



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS FORENSES
LICENCIATURA EN CRIMINALÍSTICA Y CIENCIAS
FORENSES**

**FACTORES DE LA INSPECCIÓN DE CAMPO
QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE LOS
INDICIOS Y EVIDENCIAS, EN LA ESCENA DEL
CRIMEN**

**Trabajo presentado como requisito para optar al grado de Licenciado en
Criminalística y Ciencias Forenses**

Autor: Melvin Iguala

Tutora: Doris Rivera

Panamá, julio, 2020

TRABAJO DE GRADUACIÓN

APROBADO POR:

ASESOR:

JURADO:

JURADO:

FECHA:

DEDICATORIA

A Dios,

Por permitirme tener la fuerza para terminar mi carrera.

A mis padres,

A ellos, que me dieron la vida, y por educarme, quiero decirles que se sientan orgullosos de mí....

A mi familia, mis hijos, mi abuela, que en todo momento me brindaron su apoyo incondicional y por compartir buenos y malos momentos a pesar del sacrificio, ese tiempo que me brindaron sirvió de estímulo para alcanzar esta meta soñada.

Melvin Iguala

AGRADECIMIENTO

A mis distinguidos profesores, que con nobleza y entusiasmo vertieron todo su apostolado en la formación de mi carrera.

En especial agradecer a la profesora Doris Rivera, por la paciencia, tiempo que me brindaron para poder culminar, aportándome toda su experiencia en el mundo jurídico, para fortalecer mi futuro profesional como criminalista.

RESUMEN

FACTORES DE LA INSPECCIÓN DE CAMPO QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE LOS INDICIOS Y EVIDENCIAS, EN LA ESCENA DEL CRIMEN

Es posible que las evidencias físicas se encuentren normalmente en el lugar o cerca de la acción del autor. En cambio existen escenas del crimen con dimensiones extensas por lo que hay que priorizar de inmediato las áreas a ser protegidas y acordonadas. También, las evidencias valiosas pueden ser descartadas por el autor a cierta distancia de la escena, por lo que puede eventualmente extenderse más allá de los límites antes establecidos. Es por ello que el presente estudio indaga sobre ¿cuáles son los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias, en la escena del Crimen? En este sentido, se realizó una investigación de tipo cuantitativo mediante la aplicación de una encuesta aplicada a una muestra de 30 peritos en criminalística de distintas agencias de la provincia de Panamá para analizar los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del Crimen.

Entre los hallazgos más relevantes se destaca que el factor que más influye en la escena de un crimen es el factor humano con un 60% de probabilidad, en tanto que los factores naturales solo influye un 27% seguidamente la pesquisa con el 10% y por último el factor que menos influencia tiene con un 3% son los biológicos.

Palabras Claves: escena del crimen, experiencia, perito, criminalística, indicios, evidencias, inspección de campo.

ABSTRACT

FIELD INSPECTION FACTORS THAT DETERMINE THE QUALITY OF INDICATIONS AND EVIDENCES, AT THE CRIME SCENE

It is possible that the physical evidence is normally in the place or near the author's action. On the other hand, there are scenes of crime with large dimensions, so you have to immediately prioritize the areas to be protected and cordoned off. Also, valuable evidence can be discarded by the author some distance from the scene, so it can eventually extend beyond the limits set forth above. That is why the present study inquires about what are the factors of the field inspection that determine the quality of the evidence and evidence in the Crime scene? In this sense, a quantitative investigation was carried out by applying a survey applied to a sample of 30 criminal experts from different agencies of the province of Panama to analyze the factors of the field inspection that determine the quality of the evidence and evidence in the crime scene.

Among the most relevant findings, it is worth highlighting that the factor that most influences the crime scene is the human factor with a 60% probability, while the natural factors only influence the investigation with 10% and then the 10% The least influential factor with 3% are the biological ones.

Keywords: crime scene, experience, expert, criminal, evidence, evidence, field inspection.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Páginas
<u>DEDICATORIA</u>	iii
<u>AGRADECIMIENTO</u>	iv
<u>RESUMEN</u>	v
<u>ABSTRACT</u>	vi
<u>INTRODUCCIÓN</u>	ix
<u>CAPÍTULO I</u>	13
<u>CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA</u>	13
1. <u>Descripción de la problemática</u>	14
2. <u>Formulación de La pregunta de investigación</u>	16
3. <u>Objetivos de la investigación</u>	17
4. <u>Justificación e impacto</u>	17
<u>CAPÍTULO II</u>	20
<u>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN</u>	20
1. <u>Bases investigativas</u>	21
2. <u>Bases teóricas y conceptuales</u>	23
2.1. <u>Criminalística</u>	23
2.2. <u>Principios de la criminalística</u>	25
2.2.1. <u>Intercambio o transferencia recíproca</u>	25
2.2.2. <u>Correspondencia</u>	26
2.2.3. <u>Reconstrucción de hechos y fenómeno</u>	27
2.2.4. <u>Probabilidad</u>	28
2.2.5. <u>Certeza</u>	29
2.2.6. <u>Uso</u>	29
2.2.7. <u>Producción</u>	30
2.3. <u>Escena del crimen</u>	30

2.4.	<u>Criminalística de campo.</u>	32
2.5.	<u>Inspección de campo.</u>	33
2.6.	<u>Indicio.</u>	35
2.7.	<u>Evidencias.</u>	35
2.8.	<u>Cadena de custodia.</u>	36
3.	<u>Bases legales.</u>	39
<u>CAPÍTULO III</u>		41
<u>ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN</u>		41
1.	<u>Tipo de investigación.</u>	42
2.	<u>Diseño de la investigación.</u>	43
3.	<u>Fuente de información.</u>	43
4.	<u>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.</u>	44
5.	<u>Técnicas de análisis de los datos</u>	47
<u>CAPÍTULO IV</u>		49
<u>ANÁLISIS DE RESULTADOS</u>		49
1.	<u>Procesamiento de los Datos.</u>	50
2.	<u>Discusión de Resultados.</u>	66
<u>CONCLUSIONES</u>		68
<u>RECOMENDACIONES</u>		70
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>		71
<u>ANEXOS</u>		74

LISTA DE CUADROS

Cuadro N.º 1. Sexo de los peritos en criminalística encuestados.	50
Cuadro N.º 2. Años de servicio de los peritos en criminalística encuestados.	51
Cuadro N.º 3. Capacitación en inspección criminal.	52
Cuadro N.º 4. Importancia del tiempo de llegada en la escena del crimen.	53
Cuadro N.º 5. Razones de la demora para llegar a la escena del crimen.	54
Cuadro N.º 6. Disponibilidad de equipos para realizar el tratamiento de los indicios y evidencias.....	55
Cuadro N.º 7. Manejo de indicios y evidencias en las escenas del crimen.	56
Cuadro N.º 8. Medidas articuladas de las instituciones involucradas en la escena del crimen.	57
Cuadro N.º 9. Cumplimiento de la cadena de custodia en el manejo de indicios y evidencias.....	58
Cuadro N.º 10. Factores que influyen en la calidad de los indicios y evidencias.....	59
Cuadro N.º 11. Factor natural del ambiente es el que mayormente influye en la calidad de los indicios.....	60
Cuadro N.º 12. Factor biológico que influye en la calidad de indicios y evidencias en la escena de un crimen.	61
Cuadro N.º 13. Factores humanos que influyen en los indicios de una investigación.	62
Cuadro N.º 14. Factores de pesquisa que influyen en los indicios de una investigación de criminalística.....	63
Cuadro N.º 15. Garantizar la calidad de los indicios y evidencias.	64
Cuadro N.º 16. Factores tecnológicos necesarios para la calidad de la investigación de un crimen.....	65

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica N.º 1. Sexo de los peritos en criminalística encuestados.	50
Gráfica N.º 2. Años de servicio de los peritos en criminalística encuestados.	51
Gráfica N.º 3. Capacitación en inspección criminal.	52
Gráfica N.º 4. Importancia del tiempo de llegada en la escena del crimen.	53
Gráfica N.º 5. Razones de la demora para llegar a la escena del crimen.	54
Gráfica N.º 6. Disponibilidad de equipos para realizar el tratamiento de los indicios y evidencias.....	55
Gráfica N.º 7. Manejo de indicios y evidencias en las escenas del crimen.	56
Gráfica N.º 8. Medidas articuladas de las instituciones involucradas en la escena del crimen.	57
Gráfica N.º 9. Cumplimiento de la cadena de custodia en el manejo de indicios y evidencias.....	58
Gráfica N.º 10. Factores que influyen en la calidad de los indicios y evidencias....	59
Gráfica N.º 11. Factor natural del ambiente es el que mayormente influye en la calidad de los indicios.....	60
Gráfica N.º 12. Factor biológico que influye en la calidad de indicios y evidencias en la escena de un crimen.	61
Gráfica N.º 13. Factores humanos que influyen en los indicios de una investigación.	62
Gráfica N.º 14. Factores de pesquisa que influyen en los indicios de una investigación de criminalística.....	63
Gráfica N.º 15. Garantizar la calidad de los indicios y evidencias.	64
Gráfica N.º 16. Factores tecnológicos necesarios para la calidad de la investigación de un crimen.....	65

INTRODUCCIÓN

Desde un punto de vista amplio la criminalística enmarca los procedimientos de investigación científica sobre hechos criminales que deben ser demostrados mediante pruebas de los hechos constituidos como delitos. En este caso la investigación criminal es un sistema integrado y dinámico que utiliza distintos métodos para conocer la realidad del hecho, iniciando con el planteamiento de hipótesis que guían el proceso de investigación mediante procedimientos y técnicas planteadas en un plan de investigación que se plasma en el informe pericial.

Es por ello, que la criminalística se constituye como auxiliar del Derecho Penal, ya que por medio de los informes periciales se aportan las herramientas necesarias para el esclarecimiento de los delitos que se encuentran bajo investigación. Lo que implica actividades y procedimientos meticulosos de evidencias e indicios que prueban la comisión de un delito que debe ser demostrado mediante conocimientos, técnicas y métodos científicos a los posibles autores del hecho ilícito, los instrumentos y armas utilizadas que al ser comprobables da un gran porcentaje de certeza de lo ocurrido.

De forma que la criminalística de campo se desarrolla mediante las diligencias de inspección ocular para recopilar información de lo sucedido en la escena del crimen. Ello implica la utilización de estrategias, pericias y técnicas científicas con métodos de búsqueda, confeccionando bosquejos de la escena, recolección de indicios, elaboración de informe y embalaje de los indicios.

En otras palabras la criminalística de campo se encarga de abordar el sitio del suceso sin improvisación, aplicando diferentes técnicas en función de la observación, protección, fijación, colección, embalaje, rotulado, etiquetado, traslado y preservación de todos los elementos de interés. Es por esto que al momento de realizar la inspección de campo se deben tener en cuenta los diversos factores que pueden influir en la calidad

de los indicios o evidencias recolectadas en la escena de un crimen tema que aborda este trabajo de investigación.

