinión positiva. En el caso de proyectiles encamisados o blindados, es muy raro que se produzcan la situación donde todos los campos y estrías posean características que coincidan perfectamente, dada la gran dureza del material, lo cual a su vez, impide que pase lo suficientemente forzado como para llenar la sección transversal antes referida.

En realidad, ocurre frecuentemente que los campos de proyectiles evidencian algunas marcas de características repetidas con valor suficiente como para permitir un ensamble comparativo convincente.

De lo expresado no debe inferirse que las características coincidentes en el cotejo con proyectiles de plomo sean superiores en calidad que las que puedan encontrarse en encamisados. Debido a la mayor dureza del blindado, es menos probable que se borren o desaparezcan los finos complejos lineales producidos en el momento del pasaje del elemento por el interior del cañón. Pero si la bala o proyectil es demasiado pequeña, puede que no continúe el estriado lo suficiente como para producir marcas que se repitan. Obviamente, si la bala resbala o patina habrá una confusión de marca, ya que dos proyectiles nunca lo hacen de la misma manera.

Si un mismo proyectil es sólo ligeramente más pequeño de lo que debería ser, puede patinar cuando ingresa al sector estriado del cañón de un arma semiautomática o automática y luego asentarse y continuar el estriado. En tal caso, las marcas pueden ser del mismo carácter que las de patinaje encontradas en proyectiles disparados con revólveres.

Más asiduamente, un proyectil particularmente un encamisado que muestra buenas marcas en los campos, evidenciará pocas o nulas en las estrías, dado que no se expandió lo suficiente o no era de la mediada apropiada.

Cuando un proyectil es disparado por un revólver, frecuentemente mostrará marcas de resbalamiento o patinaje y los campos serán más anchos hacia la ojiva que

en la base. El patinaje ocurre cuando el proyectil golpea las estrías y campos del cañón luego de adquirir alta velocidad en su paso del cartucho al sector estriado, dada la alta inercia que así ha adquirido, resiste el intento de las estrías de provocarle un movimiento rotacional y por lo tanto, patina.

No es común apreciar esta última circunstancia en pistolas semiautomáticas dado que comparativamente, el proyectil comienza el rayado con poca inercia y sigue las estrías prácticamente desde el inicio del recorrido.

En la experiencia se puede encontrar revólveres de baja calidad o aquellos con mucho desgaste, pueden exhibir alvéolos que no se alinean convenientemente con el ánima del cañón; en tales casos, habrá trefilado de plomo. Esta situación podría causar dificultad en la identificación de una arma, dependiendo ello de si se trata de un hecho repetido o no, en el último caso si lo habrá.

Si el cilindro está muy flojo (desajustado), la alineación alvéolo-cañón será caprichosa y provocará problemas. Usualmente la dificultad sobreviene por disparar muchos cartuchos en procura de proyectiles testigos o patrones, en lugar de los dos, tres o cuatro que regularmente se obtienen.

Es probable que pueda encontrarse otro tipo de marcas no repetidas, por lo que debe tenerse sumo cuidado para evitar confusiones con su presencia. Nos referimos a una serie de finos rasguños paralelos al eje longitudinal del proyectil, producidos cuando ésta es forzada hacia fuera de la vaina o casquillo en la que se aloja y a la cual estaba sujeta mediante el enganche de la boca de aquella que posee el proyectil cerca de la base. También pueden producirse algunos puntos de anclaje presentes en la parte superior de la cápsula o bien un simple encastramiento demasiado ajustado entre ambos elementos.

En los casos de balas con punta perfora o blanda, nos encontraremos frecuentemente con la circunstancia de que sólo una porción del proyectil recibido por

el perito estará encamisada o que por el contrario, carece totalmente de encamisado por haber sido completamente expulsada. Dado que el tatuaje de la estría sólo se asienta en el encamisado, la pérdida de núcleo de plomo carece de importancia a los fines identificativos.

Para algunos fusibles o carabinas de alto poder, la velocidad del proyectil puede ser tan grande que prácticamente explota cuando choca contra un cuerpo y objeto, resultado difícil encontrar fragmentos grandes. En tales casos, los pequeños fragmentos de encamisado deben ser microscópicamente observados en buscas de marcas que permitan conducir a una identificación.

Finalmente, diremos que la identificación de proyectiles cobreados suele ser dificultosa, dado que su pasaje por el ánima del arma no sólo la ensucia, dificultando la obtención de proyectiles testigos apropiados a los fines identificativos, sino también se forman escamas en su superficie, las cuales desvirtúan microscópicamente la posibilidad de detectar complejos estriales, técnicamente apropiados para estudio (no en todos los casos); ello es debido a que al presentar una superficie de forzamiento más dura, no llena con su diámetro toda la sección transversal del cañón (al menos con la presión adecuada), resultado consecuentemente un tatuaje menos marcado y definido.

g) Encamisado de blindaje

Son los componentes de proyectil de arma de fuego, los cuales queda al desprenderse el núcleo de plomo del proyectil al momento del impacto; en el encamisado del blindaje de proyectil de arma de fuego, quedan grabadas las características de clase y las características individualizantes del arma de fuego que lo disparo; siendo posible también relacionarlo con un arma de fuego determinada.

h) Fragmentos de proyectil

Están considerados por la destrucción tanto de proyectiles de plomo como de los proyectiles encamisados de blindaje de arma de fuego, al momento del impacto del proyectil en el cuerpo u objeto, este por la temperatura del mismo, se de fragmenta en varios pedazos. Los cuales en ocasiones tienen elementos de comparación pero también en muchos casos no tiene ningún elemento identificativo.

i) Cartuchos

El cartucho es el comúnmente mal llamado tiro. Lo podemos definir como aquel objeto que se encuentra compuesto del casquillo, proyectil u ojiva, fulminante y pólvora y que sirve para producir el fenómeno denominado disparo, mediante su uso en una arma de fuego.

2.4 Consideraciones principales en establecer la identidad

En las investigaciones criminales se busca siempre establecer quines fueron los autores, coautores o cómplices de un hecho criminal; a este proceso de averiguación se le llama individualización o dicho en mejores palabras establecer la identidad del delincuente.

Para la individualización criminal se debe partir de elementos de información y pruebas físicas, aparentemente no relacionadas, considerándose varios conceptos importantes vinculados a la calidad y a la utilidad de las pruebas físicas para establecer la identidad buscada, dichos conceptos son los siguientes:

Probabilidad matemática

Características y similitud de clase

Individualidad

Rareza

Intercambio

1. Probabilidad matemática

Este concepto se encuentra involucrado en casi toda acción humana. Los juicios personales sobre el resultado de una elección y la adquisición de una mercadería particular, están basados en la idea de que el resultado de un hecho puede ser lógicamente calculado. Por su puesto que dicho calculo se encuentra relacionado con condiciones conocidas, a la actuación pasada y a la experiencia en el resultado de hechos similares entre otras cosas. El ejemplo más usado de probabilidad matemática consiste en los resultados de tirar continuamente la moneda; además del hecho casi nunca escuchado de que la moneda al caer permanezca parada de canto, existen solamente dos posibilidades reales: Que caiga de uno y otro lado. Por lo tanto, podemos decir que la probabilidad de que la moneda resulte de un lado es de 50 por ciento expresada más simplemente de 1:1.³³

Un ejemplo más claro aplicado a la criminalística y más precisamente a la balística, es la que establece la identidad de un arma de fuego como la que disparó un proyectil; cuando se considera el ancho de estrías y campos, las características propias de carácter microscópico en estrías y campos dejados por el arma de fuego y su total correspondencia vista en el microscopio de comparación balística, es decir la posibilidad de que dos armas de fuego dejen las mismas características en los proyectiles que pasan por su cañón se considera mínima, uno en diez millones.

Existen formas de pruebas físicas que no se presten a una evaluación estadística, debido a que se carece de material que apoyaría un cálculo de la frecuencia en que un tipo particular de prueba física pueda encontrarse, por ejemplo, no se sabe cuál sería probabilidad estadística de observar la configuración particular de

³³ Cunningham Arl, Fox Richard, **Manual para investigación de la evidencia física y requisita de la escena del crimen. Pág. 4**

la marca de una herramienta, por lo tanto el valor de este tipo de prueba debe calcularse solamente en base a la experiencia.

A pesar de que se carezca de los datos estadísticos, es posible relacionar la observación particular de un hecho o artículo con la experiencia y por lo tanto formarse una opinión acerca de de la prueba. Por ejemplo en el caso de una huella de fricción o razonamiento sobre el metal, la experiencia ha demostrado que las relaciones microscópicas entre dicha huella y el instrumento que lo produjo, son tan específicas que pueden considerarse únicas.

Las estadísticas que reflejan la experiencia criminal proporcionan a menudo indicios valiosos para la investigación, con la cual nos referimos a cualquier experiencia, detalle o suposición razonables relacionados a la forma en que ha sido cometido un crimen y a su autor que ayude a limitar eficientemente el campo de la investigación.

2. Características y similitudes de clase

Dentro del análisis de la evidencia física es premisa esencial la de agrupar las cosas de acuerdo son sus características similares y luego agrupar según definiciones cada vez más restringidas.

Las características de clase se refieren antes que todo a agrupar las evidencias según su naturaleza y en casos de objetos que son fabricados industrialmente o utilizando máquinas, son aquellas marcas que dejan las maquinarias en la elaboración de dichos objetos.

Por ejemplo, la mayoría de las armas de fuego son producidas en serie; es decir que todas las piezas de un arma de fuego de la misma marca, modelo, calibre y año de fabricación, son fabricadas con las mismas marcas. Los cañones so fabricados con

las mismas, las agujas percusoras son fabricadas por los mismos instrumentos, etc., dándose de este modo lo que comúnmente se llama producción en serie.

La pregunta que cualquier persona puede hacerse es la siguiente: ¿las armas de fuego que son producidas en serie, bajo las mismas normas de fabricación y de calidad con los mismos instrumentos la misma época dejan impresas las mismas marcas? La respuesta tajante es no.

Si bien es cierto y este es un hecho innegable, la maquinaria de fabricación de las armas de fuego deja impresas ciertas características en todas las piezas y esta a su vez imprime dichas características en la evidencia balísticas (casquillos y proyectiles), estas no son suficientes para individualizar el arma de fuego criminal, ya que todas las armas de fuego producidas en igualdad de condiciones las presentarán. A este tipo de marcas se le llamarán marcas de clase.

El trabajo pericial consiste en diferencias las características de clase de aquellas que son propias del arma de fuego que disparó el proyectil y percutió el casquillo, que son evidencias dentro de un hecho delictivo, estas características individualizantes o de individualidad.

3. Individualidad

La individualidad es aquello que hace que algo se diferente de todas las cosas similares a este. El concepto de individualidad se aplica de forma indistinta a personas u objetos (evidencia física).

El proceso de identificación de objetos o personas es por lo tanto, básicamente un proceso que sirve para establecer el hecho de que dicha cosa o personas pertenece a un grupo o clase amplia. La determinación de la identidad de un objeto o persona depende de afirmación de que se trata de la única persona o del único objeto de ese tipo que existe en dicho grupo.

Siguiendo con el ejemplo planteado cuando tratamos las características de clase, las armas de fuego tienen características propias que las hacen únicas en el mundo; dicho de forma más sencilla, no existen dos armas de fuego que dejen las mismas marcas sobre la evidencia. A estas marcas que hacen diferente a cada arma de fuego se les denomina marcas individualizadas.

¿Cómo se forman estas marcas individualizadas en las armas de fuego, si todas son realizadas en serie?. La respuesta a esta interrogante es que con el transcurso del tiempo cada parte del arma de fuego adquiere marcas o características que la hacen única en el mundo; por ejemplo, la aguja percusora que percute el fulminante del casquillo al momento de dicha percusión, adquiere características observables a milésimas de pulgada desde el primer momento en que es usada el arma de fuego. Cuando se suponen estas características son únicas ya que en la forma en que la aguja percusora percute el fulminante, depende de factores tales como: la presión de disparo, cantidad y calidad de pólvora concentrada en el cartucho, etc., que hacen que cada disparo deje marcas únicas en el casquillo.

Así como la aguja percusora todas las partes del arma adquieren características propias que individualizan, a su vez, al arma de fuego; el cañón al paso de cada proyectil por su ánima adquiere características propias en sus estrías y campos que imparte a los demás proyectiles que pasean por él; extractor adquiere sus propias características, etcétera.

Contrariamente a lo que pudiera pensarse, a mayor uso del arma de fuego, adquiere más características individualizantes, las que nunca pierde con el transcurso del tiempo. El desgaste de un objeto le imparte con frecuencia una individualidad que es suficientemente distintiva como para permitir la identificación que debe establecerse.

4. Rareza

Este concepto se basa en que las circunstancias excepcionales conectadas con el lugar, momento o condiciones generales bajo las cuales se descubre una prueba física, tiende a realzar su calidad. Por ejemplo un gancho de cabello encontrado cerca del cuerpo de una mujer soltera asesinada en su propio departamento, posee un valor probatorio menor que aquel que tendría un prensa corbata de hombre, correspondería al criterio, de rareza debido a su ubicación inusual.

Se debe agudizar la percepción de la rareza del momento, lugar y circunstancias relacionadas a la prueba física encontrada en la escena del crimen o en su cercanía. Específicamente se debe considerar cuidadosamente tanto la escena o ambiente en el que se encuentran dichos artículos, como su condición física.

5. Intercambio

Esto es más que un concepto, constituye una teoría de aceptación generalizada dentro de la criminalística. Su fundamento es que, cuando dos objetos tienen contacto entre si, habrá frecuentemente un intercambio de pequeñas cantidades de material de cada uno de los mismos,

La teoría del intercambio puede ser tratado desde dos puntos de vista; el primero de ellos es que cuando dos objetos entran en contacto entre si el más sólido transferirá sus características al más dúctil o blando.

Un ejemplo claro de esto se da cuando un proyectil atraviesa el ánima del cañón, de un arma de fuego; como el proyectil es ligeramente superior en diámetro al cañón, su paso será forzado por el mismo, tomando las características de dicha ánima, contando obviamente con el material del cual se encuentra fabricado el cañón es más sólido que el material de fabricación del proyectil.

La teoría del intercambio, vista desde este punto de vista, se aplica a todos los objetos que entran en contrato entre si.

6. Lo que establece nuestro ordenamiento legal con relación a este tema

El artículo del 182 del Código Procesal Penal establece: “Se podrá probar todos los hechos y circunstancias de interés para la correcta solución del caso por cualquier medio de prueba permitido. Regirán, en especial, las limitaciones de la ley relativas al estado civil de las personas”.

Con la evidencia física y dictámenes referentes al área balística que se aporta a un proceso, lo que se pretende probar es la existencia de la participación de un arma de fuego en comisión de un hecho delictivo; en ninguno de los Artículos del citado cuerpo legal establece con claridad cuales serán los medios de prueba balísticos que serán aceptados dentro del proceso como admisibles por lo que se infiere que todos los peritajes podrán ser admitidos.

Como aporte a este tema de forma personal estimo necesario mencionar que la evidencia física es uno de los pilares fundamentales dentro del proceso penal guatemalteco, como en todo proceso de cualquier país, es imprescindible que los medios de prueba que puedan recabarse dentro de la investigación deberán ser debidamente diligenciados, para que tengan la suficiente fuerza de prueba para probar los hechos que pretenden ser demostrados. En el sistema de justicia guatemalteco, hasta hoy en día, no se le da la importancia a este tema, lo que repercute en las absoluciones que se dan por errores en los procedimientos de preservación de custodia de la evidencia física.

La lucha contra la impunidad y la delincuencia no admite desmayos, cada día veamos como se apoya, tecnifica y entrena al antisocial, mientras que las autoridades, no se dan tiempo de evaluaciones. El avance de la criminalidad, exige un trabajo más completo de la técnica policial y no solo en está sino también en los órganos de

investigación y administración de justicia, lo que inconsecuencia lleva a desarrollar métodos de estudio moderno para obtención de evidencia adecuada, es así que la evidencia física surgirá como auxiliar indispensable en la tarea de demostrar tanto la culpabilidad o inocencia de un presunto autor de un hecho punible, que el Derecho Penal lo contemple como tal. Puedo decir que una ciencia humana; ya que se realiza por humanos, pero auxiliado por todas las ciencias de las cuales se pueda velar, para darle mayor efectividad. Y el menor error posible.

CAPITULO III

3. Cadena de custodia

3.1 Concepto

Es un procedimiento establecido por la normatividad jurídica que tiene el propósito de garantizar la integridad, conservación e inalterabilidad de elementos materiales de prueba, como documentos, muestras (orgánicas e inorgánicas), armas de fuego, proyectiles, vainillas o casquillos, armas blancas, estupefacientes y sus derivados.³⁴

La cadena de custodia, es el seguimiento que se da a la evidencia, con el objeto que no vaya a ser alterada, cambiada o perdida. Con ese fin los indicios deben ser etiquetados y la persona que lo recibe deberá entregar a cambio una constancia o cargo. Además la cadena de custodia supone que la evidencia se mantiene en un lugar seguro donde no tengan acceso personas no facultadas para ello.³⁵

La cadena de custodia es la aplicación de una serie de normas tendientes a asegurar, embalar, y proteger cada elemento material probatorio, para evitar su destrucción, suplantación o contaminación, lo que podría implicar serios tropiezos en la investigación de una cadena punible.³⁶

Como una opinión personal, la cadena de custodia, es un procedimiento técnico científico, que asegura el manejo de la evidencia desde su descubrimiento en la escena del crimen, hasta su presentación como prueba ante la corte o tribunal; por medio de de registro de recibo y entrega de quien tiene contacto con dicha evidencia con el fin de protegerla de posibles cambios, deterioros y alteraciones mal intencionadas, para que

³⁴ López Calvo, Pedro y Gómez Silva Pedro, **Op. Cit.** Pág. 137

³⁵ Directiva Interna del Ministerio Público, **Manual de Investigación forense**, Pág. 6

³⁶ Seminario No.17, **Cadena de Custodia en el sistema acusatorio.** Pág. 8

no pierda su valor probatorio, debe demostrarse que la prueba, presentada ante el tribunal, es la misma que se fijo, levanto y se embolso en la escena del crimen.

a) Embalaje

Se denomina así al acto mediante el cual el perito guarda las evidencias en los recipientes apropiados a los que se denomina embalaje; el cual incluye en cierre y sellado de dichos recipientes en donde se conservaran.³⁷

b) Fundamentos legales

En Guatemala no existe una reglamentación que norme los pasos que deben componer la cadena de custodia de la evidencia, y así tanto el Ministerio Público y la Policía Nacional civil, utilizan sus propios procedimientos, formularios, embalajes y lugares de análisis, peritación y resguardo de la evidencia. Lo anterior representa un grave problema dentro del proceso penal, al no existir unificación de criterios para que la cadena de custodia garantice la pureza que la evidencia física debe tener y la no existencia de un almacén de evidencias por ninguna de las instituciones mencionadas para el resguardo, custodia y archivo final de la misma, en que solo las personas autorizadas tengan contacto con ella.

Aunque no exista una reglamentación de la cadena de custodia en Guatemala, ni unificación en criterios entre las dos instituciones que llevan a cabo (Departamento de Investigaciones Criminales del Ministerio público, la sección de Inspecciones Oculares del Servicio de Investigación Criminal de la Policía Nacional Civil), si existen en dichas instituciones procedimientos pero solo de forma interna para cada institución para realizar esta tarea, aunque no se encuentren debidamente regulados, deben ser respetados como la única manera de fortalecer el valor probatorio de la evidencia física dentro del proceso penal.

³⁷ Benitez Mendizábal, Arke, **Op. Cit.** Pág. 46

En otros países, la cadena de custodia de la evidencia física es realizada por una institución específica como forma de garantizar la pureza de la misma, así mismo el almacenaje y archivo final por otra institución, encontrándose cada uno debidamente regulada. Es claro que lo ideal es que solo una institución tenga el manejo y análisis de la evidencia física recolectada en la escena del crimen. Un ejemplo de lo anterior es lo que ocurre en Colombia, donde solo la Policía Judicial tiene el manejo y análisis, y una dependencia por separado la guarda, custodia y archivo finalmente la evidencia física, lo cual se encuentra debidamente regulado en el Manual de Policía Judicial, Acuerdo del 1 de noviembre de 1995, el cual regula todo y cada uno de los pasos que deben seguirse en la cadena de la custodia a modo a que la evidencia no pierda su valor probatorio por el mal manejo de esta por personas no autorizadas.

Es de suma urgencia la regulación jurídica en lo relacionado con la cadena de custodia, pero no a nivel institucional, sino a nivel nacional, mediante la puesta en vigencia de una ley que sea de observancia no solo de los funcionarios que recolectan y analizan la evidencia, sino de toda la sociedad; ya que todos podemos, en un momento dado, tener contacto con una escena de crimen y consecuentemente con evidencia física.

La cadena de custodia conlleva intrínsecamente responsabilidad de las personas que intervienen en ella. Inicialmente en el lugar de los hechos recae la responsabilidad a los agentes policiales uniformados que conocen primero el caso, al fiscal, a los investigadores, técnicos de procesamiento de escena del crimen, a los demás técnicos que acuden a la escena (fotógrafos, dactiloscopistas, planimetrías), y en sí todas las personas que participen de una u otra manera en la diligencia. Seguidamente la responsabilidad recae en el personal de los laboratorios que por la naturaleza del caso tengan que efectuar análisis sobre la evidencia recolectada en el lugar y finalmente en quienes conducen el cadáver a la morgue correspondiente.

Posteriormente la responsabilidad es del jefe de grupo, sección área o coordinador de laboratorio, personal técnico o profesionales (los peritos), personal

forense y demás funcionarios que reciben o transporte elementos de prueba y los documentos que los acompañan (hojas de control de cadena de custodia, actas, oficios, solicitudes de análisis), lo mismo aquellos que transcriban dictámenes criminalísticos o médico legales, deben tener conocimiento integral de todos los procesos de cadena de custodia, relacionados lógicamente con su área o sección.

El jefe encargado del laboratorio será el responsable de la inducción, control y seguimiento en el cumplimiento de los procedimientos de cadena de custodia establecidos en su respectiva área o laboratorio, velando por que el menor número de personas o funcionarios investigan en estas.

Toda muestra o elemento probatorio enviado por la autoridad o que se origine al aplicar los procedimientos criminalísticos o médico legales, debe ser custodiado por los funcionarios, que conforman la cadena de custodia sea indicado, quienes responden por la seguridad, integridad y la preservación de las muestras.

Es responsabilidad del jefe del laboratorio actuar directamente ante los clientes, externos e internos, en los casos en que se requieran aclaraciones, información adicional o se presenten inconsistencias, dejando el registro respectivo.

Es responsabilidad de todo funcionario que integre la cadena de custodia, verificación de documentos y elementos de prueba que recibe y, en caso de encontrar inconsistencia, dejar constancia escrita e informar oportunamente al jefe inmediato superior.

El perito es responsable por el trámite ágil y oportuno de las Inter. Consultas y remisiones de solicitud de análisis que se dan entre los distintos laboratorios, criminalísticos, garantizado que se diligencie en forma legible, completa y que la copia sea idéntica a su contenido original.

El perito forma parte directa de la cadena de custodia y es responsable de garantizar la integridad, preservación y seguridad, tanto de las muestras que recibe y le remitan para análisis, como de aquellas que devuelva a la autoridad respectiva como remanente o contra muestra, y que en determinado momento no podrá cumplir la función de perito y guardián de la evidencia que analiza por lo que esta deberá ser enviada a un lugar específico para el cumplimiento de esta función.

El funcionamiento asignado al perito es responsable del embalaje y rotación de los elementos de prueba, pero no quien debe tenerlos en archivos dentro de él mismo laboratorio de análisis, y más delicado aún si no existe ninguna regulación legal que los ampare para la guarda y custodia final de la evidencia, en determinado momento puede perderse la cadena de custodia por este hecho y perderse el valor probatorio de la misma.

3.2 Funciones de la cadena de custodia

Garantizar la autenticidad de los elementos materiales de prueba recolectados y examinados, asegurando que pertenecen al caso investigado, sin confusión adulteración o sustracción, es desplegado por los funcionarios y personas bajo cuya responsabilidad se encuentran los elementos probatorios, iniciándose con la autoridad que inicialmente protege la escena del crimen, quienes los recaudan y finaza con los diferentes funcionarios judiciales. Implican que estos elementos de prueba se mantendrán en un lugar seguro y protegido, sin que pueda tener acceso ellos personas no autorizadas, sino únicamente quienes tengan que tener contacto con ella por razón del cargo o puesto que ejerzan.

Deberá tenerse un control y actualización para el mejor desempeño en la función de cadena de custodia los siguientes funcionarios.

1. El jefe de laboratorio y cada coordinador de área o grupo, debe conocer y actualizar los procedimientos de cadena de custodia de acuerdo con la función que cumple.
2. El perito del laboratorio criminalístico o de medicina legal o ciencias forenses, al analizar muestras o elementos de prueba, dejara constancia escrita de la descripción detallada de ellos, de las técnicas o procedimientos de análisis utilizados, así como las modificaciones realizadas o si quedaron remanentes.
3. Los jefes de laboratorio criminalístico y medicina legal, debe establecer indicadores de control para garantizar la efectividad de la cadena de custodia.
4. Realizar el seguimiento para los casos que requieran la participación de dos o más laboratorios, valiéndose de mecanismos de coordinación, comunicación y para obtener respuesta integral y oportuna de los casos.
5. Evaluar periódicamente el servicio conformado, indicadores de efectividad (calidad por área o sección), lo cual permitirá desarrollar y suplementar mejoras en los procesos con la cadena de custodia.

Se efectúa sobre elementos físicos y actas en las que se ha hecho constar la existencia de elementos materiales de prueba que han sido destruidos o difícil preservación.

Al momento de recargar los elementos materiales de prueba, se debe dejar constancia en el acta de la diligencia original, haciendo la descripción completa y discriminada, registrando su naturaleza, lugar exacto de donde fue removido o tomado y el funcionario que lo obtiene.

Al requerirse un procedimiento técnico o científico, la recolección la debe efectuar personal calificado, capacitado o entrenado para estos efectos. En caso de no contarse con el, se realizará siguiendo estrictamente las reglas señaladas para seguridad personal, a fin de no destruir los elementos e impedir que se obtengan resultados contrarios o diferentes a la investigación.³⁸

³⁸ López Calvo, Pedro y Gómez Silva Pedro, **Ob. Cit.** Pág. 140

3.3 Principios básicos de cadena de custodia

De lo anteriormente expuesto deberá de considerarse cada uno de los principios básicos de cadena de custodia que a continuación se detalla una a uno.

- a) La cadena de custodia es el mecanismo que garantiza la autenticidad de los elementos de prueba recolectados y examinados, esto es, que las pruebas correspondan al caso investigado, sin que dé lugar a confusión, adulteración ni sustracción alguna. Por tanto todo funcionario que participe en el proceso de cadena de custodia, deberá velar por la seguridad, integridad y preservación de dichos elementos.
- b) La cadena de custodia está conformada por los funcionarios y personas bajo cuya responsabilidad se encuentran los elementos de prueba respectivos, durante las diferentes etapas del proceso penal. Por consiguiente, todo funcionario que reciba, genere o analice muestras o elementos de prueba y documentos, forman parte de la cadena de custodia.
- c) La cadena de custodia se inicia con la autoridad que recolecta los elementos de prueba, desde el mismo momento en que se conoce el hecho presuntamente delictuoso, en la diligencia de inspección de cadáver o inspección judicial y finaliza con el juez de la causa y los diferentes funcionarios jurisdiccionales.
- d) Desde un primer momento, en el lugar de los hechos, la cadena de custodia se efectúa con una orden por escrito, impartida por autoridad competente, al funcionario investigador y así sigue hasta salir del laboratorio, igual en forma escrita, un resultado y el elemento material objeto de análisis o estudio.
- e) Los procedimientos de custodia deben aplicarse a todo elemento probatorio, sea un cadáver, un documento o cualquier otro material físico. Esta misma protección y vigilancia se deben ejercer de manera idéntica sobre las actas y oficios que acompañan este material.
- f) Es responsabilidad de todo funcionario que participa en el proceso de cadena de custodia, conocer los procedimientos generales y específicos establecidos para tal fin.

- g) Cada uno de los funcionarios que participan en la cadena de custodia es responsable del control y registro de su actuación directa dentro del proceso.
- h) Al momento de recolectar los elementos de prueba se debe dejar constancia en el acta de la diligencia correspondiente, haciendo la descripción completa de los mismos, registrando su naturaleza, sitio exacto donde fue removido o tomado y la persona o funcionario que lo recolecto.
- i) Toda muestra o elemento probatorio tendrá el registro de cadena de custodia el cual debe acompañar a cada uno de los elementos de prueba a través de su curso judicial. Por consiguiente toda transferencia de custodia quedará consignada en el registro, indicando: fecha, hora nombre y firma de quien recibe y de quien entrega.
- j) Toda muestra o elemento probatorio y contramuestra o remanente de ésta, deben llegar debidamente embalados y rotulados, de acuerdo con lo establecido en los manuales de los diferentes laboratorios criminalísticos y del Instituto de Medicina Legal y Ciencia Forense.
- k) Todo funcionario (perito), que analiza muestras o elementos de prueba, dejará en el dictamen pericial constancia escrita de la descripción detallada de los mismos; de las técnicas y procedimientos de análisis utilizados, así como de las modificaciones realizadas sobre los elementos de prueba, mencionando si estos se agotaron en los análisis o si quedaron remanentes; este aspecto es muy importante cuando se analizan estupeficientes.
- l) La cadena de custodia implica que todos los elementos de prueba como los documentos que los acompañan, se deben mantener siempre en un lugar seguro.
- m) Los laboratorios criminalísticos o el Instituto Nacional de Medicina Legal, podrán abstenerse de análisis elementos de prueba enviados por las autoridades competentes, cuando se comprueba que no ha existido cadena de custodia o que esta se ha interrumpido.
- n) En el formato de cadena de custodia aparecerán las firmas de quien recibe y entrega en forma legible (nombres y apellidos claros), no rúbrica tanto en el original como en la copia.

- o) En el formato de cadena de custodia no se admiten tachones, borrones enmendaduras, espacios y líneas en blanco, tintas de diferente color o interlineaciones (palabras o signos entre líneas), no adiciones en la copia al carbón.
- p) El formato de cadena de custodia se diligenciará completamente, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - 1. Si existen o quedan espacios en blanco se anularán en cada renglón a continuación de la última palabra del texto con “X” y/o rayas.
 - 2. Cuando existan referencias a cantidades, valores o cifras, se expresarán en letras seguidas con el número correspondientes entre paréntesis.
 - 3. En caso de que requiera mayor espacio para escribir del preestablecido en el formato de cadena de custodia, se deberá hacer mención de la continuidad con el siguiente texto “continúa al respaldo” y reiniciar con la palabra “continuación”. Seguidamente se consignada el texto faltante sin dejar espacios en blanco (véase literal a), concluyendo con la firma y la fecha.
- q) El control y diligenciamiento del registro de cadena de custodia, continúa e inicia internamente en los laboratorios criminalísticos y forenses, en la oficina de correspondencia respectiva.
- r) El registro de cadena de custodia se diligencia por todos y cada uno de los funcionarios por cuyas manos pase el material de prueba y los documentos que lo acompañan.
- s) El funcionario de correspondencia o internamente en cada área, sección o laboratorio, responsable por la cadena de custodia, debe almacenar adecuadamente y en sitio seguro los oficios, petitorios, elementos de prueba y documentos anexos, que se reciben de las autoridades, garantizando la integridad y preservación de los mismos.
- t) Si se presentan inconvenientes o inconsistencias en la revisión de cadena de custodia por parte de los jefes o responsables, se informará en forma inmediata al jefe directo, dejando la constancia de la anomalía detectada, por escrito.

- u) Para evitar que se rompa un eslabón de la cadena de custodia en los laboratorios criminalísticos y forenses, se cumplirán normas de seguridad personal, industrial e/o instrumentales.
- v) Internamente en los laboratorios se llevará un control, con la información suficiente de casos o respuestas pendiente.³⁹

3.4 La cadena de custodia y el manejo adecuado de evidencias

En las emergentes sistemas acusatorias o mixtos de América Latina se habla mucho de “cadena de custodia” como una doctrina jurídica. Sin embargo el sistema procesal penal, de nuestro país, la cadena de custodia no es nada más ni nada menos que el nombre que se utiliza para cualquier sistema interno del manejo de evidencia, diseñado para asegurar su integridad durante su custodia por alguna autoridad, generalmente una dependencia específica, la que debe llenar debidamente las medidas de seguridad y control para la debida guarda custodia y archivo final de los elementos físicos de prueba. El concepto nace como un apéndice a la garantía constitucional del debido proceso, aplicable a las polifacéticas garantías que están incluidas en el debido proceso, es la de “confrontación” de la prueba (es decir, el derecho de controvertir la prueba), así como la imparcialidad de las autoridades encargadas del ejercicio de la acción penal.

Obedeciendo estas granitas, las autoridades investigativas acusadoras (Policía y Fiscalías del Ministerios Público) tienen la obligación de conservar las evidencias físicas en el estado en que las recibieron para evitar su cuestionamiento a base de un posible trasplante, alteración o clasificación. En consecuencia, se han visto obligados a implementar procedimientos administrativos, posibilitando ante juez competente en el momento del juicio, su absoluta integridad, esto no solo incluye el momento de su recepción en juicio oral, sino también el momento de su sometimiento a prueba criminalística según su naturaleza (sangre, sustancia tóxica, drogas, armas de

³⁹ **Ibid**, Pág.140

fuego, casquillos, proyectiles, encamisados de blindaje, fragmentos de proyectil de arma de fuego, pelos, etc.).

Otros aspectos en el manejo de la evidencia física, que no tienen que ver con el debido proceso, pero es de importancia trascendental para cualquier sistema de justicia penal en una sociedad democrática, es el de la ética de sus componentes y su imagen y credibilidad ante la sociedad. En los sistemas garantistas donde la defensa juega el papel de fiscalizador auxiliar, el ente monolizador de la acción penal (la fiscalía) este nunca está exento de ataques a base de la posible alteración o falsificación de los elementos físicos de la prueba y no es suficiente basar sus respuestas en su “buena fe” como institución del estado. Sus actuaciones tienen que ser respaldados por una transparencia notable y perfecta en la medida de lo posible. Esta realidad opera como otra razón más para la existencia del control que representa la cadena de custodia.

Por lo general, cada una de las dependencias que tiene contacto con evidencia física, cuentan con protocolo únicamente de forma interna, unificando procedimientos de embalaje y conservación. Pero en todas las dependencias cuentan con las hojas de trámite en la cual dejan constancias del traslado de las evidencias, por que muy fácilmente puede perderse la cadena de custodia y en determinado momento no podrá identificarse a las personas que tuvieron contacto con la evidencia. Así en algunos casos que se cuestione la cadena de custodia, los fiscales no podrán demostrar por medios documentales el correcto y adecuado manejo de custodia de la evidencia física. La cadena de custodia comienza con la requisa de la escena del delito, o el allanamiento en donde los técnicos documentan en forma escrita y con fotografías la ubicación de los objetos. Después de su registro pasan a manos de un custodio de evidencias, que debe ser una persona formada en el manejo de las mismas. En general, estas personas cuentan con un depósito diseñado especialmente para tales efectos, y él guarda el objeto durante todo el proceso o lo evacua hacia un lugar más seguro.

Es prácticamente inconcebible que, en algún momento un fiscal tenga custodia de la evidencia física. Se evita porque en general las fiscaliza no tienen facilidades ni procedimientos para el adecuado manejo de la evidencia física, siendo que es deber de la dependencia que la ley establezca. Además y demás importancia, el hecho que un fiscal llegue a ser eslabón en la cadena conllevaría el riesgo de que se convierta en testigo, con su consecuente recusación.