Por lo anterior esta investigación tomó la línea de investigación de la UMECIT Estado y Derechos Humanos que esta centrada en los aspectos humanísticos de la universidad, donde se toma en cuenta la realidad social de los peritos de criminalística como parte del fenómeno social estudiado bajo el eje “peritaje y cadena de custodia” que pertenece al área de Ciencias Forenses y Criminalística.

Así, el primer capítulo denominado contextualización de la problemática detalla la situación actual del problema estableciendo la realidad panameña, formulando las preguntas de investigación que guiaron el proceso de investigación para llegar al conocimiento del contexto real. También, en este capítulo se presentan el objetivo general y los específicos, la justificación e impacto de esta investigación.

En el segundo capítulo llamado Fundamentación Teórica de la investigación se plasma la construcción de las bases teóricas, conceptuales y legales del tema en estudio ampliando los conocimientos que sirven de base para el análisis de los resultados.

A su vez, en el tercer capítulo se desarrolla los aspectos metodológicos empleados y se detallaran los distintos momentos de la investigación, las técnicas utilizadas para recopilar la información y análisis de la información.

En el cuarto capítulo se desarrollan los principales hallazgos del estudio, es decir, el análisis de la información. Finalmente, se exponen las reflexiones finales, donde se construyen las principales conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

CAPÍTULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.

1.1. Descripción de la problemática.

Sin duda, los índices de criminalidad se han venido incrementando paulatinamente e inclusive modalidades donde están aplicando altas tecnológicas surgiendo nuevos delitos, en el 2018 se cerró el año con 414 asesinatos de acuerdo a datos del Sistema Integrado de Estadísticas Criminales (SIEC). Mientras que el 2017 fue de 424 crímenes una diferencia de 10 asesinatos cifra que no varía mucho con la registrada en el 2018.

Cabe resaltar, que los homicidios que predominaron fueron con arma de fuego 295 casos y con arma blanca 59, siendo los hombres los que mayormente pierden la vida en hechos violentos. Además, se presentaron 6 casos de niños (as) que murieron a causa de la violencia que se vive en el país.

Lo anterior puede llevar a pensar que la violencia está siendo un medio para la resolución de conflictos, ya sea por el negocio de drogas, ajustes de cuentas, femicidio, violencia en la familia, entre otros. Además, de los homicidios como consecuencia de otro delito como: el robo a mano armada, donde no había intención de matar y las circunstancias de nerviosismo o autodefensa producen una muerte.

En este punto es importante señalar de acuerdo a SIEC que el mayor índice de muertes está entre las edades de 15 a 39 años, esto puede indicar que existe un factor de peligrosidad relacionado con la edad, el sexo, consumo de sustancias (cualquier tipo de droga legal o ilegal), el acceso a armas de fuego, participación en pandillas o actividades de crimen organizado.

A pesar de la leve reducción dada entre 2017 y 2018 en el número de homicidios, los datos revelados por la encuesta de victimización de la seguridad ciudadana, realizada

por la Cámara de Comercio, Industria y Agricultura de Panamá (CCIAP) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se demuestra un incremento en la dinámica de la victimización en relación al año 2010 al 2013 de un 3%, que aumentó en el 2014 a 9%. Mientras que el 2014 al 2016 descendió un 2%. La victimización es el resultado de una conducta antisocial contra una persona o grupo, o el mecanismo por el cual una persona llega a convertirse en sujeto pasivo de un hecho punible.

Este mismo informe revela que un 17% de la población encuestada fue víctima en los últimos 12 meses de alguna situación que atentó contra su seguridad y/o delito. De ese 17%, el 81% señaló ser víctima una sola vez y el 19% más de una vez. En cuanto al género el 16% fueron de sexo masculino y 17% del sexo femenino.

Otros datos de la misma fuente, muestran que los delitos contra el patrimonio (robo y hurto) concentran el 79% de los casos de victimización, lo que indica que la criminalidad asociada a bienes materiales o pertenencias resultan atractivos para el victimario.

En este mismo orden de ideas, con el Sistema Penal Acusatorio el perito de criminalística se encarga de realizar la investigación criminal con anuencia del Ministerio Público. En este sentido, el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF) juega un papel importante como auxiliador de la justicia, trabajando con imparcialidad, rectitud y atendiendo casos de índole penal y civil. Las funciones que realiza esta institución es cumpliendo orden emitida por el Ministerio Público para realizar la investigación y esclarecimiento de los hechos, mediante la inspección ocular para recolectar y embalar los indicios, la elaboración de planos, toma de vistas fotográficas, levantamiento de huellas, identificación de personas, reconstrucción de los hechos basado en la experticia técnica - científica y/o medico legales realizadas por los diferentes especialistas o peritos del IMELCF.

Hay que tener claro que los criminales están buscando la perfección de los delitos perpetrados y el conocimiento para eliminar indicios y evidencias en la escena del crimen. También, existen factores externos físicos o medioambientales como: temperatura, humedad, viento, entre otros componentes químicos como: ácidos; biológicos como: hongos, paracitos y animales que pueden interferir en la calidad de las muestras a estudiar. Estos factores externos medioambientales tanto físico, químicos o biológicos pueden alterar la inspección criminalística o pueden sumar elementos extraños que limitan la calidad de los indicios y evidencias recolectadas. A su vez, algunos factores foráneos como: periodistas, parientes, curiosos, u otro que al no ser peritos en criminalística no están capacitados para el correcto tratamiento de la escena del crimen y pueden alterar o estropear la idoneidad de los indicios y evidencias encontrados en la escena del Crimen.

1.2. Formulación de la pregunta de investigación.

Es por ello, que consideramos oportuno indagar sobre:

- ¿Cuáles son los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias, en la escena del Crimen?
- ¿De qué forma el perito puede garantizar la calidad de los indicios y evidencias a recolectar en la escena del Crimen?
- ¿Qué medidas deben considerarse de forma articulada por parte de las instituciones involucradas en la investigación para preservar la calidad de los indicios y evidencias en la escena de un crimen?
- ¿Qué factores tecnológicos de la inspección de campo necesarios para determinar la calidad de la investigación de la escena del crimen?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

- Analizar los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del Crimen.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Explicar la forma de garantizar la calidad de los indicios y evidencias a recolectar en la escena del Crimen por parte del perito en criminalística.
- Determinar las medidas articuladas de las instituciones involucradas en la investigación para preservar la calidad de los indicios y evidencias en la escena de un crimen.
- Identificar los factores tecnológicos de la inspección de campo necesarios para la determinación de la calidad de la investigación de la escena del crimen.

1.4. Justificación e impacto.

La sede de inspección de la escena de un delito es fundamental en la investigación la cual debe ser llevada de forma eficiente y eficaz por parte del perito de criminalística para cumplir con su labor de preservar y custodiar las evidencias e indicios. Resulta imperativo reconocer esos factores que influyen para que una prueba no tenga la calidad que requiere para ser utilizada como un determinante que ayude a esclarecer los hechos como apoyo a la administración de justicia en Panamá.

Sin duda, la investigación proporcionar un análisis de los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen lo que aporta al conocimiento y planteamiento de propuestas futuras que ayuden a coadyuvar la optimización de los procesos y mejora continua del trabajo de investigación criminal.

Esta investigación es importante para ampliar los conocimientos en materia de calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen, además, de servir de aporte para los estudiosos y tomadores de decisiones para reforzar procedimientos, actualizar herramientas, implementar mayor tecnología y continuar capacitando para alcanzar mayor pericia. Por lo que el estudio se constituirá como referente de consulta para el planteamiento de propuestas que busque la integración de condiciones legales, tecnológicas y procedimentales que ayuden a la labor del perito criminalística como uno de los principales apoyos del sistema de justicia panameño. Por eso, que estos factores involucrados deben ser revisados, supervisados y protegidos por el Estado, junto a alternativas integrales que busquen la solución profunda de la problemática relacionada con la calidad de los indicios y evidencias.

En particular, esta investigación se centrará en analizar los factores involucrados al momento de la inspección que son los que determinan la calidad de un indicio o evidencia, esto bajo la línea de investigación de “Estado y Derechos Humanos” de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT).

Es por esto que el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF), juega un papel importante como auxiliador de la justicia, trabajando con absoluta imparcialidad honradez, rectitud y atendiendo, casos de índole penal y civil. Sin aceptar compensación alguna que pueda incurrir en falta a sus deberes y obligaciones. Ya que durante la inspección de campo el perito se encarga de ubicar y coleccionar, cada indicio u objeto que sirva como prueba, usando los métodos, técnicas e instrumentos

adecuados, para dicho trabajo. El perito está encargado de recolectar los indicios, según su clase y naturaleza, y de esa misma forma serán embalados en diferentes recipientes, para posteriormente ser remitidos a los laboratorios para sus respectivos estudios.

Estas razones y otras, llevan al desarrollo de este estudio como aporte beneficioso para el cumplimiento de garantías procesales y constitucionales, ante los procesos penales generándose líneas de acción tendientes hacia los aspectos legales o civiles que establece las normativas nacionales e internacionales.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1. Bases investigativas.

Se examina el trabajo de investigación realizado por Máximo Maguiña (2018), quien estudió los *“Factores contaminantes de la escena del crimen que dificultan la investigación criminal, según la percepción de peritos de la DIRCRI PNP 2017”*. Esta investigación determinó que el 20% de los efectivos de la Dirección Nacional de Criminalística perciben que los factores contaminantes presentan un nivel moderado, mientras que el 80% manifiesta que se encuentran en un nivel alto. De acuerdo a los factores medioambientales un 15% lo señala como un nivel moderado mientras que el 85 % de los entrevistados percibe que se encuentran en un nivel alto. Señalando que estos resultados se deben capitalizar a fin de establecer o renovar procedimientos con miras a lograr mejores resultados.

En la misma vía se examinó el estudio de Juan Juscamaita (2018) denominado *“Influencia de la investigación forense en la escena del crimen y su aplicación por los peritos de la Policía Nacional del Perú, según el nuevo código procesal Penal en la jurisdicción del Cercado de Lima, 2015”*. SE trata de una investigación cuantitativa de alcance descriptivo-correlacional con una muestra no probabilística de tipo intencional de 30 peritos en criminalística, quienes se les aplicó un cuestionario de escala Likert. Este estudio menciona que la función del perito de la Dirección de Criminalística de la Policía Nacional del Perú depende de muchos factores humanos, tecnológicos y ambientales que intervienen en la escena del crimen, que a la vez se relaciona con los protocolos o guías de procedimiento a cumplir. En cuanto a los factores humanos que influyen en forma positiva en el perito en criminalística están: su conocimiento, experiencia y habilidad, por otro lado, de forma negativa están: la falta de trabajo en equipo, la no especialización en inspecciones y no muy buenas relaciones con el

personal por aspectos de predominancia y competitividad, situación que debe ser enfrentada con iras de mejorar esas competencias en el capital humano involucrado.