Un problema prácticamente universal en cuanto al manejo de evidencias en los países de la región, es el hecho de que la evidencia física sigue físicamente al expediente. Eso da una situación en que fiscales o jueces de instrucción se ven obligados a recibir evidencias recabadas por órganos auxiliares a guardar evidencias físicas que ellos han recabado, sin facilidades para su aseguramiento. Como propósito general, se debe designar a una persona como responsable, y esta persona, debe ser la única que tiene acceso al depósito y la única facultada para recibir y cumplir con exhortos por partes de fiscales o jueces, para traslado de evidencias. En la medida que se posible el depósito se ubicaría en la misma localidad que sirve para minimizar las necesidades logísticas inherentes en traslado. Según el tamaño de la dependencia el responsable no tiene que desempeñar el trabajo de tiempo completo. El depósito sería reglamentado con sistemas de registro único, sello único y procedimiento de traslado único, de forzoso cumplimiento para todos los componentes, incluyendo laboratorios forenses, que obligadamente deberían enviar todos los elementos físicos analizados al lugar correspondiente.

a) Control

1. Como se manifestó al inicio, la cadena de custodia es una herramienta que permite garantizar la idoneidad, inviolabilidad e inalterabilidad de los elementos que son materia de prueba y facilitar establecer controles sobre los procesos en:
 - La ruta seguida por muestras, documentos y oficios.

- Las personas responsables que intervienen en la cadena de custodia.
 - Los procedimientos de transferencias y cambios de custodia.
 - Tiempos de permanencia y sistemas de seguridad de cada eslabón.
2. Toda muestra o elemento probatorio, sea este un cadáver, documento y/o cualquier material físico, enviados por la autoridad competente o que se origine al aplicar los procedimientos criminalísticos o médico-legales y de ciencias forenses, debe poseer el registro de cadena de custodia debidamente diligenciado.
 3. En el registro de cadena de custodia se consignará toda la transferencia de custodia, indicando: Nombre (legible) y firmas de quien recibe y entrega, fecha, hora y las observaciones sobre las condiciones y estado de la muestra, en caso de ameritarlo por presentarse inconformidades respecto a la descripción de aquella relacionada en la solicitud.
 4. toda muestra para ser devuelta como remanente a la autoridad competente o para ser tramitada a interlaboratorio, será embalada y rotulada, de acuerdo con los procedimientos de embalaje, protección y manejo estandarizado por cada área, sección o laboratorio.
 5. El jefe del laboratorio criminalístico o de grupo realizara auditorias periódicas sobre los procesos de cadena de custodia, en cada una de las áreas criminalísticas o forenses.
 6. Los registros de cadena de custodia serán guardados, garantizando la seguridad y conservación de ellos.
 7. La recepción de muestras en los laboratorios criminalísticos, médico legales y ciencias forenses, la debe efectuar un funcionario asignado para este fin, quién conocerá los procedimientos que se han de seguir con cadena de custodia, lo cual permite garantizar la integridad, preservación y seguridad de las muestras.
 8. Toda muestra se recibirá embalada y rotulada; en caso de existir inconformidad con este requerimiento, el funcionario responsable de

recibir, dejará constancia escrita en el oficio petitorio, informando dicha anomalía al solicitante o a quien trae la muestra.

9. Toda muestra o elemento probatorio, sea cadáver, documento y/o cualquier material físico, enviado por la autoridad o que se originen al aplicar los procedimientos criminalísticos o de ciencias forenses, será sometido a revisión y verificación por el funcionario responsable de recibir, y en caso de existir inconsistencias entre lo anunciado y lo efectivamente recibido, informará el remitente de la solicitud dejando constancia escrita con fecha y firma.⁴⁰

b) Colección de indicios

La colección de indicios se compone de tres operaciones fundamentales:

b.1) Levantamiento

El levantamiento, embalaje y etiquetado es competencia del fiscal o bajo su estricta supervisión de los peritos forenses que designen (Sección de la Inspecciones Oculares de la División de Investigación criminal de la Policía Nacional Civil o el Departamento técnico Científico del Ministerio Público).

El levantamiento de indicios debe ser llevado acabo de tal manera que no se destruya o modifique de ninguna forma la evidencia ni su valor, debe ser efectuado sistemáticamente, comenzando en el centro de la escena del delito hacia el exterior, sin perjuicios que sean aplicables otras técnicas.

➤ Embalaje

El embalaje es la maniobra efectuada para guardar, inmovilizar o proteger algún indicio dentro de algún recipiente protector. Una vez levantados los indicios es,

⁴⁰ Ibid pág.145

necesario protegerlos en recipientes apropiados, a efecto de que lleguen sin contaminación a los distintos laboratorios según sea su naturaleza.

➤ **Etiquetado**

El etiquetado tiene por objeto reseñar el lugar de procedencia del indicio. Para ello se debe individualizar los indicios, o sea separarlos unos de otros, adjuntándole una etiqueta que menciones el número de caso, el lugar de los hechos, la hora, la clase de indicio, el lugar exacto donde se recogió, las huellas o características que presentan y la técnica de análisis a que se debe ser sometido.

La colección de evidencia efectuada en la forma debida y apropiada, tiene una importancia primordial. Si las evidencias, empero, no son procesadas por un perito o son manipuladas inadecuadamente, todo el procedimiento pierde su valor procesal.⁴¹

c) Verificaciones

Es un sencillo pero indispensable procedimiento que requiere para el investigador criminal, profesional criminalista o autoridad competente, el autoformularse las siguientes preguntas:

1. ¿Se encuentra el material identificado y/o marcado adecuadamente?
2. ¿Los funcionarios lo han preservado de destrucción y/o alteración?
3. ¿Se ha descrito los cambios hechos en él para cada custodia?
4. ¿Se ha garantizado que solo las personas autorizadas y registradas han tenido acceso a él?
5. ¿Está avalada la cadena de custodia mediante recibos intercambiados en cada cambio de custodia?
6. ¿Tales recibos describen adecuadamente el material, las personas comprometidas y el momento de cambio de la custodia?

⁴¹ **Manual de Investigación Forense** Pág.6.

3.5 Preguntas que resuelve la cadena de custodia en la Investigación

1. ¿Ha recuperado, documentado y preservado elementos físicos de prueba, que pueda afirmar contundentemente que ha sido cometido un crimen?
2. ¿Ha recuperado elemento físico de prueba que pueda ligar a un sospechoso con la víctima?
3. ¿Ha recuperado, documentado y preservado elemento físico de prueba que permita establecer la identidad del occiso?
4. ¿Ha recuperado, documentado y preservado elemento físico de prueba que pueda contribuir a exonerar a un inocente?
5. ¿Ha recuperado, documentado y preservado elemento físico de prueba que permita corroborar o descartar un testimonio?
6. ¿Ha recuperado, documentado y preservado elemento físico de prueba que permita que al confrontar con ella a un sospechoso pueda admitir hechos o confesar?
7. ¿Ha recuperado, documentado y preservado elemento físico de prueba que permita descartar un delito?
8. ¿Ha recuperado, documentado y preservado elementos físicos de prueba que aporten hechos sobre circunstancias claves de un crimen?⁴²

a) Procedimiento en recolección, embalaje y envío de los elementos físicos de prueba al laboratorio o almacén de evidencias

Para un buen desempeño en el manejo de las evidencias o indicios deberán seguirse algunos pasos que son sencillos pero muy importantes al momento de querer proponer un medio de prueba que el caso se tenga que dilucidar en un debate oral y público, en los puntos subsiguientes se tomarán como punto de partida desde el momento de inicio de procesamiento de una escena de crimen.

⁴² López Calvo, Pedro y Gómez Silva, Pedro **Op. Cit.** Pág. 146.

1. Ordenar la búsqueda de elementos físicos que puedan servir de prueba y la fijación fotográfica y topográfico del lugar de los hechos antes de tocar, mover, alterar o recolectar cualquier elemento material de prueba.
2. Fijar fotografía y topografía en el lugar de los hechos preferiblemente antes que otras personas entren a la escena además, apoyar la diligencia mediante la practica de procedimientos, como: elaboración de retrato hablado, lofoscopia, balística, documentos, documentología judicial, entre otros. Apoya la diligencia judicial identificando testigos sospechosos y victimas.
3. Selecciona y clasifica los elementos físicos de prueba.
4. Recolecta los elementos físicos de prueba debidamente para que sean admitidos en la investigación conforme al debido, con el equipo de criminalística adecuado según el tipo de elemento, para no alterar sus condiciones físicas y químicas embalada adecuada mente los elementos físicos de prueba, con el fin de asegurar su integridad, preservación y seguridad. Aplicar los procesos, procedimientos y protocolos de cada una de las áreas y para cada materia.
5. Rotula o marca los elementos físicos con el fin de identificarlos. El rotulo contendrá como mínimo los siguientes aspectos:
 - Entidad
 - Autoridad
 - Número de diligencia
 - Número único del elemento en el sistema de cadena de custodia
 - Lugar (específicamente que lugar departamento, municipio, pueblo, aldea y/o)
 - Dirección
 - Fecha
 - Hora
 - Tipo de diligencia o tipo de hecho ocurrido
 - Descripción de o los elementos
 - Nombre completo y número de cédula o documentos de identificación del funcionario o persona que recolecta la evidencia

- Nombre y firma del funcionario judicial o del servidor con funciones de policía a cargo de la investigación.

La marcación se hace directamente sobre el elemento físico de prueba, siempre y cuando las características químicas y/o físicas del elemento lo permitan, sin que se altere la autenticidad de la evidencia de no ser así en el sobre o recipiente donde se deposita.

La marcación incluirá como mínimo las iniciales del organismo al cual pertenece el servidor que haya detectado el elemento y su número de identificación personal o laboral.

6. Diligencia el formato de cadena de custodia el cual contendrá como mínimo lo siguiente:
 - Nombre de la entidad a la cual pertenece el primer custodio.
 - Autoridad
 - Número de referencia (si ya se le asignó número de expediente por parte de la entidad a cargo de la investigación)
 - Descripción del elemento físico materia de prueba
 - Número del formato de fotografía y topografía
 - Día, mes, año, hora y dirección de la recolección
 - Sitio exacto (de lo general a lo específico) donde se encuentra el elemento físico materia de prueba
 - Tipo de análisis solicitado o disposición de almacenamiento
 - Responsable: nombre completo y número de identificación personal o laboral del servidor o persona que recolecta y embala la evidencia
 - Fecha y hora de los trasposos y traslados del elemento: nombre completo de quien entrega identificación, calidad en la que actúa, firma, nombre completo de quien recibe, identificación, calidad en la que actúa, firma, fecha, número de muestras y observaciones si fuere necesario hacerlas sobre los elementos.
 - Clases de diligencia

- Lapso o circunstancia y características del análisis que se ha aplicado al elemento físico materia de prueba, si hay lugar
- Número de guía de la empresa (si la hubiera) contratada por el estado para el transporte de los elementos físicos materia de prueba al lugar donde serán objeto de análisis o almacenamiento.

El formato no podrá tener modificaciones o alteraciones por raspado, borrado, lavado químico, injerto tachadura, enmienda, retoque o cualquier otro hecho.

En caso de presentarse un error en el diligenciamiento del formato de cadena de custodia, encierre en paréntesis y en seguida escriba la palabra “se corrige” y continúe con la palabra correcta, en su efecto se hará la anotación en el espacio de las observaciones.

7. Adjunta el formato de cadena de custodia a los elementos físicos de prueba los cuales deben estar debidamente embalados y rotulados; y entrega a la autoridad competente, registrado el traspaso en el formato de cadena de custodia.
8. Recibe el formato de cadena de custodia y los elementos físicos de prueba y registra el traspaso el formato de cadena de custodia, si hay lugar a ello.
9. Ordena mediante providencia el análisis que requiera para la investigación a cada uno de los elementos físicos de prueba, teniendo en cuenta las técnicas existentes de cada uno de los laboratorios de criminalística disponible. Indica además, el destino de los elementos una vez sean analizados.

Ordenar el traslado y traspaso al almacén de evidencias de los elementos físicos de prueba que no requieran de análisis observando lo dispuesto sobre el manejo de bienes de acuerdo con las normas que regulen la materia.

Tratándose de armas y municiones deberá dejarse bajo control y custodia de las autoridades correspondientes.

Cuando se trata de vehículos serán dejados en los patios habilitados por la autoridad que tenga relación con estos comunicando de manera inmediata al área de vehículos, según sea el caso, para que esta asuma la custodia de rodante. Excepto por los delitos culposos o dolosos con ocasión de accidente de

transito en los cuales el automotor se pondrá a disposición de quien corresponda. La entra de vehículos por parte de la autoridad incautadora en los patrios o predios autorizados por la fiscalía o juzgados se hará de acuerdo al procedimiento y diligenciamiento de los formatos establecidos para ello.

Cuando se incaute moneda nacional se solicitará la practica pericial para determinar su autenticidad. Cumplido lo anterior de ser originales, se constituirá deposito judicial en las cuentas bancarias existentes para tales efectos dejándose constancia de esta actuación dentro del expediente.

Cuando se incauta moneda extranjera, se solicitara la practica pericial para determinar su autenticidad. Cumpliendo lo anterior de ser originales se ordenara que se depositen y de ser falsos se ordenara su destrucción el presencia del Ministerio Público y juzgado competente, previa fijación fotográfica del material elaborada el acta en donde conste ese procedimiento suscrita con nombres, números de cédula y cargo de quienes a actuaron.

Cuando se proceda a la incautación de sustancia para el procesamiento de narcóticos se actuara conforme a lo que dispone la ley

Cuando se trate de obras de arte dispondrá la correspondiente pericia y una vez certificada su autenticidad la pondrá a disposición en custodia al Ministerio de Cultura o a la entidad que este delegue; en caso contrario, se procederá de acuerdo con la normativa que protege la propiedad intelectual.

10. Recibe oficio petitorio providencia, elementos físicos de prueba, verifica el embalaje de los elementos y los traslada al sitio indicado por la fiscalía o autoridad competente.

Los elementos físicos de prueba deben ser entregados al laboratorio, al almacén de evidencias dentro de las veinticuatro horas siguientes a la diligencia judicial y en casos excepcionales se tendrá en cuanto la distancia.

Esta actividad también puede ser desarrollada por la fuerza pública.⁴³

En Guatemala no existe un ordenamiento especifico respecto a cadena de custodia, el control que se da en relación a este tema, se encuentra disperso en

⁴³ **Manual de procedimientos del sistema de cadena de custodia Op. Cit.** Pág. 20

diferentes cuerpos legales, ejercido separadamente por instituciones como el Organismo Judicial, Ministerio Público y Policía Nacional Civil, por tal razón tampoco existe un órgano que fiscalice el correcto manejo y cumplimiento de los requisitos en cada caso y se cumplieron los requisitos que exige la correcta cadena de custodia, por lo que al efectuarse un proceso penal contra el presunto autor de la comisión de un hecho delictivo, a quien le convenga toma como argumento el mal manejo de la evidencia y en consecuencia la pérdida del valor de la evidencia.

Comúnmente en la escena del crimen se revela la trama del mismo. De igual modo, en la mayoría de los casos existen características, indicios y evidencias, como comienza, como se desarrolla y como finaliza el hecho, sin embargo en contraste con su autor, el resultado o conclusión del caso depende del buen conocimiento tanto del investigador como del fiscal que lleve el caso del debido manejo de la cadena de custodia, el control que se debe guardar y la responsabilidad de quien por desconocimiento no ejecute los procedimientos correspondientes; será la incidencia que esta tendrá en el proceso.

Tanto en la investigación del hecho criminal como la identificación de los presuntos autores, la evidencia física cobra vital importancia, el término satisfactorio de la investigación en un proceso es el de tener la seguridad de que la cadena de custodia no se perdió en ningún momento.

El laboratorio balístico del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, en la mayoría de casos no cumple con los requisitos adecuados de la cadena de custodia ya que no cuenta con las medidas de seguridad que se requiere.

De igual forma el Ministerio Público en la hoja de control de cadena de custodia comete un error grave al tener ese control en la misma hoja de solicitud de análisis; se pierde el control en virtud de que la solicitud deberá adjuntarse al

expediente respectivo al quedar adjunta la hoja de control, al momento de trasladar a otra institución dicha evidencia ya no cuenta con el respectivo control de quien entrega y quien recibe, y hasta hoy día nadie controla este asunto y nadie puede demostrar cuales fueron los movimientos que la evidencia mantuvo antes de ser presentada en el debate.

CAPÍTULO IV

4. El Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil

La Orden General Número 01, dada en Guatemala el día 02 de enero de 2001, en la que se establece la organización del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil. En esta orden detalla cada una de las funciones del gabinete.

Al Artículo 1. Concepto: el Gabinete Criminalístico es un órgano básico especializado de la Policía Nacional Civil de Guatemala, que realiza los estudios, trabajos y análisis pericial mediante la utilización de métodos y procedimientos técnicos –científicos, necesarios para contribuir al esclarecimiento de todas las circunstancias relacionadas con la comisión de hechos delictivos.

El Artículo 2. Misión: Corresponde al Gabinete Criminalístico coordinar, proporcionar el apoyo, soporte y asesoría técnica científica en la investigación de hechos delictivos a las autoridades que integran las diferentes áreas del Servicio de Investigación y las demás dependencias que conformen la estructura de la Policía Nacional Civil.

Dar cumplimiento a las ordenes emanadas por parte del Ministerio Público y Organismo Judicial a nivel nacional y brindar cooperación a otras instituciones oficiales dentro del marco de su competencia, cuando sea debidamente canalizado por la superioridad policial.

4.1 Funciones del Gabinete Criminalístico

La función del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, es de brindar apoyo y asistencia técnica Criminalística a las investigaciones que realiza no sólo el Ministerio Público, sino también las investigaciones que realiza el Servicio de

Investigación Criminal, el Servicio de Análisis de Información Antinarcótica y la oficina del Responsabilidad Profesional, entidades que pertenecen a la Policía Nacional Civil.

El Gabinete Criminalístico desarrolla su función en la misma escena del Crimen, recogiendo las muestras y evidencias en la forma más idónea para su posterior estudio, incluyendo las que puedan encontrarse en las personas o elementos que presuntamente han tenido participación en los hechos investigados, así como proporcionar el análisis científico de las evidencias con el objeto de esclarecer los hechos criminales.