El trabajo de investigación de Carlos Espinosa (2017), cuyo título es *“La importancia de la inspección ocular técnica como factor determinante en la calidad de la investigación en la escena del delito y su relevancia en el nuevo proceso adversarial oral ecuatoriano”*, este demuestra que los factores de la inspección que determinan la calidad de la investigación de la escena del delito son: factor humano, tecnológico y medio-ambientales, los cuales influyen de manera significativa en la labor del perito de criminalística.

Además, se presenta un análisis de los factores humanos que influyen de forma positiva en el trabajo pericial como es su conocimiento, experiencia y habilidad, mientras que los negativos están relacionados con la falta de trabajo en equipo, la no especialización en inspecciones criminalísticas y malas relaciones entre funcionarios. Sin duda, que el factor tecnológico permite la competitividad del perito criminalístico ayuda a una mejor certeza por el tratamiento adecuado de los indicios y evidencias, así como los presuntos autores del hecho mediante las pericias que garantizan los resultados imparciales y de calidad.

Abel Gonzáles y Diana Martínez realizaron un estudio para optar por el título de abogado en la universidad autónoma de Perú llamado *“La escena del crimen y los factores de riesgo en la investigación científica de la DIVINEC-DIRCRI en Lima 2017-2018”*. Se trata de un estudio cuantitativo con un diseño no experimental descriptivo de tipo transversal, la muestra fueron 20 peritos criminalísticos que laboran en la división de investigación en la escena del crimen a quienes se les aplicó una encuesta.

Este estudio revela que existe relación entre la vulneración de la escena del crimen, ocasionado por factores de riesgo que afectan la investigación científica, además existe

intangibilidad del lugar de los sucesos por parte de los agentes humanos contaminantes que afectan la investigación científica. Mientras que el protocolo realizado en la escena del crimen si es afectado por parte de los agentes contaminantes en la investigación científica.

2.2. Bases teóricas y conceptuales.

2.2.1. Criminalística.

Existen diferentes concepciones del termino criminalística, para Hanns Gross (1893), Padre de la Criminalística, es “el arte de la instrucción judicial, fundada en el estudio del hombre criminal y los métodos científicos de descubrir y apreciar las pruebas, como también el análisis sistemático de las huellas dejadas por el culpable”.

Para el Doctor Rodríguez Manzanero (1981) la define como: “el conjunto de conocimiento aplicable a la búsqueda, descubrimiento y verificación de un delito en particular y del presunto responsable de este”. (pág. 389)

De allí, que la criminalista es reconocida como una disciplina técnico-científica-jurídica-metodológica que surge como consecuencia de la búsqueda de la verdad mediante los recursos, métodos y procedimientos científicos para la investigación criminal tendiente a esclarecer los delitos, identificación de posibles autores a partir de los indicios o evidencias que aparecen en la escena del crimen y en el proceso de investigación.

Visto desde esta perspectiva, la criminalística contribuye al esclarecimiento de la verdad mediante la investigación del delito para establecer las circunstancias en la que ocurrieron los hechos, reconocer posible autor o autores a través de la búsqueda de

indicios, acumulación de pruebas y ponerlos a disposición de las autoridades encargadas de administrar justicia.

Desde un punto de vista amplio la criminalística es considerada como el conjunto de procedimientos de investigación científica sobre algún crimen que llega a conclusiones jurídicas a través de pruebas de los hechos constitutivos de delitos.

“Criminalística es la disciplina o conjunto de conocimientos que tiene por finalidad determinar, desde un punto de vista técnico pericial, si se cometió o no un delito, cómo se llevó a cabo y quién lo realizó”. (Osorio y Nieto, 1999, pág. 15)

Por lo anterior, la criminalística es considerada un auxiliar del Derecho Penal, ya que por medio de los informes periciales se aportan las herramientas necesarias para el esclarecimiento de los delitos que se encuentran bajo investigación.

“Es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso con el fin de determinar en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia su existencia o bien reconstruirlo o bien señalar la intervención de uno o varios sujetos”. (Moreno González, 2001, pág. 22)

Sin duda alguna, la criminalística implica actividades y procedimientos meticulosos de las evidencias materiales o indicios que se utilizan en la comisión del delito, lo cual requiere de la recreación de los hechos acontecidos para demostrar a través de conocimientos y técnicas científicas a los posibles autores del hecho ilícito, los instrumentos y armas utilizados que al ser comprobables da un gran porcentaje de certeza de lo ocurrido.

2.2.2. Principios de la criminalística.

En el siguiente contenido se describen los principios de la criminalística, mismos que son utilizados al momento de aplicar los métodos científicos, estos principios ayudan a que el perito forense tenga una perspectiva mucho más amplia de lo que implica la recolección y la preservación de los indicios. Tomando en cuenta que en una escena del crimen el delincuente al cometer el hecho delictivo en muchas ocasiones, no suele ser tan precavido por lo que ese contacto con la víctima, objetos, entradas y salidas entre otros, se da lo que es el intercambio de indicios.

2.2.2.1. Intercambio o transferencia recíproca.

Su paternidad se le atribuye al Criminalista francés Dr. Edmundo Locard (1877-1966), plantea que cuando dos cuerpos interactúan, se produce un contacto inevitable entre dos elementos distintos, lo cual necesariamente genera una transferencia de elementos materiales en muchos casos una transferencia mutua o intercambio de evidencias físicas tangibles o intangibles.

Cuando se comete un delito ocurre un choque inevitable de elementos contrarios, estos elementos contrarios son: el autor del hecho, el sitio del suceso, la víctima y los medios activos utilizados. Es decir que el sujeto activo siempre deja algo de si en la escena del crimen y siempre se lleva algo consigo del sitio. Este principio es de aporte no solo para procesar una escena en específica, sino para esclarecer otros delitos como el de peculado, donde la persona involucrada ha tenido una relación con el material significativo y personas que pasan a ser víctimas.

Efectivamente, en muchos casos es notable la cantidad de elementos materiales que pueden llegar a ser transferidos como consecuencia de la interacción inevitable entre la víctima, el victimario, el sitio del suceso y el medio de comisión del delito. Por

ejemplo: en los delitos de homicidio y violación pueden transferirse, fluidos corporales como: sangre, semen, además de células epiteliales, fibras, rastros de tierra o polvo, fragmentos de vidrio. Al procesar la escena mediante la observación se pueden detectar los intercambios existentes en el lugar, es por esto que se debe tener en cuenta que los autores del hecho pueden generar intercambios de indicios en los diferentes puntos de acceso fuera y dentro del hecho, no se debe pasar por alto que depende del perito y el manejo adecuado de esos indicios ya que al momento de entrar a la escena del crimen surgen las contaminaciones; por lo tanto la observación, el ingreso y levantamiento de los indicios debe ser minucioso, ya que puede terminar perdiéndose ese elemento probatorio.

2.2.2.2. Correspondencia.

Se refiere a las características particulares que deja una superficie con respecto a la otra al hacer contacto, permitiendo su identificación mediante análisis comparativos. Por ejemplo: permite establecer que dos proyectiles fueron disparados por la misma arma.

Este principio señala que cuando se produce un contacto entre dos cuerpos “A” y “B”, y sobre éste último se generan características producto de dicha interacción, las marcas dejadas sobre el cuerpo “B” pueden llegar a permitir la identificación, así como inferir la forma del cuerpo u objeto “A”, así como la trayectoria y mecanismo como se originaron dichas marcas o huellas, tomando en cuenta la relación de correspondencia que existe entre las características de las huellas dejadas y el cuerpo o instrumento que las produce. Estas huellas o marcas pueden ser producidas por diversos mecanismos, entre los que cabe mencionar:

- Las generadas por las adherencias transferidas por el área dactilar y las huellas de calzados y neumáticos sobre una superficie.

- Las marcas por compresión dejadas por el uso de una palanca o instrumento similar al apoyarse sobre un soporte o base.
- Las huellas por estriación generadas cuando el instrumento es desplazado sobre la superficie de contacto.
- Huellas producidas por la combinación (Compresión + estrías) y estrías que se observan en los proyectiles disparados por armas de fuego de cañón estriado.

La similitud en este principio es de orden cualitativo y se halla en la base de la búsqueda o investigación esencial; si los efectos son parecidos cuando proceden de una misma causa, es preciso recurrir al juego de las comparaciones y los detalles significativos en los efectos para que esta similitud conduzca a la identificación de la causa común.

2.2.2.3. Reconstrucción de hechos y fenómeno.

Se estudia las bases o elementos del crimen para rehacer el hecho hipotéticamente para poder acercarse a la realidad, lo cual permite reconstruir las circunstancias obtenidos de las observaciones y análisis realizados en el sitio del suceso, así como de las evidencias físicas colectadas y analizadas, en función de los principios ya expuestos. En muchos casos los hechos no pueden ser explicados, analizados o evaluados en su verdadera esencia, sino a través de su reconstrucción o recreación experimental en condiciones de control. En la búsqueda de la verdad, los criminalistas recurren con frecuencia a este principio para poder comprobar la veracidad de las hipótesis planteadas, verificar informaciones aportadas por testigos y principalmente para obtener toda la información posible de las evidencias físicas que requieran un tratamiento especial.

En un caso específico, ante la localización de un cadáver dentro de un vehículo cuyos cauchos delanteros presentaban orificios producidos por proyectiles disparados por

arma de fuego, y ante la evidencia que indicaba que esos cauchos habían sido rodados un largo trecho luego de haber sido perforados, se solicitó un análisis exhaustivo de los mismos para determinar qué distancia habían recorrido en esas condiciones. Una vez confirmado por la empresa productora de dichos cauchos que la misma no realiza ni registra este tipo de estudios por cuanto no diseña sus productos para ser rodados en tales circunstancias, hubo entonces que plantearse la reconstrucción de este tipo de situación en similares condiciones a las que existían para el momento del hecho. Se tomaron las precauciones del caso, procediendo a efectuarle disparos a un par de neumáticos con las mismas características, colocados en el vehículo objeto de estudio y mientras éste era desplazado por su ruta original, obteniéndose nuevos elementos comparativos, denominados estándar de comparación, con los cuales una vez hechas las interpolaciones correspondientes, se logró determinar el lugar exacto donde se iniciaron los hechos, permitiendo la ubicación de testigos y localizando nuevas evidencias físicas de gran valor para el esclarecimiento del caso.

2.2.2.4. Probabilidad.

Este principio persigue adaptarse lo más posible a la realidad de cómo fueron los hechos, se trata de la acumulación de circunstancias, hechos o fenómenos que permiten llegar al conocimiento de la verdad, la cuales pueden ser en un bajo, mediano o alto grado de probabilidad o simplemente probabilidad nula.

Este principio permite establecer la probabilidad partiendo de causales o grados cuantitativos estadísticamente en la proyección del probable hecho. El experto en criminalística, puede inferir por el número de características observadas durante la comparación de las muestras colectadas la probabilidad de las mismas correspondan entre sí. Por ejemplo: dos proyectiles hayan sido disparados por la misma arma al analizar los campos de estrías, armas blancas con fluidos visibles, pero dentro de todo esto no se podrá saber si es exactamente así.

2.2.2.5. Certeza.

Estudia e identifica cuantitativamente, cualitativamente y comparativa de los agentes o indicios que fueron utilizados en el sitio del suceso para poder adecuarlos a la realidad científica. Este principio está basado fundamentalmente en que todo cuerpo, cosa o individuo es idéntico sólo a sí mismo y no existe otro que sea estricta y absolutamente idéntico al anterior. En criminalística se pueden apreciar que entre dos materiales “A” y “B” existen una serie de características que permiten afirmar la fuente común de los mismos, sin embargo cada uno de ellos es inevitablemente distinto del otro.

Ciertamente, si se analiza el contenido de un recipiente desde el punto de vista de sus propiedades físicas y químicas se pudiera afirmar que las gotas que lo componen y que escapan del mismo tienen las mismas características (color, sabor, densidad, temperatura, etc.). Sin embargo, cada gota es distinta de la otra por cuanto son diferentes en tiempo y espacio: “una salió primero que la otra, lo que la hace más antigua, y además no pueden ocupar el mismo espacio al mismo tiempo, lo que las hace científicamente, únicas”.

2.2.2.6. Uso.

Se utilizan agentes mecánicos, físicos, químicos y biológicos para poder descubrir o encontrar las evidencias o rastros del delito. Los principios antes descritos son de gran ayuda al procesar la escena, pero cada caso o escena es distinta a las demás, donde en todas debe ser aplicado cada principio, para así poder tener una perspectiva y un rumbo al procesar la escena. La estrategia de estos principios empieza con la observación, que implica estudiar el lugar, lo existente y que tan positivo o negativo puede ser la elección de los materiales significativos pues todo tiene una relación con el hecho y saber que tan seguro o viable es.

En lo que respecta al levantamiento de los indicios su manipulación puede tener como resultado una contaminación de no ser recolectado de la manera correcta, por esta razón debe haber un plan antes de ser manipulado ya que además de haber sido expuesto por los autores, condiciones climáticas también por los peritos y puede resultar no favorables. El uso de agentes químicos entre otros son excelentes aliados en el proceso ya que con los avances que hoy existen, se puede facilitar la ubicación de ciertos elementos que no son observados de inmediato como lo es la sangre, fluidos corporales, entre otros. Tener una certeza al observar y procesar la escena se debe tener siempre la duda razonable, ya que no todo lo que es tangible, puede ser positivo para la investigación. Antes de llegar a la escena de acuerdo a la información que se haya suministrado, se tiene una hipótesis que tiene la probabilidad de haber ocurrido de alguna manera, porque al llegar al lugar de los hechos se puede encontrar frente a situaciones de riesgo, como los son clima, objetos de intervención, curiosos, autores del hecho, es por esto que se requiere tener una idea de lo que ocurrió.

2.2.2.7. Producción.

Al emplear algún agente vulnerante por parte del delincuente, siempre se originan o producen indicios o evidencias que son diversas en morfológica y estructura y que representan elementos reestructores del hecho e identificadores de los agentes vulnerantes. Estudia la morfología (forma) y estructura (composición y características) de las evidencias. Nos sirven para la reconstrucción de un hecho para lograr la identificación del victimario. Ejemplo: en una escena cerrada con los proyectiles se puede llegar a identificar el arma de fuego utilizada.

2.2.3. Escena del crimen.

Al hablar de escena del crimen se hace referencia al lugar donde ha actuado el criminal para llevar a cabo su acción criminal (uno o varios espacios físicos), relacionados con

el hecho que se investiga y se caracteriza por el potencial de elementos, rastros e indicios que puedan develar lo ocurrido y la posibilidad de identificar el autor o autores del delito.

Es oportuno realizar una definición conceptual de “la escena del crimen suele referirse sólo al lugar físico y concreto de ocurrencia de los hechos, mientras que la definición operacional la define como el foco de interés del hecho criminal, compuesto por la escena propiamente dicha, más el entorno de interés criminal”. (CRIMIPEDIA, 2014, pág. 2)

Es posible que las evidencias físicas se encuentren normalmente en el lugar o cerca de la acción del autor. En cambio existen escenas del crimen con dimensiones extensas por lo que hay que priorizar de inmediato las áreas a ser protegidas y acordonadas. También, las evidencias valiosas pueden ser descartadas por el autor a cierta distancia de la escena, por lo que puede eventualmente extenderse más allá de los límites antes establecidos.

Sin duda, cada situación examinada en la escena de un crimen varía una de otra por influencias del propio escenario físico, del ambiente, interacción con la víctima y delincuente (comportamientos y personalidades), lo que origina determinadas evidencias físicas provenientes de la conducta dada en la escena.

Cabe señalar que la escena de un crimen puede ser un campo abierto o cerrado. Abierto cuando las evidencias se encuentran en un lugar sin protección de las condiciones climáticas o intemperie, cerradas cuando las evidencias están protegidas de agentes atmosféricos o de personas que lo modifiquen u otro.

De forma que el análisis de la escena del crimen es un aspecto fundamental del proceso investigativo a través de la criminalística y del perfil criminal. El estudio criminalístico

de la escena del crimen aporta datos objetivos que contribuyen a la localización, identificación y valoración de las evidencias físicas que existan en la escena del crimen apoyándose de otras disciplinas especializadas como lofoscopia, química forense, biología forense, antropología , informática forense, fotografía forense, grafoscopia forense, lingüística forense, medicina forense, acústica forense, entomología forense, documentoscopia, entre otras.

2.2.4. Criminalística de campo.

La criminalística de campo se encarga de proteger, observar, fijar de manera gráfica, escrita y fotográfica el lugar del hecho, cuya función específica es ubicar y coleccionar, cada indicio u objeto que sirva como prueba, usando los métodos, técnicas e instrumentos adecuados, para dicho trabajo. El perito está encargado de recolectar los indicios, según su clase y naturaleza, y de esa misma forma serán embalados en diferentes recipientes, para posteriormente ser remitidos a los laboratorios para sus respectivos estudios.

La criminalística de campo es el eslabón principal en lo que es la investigación, porque es donde se da inicio al proceso investigativo, ya que son los peritos de criminalística de campo los primeros en entrar a la escena del crimen para realizar las diferentes técnicas de recolección y búsqueda de indicios y es la que provee de evidencia e inicios a los distintos laboratorios.

Entre los métodos de búsquedas se tiene: método de búsqueda en espiral, en franjas, en cuadrícula, en radial, en zonas o sectores, con el departamento de Criminalística de Campo se da inicio a la cadena de custodia cuya labor es la de conservar y garantizar la seguridad, la integridad, conservación e inalterabilidad de todos inicios, los cuales podrán ser admitidos dentro del proceso por el juez y presentado en el juicio como medio de prueba, algunos de los instrumentos utilizados en el Departamento de

Criminalística de Campo son: cinta plástica para acordonar el lugar del hecho, los guantes de látex, cinta adhesiva, mascarillas, máscaras con filtros de carbón activo, cubre zapatos quirúrgicos, marcadores de indicios, polvo reactivo, brochas de diversos grosores, lámparas con baterías, hisopos de algodón, lámparas ultravioletas, jeringas desechables, bolsas de papel de diferentes tamaños, etiquetas y ligas, tubos de ensayos, entre otros.

Entonces, la criminalística de Campo se encarga de abordar el sitio del suceso sin improvisación, aplicando diferentes técnicas científicas en función de la observación, protección, fijación, colección, embalaje, rotulado, etiquetado, traslado y preservación de todos los elementos de interés. Utiliza la inspección técnica, levantamiento planimétrico, el establecimiento de trayectoria balística, informe de reconstrucción de hechos, análisis biomolecular y análisis de huellas para coadyuvar a la determinación de cómo, cuándo y dónde ocurrió el hecho punible y quién lo cometió. A así, la criminalística de campo es el inicio del resultado final para esclarecer un hecho punible.

2.2.5. Inspección de campo.

La inspección técnico ocular de una escena es la fuente primordial en un proceso penal o civil ya que de acuerdo a los métodos de recolección, observación fijación y custodia del material sensitivo, se puede llevar a cabo el esclarecimiento en la etapa investigativa de manera que se garantice el debido proceso. Por tanto, la criminalística de campo la investigación se lleva a cabo en el propio lugar de los hechos o escenario del crimen, el cual es una fuente invaluable de información.

A veces se da el caso de que el perito de criminalística deba acudir a otro sitio relacionado con el mismo hecho, es por ellos que la diligencia de inspección ocular es primordial en toda investigación incluso en la preservación de los indicios ya que de esto depende la ubicación y señalamiento de presunto culpable del hecho.

De allí, que se emiten informes periciales en cualquiera de sus disciplinas científicas, para auxiliar a los órganos investigadores y jurisdiccionales o bien administradores e impartidores de justicia cuyos elementos pueden ser útiles para el ejercicio o la anulación de la acción penal o para tomar las resoluciones judiciales respectivas.

Por lo anterior, participa en diligencias como: inspecciones ministeriales y/o judiciales, reconstrucciones de hechos y juntas de peritos, interviniendo con peritos terceros en discordia a efecto de opinar parcialmente sobre el caso concreto, lo cual se implementa ante la discordancia entre informes periciales de descargo ofrecidos por la parte oficial y el informe pericial ofrecido por la parte defensora.

En consecuencia, los resultados de la aplicación científica de sus conocimientos, metodología y tecnología, a los órganos que procuran y administran justicia a efecto de darles elementos probatorios identificadores y reestructores, y conozcan la verdad de los hechos que se investigan.

“Es vital que los investigadores judiciales que realicen la inspección en el lugar de los hechos, rescaten y encuentren todos los elementos ocultos, porque sólo así los análisis posteriores en los laboratorios y gabinetes forenses tendrán una mayor confiabilidad. Así mismo, la recogida de los materiales debe hacerse con base en reglamentaciones periciales óptimas, lo cual demostrará que hubo una correcta manipulación inicial de todos los elementos recogidos en la escena del crimen”. (Hernández, 2014, pág. 59)

Es por ello, que el éxito o fracaso de una investigación criminalística dependerá de lo inmediato y completo de la investigación preliminar. Lo que el investigador haga o deje de hacer para proteger el lugar de los hechos, determinará si se identifica y se aprehende al responsable o si se queda como un caso impune.