Nuestro ordenamiento legal es claro al indicar que el Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, (antiguamente conocido como Gabinete de Identificación), como parte de la Policía Nacional Civil, es auxiliar del Ministerio Público en la realización del procedimiento preparatorio, teniendo el deber de investigar los hechos punibles con base al análisis y peritajes de la evidencia física relacionada con un determinado hecho delictivo.

El Gabinete Criminalístico tiene, así mismo, la obligación de lograr la identificación de los sindicados mediante procedimientos técnico-científicos y reunir los suficientes elementos de investigación útiles para dar base científica a la acusación o en caso contrario determinar el sobreseimiento.

4.2 Estructura del Gabinete Criminalístico

La organización del Gabinete Criminalístico de acuerdo a sus áreas criminalísticas especializadas en la siguiente:

4.2.1. Sección de Control de Evidencias

La sección de control de evidencias tiene como funciones la de controlar y registrar las evidencias que son enviadas al Gabinete Criminalístico, dentro de los

distintos casos delictivos, así como las relaciones externas del Gabinete. Esta sección es de gran importancia ya que aquí es donde se reciben todas las evidencias que llegan al Gabinete, las solicitudes de análisis que sobre dichas evidencias se reciben, así como los informes que se evacúan en los distintos laboratorios y secciones del mismo.

Las solicitudes de informes o dictámenes y las evidencias pueden provenir del Ministerio Público, de los diferentes juzgados y Tribunales del Organismo Judicial y de la Sección de Inspecciones oculares del Servicio de Investigación Criminal de la Policía Nacional Civil.

Después de que los distintos laboratorios han realizado los análisis respectivos y de haber rendido los correspondientes informes o dictámenes, la Sección de Control de Evidencias es quien se encarga de enviarlos a las autoridades a quienes se rinde.

Es importante señalar que por la limitación de recursos existente en el Gabinete Criminalístico, no es posible que la sección de control de evidencias envíe todos los informes y dictámenes, en vista de que el Gabinete Criminalístico cubre la totalidad del territorio nacional, razón por la cual se ha sugerido al Ministerio Público y Tribunales de Justicia que se constituyan a la sección referida para recoger los informes y dictámenes correspondientes que hayan solicitado para no tener atrasos por tal situación.

Cabe señalar que en la Sección de Control de Evidencias se lleva un archivo de todas las copias de los informes y dictámenes que se rinden y que son enviados por medio de esta sección.

Como lo tratamos en el capítulo correspondiente a la cadena de custodia, la Sección de control de Evidencias es piedra angular de la misma, ya que este es el lugar de entrada y muchas veces de salida antes y después del análisis y peritación de

las evidencias físicas que se encuentra en una escena del crimen determinada o que se relaciona con la comisión de un determinado hecho constitutivo del delito.

No está de más apuntar que la sección de control de Evidencias es una sección únicamente de paso es decir que, en ella ingresan las evidencias y son distribuidas a los diferentes laboratorios o sección para su análisis y en consecuencia la evidencia no permanece no se archiva en esta sección.

4.2.2 Laboratorio Balístico

El Laboratorio Balístico es la Sección del Gabinete Criminalístico que se encarga de paritar la evidencia física balística y realizar el dictamen correspondiente de cada uno de los casos que allí se trabajan

Además de realizar los peritos peritajes balísticas el Laboratorio Balístico de la Policía Nacional Civil debe llevar el archivo civil de huellas balísticas, tal como lo refiere el Artículo 21 del Decreto número 39-89 del Congreso de la República, Ley de Armas y Municiones, que literalmente establece:

Artículo 21. **Banco de datos balísticos.** El DECAM y sus sedes departamentales, tomarán huellas balísticas de cada arma, recogiendo para el efecto las balas y vainas que arroje la prueba respectiva; las sedes departamentales enviarán a las oficinas centrales del DECAM las balas y vainas en un término de tres (3) días.

El DECAM, remitirá al Gabinete de Identificación de la Policía Nacional, dentro de los tres (3) días hábiles después de recibir las huellas una bala y una vaina originales con la información del arma a que corresponden y el nombre y dirección de quien la registro”

El banco civil de huellas balísticas reviste de singular importancia dentro de la investigación en virtud de que permite relacionar la evidencia balística encontrada en

un hecho delictivo con alguna de las huellas balísticas de las armas que se encuentren debidamente registradas en el país, aún sin tener el arma sospechosa, y consecuentemente, permite individualizar al dueño de la misma, pudiendo determinar la posible relación que tubo en el hecho delictivo.

El banco civil de huellas balísticas se encuentra clasificado con fines de identificación balística, es decir tomando como base los datos de las armas y clasificándolas por calibre, marca y modelo. Cabe indicar que se encuentra clasificado alfabéticamente por marcas, facilitando la búsqueda respectiva.

Ocurren casos en los que no se encuentra clasificada cierta huella balística, en este caso y mediando orden de juez competente, se solicita que la huella respectiva se trasladada al laboratorio, la o las huellas que el Departamento del Control de Armas y municiones (DECAM) tienen en su archivo, a efecto de realizar el o los cotejos correspondientes, la que es debidamente custodiada por personal de esta institución la que al concluir el peritaje para lo cual fue solicitada, retorna al archivo respectivo del (DECAM).

El Laboratorio de Balística de la Policía Nacional Civil recibe, según datos estimados, el setenta por ciento de la evidencia balística de todas las escenas del crimen del país. La evidencia balística que recibe el Laboratorio Balístico proviene básicamente de las siguientes instituciones.

- Fiscalías del Ministerio Público (Fiscalías Departamentales y Fiscalías Distrital metropolitana, Fiscalía de la niñez y de la Mujer, Fiscalía del crimen Organizado y del Departamento Técnico Científico, de esta misma institución.
- Departamento de Investigaciones Criminalísticas del Ministerio Público.

- Sección de Investigaciones Oculares del Servicio de Investigación criminal de la Policía Nacional Civil.
- Servicio Médico Forense del Organismo Judicial (en el caso de proyectiles y fragmentos extraídos de cadáveres).
- Servicios de Necropsias del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (proyectiles y fragmentos extraídos de cadáveres)
- Comisarías, estaciones y sub-estaciones de la Policía Nacional Civil, tanto de la capital como del interior del país (en la mayoría de los casos remiten armas de fuego incautadas por cualquier delito o falta).
- Oficina de Responsabilidad Profesional (O.R.P) de la Policía Nacional Civil.
- Servicios de análisis e información Americana (S.A.I.A) de la Policía Nacional Civil.
- Organismo Judicial
- Departamento de control de Armas y Municiones (DECAM).

Toda la evidencia balística se guarda en archivos que para tal efecto se tienen en el Laboratorio, este constituye el archivo criminal de evidencia balística y es de gran importancia, dentro de la investigación en virtud de las siguientes razones:

1. En el archivo criminal termina la cadena de custodia de la evidencia balística, ya que no existe ningún lugar específico o almacén de evidencias para que sea depositada para su guarda y custodia final.

2. Permite la clasificación y asignación de un número correlativo para cada caso, lo que facilita la sistematización, información, búsqueda y ubicación de la evidencia balística. Así, si posteriormente el peritaje y dictamen requiere la evidencia para cualquier diligencia, contraperitaje o para presentarla durante el debate oral y público, es fácil y rápido ubicar la evidencia.
3. Trata de asegurar la evidencia balística en lo posible en virtud de que los archivos se encuentran en el mismo laboratorio balístico, no cuentan con las normas básicas mínimas de seguridad que deben cumplir los depositarios de evidencia física.

El laboratorio balístico se encuentra integrado por nueve peritos balísticos, dos secretarías. Los peritos balísticos se encuentran capacitados para la Guardia Civil Española; El departamento Tabaco, Alcohol y Armas de Fuego (A.T.F) del Departamento del Tesoro de Estados Unidos de América; Departamento de control Global y Forense de Armas de Fuego de Suiza y por la Gendarmería Argentina; es el de hacer notar que todos los peritos del laboratorio balístico se encuentran debidamente certificados.

Es de mencionar que el laboratorio balístico de la Policía Nacional Civil, cubre todo el territorio nacional, lo que hace imposible dados los altos índices de criminalidad, analizar toda la evidencia balística que se le remite, viéndose en la necesidad de clasificar y darle la propiedad a los casos de alto impacto social como los secuestrados, asaltos a bancos, y unidades blindadas de transporte de valores, o a casos que son solicitados de forma urgente por sus características propias o por estarse terminando el plazo que tiene el Ministerio Público para aportar las pruebas dentro de la fase intermedia.

Es claro que no solo el laboratorio balístico si no que muchos de los laboratorios y de las secciones del Gabinete Criminalístico debe descentralizarse para cubrir

adecuadamente el territorio nacional y aportar los medios probatorios que el proceso penal requiere para fortalecerse en el momento y tiempo oportunos.

El Laboratorio Balístico cuenta con un equipo avanzado de comparación balística compuesto de:

- Dos microscopios motorizados marca Leica para comparación balística, cada uno con cámara de video y un monitor de discusión que permite observar el peritaje en forma directa.
- Un microscopio mecánico de comparación balística, también conectado a cámara de video y un monitor de discusión.
- Dos computadoras marca Kappa, que cuentan con Software especialmente diseñado para el archivo de imágenes de evidencias balísticas que permite controlar toda la evidencia que entra al laboratorio y realizar relaciones de casos.
- Campana extractora de gases, la cual es utilizada en la práctica de restauración de números de registros.
- Cápsula captadora de disparo, la cual es utilizada en la prueba para determinar el estado de funcionamiento de las armas de fuego analizadas.
- Espectrómetro
- Pesa analítica, marcador electrónico y otras herramientas útiles para el manejo y análisis de la evidencia balística.

4.2.3 Laboratorio Fotográfico

Dentro de la Organización del Gabinete Criminalístico, el laboratorio de fotografía es una sección auxiliar de todas las secciones del Gabinete para la obtención de pruebas fotográficas que permitan documentar los informes y dictámenes, así como para amparar las conclusiones ante la autoridad que los haya requerido.

Las actividades principales del laboratorio fotográfico son:

- a) Revelado e impresión de fotografías de personas detenidas, cadáveres y otros.

- b) Auxiliar a la Sección de Inspecciones oculares del Servicio de Investigación Criminal de la Policía Nacional Civil, para la toma de las fotografías en casos como:
 - Vehículos incendiados y/o con perforaciones de proyectil disparados por arma de fuego.
 - Residencias incendiadas y/o dañadas con perforaciones de proyectiles disparados por arma de fuego.
 - Exhumaciones.
 - Reconocimientos judiciales.
 - Reconstrucciones de hechos.
 - Allanamientos.
 - Robos a residencia.
 - Expertajes en vehículos.
 - Reproducción de fotografías de huellas dactilares y fotos robot.
 - Fotografía en trayectorias de vehículos.

4.2.4 Laboratorio Batley

Este es el laboratorio de dactiloscopia en donde se realizan los análisis de identificación y recuperación de huellas latentes. Una vez que realizan el informe respectivo, lo remiten a la Sección de Control de Evidencias y en caso de que sea necesario, debe remitirlo al departamento de huellas para su cotejo e identificación con las muestras dactiloscópicas disponibles en los archivo.

Las actividades que realizan el laboratorio dactiloscópico Batley son las siguientes:

- Recibir todas las tarjetas monodactilares de las personas que son fichadas en todo el país, para luego archivarlas para futuros cotejos.
- Realizar el revelado de huellas latentes, dándole tratamiento a las evidencias con huellas latentes.
- Clasificar las huellas digitales y palmares (palmas de las manos) levantadas en la escena del crimen o de un lugar relacionada con la investigación. Así como de las víctimas y de los sospechosos, cotejándolas posteriormente con las huellas que obran en el archivo físico de huellas.
- Clasifica las fichas decadactilares post-mortem de huellas tomadas a cadáveres en la escena del crimen, para luego realizar una búsqueda en el archivo físico para lograr la identificación.
- Elaboración de los informes respectivos a las entidades o personas que lo soliciten, el cual es remitido a la Sección de Control de Evidencias del Gabinete Criminalístico para que sean enviados a donde corresponda.

4.2.5 Sección Henrri

Este departamento es el que se encarga de llevar todo lo relativo al registro y archivo de huellas dactiloscópicas. En la actualidad más de tres millones y medios de personas están registradas por medio de las huellas dactilares.

El departamento de huellas se encuentra organizado en tres áreas:

- Fichaje

En esta área se toman las impresiones de las huellas dactilares a las personas que han sido detenidas por distintos hechos delictivos ya otras personas, y para el efecto cuenta con estaciones de toma de huellas en distintos lugares como el Centro Preventivo de Varones y Mujeres de la zona 18 de la ciudad de Guatemala, así como en las comisarías y en estaciones departamentales de la Policía Nacional Civil, en la Sección de Cédulas de la Municipalidad de Guatemala y en los centros donde se autorizan licencias para conducir de la empresa Maycon. Se toman impresiones de los diez dedos de las manos, razón por la cual a este tipo de fichas se le denominan decadactilares.

- Archivo Alfabético

Es la sección donde se almacenan todos los registros decadactilares, obtenidos mediante un archivo de guía alfabética y se encarga de la búsqueda de las fichas correspondientes a las personas que se le solicitan, para verificar si tienen algún registro y así determinar si tiene antecedentes penales. Diariamente realizan alrededor de 2,000 a 2,500 búsquedas.

- Dactiloscopia

Es el departamento o laboratorio técnico donde se elaboran los estudios y se evacuan los informes técnicos sobre huellas dactilares que hayan sido solicitados por las diferentes instituciones.

Los objetivos básicos de este departamento son:

- Realizar un estudio preliminar de huellas digitales para clasificarlas, una vez que se ha elaborado su fórmula, pasan a formar parte del archivo.
- Efectuar los estudios de las huellas dactilares y su cotejo con las que se encuentren debidamente registradas en los archivos o tomadas directamente a sospechosos, como apoyo institucional para la identificación de cadáveres y criminales por medio de huellas dactilares.
- Elaboración de informes del análisis realizado de huellas dactilares el cual, una vez realizado se envía a la Sección de Control de Evidencias para que sea remitido a donde corresponda o ha quien lo halla solicitado.

4.2.6 Laboratorio Químico Biológico

Este laboratorio es el encargado de peritar y dictaminar acerca de toda la evidencia de origen biológico y químico que se recolecta en una escena del crimen o que se relaciona con un determinado hecho delictivo.

Es uno de los departamentos más tecnificados del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, ya que en él laboran profesionales universitarios en química y biología. Es importante indicar que la mayoría de pericias que realizan son de carácter comparativo entre ellos los siguientes.

a) Área Biológica

➤ Análisis de sangre

Como parte del análisis de sangre se realizan los siguientes:

1. Orientativa: Permite establecer la naturaleza de la muestra, es decir, si es sangre o no.
2. Certeza: Confirma la presencia de sangre.
3. Determinación de Grupo Sanguíneo: Se establece el grupo sanguíneo de la evidencia, ya sea de la víctima o del sospechoso.
4. Análisis de marcadores Geneáticos: se encuentra el perfil biológico, enzimático de una mancha de sangre, estudiando las encimas, pudiendo con esto incluir o excluir a un individuo en un determinado hecho delictivo.

➤ Análisis de semen

Establece la posibilidad de encontrar semen para ello se efectúa un análisis microscópico de la muestra, tratando de localizar espermatozoides, luego se efectúa análisis de grupo en el semen para compararlo con la sangre de la víctima y/o sospechoso. Si presenta el mismo grupo sanguíneo, se efectúa análisis de marcadores genéticos para conocer la precedencia del liquido seminal.

➤ Análisis de cabellos

Se realiza un prueba orientativa que permita conocer datos generales, como si el cabello es humano, la raza de la persona, origen, etc.. Si existen muestras de comparación se procede a su cotejo y se determina si el cabello es de la misma persona. Mediante el análisis de cabellos es

factible deducir el grupo sanguíneo con el fin de determinar su procedencia y en su caso si es el mismo de la víctima o del sospechoso. El análisis de cabellos permite establecer características similares entre los cabellos encontrados en la escena del crimen y los de las víctimas o sospechosos.

➤ **Análisis de otros restos orgánicos**

Se analizan otros restos orgánicos encontrados en la escena del crimen para determinar su naturaleza y posible origen, si con de origen humano se obtiene su grupo sanguíneo y otros datos que pueden ser contrastados con las de la víctima o el sindicado.

➤ **Regeneración de tejidos**

La técnica de regeneración de tejidos se enfoca a la posibilidad de identificación indubitada de cada cadáver, incluso en las primeras fases de descomposición. Se realiza mediante la producción de una epidermis de dedos de manos para determinar la putrefacción de tejidos y obtener huellas entintadas útiles para la identificación de cadáveres mediante cotejo dactiloscópico.

b) Área de Análisis Químico

En esta área de análisis se trata de identificar la composición química de cualquier materia no orgánica con el objeto de detectar la presencia o no de elementos químicos o particulares que puedan verificar o descartar la presencia, implicación o violación de una evidencia con un lugar o instrumento determinado.

Dentro del área de análisis químico se realizan las siguientes pruebas científicas:

➤ **Absorción atómica**

La prueba de la absorción atómica vino a desplazar la prueba de la parafina y se utiliza para detectar restos químicos que componen la pólvora y demás sustancias proyectadas tras un disparo sobre el organismo de su autor o de la víctima o sobre otros cuerpos que hayan recibido restos materiales del disparo. La absorción atómica no deja lugar a duda sobre su veracidad, otorgando la posibilidad de dejar conclusiones plenamente fiables.

➤ **Análisis de pintura**

El análisis de pintura se utiliza fundamentalmente para establecer comparaciones entre muestras de pintura, ya sea de residencias o de vehículos en casos de accidentes de tránsito o personas atropelladas.

➤ **Análisis de explosivos**

El análisis de explosivos permite conocer la composición química del explosivo, utilizando el artefacto en cuestión para poder determinar tanto el origen como el fabricante.

➤ **Análisis de droga**

El objeto del análisis de droga, es determinar si las muestras remitidas para su análisis corresponden a algún tipo de droga, y de serlo identificarla y determinar el grado de pureza de las distintas clases de drogas conocidas (marihuana, heroína, barbitúricos, etc.) facilitando la investigación del origen de la misma y sus sucesivas fases de manipulación.