2.2.6. Indicio.

Indicio es toda señal, vestigio, huella, marca u otro análogo que es encontrado en la escena de un crimen, el cual requiere de un análisis científico pericial para dar respuesta al hecho acaecido. Se refiere entonces al conjunto de interrogantes de carácter subjetivo que requieren ser comprobados científicamente. “En síntesis, indicios es aquel material significativo, sensible susceptible de mayor investigación; relacionado con un hecho supuestamente delictivo, cuyo estudio permite reconstruirlos, identificar a sus autores y establecer su comisión”. (RAMOS, 2009, pág. 33)

Existen diferentes clases de indicios, los cuales se mencionan a continuación:

- “Determinado: basado en su estudio o análisis macroscópico y que en el momento del mismo de su recojo, se está determinando si realmente se encuentra vinculado o no al delito que se investiga. Ejemplo: huella digital, arma blanca, arma de fuego, etc.
- No determinado: basado en su estudio o análisis microscópico y que al momento de su recojo, no se puede precisar con exactitud si realmente está o no vinculado con el delito que se investiga. Necesariamente tiene que determinarse la vinculación con el delito en el laboratorio. Ejemplo: sangre, casquillos, proyectil, residuos o sustancias biológicas, etc.”. (MÉNDEZ, 2014, pág.11)

2.2.7. Evidencias.

La evidencia es la respuesta de los estudios o análisis realizados a los indicios (real-factico), reconocer si es observable, determinante y perceptible lo que permite tomar

decisiones en el proceso investigativo hasta que sean admitidas o medio que conlleve dudas. De acuerdo al manual de evidencias forenses para América Central (2016) existen diferentes tipos de evidencias, por su origen se encuentran las siguientes:

Huellas: papilares (dactiloscopia, quiroscopía y pelmatoscopia), moldeados (pisadas, vehículos, animales, otros), mordeduras en general.

Biológicos: sangre, saliva, semen, secreción, fluidos fisiológicos (heces, orina, vómitos, sudor, vísceras), tricológicos (cabellos, pelo, vello), restos de piel u osamentas, tejidos, fibras y otros.

Toxicológicos: drogas ilícitas, medicamentos, análisis bromatológicos en alimentos y bebidas, venenos, alcoholes, otros.

Físico-químicos: metales, nudos, incendios, laboratorios clandestinos, explosivos, daños ecológicos (agua, suelo, etc.), pinturas, oleos, combustibles y derivados.

Armas: de fuego, blancas, contundentes, químicas, biológicas.

Documentos: públicos y privados.

Por su relación con la escena del crimen: tarjeta de visita, perfil delincuencial, modus operandi, huellas u objetos dejados por el delincuente que lo pueden comprometer con el hecho. Es importante precisar las evidencias relacionadas con el crimen y las que son de descarte.

Por su vinculación directa con el presunto autor: cuando no existen dudas, lo vieron, las circunstancias lo involucran con el delito, tácito, lo compromete de inmediato.

2.2.8. Cadena de custodia.

En Panamá se cuenta con el manual de procedimiento del sistema de cadena de custodia (2015) por medio del cual se establece el proceso y procedimientos que garanticen la autenticidad de los indicios y evidencias para que cumplan con los estándares desde su recolección hasta su disposición final (convicción y valoración) en el proceso penal.

“La cadena de custodia es un procedimiento establecido por la normatividad jurídica que tiene el propósito de garantizar la integridad, conservación e inalterabilidad de los elementos materiales de prueba, como documentos, muestras (orgánicas e inorgánicas), armas de fuego, proyectiles, vainillas o casquillos, armas blancas, estupefacientes y sus derivados”. (LÓPEZ Y GÓMEZ, 2000, pág. 137)

En este sentido la cadena de custodia se constituye en el eje elemental del proceso investigativo y probatorio desde el hallazgo, recolección e incorporación de los indicios y evidencias hasta su disposición final.

2.2.9. Principios básicos de la cadena de custodia.

Entre los principios de la cadena de custodia se pueden indicar los siguientes:

“Identidad: individualización del indicio y/o evidencia mediante la descripción completa de sus características y condiciones físicas.

Integridad y autenticidad: determina que el indicio y/o evidencia que se encontró y recolectó, o se incorporó conforme al debido proceso, está completo y es el mismo que se está utilizando para tomar una decisión judicial y que sus características no han cambiado, salvo en aquellos casos en que por la misma naturaleza del indicio y/o evidencia se produzcan transformaciones inevitables o se hayan realizado modificaciones durante la práctica de alguna prueba, de lo cual se deberá dejar constancia escrita.

Preservación: es el mantenimiento y resguardo del indicio y/o evidencia en condiciones adecuadas que aseguren su conservación e inalterabilidad de acuerdo con su clase y naturaleza.

Seguridad: son todas aquellas actividades encaminadas a mantener los indicios y/o evidencias en un lugar seguro, libres y exentas de todo riesgo, asegurando la certeza de su origen y destino. Esta misma protección y vigilancia se ejercerán sobre los documentos que formen parte del sistema de cadena de custodia.

Almacenamiento: es la acción de guardar el indicio y/o evidencia bajo las condiciones adecuadas, de acuerdo con los procedimientos técnicos y científicos de cada especialidad, manteniendo su preservación y seguridad.

Continuidad: se refiere al traslado y traspaso del indicio y/o evidencia en secuencia ininterrumpida, desde su ubicación en el lugar de los hechos investigados o donde se descubran y recolecten, hasta su disposición final.

Mismidad: hace referencia a la capacidad de probar que se trata del mismo indicio y/o evidencia, en el mismo estado y con la misma relación y en el mismo momento del hecho, salvo en aquellos casos en que por la misma naturaleza del indicio y/o evidencia se produzcan transformaciones inevitables o se hayan realizado modificaciones durante la práctica de alguna prueba, de lo cual se deberá dejar constancia escrita”. (Ministerio Público, 2015, pág. 15-16)

Es así, que el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF) tiene entre sus funciones realizar las pericias de las diferentes áreas de criminalística, manteniendo un estricto control, y un buen manejo y cuidado en la escena del hecho, embalaje y custodia de los inicios recolectados, manteniendo y preservando, mediante la cadena de custodia, la autenticidad de cada indicio.

A medida que la tecnología avanza y aparecen nuevas herramientas y equipos, el IMELCF se apoya de esta tecnología, para lograr un mejor trabajo; al momento de realizar una pericia o un análisis de ADN, Lofoscopia, revelado de huella, entre otras.

La transformación y mejoramiento de la institución ha venido dándose para estar a la par de la evolución que lleva la criminalidad hoy en día. Capacitando al personal en el manejo de los indicios, en los estudios que se deben realizar para no desperdiciar la muestra y así llegar a la conclusión de estos análisis, ya que son los mejores testigos a la hora de efectuarse un hecho.

2.3. Bases legales.

El Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF) es una institución estatal, adscrita al Ministerio Público que, de acuerdo a la establecido en el artículo 1 de la Ley 50, de 13 de diciembre de 2006, tiene como misión fundamental “brindar asesoría científica y técnica a la administración de justicia en lo concerniente al análisis, a la evaluación, a la investigación y a la descripción científica o médico científica de los hallazgos y las evidencias médico legales”.

Asimismo, en la Ley 69, de 27 de diciembre de 2007, “Que crea la Dirección de Investigación Judicial en la Policía Nacional, adscribe los Servicios de Criminalística al Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses y dicta otras disposiciones”, en el artículo 28, que modifica el artículo 2 de la Ley 50 de 2006, se establecen nuevas funciones:

- Recolectar evidencias y buscar información técnica y/o científica relacionada con el hecho investigado.
- Iniciar y mantener, en coordinación con la Dirección de Investigación Judicial, la cadena de custodia de todos los instrumentos, objetos y demás elementos relacionados con el hecho punible, así como lo necesario para identificar los autores, cómplices y demás partícipes.

2.4. Operacionalización de las variables.

Variables	Dimensiones	indicadores	items
Factores humanos	Aquellos en los que intervenga un ser humano.	Capacitación del personal. Tiempo de	1, 2, 3, 4, 5.
Factores tecnológicos.	Aquellos que cuentan con un aval tecnológico que es confiable científicamente.	Uso y manejo de equipos y tecnología. Falta de equipos.	6, 7, 8, 9, 10, 13, 16.
Factores externos.	Aquellos como el medio ambiente ya sean naturales o biológicos.	Factores naturales. Factores biológicos.	12, 14, 15.

Fuente: elaboración propia, 2019.

CAPÍTULO III
ASPECTOS METODOLÓGICOS DE
LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO III. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Tipo de investigación.

Se utilizó el enfoque de investigación cualitativo, ya que presenta características de los métodos destinados a reconocer los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias, en la escena del crimen, desde las vivencias y experiencias de los peritos de criminalística de campo.

“El enfoque cualitativo se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos). También resultan de interés las interacciones entre individuos, grupos y colectividades. El investigador hace preguntas más abiertas, recaba datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales describe, analiza y convierte en temas que vincula, y reconoce sus tendencias personales”. (Hernández et al., 2014, p.8)

El nivel del estudio es descriptivo de las cualidades del fenómeno bajo estudio desde la percepción análisis documental, basa en un tipo de investigación transversal, ya que mide a la vez la prevalencia de la exposición y el efecto en el objeto de estudio en un sólo momento temporal. “Estudios descriptivos busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”. (Hernández et al., 2014, p.92)

Esta investigación es de tipo transversal los datos en un sólo momento, se trata de la exploración inicial en un momento específico, que en este caso referente a la calidad de los indicios y evidencias.

“La investigación transversal sólo recolectaron datos una vez. Posteriormente podría planear una investigación descriptiva más profunda sobre la base proporcionada por esta primera aproximación”. (Hernández et al., 2014, p.155)

3.2. Diseño de la investigación.

El diseño de este estudio es no experimental, ya que la misma se ejecutó sin manipular las variables, ni esperando algún efecto sobre ellas.

“Investigación no experimental, estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”. (Hernández et al., 2014, p.152)

3.3. Población y muestra.

La población constituye el conjunto de individuos, sobre los cuales se va a realizar la indagación teniendo en cuenta sus características; por lo que es importante la siguiente conceptualización; una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Hernández, et al., 2014, p. 210).

De acuerdo con lo anterior, la población para este estudio está constituida por 45 peritos de criminalística en el área de Ancón, quienes trabajan directamente en Criminalística de Campo.

La muestra para este estudio es del orden No probabilístico, de orden intencional o de conveniencia; en este sentido ya que representa los propósitos fundamentales del investigador con respecto al estudio y se establece bajo los siguientes criterios de inclusión de los participantes:

- Contar con experiencia de más de dos (2) años en criminalística de campo.
- Disposición para participar en el estudio (voluntariedad).
- Firmar consentimiento informado.