➤ **Análisis de Trazas y residuos**

Mediante este análisis se estudian materias de comparación de fibras, vidrios, alambre, lazo, entre otros, tratando de establecer similitudes o diferencias así como su posible origen.

4.2.7 Laboratorio de Grafotécnica

En este laboratorio se realizan todos los trabajos técnicos relacionados con grafías documentos o billetes, que forman parte de la peritación especial de cotejo de documentos y de grafía manuscrita e impresa.

Esta peritación especial es realizada no sólo por este laboratorio, sino que además lo realizan los laboratorios del Grafotécnica del Banco de Guatemala y del Ministerio Público.

El cotejo de documentos de acuerdo a lo dispuesto por el Código Procesal Penal debe realizarse por peritos, el cual no solo abarca la posible atribución a una persona de manuscrito y firmas, sino también la clase y calidad de la tinta utilizada o la fabricación del papel (determinación si es papel comercial o papel moneda).

El cotejo de documentos abarca también la identificación de escrituras mecanográficas, impresiones en moneda nacional y extranjera (impresión tipográfica, offset, intaglio, o hueco grabado).

Se debe comprobar mediante este peritaje la existencia de alteraciones en el documento tachaduras borraduras mecánicas o químicas. El código Procesal Penal en su Artículo 245 establece "...Los documentos privados de utilizarán si fueren indubitados y podrá ordenarse su secuestro, salvo que el tenedor sea una persona que deba a pueda abstenerse de declarar".

CAPÍTULO V

5. Clases de peritaje

5.1 Definición de peritaje

Es el medio probatorio por el cual un perito que es nombrado por el fiscal, juez o tribunal, emite un dictamen fundado en ciencia técnica o arte y que es útil para la obtención, descubrimiento o valoración de un objeto.

5.2 Clases de Peritaje

Las clases de peritajes dependerán de la evidencia física encontrada en una determinada escena del crimen que se tenga que analizar con el fin de individualizar al delincuente, a la víctima, autores, coautores o coparticipes y reconstruir la forma en que ocurrieron los hechos.

Dado lo anterior, habrán tantos tipos de peritajes como clases de evidencias existan en un hecho determinado.

Los distintos peritajes que se realizan en el ámbito penal guatemalteco son: el peritaje balístico, peritajes de evidencia químico biológico, el estudio y comparación de huellas dactilares, la necropsia o autopsia, el cotejo de documentos, peritación en delitos sexuales, traductores o interpretes y el peritaje cultural.⁴⁴

a) El microscopio de comparación como herramienta esencial en el peritaje balístico de casquillos y proyectiles

Sin lugar a duda es la herramienta actual por excelencia para el perito balístico cuya tarea, entre otras, es la identificación de proyectiles y casquillos servidos.

⁴⁴ Hernández Alveño, Marco Aurelio **Ob. Cit.** Pág. 130.

Muchos fueron los que colaboraron con sus ideas en la creación y el desarrollo actualizado de este instrumento. Desde la fundamentación de la exacta identificación criminalística de proyectiles por el norteamericano Chasles E. Waite, en el año 1920, fue evidente que rastros iguales en proyectiles disparados solo eran comparables científicamente cuando la imagen de los objetos eran aumentados en forma simultanea.

En el año 1925 el doctor Otto Mezger, director del Instituto de Investigación Química de Stuttgart, se dirigió a la empresa Ernst Leits Gestar, con el pedido de que se le suministrara un instrumento óptico con el cual fuera posible observar simultáneamente dos proyectiles bajo idénticas condiciones de aumento e iluminación. Mediante dos microscopios biológicos unidos de un puente de comparación ya existente en el mercado, se efectuaron por primera vez en Alemania observaciones de comparación en proyectiles en el laboratorio de aplicación técnica de Leitz, juntamente con el Doctor Mezger y su colaboración, el Doctor Ingeniero Walter Hess.

Las experiencias ganadas se vieron reflejadas en el instrumento especial creado por Leitz, el gran microscopio de comparación para fines forenses. Este instrumento aparecido en el año 1931, en Wetzlar a raíz de las sugerencias del Doctor Mezger, fue aceptado mundialmente por los expertos para la comparación exacta en todas las gamas de la técnica criminalística de comparación. Pese a que la técnica de aplicación del instrumento especial Leitz sugerido por Mezger y Hess fue ampliada y sensiblemente simplificada con el correr de los años, las ideas básicas de estos dos prácticos permanecieron fijando el rumbo de todas las evoluciones.

Como se expresa, este tipo de microscopio está indicado en aquellos casos en los que deben cotejarse con luz incidente y fotografiarse dos objetos. Su principal campo de aplicación es la criminalística (ecdamen de proyectiles, casquillos, huellas de herramientas, documentos, etcétera).⁴⁵

⁴⁵ López Calvo, Pedro, **Ob. Cit.** Pág. 295.

5.3 Balística

A. Historia

El primer intento con éxito del que se tiene constancia, al descubrirse al autor de un crimen realizado con un arma de fuego, data de los comienzos de siglo XIX.

Corría al año 1835, y en la ciudad de Londres no había cuerpo de policía, tan solo un pequeño grupo de “ayudantes” reclutados por Henry Fielding- juez de paz de Wesminster-, a los que se le conocían como los Bow Street Ringers, y que se dedicaban a investigar los crímenes utilizando métodos poco ortodoxos, e incluso alguna que otra vez no muy legales.

Henry Goddard, uno de estos “peculiares investigadores”, al observar una bala extraída del cuerpo de la víctima de un asesinato, se percató de la existencia de un llamativa protuberancia o abultamiento en la misma.

Dado que por aquella época las armas de fuego eran de avancarga y los tiradores habitualmente hacían mediante un molde o turquesa sus propios proyectiles, nuestro avezado investigador pensó que sí encontraba el molde contrataría al asesino.

Con ésta idea, Goddard se lanzó a registrar las casas de los sospechosos, y cuando procedía al registro de la vivienda de uno de ellos, al examinar el molde con el que fabricaba las balas de plomo el morador de la misma nuestro avezado investigador pudo observar que en el interior de la turquesa había una pequeña hendidura.

Procedió a fabricar un proyectil y al compararlo con el que se extrajo de cuerpo de la víctima pudo ver que los abultamientos de ambos lados eran idénticos.

Esto, y su ponemos que un poco de “presión”, hizo que el asesino confesara su crimen. Caso resuelto.

En este primer caso podemos decir que el rigor científico brilló por su ausencia sólo la suerte y la intuición se aliaron para llegar al acierto policial que convertiría a Goddard –sin que tuviera conciencia de ello- en el precursor de los que llegaría a ser un nuevo método para la investigación de los crímenes cometidos con arma de fuego.

Comienza el XX, y poco a poco otros investigadores fueron creando nuevos métodos de investigación, que irían dando a conocer en sus asesoramientos a los tribunales de justicia. Uno de ellos Richar Kockel, siendo director del instituto forense de la ciudad de Leipzig, efectuó las primeras pruebas del “desarrollo” del cuerpo de la bala realizando negativos de la misma en láminas de cera y óxido de zinc. El profesor Balthazard a quien le llamó la atención que en el culote de la vaina existieran una serie de marcas y que éstas eran producidas al incidir sobre él una aguja percusora en el momento del disparo.

Y eso no era todo. La culata del cierre de la recámara también producía una serie de lesiones en el culote del cartucho e incluso el extractor y el expulsor dejaban marcas características en la vaina. Un camino muy importante había descubierto Balthazard, pero a causa del comienzo de la I Guerra Mundial estas investigaciones fueron abandonadas.

Va pasando el tiempo y llegamos al año 1917. entra en escena uno de los más grandes pioneros de la balística forense: Charles E. Waite.

Waite avanzaba poco a poco, pero por el camino correcto cuando entusiasmados por el desarrollo de las investigaciones, se le unieron el físico John H. Fisher y el químico y gran especialista en microfotografía Philipp O. Gravelle. Gracias a esta unión nació en Nueva Cork el primer instituto de balística forense del mundo el Bureau of Forensic Ballistics. El gran salto se había dado.

B) Antecedentes históricos

Antiguamente, las armas de fuego se intentaban identificar por el taco o calepino (filtro o papel que se coloca entre la pólvora y los proyectiles, como elemento separador), pero esta identificación se realizaba basándose en las características perculiarias del taco, no por el arma imprimiera en determinadas lesiones. Posteriormente tras la invención del cartucho, se analizan los proyectiles cuyas características de clase (calibre y número, anchura u dirección de las estrías), van a permitir determinar la clase o tipo de arma utilizada; pistola, revólver, rifles... y, generalmente, su marca y modelo (colt & remington), pero no es factible aun identificar el arma concreta utilizada.

Entre los pioneros de la balística forense figuran, Henry Goodard, Alejandro Lakassagne, Paul Jereside y Victor Balthazard; este ultimo observo que determinadas partes y piezas de las armas producían en vainas y balas lesiones que permitían la individualización del arma empleada.

La identificación de las vainas y proyectiles percutados y disparados por el arma de fuego adquieren categoría de prueba científica u es admitida en las investigaciones policiales y como medio de prueba judicial tras las memoria elevada de V. Balthazard al Congreso de Medicina Legal de París celebrado en 1912. Desde entonces, se asienta el principio de que todo proyectil disparado y toda vaina percutida puede conducirnos a identificar el arma de fuego utilizada.

Fisher aportó a la investigación dos grandes inventos trascendentales en la balística forense. En el primero de ellos, basándose en la idea del Citoscopio médico, construyó un aparato que servía para ver con todo detalle el interior del cañón de un arma de fuego. Nació el Helixómetro.

La segunda aportación fue un nuevo microscopio calibrador, con una mayor precisión que el fabricado anteriormente por Poser, y que permitía medir con

muchísima más precisión los campos intermedios, las estrías, y la orientación de las mismas.⁴⁶

5.4 Definiciones de Balística

Dentro de la criminalística es preciso determinar el campo de estudio de la Balística y es durante dicho proceso que se debe definir a lo que real y científicamente se refiere dicho concepto.

Etimológicamente el término Balística, proviene del latín Ballista, que define a un especie de catapulta; este término proviene del griego ballein, arrojar o lanzar.⁴⁷

Ampliando la definición reseñada, la balística como “ciencia que estudia todos los fenómenos que se originan a partir del disparo de un arma de fuego”. De esta manera pueden integrarse conceptos tan extensos como efectos de las armas en el disparo, cartuchos, preparación y ejecución del disparo, consecuencias del impacto sobre el blanco y sobre el propio proyectil.

Aunque existen varias definiciones sobre balística se considera como acertada la que se refiere a:

La rama de la criminalística que se ocupa en el estudio de las armas de fuego en general determinando sus características, funcionamiento, efectos especiales que producen al momento de ser accionadas y del estudio de un cartucho, casquillos y proyectiles así como sus efectos.

⁴⁶ Montiel Sosa, Juventino, **Manual de Criminalística I**. Pág. 12

⁴⁷ López Calvo, Pedro y Gómez Silva Pedro, **Op Cit**. Pág. 184.

La Balística como ciencia, se dedica al estudio del movimiento de los proyectiles tiene amplia aplicación como auxiliar de la justicia en todos aquellos casos en que el empleo de un arma de fuego tiene que ver con la comisión de un hecho que amerita investigación judicial, para determinar su naturaleza ilícita, sus mecanismos de disparo, la identidad de los sujetos involucrados y su participación en los hechos.

5.5 Clasificación de la balística

Es sumamente importante hacer referencia a las clases de balística existentes por cuanto estas complementan los análisis y estudio que efectúan los peritos balísticos en el laboratorio balístico y sala de autopsias. La balística en su conjunto se divide en tres parte: Balística interior, balística exterior, balística de efectos.

➤ Balística interna

Es importante tener en cuenta porque en esta etapa es donde se produce el microrrayado, que individualiza las diferentes armas de fuego y otras características básicas para el perito-balístico.

El estudio de los fenómenos físicos, químicos y mecánicos desarrollados desde que es accionado el disparador liberando el percutor que incide sobre el fulminante, produciendo el desprendimiento del proyectil, originando movimiento dentro del cañón del arma de fuego; hasta que el proyectil abandona la boca del cañón del arma de fuego. Estos fenómenos son caracterizados por grandes variaciones de presión y temperatura con una mínima duración.⁴⁸

Actualmente adelantos de la física, química y electromecánica han permitido complementar este estudio; así por ejemplo, basados en espectrogramas y estudiando las nuevas características de los gases producidos, ha sido posible conocer las forma como suceden estos fenómenos durante el disparo.

⁴⁸ Meza Márquez, Miguel, **Manual de Criminalística**. Pág. 17.

En todos estos contemplan aspectos que pueden ser:

- Mecánicos: Reflejado en los movimientos que efectúa el proyectil, así también los movimientos que efectúa el arma de fuego al realizarse el disparo, así como la percusión.
- Físicos: Estos originados por deformaciones metálicas de las distintas piezas constituyentes del disparo, esto no solo ocurre en el arma sino también el proyectil (acción efectuada por el estriado del cañón), y el casquillo (el impacto de la aguja percusora en el fulminante).
- Químicos: El fenómeno de la transformación en energía impulsora de los componente químico contenidos en las cargas de proyección utilizadas (efecto que ocurren al combustionarse la pólvora y los componentes del fulminante).

La combustión tiene lugar cuando al golpear el martillo percutor la cápsula se produce una chispa, la cual hace combustionar la pólvora, que a su vez genera presión gracias a los gases acumulados violentamente, se expande en el interior de la vainilla y cuando llega a un punto máximo de presión, el proyectil inicia la trayectoria a través del cañón, con el consiguiente forzamiento por parte del estriado; en este lapso, la velocidad es creciente, hasta que abandona la boca del cañón.

Es necesario decir sobre la balística interior que está ha sido objeto de múltiples estudios puestos que los fenómenos que comprende desempeña un papel preponderante caracterizado por grandes variaciones de tensión y temperatura, y en consecuencia en cada uno existe diferencia en cuanto al componente de las cargas propulsoras.

➤ **Balística externa**

Es importante tenerla en cuenta por que comprende el estudio de la trayectoria del proyectil desde que este abandona la boca del cañón del arma de fuego, hasta que hace contacto con el blanco u objeto en particular. Esta área de la física contempla la línea de tiro, el ángulo de dispara, la velocidad en boca de fuego, la trayectoria que sigue el proyectil, el alcance máximo y la energía a lo largo de su trayectoria.⁴⁹

➤ **Balística final**

Esta parte de la balística es la que estudia el segmento de trayectoria del proyectil que va desde el orificio de entrada y salida del cuerpo humano o de un objeto determinado, hasta el momento en que impacta contra otro cuerpo u objeto donde detiene su marcha.⁵⁰

Podemos definir sencillamente a la balística final como aquella que parte de la balística que estudia la trayectoria del proyectil que va desde el momento en que penetra en un cuerpo y objeto en el que impacta el proyectil.

El tramo de trayectoria objeto de estudio de la balística final es de difícil determinación no por que no exista en muchos casos de muerte violenta sino porque no se le presta la atención necesaria quizá por el desconocimiento del valor que esta pueda representar.

Para determinar la trayectoria de balística final se requiere un profundo estudio de la escena del crimen en lo posible inmediatamente después de ocurrido el hecho, es decir que la inspección la deben revidar los expertos que concurran al lugar del hecho y encontrar el cuerpo o los cuerpos de las victimas allí.

⁴⁹ Márquez Meza, **Op. Cit.** Pág. 22.

⁵⁰ Lokles, Roberto Jorge, **Op. Cit. Pág.** 138.

Dentro del estudio de la trayectoria se encontraran lo que se denomina línea de tiro, que es la prolongación imaginaria del eje del cañón o centro del ánima hasta el objetivo; dirección que lleva el proyectil al principio de su trayectoria, luego de la cual describe un movimiento curvilíneo casi parabólico hasta que encuentra el objeto u obstáculo. El proyectil, después que sale del cañón experimente la resistencia que ofrece el aire y su propio peso de gravedad. La resistencia del aire depende de la densidad temperatura, presión, velocidad, peso y forma del proyectil.

Existen dos fuerzas que se oponen a la rápida marcha de los proyectiles:

El aire denso y comprimido que lleva adelante, por eso los fabricantes de proyectiles buscan que sus proyectiles sean con punta más aguda posible para que este rompa esta resistencia con mucha más facilidad y en consecuencia sea más eficiente en este sentido.

El vacío que siguen los proyectiles, que es de forma cónica, cuya base ocupa todo el culote del proyectil.

Angulo de tiro: Es el formato por la línea de tiro y la línea horizontal que pasa por el origen de la trayectoria.

Trayectoria: Es la dirección que lleva el proyectil, es decir, el camino que ha recorrido, que recorre o ha de recorrer. La línea que recorre el proyectil es curva, parabólica; esto se debe a que durante el recorrido intervienen varios factores como son: La carga, la forma, el peso, la densidad del proyectil, calibre, estriado, longitud del cañón, ángulo sobre o bajo el horizonte con que se dispara, el viento, la velocidad inicial del proyectil, etc.

Tensión de la trayectoria: Es la cantidad de espacio recorrido por el proyectil, respecto a la que esta ha descendido en ese trayecto por la fuerza de gravedad y la resistencia.

Movimiento de proyectil: Los proyectiles disparados con arma de fuego con ánima estriada durante el recorrido de su trayectoria verifican varios movimientos, el que comúnmente se conoce como giro sobre su propio eje, por el giro que las estrías provocan.

Movimiento de traslación: es la que ejecuta el proyectil desde que se desprende de la vainilla hasta su caída. Dicho movimiento es originado por la fuerza de propulsión ejercida por la presión de los gases formados al combustionar la pólvora.

:

Movimiento de rotación: Es el que ejecuta el proyectil alrededor de su eje longitudinal y es originado por el helicoidal del ánima del arma de fuego; la rotación y su velocidad en razón inversa a la amplitud de la espiral.

Movimiento giroscópico: Es un movimiento pendular cónico debido al desequilibrio del centro de gravedad, por descompensación entre los movimientos de traslación y rotación interviniendo también el peso, forma, longitud e impulso del proyectil.

Movimiento de parábola: Producido por el efecto de la atracción gravitacional y modificado por la resistencia del aire, etc.; en algunos programas de simulación de trayectorias se observa que para distancias menores a quince metros la trayectoria puede ser considerada una línea recta.

Otro de los puntos que son importantes y que se analizan o estudian dentro de esta rama de la balística es la velocidad la cual se puede clasificar en dos clases las cuales son:

Velocidad inicial: La que lleva el proyectil al momento de salir de la boca del cañón del arma de fuego.

Velocidad remanente: Es la medida en cualquier momento de la trayectoria del proyectil.

En estas velocidades intervienen varios factores tales como: La clase de pólvora o propelente el fulminante ajustes del arma en cuanto al cañón, peso del proyectil.

Otro de los temas que son importantes dentro de la balística de efectos, es lo que se conoce como el rebote; este es el o los cambios bruscos e inesperados en la dirección de los proyectiles ocasionados por los obstáculos que se interponen en la trayectoria prevista estos obstáculos son de naturaleza muy variada, tales como: Metales, rocas endurecida, madera fina, paredes de adobe o cemento, e inclusive la tierra mojada etc.

Los rebotes se presentan muy frecuentemente con ángulo de trayectorias casi inverosímiles. Se han conocido casos en que un proyectil produce la muerte por el fenómeno del rebote, a la misma persona que ha disparado el arma.

Otro aspecto importante es la dispersión de los proyectiles en los casos de carga múltiple utilizado en escopetas de casería y de fisto; el área de dispersión de las posta o perdigones permite establecer la distancia de disparo.

5.6 Balística comparativa

Se aplica el tratamiento físico de los indicios. Consiste en la búsqueda, detección y comparación de particularidades especiales que identifiquen el arma con respecto a los casquillos y proyectiles cuyas marcas específicas quedan impresas durante el proceso de la acción conocida como disparo.

Uno de los indicios que pueden brindar un información importante es el casquillo, que consiste en un tubo cilíndrico generalmente de latón cerrado en sus extremos a fin de contener la carga propulsora (pólvora) y alojar en el extremo anterior

parte del proyectil en caso de proyectiles únicos no así en los casquillos que alojan proyectiles múltiples; consta de cuerpo boca y culote o base del casquillo; en el se estudian la huellas de rozadura dejadas por las piezas de choque y eyección del arma, además las asperezas características de la aguja del percutor.

5.7 Dictamen pericial

Es el acto procesal emanado por el perito designado, en el cual previa descripción de la cosa o hecho examinado, relaciona detalladamente las operaciones practicadas, sus resultados y las conclusiones que de ellos deriva, con forme a los principios de un ciencia arte o técnica.

a) Estructura del dictamen pericial

Para que el peritaje tenga pleno valor probatorio el dictamen que se emite es necesario que contenga lo siguiente:

- a) La descripción de las personas, lugares y el estado en que se encontraron antes de operar con ellos. Este requisito reviste de gran importancia, ya que los objetos de estudio (evidencia física) pueden resultar modificados o destruidos por la practica de la pericia y en este caso deberán ser fotografiados para tenerlos por lo menos en este medio.
- b) La relación detallada de las operaciones practicadas su resultado y fecha de realización.
- c) El fundamento o presupuesto técnico, científico o artístico en el que se basa el perito para llegar a un determinada conclusión.
- d) Las conclusiones a que ha llegado el perito, las que deban responder en forma clara y concisa las cuestiones, temas o extremos planteados en la

orden de peritaje o solicitud de análisis. En determinados debates el juez presidente del tribunal de sentencia ordena la lectura de las conclusiones del dictamen, por lo que las conclusiones del mismo deben abarcar los puntos esenciales del peritaje practicado.

- e) Las observaciones formuladas por las parte o por sus consultores técnicos y porqué acepta o rechaza cada una de dichas observaciones.⁵¹

b) Fines

El fin primordial de efectuar un peritaje es el de individualizar al delincuente, al la víctima, autores, coautores o coparticipes, así como la reconstrucción de la forma en que ocurrieron los hechos. En el caso de los peritajes balísticos el objeto es determinar si existe relación entre un arma objeto de peritaje y la evidencia recolectada en un hecho delictivo donde participo arma de fuego.

c) Aclaración, ampliación o renovación del dictamen

El objeto o fin del peritaje, es brindar un opinión especializada sobre el análisis de un objeto de prueba determinado, basándose en principios o teorías científicas-técnicas, que permitan esclarecer los hechos y así llegar a la verdad real material o histórica del hecho que se investiga.

➤ Aclaración del dictamen

En algunos casos, por los términos científicos y técnicos que se utilizan o por una inadecuada redacción, el dictamen se torna confuso, oscuro y en algunos casos contradictorio, por lo que el Ministerio Público o el tribunal puede pedir al perito que práctico el peritaje la aclaración del dictamen respectivo.

⁵¹ Alveño Hernández, Marco Aurelio, **Op. Cit.** Pág. 75.

El tribunal o Ministerio Público debe señalar expresamente los puntos o partes del dictamen que consideren oscuros contradictorios o confusos a modo que sean aclarados por el o los peritos.

➤ **Ampliación del dictamen**

La ampliación, es la proporción que puede realizar el Ministerio Público o tribunal de nuevos puntos, extremos o temas del mismo y otro perito, en el caso de que el dictamen original rendido fuera insuficiente o inútil para descubrir la verdad.

➤ **Renovación del dictamen**

La renovación del dictamen, es la repetición de la pericia realizada o de las conclusiones emitidas que el Ministerio Público solicita a perito distinto al que originalmente realizó dicha pericia. La renovación del dictamen es a lo que comúnmente se le llama contra peritaje.

e) Forma

En cuanto a su forma podrá ser expresado oralmente o por escrito.⁵²

El dictamen o informe que se emite por parte de algún perito sobre algún elemento físico considerado como indicio o evidencia, podrá ser emitido también lugar donde se haya practicado.

También cuando el dictamen deberá ser emitido durante la practica de una prueba anticipada el perito luego de practicar el análisis respectivo sobre el objeto de la pericia deberá emitir el dictamen o conclusiones de forma oral.

⁵² Cafferata Nores, José I. **La prueba en el proceso penal**. Pág. 77.

CAPÍTULO VI

6. Almacén de evidencias

Previo a dar inicio al presente capítulo, considero necesario hacer la aclaración de su contenido, en virtud de que en nuestro país no existe en el ordenamiento jurídico la regulación de un almacén de evidencias, que tenga la función de custodiar, almacenar y archivar la evidencia física que se analiza en el laboratorio balístico y otros elementos de prueba, tales el caso de Colombia, que dentro de su ordenamiento tiene el acuerdo del 1 de noviembre de 1995 que es el Manual de Procedimientos del Sistema de Cadena de Custodia, el que contempla todo lo relacionado a cadena de custodia, desde el inicio del procedimiento hasta su almacenaje final, indicando cada uno de los pasos a seguir y no esta encaminada únicamente a los funcionario que tengan contacto con ella, sino es de observancia general, por tal motivo es necesario que todos como ciudadanos deben conocer ya que en dado momento se puede estar al frente de un hecho que amerite poner en practica al menos la protección de la escena del crimen y tener claro cual es el objetivo de porque la protección de la misma; por tal motivo se introdujo este capítulo para tener el panorama de que función debe cumplir el almacén de evidencias en el área que en este momento me ocupa que es la evidencia que se trabaja en el laboratorio balístico de la Policía Nacional Civil, y que no es el único laboratorio en esta institución que amerita la creación de este almacén, porque en muchos casos por el mal manejo de los elementos de prueba y por no existir un almacén que las custodie se quedan abandonadas y muchos otras hasta se pierden dichos elementos.

6.1 Definición

Lugar donde se almacenan los elementos físicos de prueba, en condiciones, ambientales y de seguridad que permitan garantizar preservación de las mismas.⁵³

⁵³ **Ibid.** Pág. 40.

Sitio donde se tienen mercancías para su custodia.⁵⁴

a) Funciones que debe cumplir

Básicamente las funciones que debe de cumplir el almacén de evidencias por medio del encargado son las siguientes:

- a) Registrar el formato de cadena de custodia, que se hayan llenado los requisitos elementales.
- b) Verificar y registrar el traslado de la evidencia de quien los entrega a quien los recibe y complementar los datos que hagan falta.
- c) Recibe y revisa los elementos físicos de prueba y registra en el formato de cadena de custodia el traslado y traspaso, fecha, hora de recibido.
- d) Registro manual o automático de forma electrónico de los elementos físicos de prueba el cual debe contener: Autoridad, lugar donde labora, clase de diligencia, número de referencia, descripción de elementos físicos materia de prueba (clase, motivo de custodia, cantidad, estado, color, unidad de medida utilizada), fecha, hora, dirección de la recolección de los elementos físicos de prueba, sitio exacto donde se encontraron y recolectaron los elementos físicos de prueba, tipo de análisis solicitado, responsable, nombre completo, identificación del funcionario o persona que recolecta o embala la evidencia, fecha y hora de los trasposos y traslados del elemento: Nombre completo de quien entrega, identificación, calidad en la que actúa, firma, nombre completo de quien recibe, numero de muestra y observaciones, clase de diligencia lapso o circunstancias y características del análisis que se le h aplicado al elemento físico material de prueba, si hay lugar.

⁵⁴ **Diccionario Larousse.** Pág. 56.

- e) Ubicar cada uno de los elementos físicos materia de prueba, dependiendo de su naturaleza: Líquidos, gaseosos, sólidos y los clasifica de sustancia, riesgo que representa y todas aquellas circunstancias que la experiencia aconseja para el adecuado almacenamiento y registrar en el sistema de información su ubicación dentro del almacén de evidencias.

b) Entrega de la evidencia física a quien la solicite

Puede decirse que es la actividad que se desarrolla para solicitar los elementos físicos de prueba al almacén de evidencias o al laboratorio de análisis, con miras a cumplir una actuación judicial.

Inicia con la solicitud o providencia de la autoridad competente, para el traslado de los elementos físicos de prueba del almacén de evidencias o del laboratorio de análisis y termina con el recibo de los elementos por quien cumplirá lo ordenado o por quien al momento este requiriendo según sea cada uno de los casos.

Aspectos relevantes que se deben contemplar:

1. El fiscal o autoridad competente ordena el traslados de los elementos físicos de prueba del almacén de evidencias o laboratorio de análisis a su despacho
2. El encargado del almacén de evidencias o del laboratorio forense corrobora el contenido de cada solicitud para garantizar su autenticidad; alista los elementos y los entrega al servidor encargado del traslado; adjunta el formato de cadena de custodia donde efectúa los registros necesarios y descarga en el sistema de información manual o electrónico que se tenga la salida del elemento.

3. Quien entrega y quien recibe elementos físicos de prueba, verifica el embalaje de estos, los cuales deben estar perfecto e íntegros (no pueden presentar cortes o alteración, más que las necesarias), los rótulos no deben presentar tachones o enmendadura, así mismo registran en el formato de cadena de custodia el traslado y traspaso, fecha, hora de entrega, hora de recibido y deja sus observaciones si hubo lugar a ello.
4. En caso de revelar o determinar alteraciones en los embalajes o rótulos comunica en seguida al jefe inmediato y a la autoridad competente tal circunstancia y deja constancia escrita de la misma en el formato de cadena de custodia y si es posible fijan fotográficamente las alteraciones. Quien entrega y quien recibe debe conocer las inconsistencias detectadas.

c) Registro final de la evidencia física remitida por el laboratorio balístico

El jefe de laboratorio será responsable de la inducción, control y seguimiento, en el cumplimiento de los procedimientos de cadena de custodia establecidos en su respectiva área o laboratorio, velando por que el menor número posible de funcionario intervengan en esta.

Toda muestra o elementos probatorio, sean estas armas, cartuchos, casquillos, proyectiles, encamisados de blindaje y fragmentos o cualquier otro elemento material físico, enviados por la autoridad o que se originen al aplicar los procedimientos, deben ser custodiados por los funcionarios que conformen la cadena de custodia corresponde, quien responde por la seguridad, la integridad y la preservación de las muestras; por lo que la concluir el análisis sobre los elementos de prueba debieran ser remitidos al almacén de evidencias para la guarda, custodia y archivo final de estos.

En la actualidad cada uno de los peritos tiene asignados archivo para la guarda de la evidencia, que no llenan los requisitos para la preservación de la misma y

no cuentan con hojas de control para el traslado de la evidencia de una persona a otra y para esto no tiene ningún respaldo legal, por lo que puede considerarse como procedimiento ilegal y en consecuencia, se pierde la cadena de custodia por el mal procedimiento, violándose así derechos principales del proceso que contempla nuestra Constitución Política, la preservación de la evidencia sin prestar la atención que revisten los elementos de prueba con que se acusara y determinará la culpabilidad o inocencia de una persona que esta siendo procesada.

Efectuado el análisis correspondiente del ordenamiento legal guatemalteco, no establece la creación de un almacén de evidencias que tenga dentro de sus funciones la de archivar la evidencia que se haya analizado en el laboratorio balístico de la Policía Nacional Civil, así mismo la misma Ley Orgánica de esta institución y su Reglamento respectivo en ningún momento establecen que en el laboratorio deberán almacenarse las evidencias al finalizar el análisis correspondiente.

El Artículo 237 del Código Procesal Penal, indica que "...las cosas y objetos a examinar serán conservados en lo posible, de modo que la peritación pueda repetirse..." esto no implica que el laboratorio balístico mantenga permanentemente la guarda y custodia de la evidencia peritada en esta dependencia, debe interpretarse entonces, que después de sus análisis debería ser remitido a un lugar que cumpla la función de almacén de evidencia, no solo de la evidencia analizada en el laboratorio balístico de la policía sino también de cualquier otra institución que posea evidencia y que no cuente con autorización para tenerla en su poder.

Es importante mencionar que en relación al reglamento del Almacén Judicial, Acuerdo Número 58-73 de la Corte Suprema de Justicia, este no indica que en sus funciones estará de la custodia y almacenar las evidencias que ya han sido analizadas en el laboratorio balístico de la policía.

La creación de un almacén general de evidencias el cual tenga como función conservar y mantener de forma ordenada y cronológica los distintos indicios y

evidencias recolectadas en las escenas del crimen: y que no suceda lo que hoy en día se observa, que cada una de las instituciones tiene en su poder las evidencias que analizan, como si fueran de su propiedad, tal es el caso del Ministerio Público y la Policía Nacional Civil. Con la creación de este almacén de evidencias, será mucho más fácil el control de cada uno de los elementos de prueba con que cuenta el Fiscal en un hecho delictivo y cuales ya han sido remitidos a los distintos laboratorio para su análisis, o si estos ya han sido analizados y regresados a esta dependencia para tenerlo bajo su control y ser fiscalizados en cualquier momento por cualquiera de las partes de un proceso determinado.

En muchos casos las preguntas que se hace el fiscal al tener un resultado negativo de una investigación ¿Qué paso?, lo que sucede, es que el fiscal no conoció el caso desde el inicio sino que la investigación estuvo a cargo de persona distinta y esta no tubo el cuidado necesario y el control correspondiente en el debido manejo de los elementos de prueba.

Existen situaciones en que al momento de que el tribunal requiera de los medios de prueba propuestos por parte de las partes, no saben a quien pedirselas ya que no cuentan con el control debido; con la creación del almacén de evidencias no se tendrían estos contratiempos, ya que solo se envía la solicitud correspondiente por parte de autoridad competente para que sea remitidas las evidencias de tal caso y sin mayor complicación serian remitidas.

Aunque parezca mentira en algunos casos las evidencias se extravían y muchas veces se pierden por el mal manejo de los elementos de prueba, por lo que es necesario que se cree esta institución independiente de cualquiera de las instituciones que tienen a su cargo la investigación, acusación y administración de justicia, que sea independiente y autónomo.

Con la creación del almacén general de evidencias, se estarán subsanando todos aquellos errores que se han estado dando en el sistema del sector justicia, ya

que los jueces que tienen a su cargo el emitir una sentencia, deben tomar en cuenta lo relacionado a cadena de custodia de la evidencia que ha sido aceptada como medio de prueba, la que deberá ser calificada si es solicitado por alguna de las parte dentro del proceso, lo que no debería de ser así en virtud de que no se cuenta con los mecanismo idóneos para el fiel cumplimiento de la cadena de custodia y que no hay quien de fe de cuales fueron los pasos que llevo hasta se aceptada como medio de prueba, no tampoco podrá probarse en manos de que personas estuvo dicha evidencias.

De no crearse el almacén general de evidencia se estará continuando con los mismos errores de siempre y no se podrá salir de las deficiencias en que se encuentra la administración de justicia en nuestro país.

La contaminación o manipulación de la evidencia que es recolectada en la escena del crimen, es una de las fases que es bastante criticada y mas tajantemente al sistema policial y judicial, aunque en Guatemala no se ha sabido no hay registro de personas que hayan sido procesadas por comprobárseles que viciaron, suplantaron, alteraron intencionalmente de alguna forma los elementos físicos de evidencia que son aportados por las parte de un proceso penal esto desde que se recolectaron dichos elementos o en algún momento durante el transcurso de la investigación y en determinado momento se ha sabido que la evidencia es contaminada por descuido y falta de pericia en la manipulación por personas que no tienen el conocimiento para el manejo de estos elementos, la negligencia es uno de los factores principales en el incorrecto manejo de la evidencia.

Sin embargo este proceso de resguardo de evidencias llamado cadena de custodia no siempre garantiza el cuidado que merece la evidencia como se dijo anteriormente por la inexistencia de un almacén general de evidencias, pueden citarse como ejemplo la sustracción de droga que se efectuó en una de las dependencias la institución policial y la suplantación de la misma por personal de esta misma institución, esto se da por permitir que cada institución se atribuya funciones que no le

corresponden, en este caso de permanece la evidencia en manos de quienes las incautan.

6.2 El resguardo final de la evidencia balística del laboratorio balístico del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil

➤ Procedimiento actual de resguardo de la evidencia balística.

Es menester tratar en forma específica dentro del presente trabajo investigativo lo referente a la forma en que se da en la realidad el manejo de la evidencia balística dentro del laboratorio balístico.