En este sentido, se alcanzó la participación voluntaria de 30 peritos en criminalística de campo.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En esta investigación se utilizó como técnicas de recolección de datos: la recopilación documental y la encuesta que fue aplicada mediante un cuestionario de preguntas cerradas a peritos en criminalística como un procedimiento dentro de los diseños no experimentales y con un alcance descriptivo. (ver anexo 1)

Sin duda alguna para el abordaje de esta investigación se ha seleccionado la encuesta como un técnica de investigación desde el enfoque cuantitativo, la cual fue aplicada a peritos forenses que trabajan en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses quienes aceptaron voluntariamente a participar del estudio con la finalidad de analizar los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen.

3.5. Procedimiento de la investigación.

Para una mejor organización y comprensión de los procedimientos realizados en la investigación, se explica cada una de las fases del proceso investigativo a continuación:

3.5.1. Primera Fase.

El proceso investigativo inició con el diseño y planificación de la investigación. Después de establecer el problema a investigar, se procedió a realizar la búsqueda de información por medio de fuentes primarias y secundarias; con el fin de estructurar los antecedentes al establecer el marco teórico conceptual y las categorías preliminares que se investigaron en el estudio de campo.

3.5.2. Segunda Fase.

Consistió en la aplicación de instrumentos con la utilización de técnicas y herramientas de apoyo, con los cuales se obtuvo información para la construcción del análisis e interpretación. Dentro de esta fase, se realizaron recopilación documental y encuesta a los peritos objeto de estudio.

3.5.3. Tercera Fase.

Antes del análisis e interpretación de la información, se procedió a sistematizar la información, la cual se organizó con la preparación de matrices de respuesta, mediante programas de Microsoft Office y Google Doc.

3.5.4. Cuarta Fase.

Dentro de la cuarta fase, se llevó a cabo el análisis e interpretación de la información desde la perspectiva y marco referencial de los sujetos estudiados, trabajando la información obtenida para la construcción del conocimiento por medio de la comprensión, síntesis, recontextualización y teorización de los conceptos en la investigación de forma sistemática y ordenada.

3.5.5. Quinta Fase.

Luego de culminado el análisis e interpretación, se estructuró el informe final de la investigación, reflejando los hallazgos y conclusiones comprendidas con un fundamento conceptual-empírico de los actores involucrados en el estudio, comunicando su percepción y significados del problema investigado, considerando el cumplimiento de requisitos éticos y técnicos del informe final para mostrar la credibilidad, significación y transparencia del rigor científico desde la formulación hasta la culminación del proceso investigativo.

3.6. Validez y confiabilidad de los instrumentos.

Para la validación de los instrumentos se utilizó un juicio de expertos donde se les solicitó la revisión del mismo antes de aplicarlo precisamente por la criminalística de campo es un área especializada que requiere de el manejo de conceptos y teorías (ver anexo 2). Se utilizó dicho método para evaluar la calidad de los items ajustar, modificar o eliminar los que sean necesarios es útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar y Cuervo, 2008 p. 29).

Tras someter un instrumento de cotejo a la consulta y al juicio de expertos éste ha de reunir dos criterios de calidad: validez y fiabilidad.

En este sentido, la validez de contenido se establece con frecuencia a partir de dos situaciones, una que atañe al diseño de una prueba y, la otra, a la validación de un instrumento sometido a procedimientos de traducción y estandarización para adaptarlo a significados culturales diferentes. Es aquí donde la tarea del experto se convierte en

una labor fundamental para eliminar aspectos irrelevantes, incorporar los que son imprescindibles y/o modificar aquellos que lo requieran.

3.7. Técnicas de análisis de los datos

Para el análisis de la información cuantitativa se diseñó una matriz donde se analizó los datos en atención las variables objeto de esta investigación.

“En el análisis de los datos, la acción esencial consiste en que recibimos datos no estructurados, a los cuales nosotros les proporcionamos una estructura. Los datos son muy variados, pero en esencia consisten en observaciones del investigador y narraciones de los participantes”. (Hernández et al., 2014, p.418)

3.8. Consideraciones éticas.

El desarrollo de las investigaciones científicas en especial en el campo social, demandan conductas éticas, sujetas a juicios morales. Tanto la investigación cualitativa como la cuantitativa, comparten muchos aspectos éticos ajustables a todas las ciencias, entre ellos tenemos los valores de verdad y justicia, libertad además de la subjetividad de los individuos como aporte importante en el proceso de investigación, es decir que los elementos culturales de los sujetos, como sus prejuicios, creencias que infiltran los propósitos, los métodos, y el estudio mismo.

Al momento de pensar en trabajos de investigación con seres humanos se hace necesario, recurrir a unos principios éticos que permitan enfrentar los retos de la credibilidad y el uso de acertadas metodologías y la capacidad explicativa de los fenómenos sociales, por ello es necesario tener presente el grado de validez de los procesos metodológicos y de los resultados que se están al interior de las investigaciones, para que se pueda generar una aceptación social del conocimiento

producido, a partir de la validación de ese conocimiento por la comunidad científica. Es así como, dentro de este proceso de construcción de conocimiento en el campo de las ciencias sociales, el componente de interactividad es trascendental, la relación entre el investigador y el sujeto investigado debe ser de validación de los hallazgos, esta se convierte en un atributo que constituye el proceso para el estudio de los fenómenos sociales, que orientara los procesos de comunicación en el plano metodológico, teniendo en cuenta que el principal escenario son las relaciones que se gestan entre el investigador y los investigados en los diferentes momentos que se presentan en la investigación, por ello se asigna una especial importancia los diálogos que en la investigación se desarrollan, en los cuales los sujetos se comprometen con los procesos reflexivos que dan significado a la investigación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

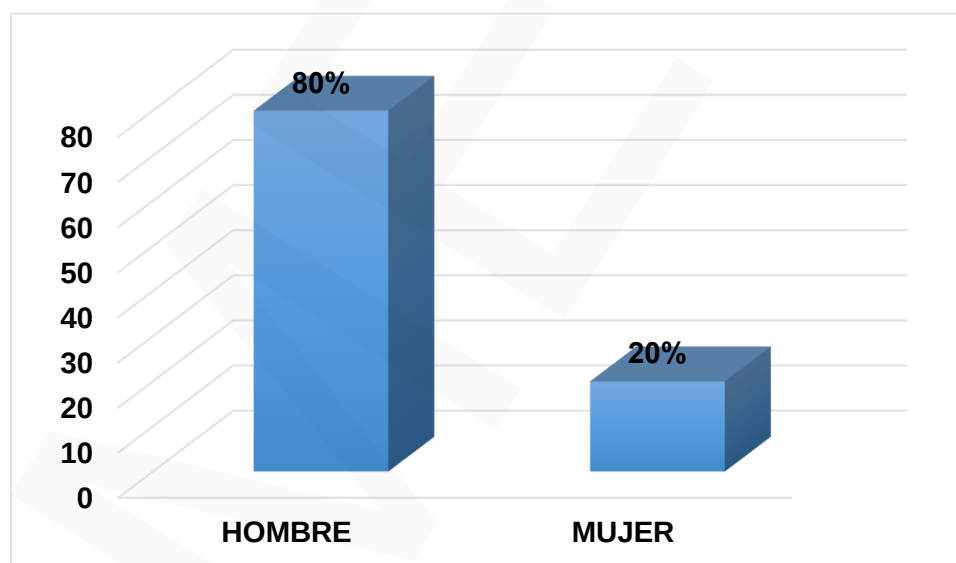
4.1. Procesamiento de los Datos.

Cuadro N.º 1. Sexo de los peritos en criminalística encuestados.

HOMBRE		MUJER		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%
24	80	6	20	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 1. Sexo de los peritos en criminalística encuestados.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

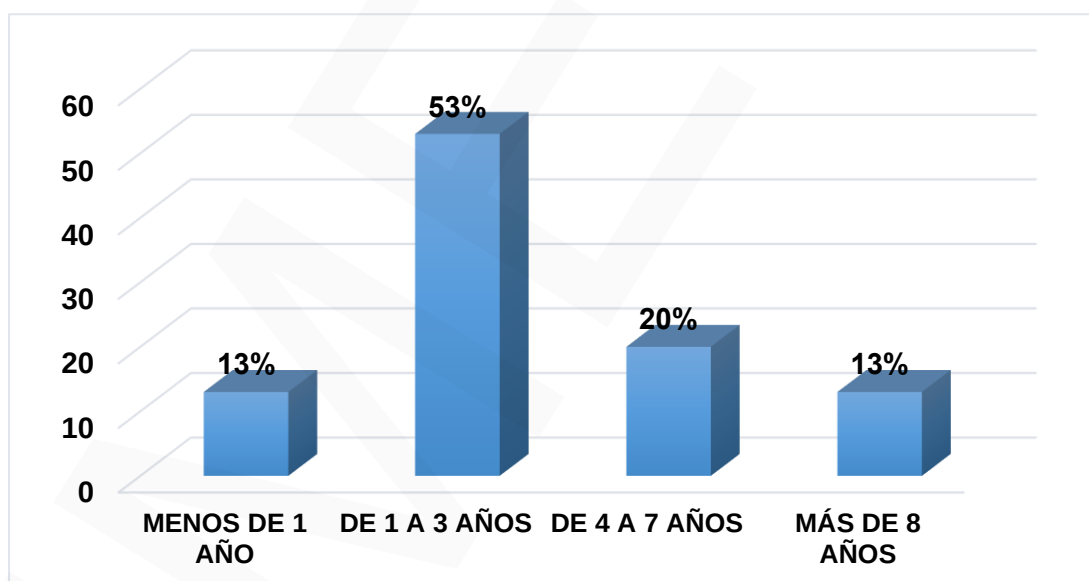
En la encuesta es evidente que los peritos en criminalística encuestados el sexo hombre es del 80%, mientras que las mujeres fueron del 20% esta es una disciplina en la que cada día más están incursionando mujeres.

Cuadro N.º 2. Años de servicio de los peritos en criminalística encuestados.

MENOS DE UN AÑO		DE 1 A 3		DE 4 A 7		MÁS DE 8 AÑOS		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
4	13	16	53	6	20	4	13	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 2. Años de servicio de los peritos en criminalística encuestados.