Básicamente la cadena de custodia de la evidencia balística recolectada en una escena del crimen (que puede ser armas de fuego, casquillos, proyectiles, postas, perdigones, encamisados de blindaje de proyectil y fragmentos) se maneja igual que el resto de evidencias, lo cual se detallo anteriormente, salvo que a diferencias de todos los demás elementos probatorios, la evidencia balística después de ser analizada por el perito que la recibe a su cargo, (en el caso del cuerpo de peritos del laboratorio balístico del Gabinete Criminalístico, de la Policía Nacional Civil) la vuelve a cerrar, sellar y firmar en sobre de embalaje en la que viene embalada, procede a guardar la evidencia en un archivo personal como mecanismo para relacionarla con casos anteriores o posteriores al hecho y de guardar de forma ordenada la evidencia para que sea fácil su localización cuando sea requerida por el Tribunal de Sentencia Penal a efecto de presentarla durante el debate público oral o bien para que se practique un contra peritaje sobre la misma evidencia, por lo cual la cadena de custodia termina generalmente en el archivo criminal de evidencias del perito balístico que le fue asignado el caso y que es responsable de la guarda de la misma.

➤ **Ingreso, custodia y análisis de elementos físicos de prueba en el laboratorio balístico**

Para que se inicie el análisis de una evidencia, deberá mediar una orden o solicitud emanada por parte del Ministerio Público, Juez competente, Inspecciones Oculares y otra dependencia.

Concluidos los análisis requeridos de acuerdo al tipo de evidencia se procede nuevamente a empacar las evidencias analizadas, tratando en la medida de lo posible de guardar los requisitos de la cadena de custodia.

Posteriormente se procede a depositar en archivos hasta que sean requerido por alguna institución, en archivos comunes o los denominados internamente en el laboratorio como Archivo Criminal, que es en el que se depositaran todas las evidencias que hayan sido analizadas.

6.6 Regulación actual de resguardo final de la evidencia balística

De acuerdo al manual de procedimientos del laboratorio balístico del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, dice después de analizada la evidencia deberá embalsarse y luego se archiva, formando así lo que se denomina Archivo Criminal; sin embargo, el Decreto Número 11-97 del Congreso de la República de Guatemala "Ley de la Policía Nacional Civil" no autoriza la creación de dicho archivo criminal para la guarda y custodia de evidencia por lo que referido manual de procedimientos viene a conformar una disposición interna sin un marco legal que lo respalde.

Es importante hacer notar que el Código Penal y Código Procesal Penal, el Reglamento del Almacén Judicial del Organismo Judicial y la Ley de la Policía Nacional Civil, no regulan lo relacionado a la guarda y custodia de la evidencia balística (casquillos, proyectiles, encamisados de blindaje y fragmentos de proyectil); por lo que

se concluye que no existe ninguna regulación que establezca que el laboratorio balístico pueda tener bajo su cargo la guarda, custodia y archivo final la evidencia balística que en el laboratorio balístico del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, tenga y cumpla la función de almacén de evidencias.

6.7 Causas del incorrecto resguardo de la evidencia física balística

Las causas principales de la incorrecta custodia, guarda y archivo final de la Evidencia que se analiza en el laboratorio balístico del Gabinete Criminalístico de la Policía Nacional Civil, son:

- ✓ La falta de regulación legal que establezca que institución deberá ser quien debe guardar, custodiar y archivar esta evidencia que ya sea peritazo en el laboratorio balístico.
- ✓ La falta de atención al tema y de no darle el verdadero valor a la evidencia que se analiza en el laboratorio balístico como medio probatorio en un debate oral y público.
- ✓ En la práctica ocurre que el laboratorio balístico conserva la evidencia física que allí se analiza por una inexistente política criminal por parte del Estado de Guatemala.
- ✓ Al no tener el suficiente espacio en el laboratorio el personal del laboratorio balístico utiliza bolsas plásticas para almacenar la evidencia lo cual termina siendo causa de destrucción de los sobre en los que se embala y muchas veces en la pérdida de la misma.
- ✓ No tener el suficiente mobiliario para el buen almacenaje de esta evidencia fomenta el mal cuidado de la evidencia analizada, y en consecuencia pérdida de la cadena de custodia.

- ✓ La falta de capacitación del personal del laboratorio en la cadena de custodia como uno de los eslabones más importantes dentro del proceso de la elaboración y preservación de una buena evidencia y que posteriormente será piedra fundamental en la emisión de una sentencia.

6.8 Política Criminal

A. Antecedente históricos

La política Criminal, nace con la conformación de las primera sociedades, las grandes ciudades de la antigua Mesopotámica, que empezaron a realizar sus primeras normas, para dirigir a las hordas humanas, ejemplo de ello fueron los mandamientos de la Ley de Moisés, la primera expresión de mandatos para prevenir hechos que se suscitaban dentro del pueblo israelí, así fue como con el surgimiento del Estado, como ente que define políticas que velan por el bienestar de un país, se fueron creando leyes y códigos que trataban en parte de contrarrestar el fenómeno delictual, ejemplo de ello fueron los estatutos que dictaba el emperador romano antes de Cristo, en relación a los prisioneros de guerra y los que eran transgresores de la ley, quienes eran condenados según su delito a la galera de algún barco hasta que cumplía su condena, pero en realidad la Política Criminal nace mucho tiempo después cuando Cesar Lombroso da los primeros destellos de criminología, tomando la política criminal como parte de la misma para poder accionar ante el fenómeno del crimen y crear planes de prevención criminal.

B. Definición

“La parte o capítulo de la criminología que se ocupa de las actitudes institucionales que se adoptan, han adoptado, o deben adoptarse para combatir las

conductas delictivas o desviadas, o simplemente como la actitud que el estado asume ante el fenómeno de crimen”.

También es considerada como la reacción social en los modelos tradicionales y liberales porque en el modelo tradicional de la criminología se consideraba al delito como un fenómeno individual buscando las causas de la criminalidad en las ciencias naturales y en el modelo liberal el delito es considerado como un hecho social y estudia los factores que contribuyen a general la criminalidad.

C) Actualmente como se le considera a la política criminal

Hoy por hoy la política criminal es considerada como un capítulo de la criminología, sin descartar la expectativa que en un futuro se independice y goce de autonomía científica.

Como capítulo de la criminología que se ocupa de actitudes institucionales, este quiere decir, el accionar del Estado o actitudes oficiales que se asumen ante el fenómeno del delito de las que se pueden mencionar las legislativas, policiales, judiciales y penitenciarias.

Para combatir las conductas desviadas, significa que la política criminal es; contra el delito o conductas desviadas que atentan contra la convivencia social y su fin supremo es controlar ambas.

Significa que la política criminal es “contra el delito” y su fin es erradicar el mismo.

6.9 Ausencia de Políticas Criminales Integrales

en América Latina no existen políticas criminales integrales para ayudar al sistema de justicia penal (la que hemos denominado política criminal en sentido

estricto). Salvo intentos esporádicos que no destacan en la estructuración de las diferentes políticas integradoras y sostenidas en el tiempo, la realidad general de los países indica que los subsistemas policial, judicial, penitenciarios, post-penitenciarios de menores y de legislación penal, accionan cada uno de ellos en forma muy autónoma e impulsado con frecuencia por criterios encontrados entre sí. Igualmente han sido inexistentes, como era de suponer las que hemos denominado políticas criminales en sentido amplio, que deberían armonizar la actividad del sistema de justicia penal para con respecto a los restantes sectores del Estado y de la sociedad.

En América Latina han existido algunos intentos frustrados de proyección de políticas criminológicas nacionales integrales y existen en la actualidad organismo más o menos incipientes que apuntan en esa dirección tratando de armonizar al menos determinadas acciones importantes entre algunos estamentos del sistema.

La ausencia de políticas criminales integrales (sean éstas en sentido estricto referidas solo al sistema de justicia penal, o en sentido amplio), esto significa que la acción estatal en la materia haya sido total mente erradicada o son orientación, si pueden señalarse líneas u orientaciones de acción legislativa, policial, judicial y penitenciaria, no siempre las más adecuada por cierto, al menos a la luz de los criterios e instrumentos internacionales de política criminológica que en este trabajo tomamos como referencia.

CONCLUSIONES

- 1) Se verificó que en el Laboratorio Balístico de la Policía Nacional Civil, la forma y procedimientos que realizan los diferentes peritos, no cuenta con los recursos técnicos, materiales, logísticos apropiados para el desarrollo de sus funciones periciales.
- 2) Se comprobó que el Laboratorio Balístico no se cuenta con un lugar que llene los requisitos necesarios de seguridad para la guarda, custodia y archivo de la evidencia allí a sido analizada.
- 3) Se estableció que en el Laboratorio Balístico de la Policía Nacional Civil no se tiene el cuidado necesario para la preservación de la cadena de custodia, y por ende esta se pierde.
- 4) Se comprobó que el que en el Laboratorio Balístico de la Policía Nacional Civil no se cuenta con un manual de procedimiento en el que se establezca el procedimiento de archivo de la evidencia analizada.
- 5) Se verificó que en el Laboratorio Balístico los peritos no cuentan con un lugar donde depositar la evidencia que esta en proceso de análisis por lo que se quedan sin ninguna protección sobre el lugar de trabajo de cada uno.
- 6) Se determinó que al efectuar un peritaje en el Laboratorio Balístico no se encuentra ninguno de los sujetos procesales presentes, por lo que en consecuencia se viola el derecho de defensa y del debido proceso.
- 7) Se confirmó que la Policía Nacional Civil no cuenta con un almacén de evidencias en el cual se pueda depositar la evidencia que en esta institución se maneja.

- 8) Se estableció que muchas de la evidencia que es remitida al laboratorio balístico por parte del Ministerio Público, Departamento de Control de Armas y Municiones y otras instituciones no es embalada correctamente o no es embalada.

- 9) Se determinó que en el Laboratorio Balístico no cuentan con una hoja o documento en el que se tenga control de cadena de custodia para poder demostrar que la evidencia analizada en esta es la que fue remitida por determinada dependencia y quienes han tenido acceso a ella.

- 10) Se verificó que en múltiples ocasiones los peritajes con resultados positivos, para la obtención de una sentencia condenatoria pierde su eficacia por la pérdida o ruptura de la cadena de custodia por el mal procedimiento en el almacenamiento de la evidencia y por el tiempo que está permanece en poder del perito.

RECOMENDACIONES

- 1) Es recomendable que el Estado cree un almacén de evidencias, en el cual toda la evidencia recolectada y analizada por los distintos laboratorios de la Policía Nacional Civil pueda ser depositada y custodiada correctamente.
- 2) Es necesaria que cuando se haya creado el almacén de evidencias el Estado cree un reglamento en sentido del manejo cadena de custodia y embalaje de la evidencia dentro del laboratorio balístico.
- 3) Es indispensable que cuando este creado el almacén de evidencias, el Estado implemente un manual de procedimientos con la autorización debida para el buen manejo de la evidencia dentro del Laboratorio Balístico de la Policía Nacional Civil.
- 4) Es necesario que estando creado el almacén de evidencias, el estado efectúe capacitaciones para los peritos y personal que deba tener contacto y manejo de evidencia para la correcta preservación de está y poder presentarla en debate oral y público sin temor de contaminación, alteración o sustitución de la misma.
- 5) Es importante que el Estado fomente la instauración de una verdadera política criminal por parte del Estado, iniciando por el cuidado de la evidencia recolectada en las distintas escenas del crimen en virtud de que esta es pilar fundamental dentro del proceso penal.
- 6) Creado el almacén de evidencias, el Estado debe implementar el procedimiento de cadena de custodia, que es la aplicación de una serie de pasos tendientes a asegurar, embalar y proteger cada elemento material probatorio para evitar su destrucción o suplantación lo cual implica serios tropiezos en la investigación.

- 7) El Estado debe implementar la participación de los sujetos procesales al momento de ejecutar una prueba o peritaje balística, con el fin de evitar la violación del derecho de defensa y el debido proceso.
- 8) En necesario que el Organismo Judicial como ente encargado de impartir justicia tome en cuenta la importancia de los peritajes balísticos, la cadena de custodia y el correcto embalaje de la evidencia que se analiza en el Laboratorio Balístico de la Policía Nacional Civil.
- 9) El Estado al estar creado el almacén de evidencias, debe implementar las medidas de seguridad adecuadas para la evidencia que se analiza en el Laboratorio Balístico de la Policía Nacional Civil.
- 10) El Estado debe equipar con los instrumentos adecuados, para la obtención de resultados positivos que ayuden y fortalezcan las sentencias en el proceso penal guatemalteco, ya que de la debilidad en un proceso es el aporte de pruebas contaminadas.

ANEXO

REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA

SUSTANCIAS POR EL DELITO DE TRAFICO DE ESTUPEFACIENTES

I. DATOS GENERALES

ENTIDAD:		REFERENCIA:		FIJACIÓN DEL ELEMENTO FÍSICO DE PRUEBA No. DE ALBUM FOTOGRAFÍCO	RECOLECTADA POR		EMBALADO POR	
FECHA _____ HORA: _____ D M A A.M. P.M.		DELITO PUNIBLE			CEDULA REG. ORDEN		CEDULA REG ORDEN	
AUTORIDAD QUE DIRIGE:		IMPUTADO:		VIDEOS FOTOGRAFICO CLASES DE DILIGENCIA	INSTITUCIÓN FIRMA		INSTITUCIÓN FIRMA	
					TIPO DE EMBALAJE		BOLSA NYLON <input type="checkbox"/> FRASCO <input type="checkbox"/> BOLSA DE PAPEL <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/> CAJA <input type="checkbox"/>	
CIUDAD:				DIRECCIÓN:				
SITIO EXACTO DEL HALLAZGO:								
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO FÍSICO DE PRUEBA								

II REGISTRO DE CONTINUIDAD DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA

FECHA D M A	HORA	NOMBRE COMPLETO DE QUIEN RECIBE LOS ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA	IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD	CALIDAD EN LA QUE ACTUA	PROPOSITO DEL TRASLADO	OBSERVACIONES	FIRMA

A LOS ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA RELACIONADOS SE LES PRACTICA DILIGENCIAS DE PESAJE E IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR SE TOMAN MUESTRA (S) Y SE EMBALAN PARA SER ENVIADAS AL LABORATORIO EN CANTIDADES DE () DISCRIMINADA ASÍ SÓLIDOS () VEGETALES () IDENTIFICADAS CON ETIQUETAS NO. () DESTRUCCIÓN DE SOBANTES: (SI) LUGAR DE DESTRUCCIÓN

III. REGISTRO DE CONTINUIDAD PARA ANALISIS CIENTÍFICOS

FECHA D M A	HORA	NOMBRE COMPLETO DE QUIEN RECIBE LOS ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA	IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD	CALIDAD EN LA QUE ACTUA	PROPOSITO DEL TRASLADO	OBSERVACIONES	FIRMA

- constate que el embalaje no presente alteración alguna son responsables de la cadena de custodia todos los servidores públicos y particulares que tengan relación con estos elementos.
- este registro de cadena de custodia debe permanecer siempre con el elemento físico de prueba.

REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA

ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA

I. DATOS GENERALES

ENTIDAD:		REFERENCIA:		FIJACIÓN DEL ELEMENTO FÍSICO DE PRUEBA No. DE ALBUM FOTOGRAFÍCO	RECOLECTADA POR		EMBALADO POR	
					CEDULA REG.	ORDEN	CEDULA REG	ORDEN
FECHA _____ HORA: _____ D M A A.M. P.M.		DELITO PUNIBLE				INSTITUCIÓN	FIRMA	
AUTORIDAD QUE DIRIGE:	IMPUTADO:			VIDEOS	INSTITUCIÓN	FIRMA	BOLSA NYLON <input type="checkbox"/>	FRASCO <input type="checkbox"/>
				CLASES DE DILIGENCIA	TIPO DE EMBALAJE		BOLSA DE PAPEL <input type="checkbox"/>	OTRO <input type="checkbox"/>
							CAJA <input type="checkbox"/>	
CIUDAD:				DIRECCIÓN:				
SITIO EXACTO DEL HALLAZGO:								
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO FÍSICO DE PRUEBA								

II REGISTRO DE CONTINUIDAD DE LOS ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA.

FECHA D M A	HORA	NOMBRE COMPLETO DE QUIEN RECIBE LOS ELEMENTOS FÍSICOS DE PRUEBA	IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD	CALIDAD EN LA QUE ACTUA	PROPOSITO DEL TRASLADO	OBSERVACIONES	FIRMA

IMPORTANTE NO INTERRUMPIR LA CADENA DE CUSTODIA

REPUBLICA DE GUATEMALA
FORMATO DE ENTREGA DE LA ESCENA

Ciudad y fecha _____ hora: _____ AM _____ PM _____

Nombre de la persona que entrega la escena: _____

Identificación de la persona que entrega la escena: _____

Entidad a la cual pertenece la persona que entrega la escena: _____

Nombre de la persona que recibe la persona: _____

Identificación de la persona que recibe la escena: _____

Entidad a la cual pertenece la persona que recibe la escena: _____

Ubicación exacta del lugar de los hechos: _____

Características del lugar de los hechos: _____

Hora probable en que ocurrieron los hechos: _____ AM _____ PM _____

Número de víctimas heridas: _____

Número de víctimas muertas: _____

Causa probable del hecho con una breve descripción: _____

Tipo de armas aplicadas (indique marca, modelo, calibre, casa fabricante y serir: _____

Vehículos implicados (indique marca, clase, color, tipo, uso, palcas, número de motor y chasis:_____

Presencia de algún sospechoso en la escena del crimen:_____

Personas capturadas (indique nombre e identificación)_____

Presuntos autores o partícipes:_____

Otros datos que investigativamente pueden ser útiles:_____

Circunstancias ocurridas durante el tiempo de preservación de la escena:_____

A que laboratorio se envió evidencia de la recolectada (especifique)._____

REPÚBLICA DE GUATEMALA
ROTULO DE CADENA DE CUSTODIA

Entidad: _____

Autoridad: _____

Número de diligencia: _____

Número único del elemento en el sistema de cadena de custodia: _____

Número en orden de hallazgo de elemento: _____

Lugar: _____

Dirección: _____

Recolección: d _____ m _____ a _____ hora ____ : ____ a.m. __ p.m. ____

Descripción del elemento físico materia de prueba: _____

Nombre completo y firma del servidor que recolecta el elemento físico material de prueba. _____

Número de orden y registro de cedula del servidor que recolecta el elemento físico de prueba: _____

Número de orden y registro de cedula del servidor que embala el elemento físico de prueba: _____

Nombre completo y registro de cedula del servidor que embala el elemento físico material de prueba: _____

Nombre completo y firma del servidor con funciones de policía judicial o funcionario judicial a cargo de la investigación: _____

Número de cedula del servidor con funciones de policía judicial o funcionario a cargo de la investigación: _____

LUGAR UTILIZADO PARA EL ALMACENAJE DE LA EVIDENCIA EN EL LABORATORIO BALISTICO DE LA POLICIA NACIONAL CIVIL, SE APRECIA QUE NO CUENTA CON NINGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD.



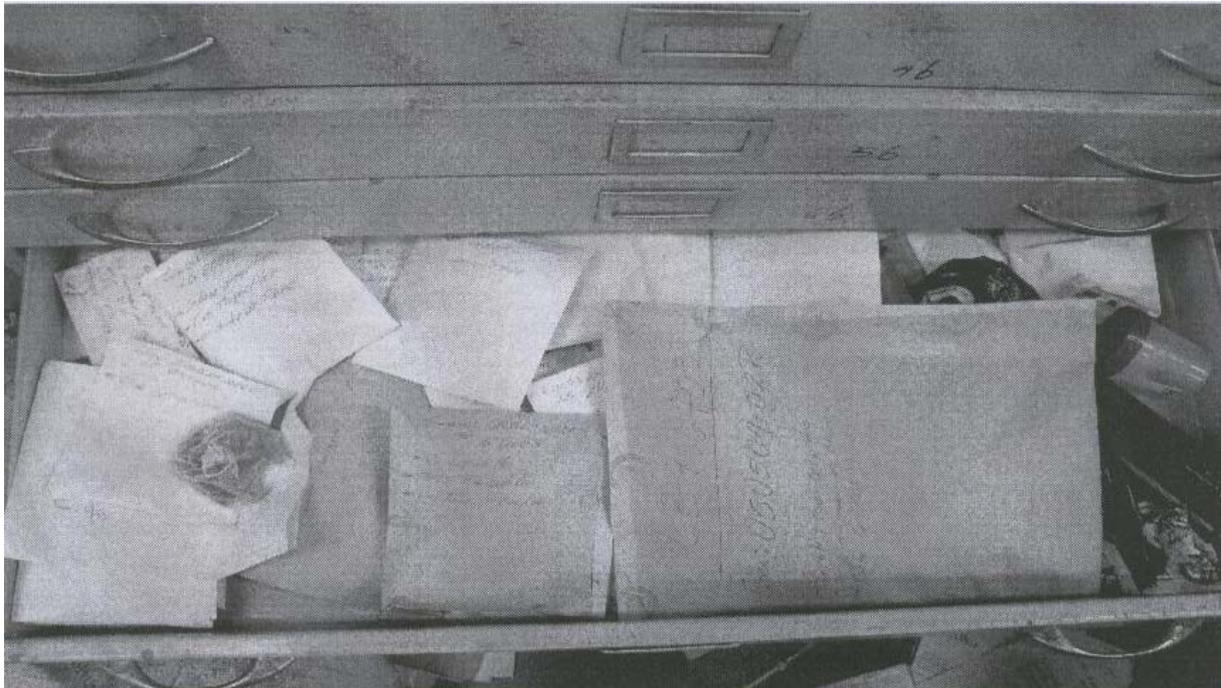
LUGAR DE ALMACENAJE DE EVIDENCIAS DEL LABORATORIO BALÍSTICO DE LA PILICIA NACIONAL CIVIL, ARCHIVOS INSUFICIENTES PARA EL ALMACENAJE



ARCHIVOS DONDE SE ALMACENA LA EVIDENCIA DEL LABORATORIO BALISTICO DE LA POLICIA NACIONAL CIVIL, LOS QUE NO CUENTAN CON MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS PARA ALMACENAR LA EVIDENCIA



DENTRO DE LOS ESPACIOS DE ALMACENAJE EN CADA UNO DE LOS ARCHIVOS NO SE TIENE UN ORDEN



EN EL ESPACIO DE ARCHIVOS SE ENCUENTRA EVIDENCIA DESORDENADA SIN NINGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD POR FALTA DE ARCHIVOS.



MUCHA EVIDENCIA NO SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE EMBALADA.



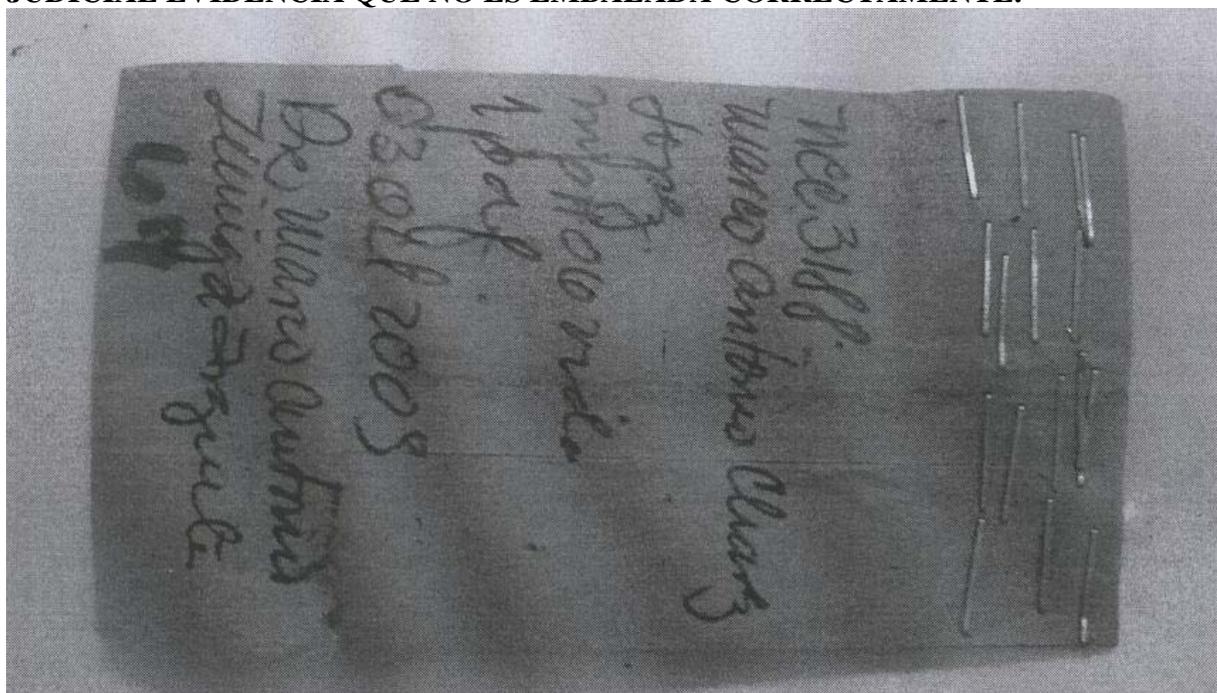
ERRORES EN EMBALAJE POR PARTE DEL MINISTERIO PÚBLICO, COMO SE APRECIA EN LA PRESENTE TOMA UNA EVIDENCIA PARCIALMENTE EMBALADA.



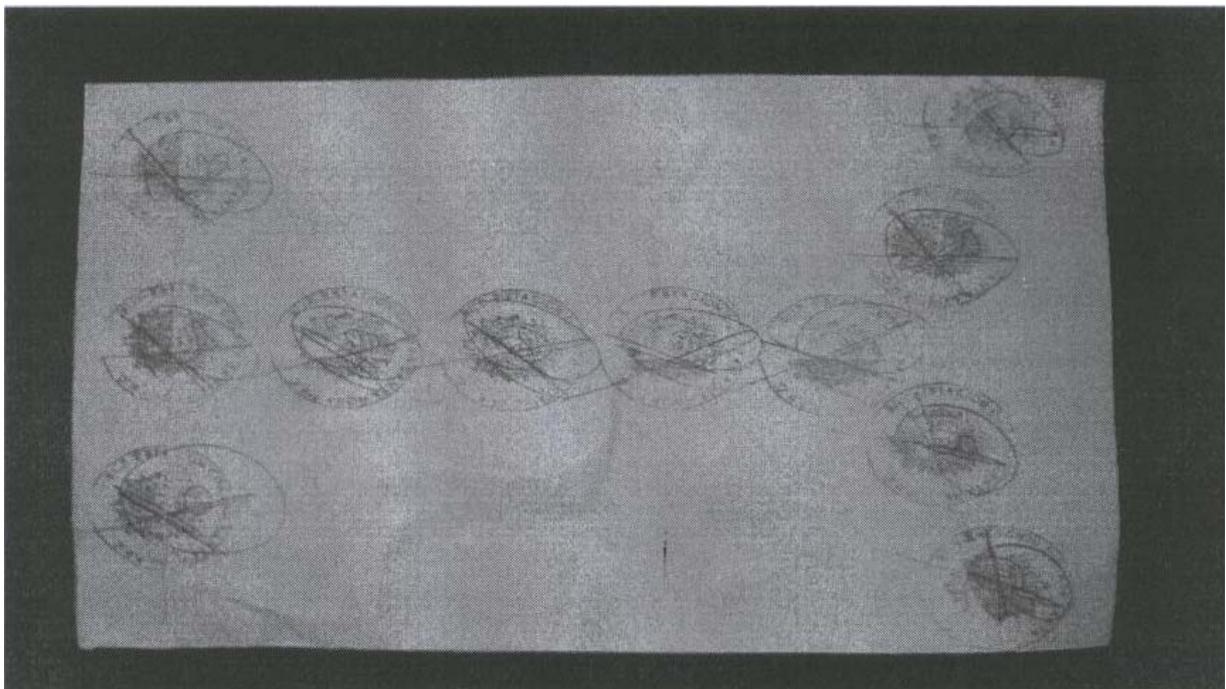
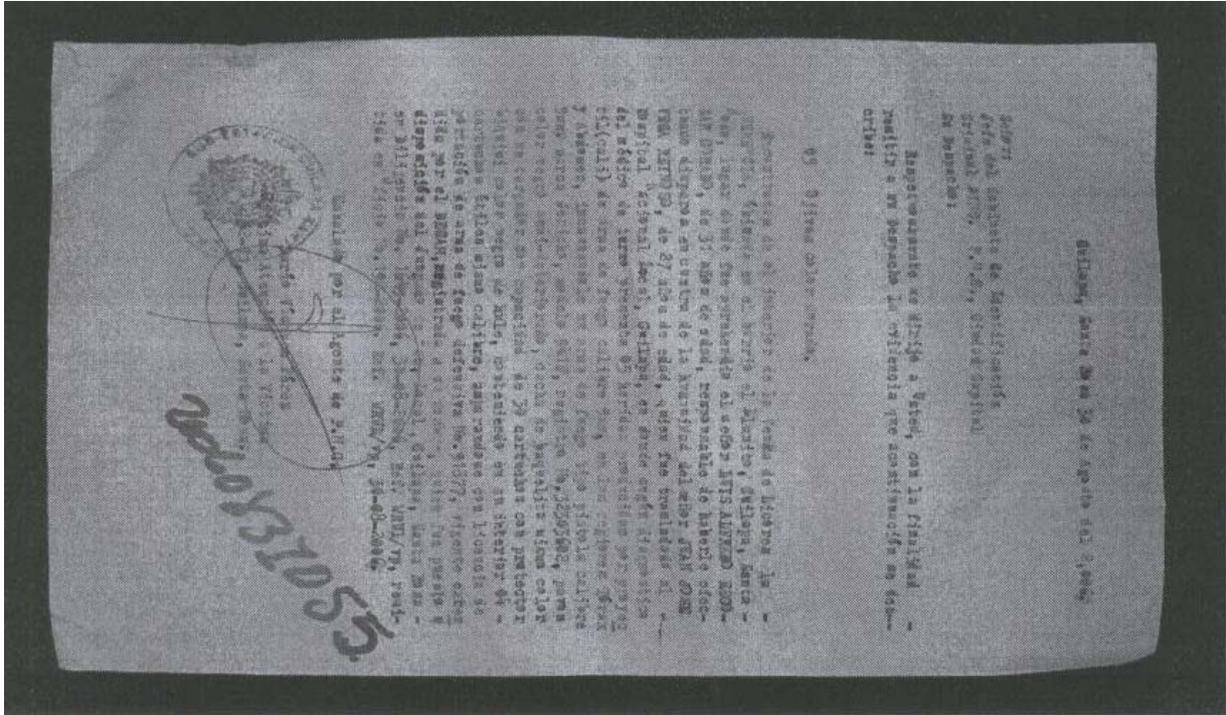
ERRORES EN ENVIÓ DE EVIDENCIA POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE ARMAS Y MUNICIONES DECAM, LA QUE NO ES EMBALADA.



EVIDENCIA REMITIDA POR EL SERVICIO MÉDICO FORENSE SEL ORGANISMO JUDICIAL EVIDENCIA QUE NO ES EMBALADA CORRECTAMENTE.



NO EN TODOS LOS CASOS ES ENVIADA LA EVIDENCIA AL LABORATORIO BALISTICO SIN OBSERVAR LA CADENA DE CUSTODIA, EN ESTAS ULTIMAS DOS FOTOGRAFIAS SE OBSERVA EL CORRECTO EMBALAJE.



BIBLIOGRAFÍA

ALVEÑO HERNANDEZ, Marco Aurelio, La no utilización del peritaje balístico como violación del derecho de defensa del sindicado y de publicidad del proceso, Guatemala; Editorial Vásquez/PRAX, 2001.

ANTON BARBERA, Francisco de Luis y Teregano, Juan Vicente, Policía Científica, Volumen II Valencia España; Editorial Tirant lo Blanch, 1998.

BAENA PAZ, Guillermina, Instrumentos de investigación, México; Editorial Mexicanos Unidos, 1986.

BENITEZ MENDIZABAL, Arquel, La escena del crimen, Guatemala, (s.l.i.) 2004.

CABANELLAS, Guillermo, Diccionario Enciclopédico de derecho usual, Décima Cuarta Edición, revisada actualizada y ampliada por Luis Alcala-Zamora y Castillo Tomo V, Buenos Aires, Argentina; Editorial Eliasta, S.R.L. 1979.

CAFFETA NORES, José, La prueba en el Proceso Penal 3ª. Edición Actualizada (s.l.i.)

CUNNINGHAM AARL, Fox Richard, Manual para la investigación de la evidencia física y requisa de la escena del crimen, departamento de justicia de los Estados Unidos de América, Instituto Nacional de Justicia. (s.e.) 1995.

DICCIONARIO DE DERECHO, Décima Primera Edición, México D.F. México; Editorial Porrúa, 1993.

DICCIONARIO ILUSTRADO PEQUEÑO LAROUSSE, (s.l.i.) Editorial Printer Latinoamérica S.A, 1995.

ECHEVERRY G. Pedro Telmo, Balística forense, (s.l.i.) Editorial Medellín, 1990.

FRANCO DE AMBRIZ, Marta, Apuntes de historia de la criminalística en México, México; Editorial Porrúa, 1999.

LÓPEZ CALVO, Pedro y Gómez Silva, Pedro, Investigación criminal y criminalística, Colombia; Editorial Temis, S.A. Bogotá Colombia 2000.

LÓPEZ CALVO, pedro, Investigación Criminal I, Bogotá, Colombia; Editorial Temis S.A. 1983.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CADENA DE CUSTODIA, Fiscalía General de la Nación Bogotá D.C. 2003.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL LABORATORIO BALÍSTICO, Policía Nacional Civil, Guatemala, 2000.

MANUAL DE INVESTIGACIÓN FORENSE, Perú, 2001.

MANUAL DEL FISCAL, Ministerio Público, Guatemala, (s.e.b.) 1996.

MEZA MÁRQUEZ, Miguel, Manual de criminalística, 3ª. Edición, Sante Fe de Bogotá Colombia; Editorial Librería del Profesional, 1991.

MORENO CONZÁLEZ, L. Rafael, Introducción a la criminalística, México; Editorial Porrúa Av. República Argentina, 2002.

MONTIEL SOSA, Juventino, Criminalística, Tomo I, México; Editorial Limusa, 1986.

NIETO ALONZO, Julio, "Apuntes de criminalística" Madrid España; Editorial Techos S.A., 1998.

OSSORIO, Manuel, Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales, Buenos Aires, Argentina; Editorial Claridad, S.A. 1984.

PÉREZ, Álvaro, Curso de Criminología, Bogotá , Colombia, Editorial Temis 1986.

Programa del Curso de Derecho Criminal, Tomo I, Buenos Aires Argentina; Editorial Desalma, 1994.

REYES CALDERON, José Adolfo, Selecciones criminalísticas, Guatemala; Editorial Departamento de Producción Tipografía Nacional de Guatemala 2003.

SANDOVAL SMART, L. Manual de criminalística, Santiago de Chile; Editorial Jurídica de Chile, 1960.

SEMINARIO NÚMERO 17 DE CADENADE CUSTODIA EN EL SISTEMA ACUSATORIO, Bogotá, Colombia, 2005.

ZAMUDIO, Todora, Cátedra de regulación jurídica de las biotecnologías, Universidad de Buenos Aires, Argentina. (s.e.) 2005.

ZAJACZKOWSKI, Raúl Enrique, Manual de Criminalística, Primera Edición ciudad de Argentina, (s.e.) 1990.

Legislación

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

Código Penal, Decreto Número 17-73, del Congreso de la República de Guatemala.

Código Procesal Penal, Decreto Número 57-92, del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de la Policía Nacional Civil y su Reglamento, Decreto Número 11-97 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Armas y Municiones, Decreto Número 39-89 del Congreso de la República de Guatemala.

Reglamento del Almacén Judicial, Acuerdo Número 58-73, de la Corte Suprema de Justicia de Guatemala.