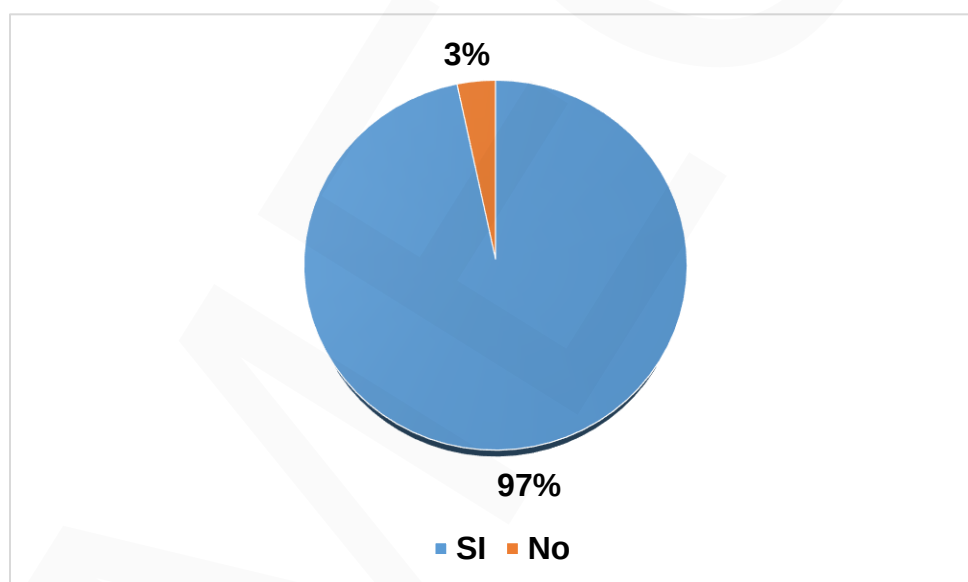
Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Se puede notar que los peritos encuestados cuentan con años de experiencia y un 53% tiene de 1 a 3 años mientras que hay un 13% con menos de un año y otro 13% con más de 8 años.

Cuadro N.º 3. Capacitación en inspección criminal.

SI		No		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%
29	97	1	3	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 3. Capacitación en inspección criminal.

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

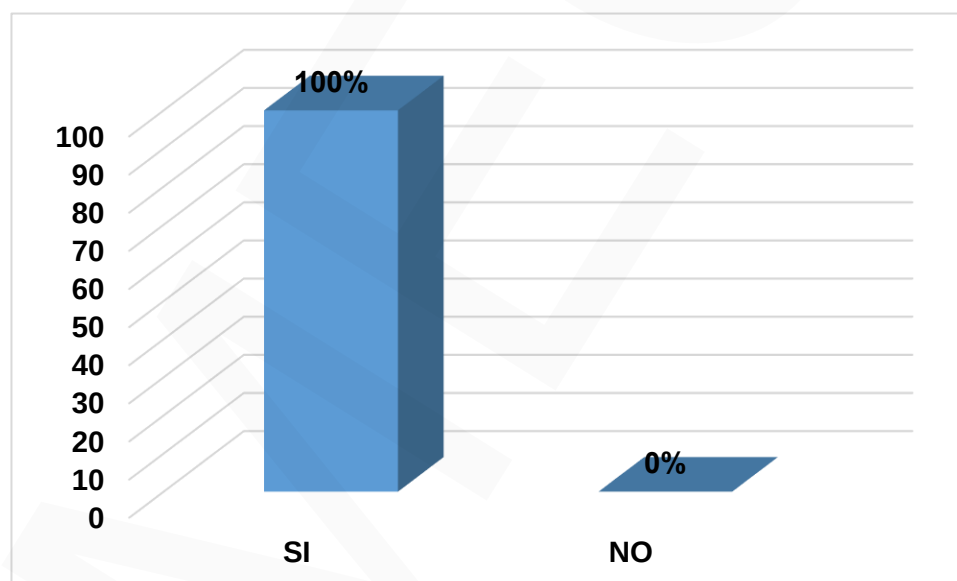
El 97 % de los peritos encuestados han sido capacitados en inspecciones de criminalística, en los últimos años la institución ha enfatizado las capacitaciones en el sistema Penal Acusatorio y el rol del perito en la recolección y manejo de los indicios y evidencias.

Cuadro N.º 4. Importancia del tiempo de llegada en la escena del crimen.

SI		No		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%
30	100	0	0	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 4. Importancia del tiempo de llegada en la escena del crimen.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

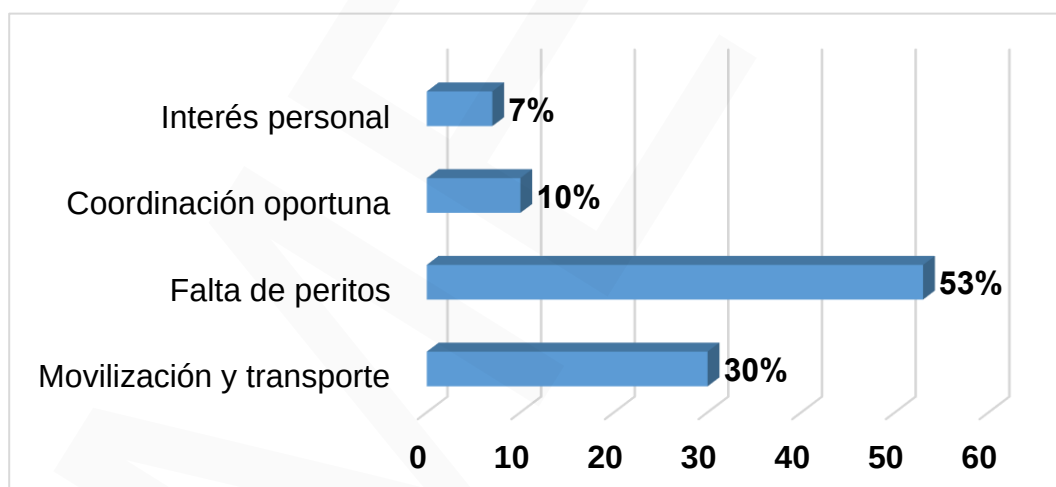
Se observa que el 100 % de los peritos encuestados considera que el tiempo de demora en llegar a la escena del crimen es importante para el tratamiento de los indicios y evidencias.

Cuadro N.º 5. Razones de la demora para llegar a la escena del crimen.

RAZONES DE LA DEMORA	Nº	%
Movilización y transporte	9	30
Falta de peritos	16	53
Coordinación oportuna	3	10
Interés personal	2	7
TOTAL	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 5. Razones de la demora para llegar a la escena del crimen.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

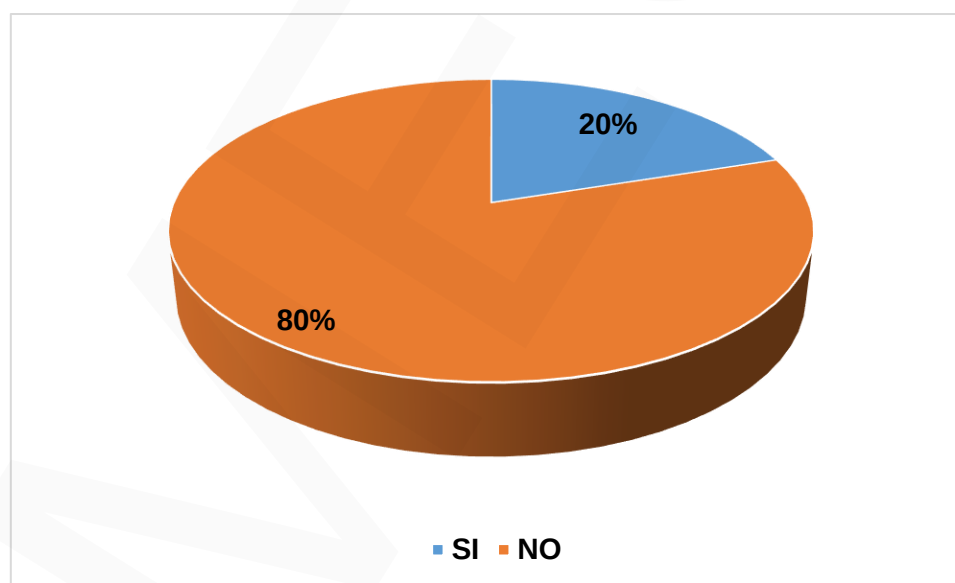
Uno de los aspectos que impide llegar sin demora a la escena del crimen es la movilización y transporte representando el 30%, mientras que la falta de peritos en criminalística es de 53% se hace evidente la falta de personal idóneo para realizar el trabajo de investigación de campo.

Cuadro N.º 6. Disponibilidad de equipos para realizar el tratamiento de los indicios y evidencias.

SI		No		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%
6	20	24	80	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 6. Disponibilidad de equipos para realizar el tratamiento de los indicios y evidencias.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

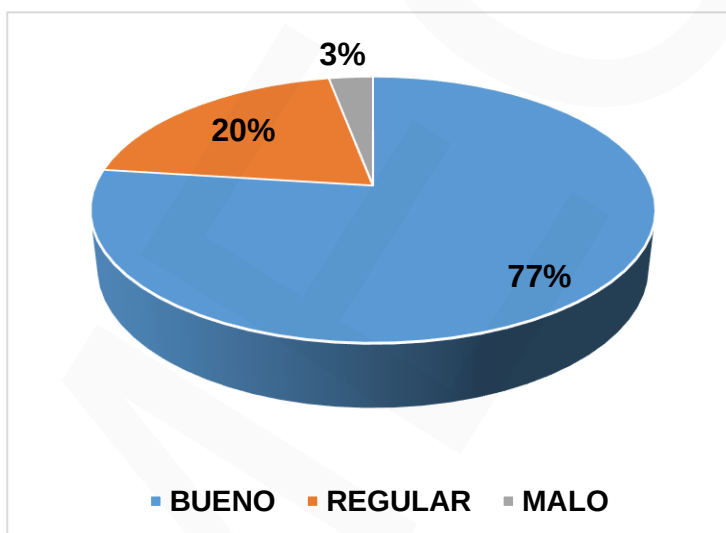
El 80 % de los encuestados manifiesta que no se cuenta con los equipos necesarios para realizar un adecuado tratamiento a los indicios y evidencias en la escena de un crimen, mientras que el 20% menciona que si tienen la disponibilidad de equipos para hacer el trabajo.

Cuadro N.º 7. Manejo de indicios y evidencias en las escenas del crimen.

BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
23	77	6	20	1	3	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 7. Manejo de indicios y evidencias en las escenas del crimen.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Se observa que el 77% de los encuestados manifiesta que se hace un buen manejo de las evidencias de la escena del crimen, mientras que un 3% señala que es malo.

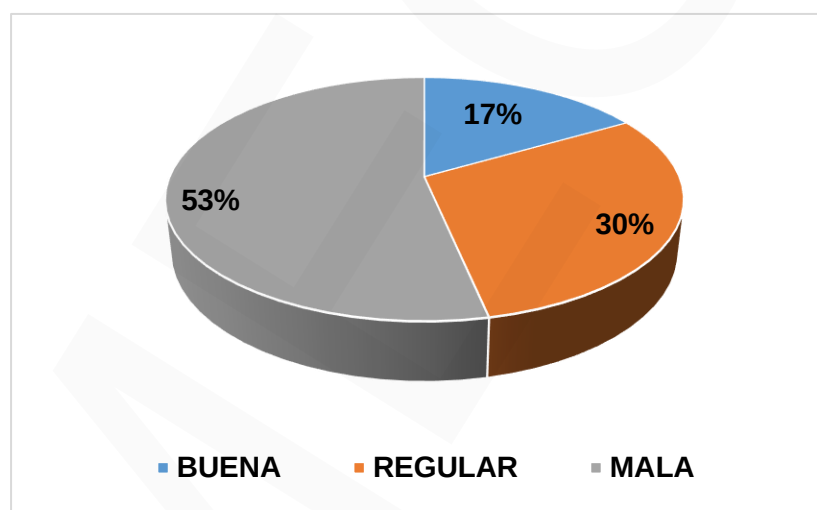
Sin duda alguna, hay aspectos por mejorar sobre todo lo relacionado a tecnología, recurso humano, materiales y equipos, lo que está ligado al bajo presupuesto de la institución de investigación criminal.

Cuadro N.º 8. Medidas articuladas de las instituciones involucradas en la escena del crimen.

BUENA		REGULAR		MALA		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
5	16.67	9	30	16	53.33	30	100.00

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 8. Medidas articuladas de las instituciones involucradas en la escena del crimen.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

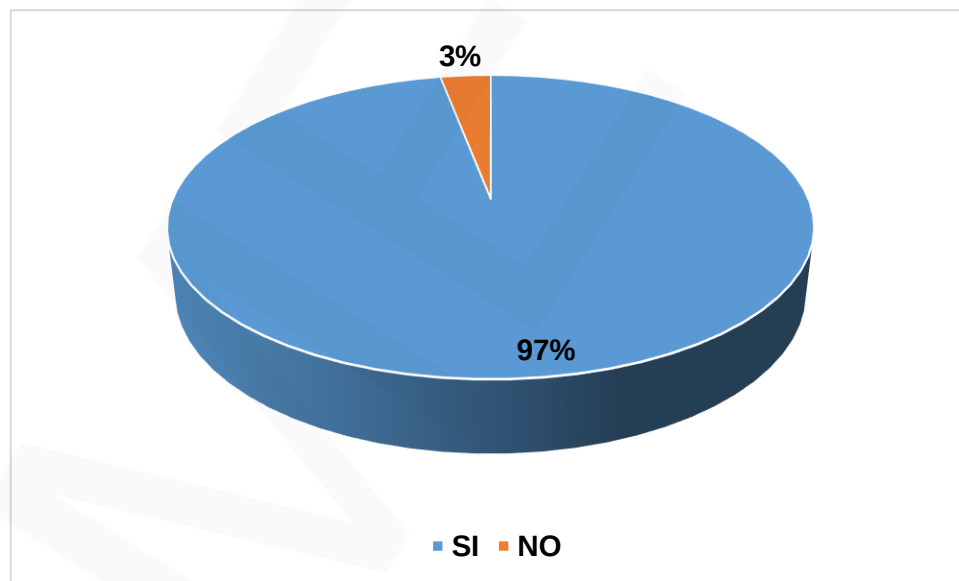
El resultado de la encuesta realizada nos indica que las medidas que tienen las instituciones involucradas dentro de las escenas del crimen no son la mejores donde se puede ver que el 53% es mala desde el punto de vista de los encuestados. Esto tal vez debido a las funciones que cada instancia maneja y que requiere de mayor articulación, seguimiento de protocolos he intervenciones por fases en las que cada funcionario esté claro en su papel dentro de la escena de un crimen.

Cuadro N.º 9. Cumplimiento de la cadena de custodia en el manejo de indicios y evidencias.

SI		NO		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%
29	97%	1	3%	30	100%

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 9. Cumplimiento de la cadena de custodia en el manejo de indicios y evidencias.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

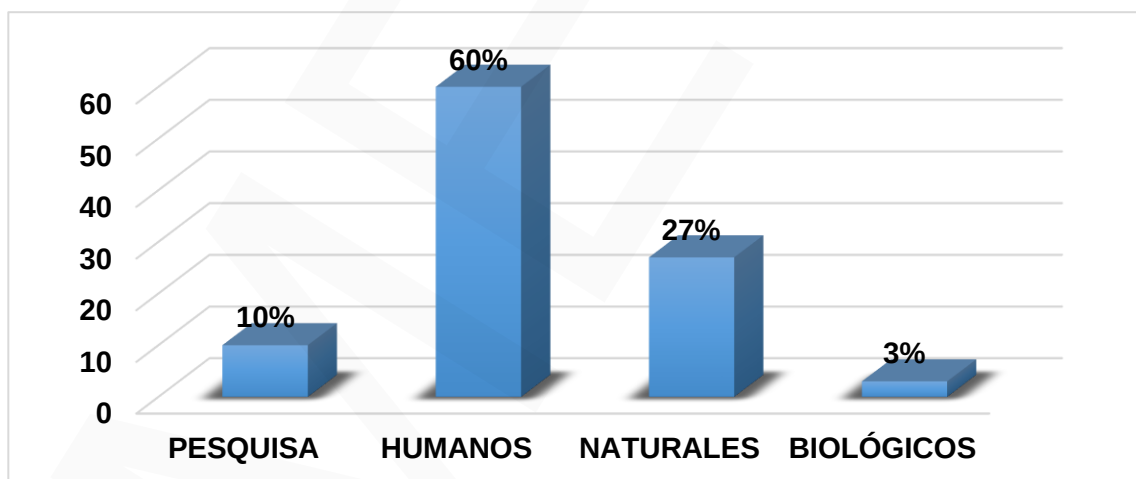
Se puede determinar que de un 100% el 97% de los peritos encuestados están de acuerdo que si se cumple con la cadena de custodia en el manejo de los indicios y evidencias en la escena de un crimen, mientras que, solo el 3% de las personas no estuvieron de acuerdo.

Cuadro N.º 10. Factores que influyen en la calidad de los indicios y evidencias.

PESQUISA		HUMANOS		FACTORES NATURALES		FACTORES BIOLÓGICOS		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
3	10%	18	60%	8	27%	1	3%	30	100%

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 10. Factores que influyen en la calidad de los indicios y evidencias.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

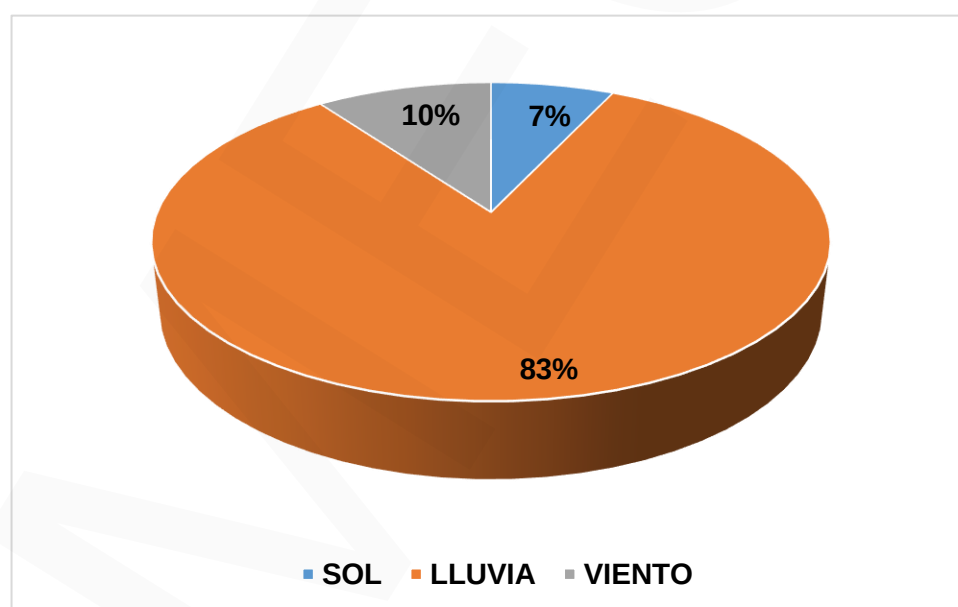
Según la tabla de frecuencia el factor que más influye en la escena de un crimen es el factor humano con un 60% de probabilidad, en tanto que los factores naturales solo influye un 27% seguidamente la pesquisa con el 10% y por último el factor que menos influencia tiene con un 3% son los biológicos.

Cuadro N.º 11. Factor natural del ambiente es el que mayormente influye en la calidad de los indicios.

SOL		LLUVIA		VIENTO		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2	7	25	83	3	10	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 11. Factor natural del ambiente es el que mayormente influye en la calidad de los indicios.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

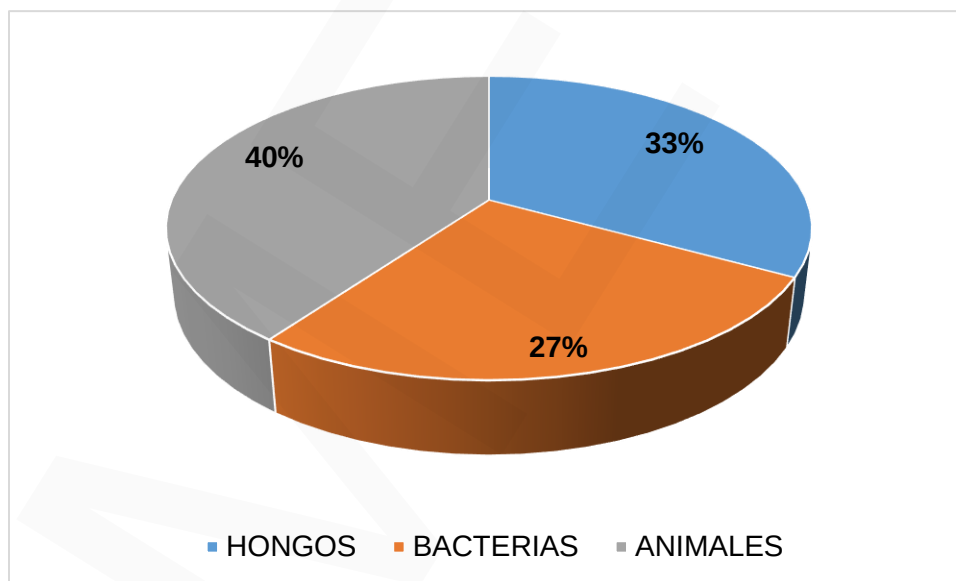
De acuerdo al 83% de los peritos en criminalística encuestados uno de los factores naturales que mayormente influye en la escena de un crimen es la lluvia en los casos que se dan en el exterior, mientras que un 10% opina que el viento también influye.

Cuadro N.º 12. Factor biológico que influye en la calidad de indicios y evidencias en la escena de un crimen.

HONGOS		BACTERIA		ANIMALES		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
10	33	8	27	12	40	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 12. Factor biológico que influye en la calidad de indicios y evidencias en la escena de un crimen.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

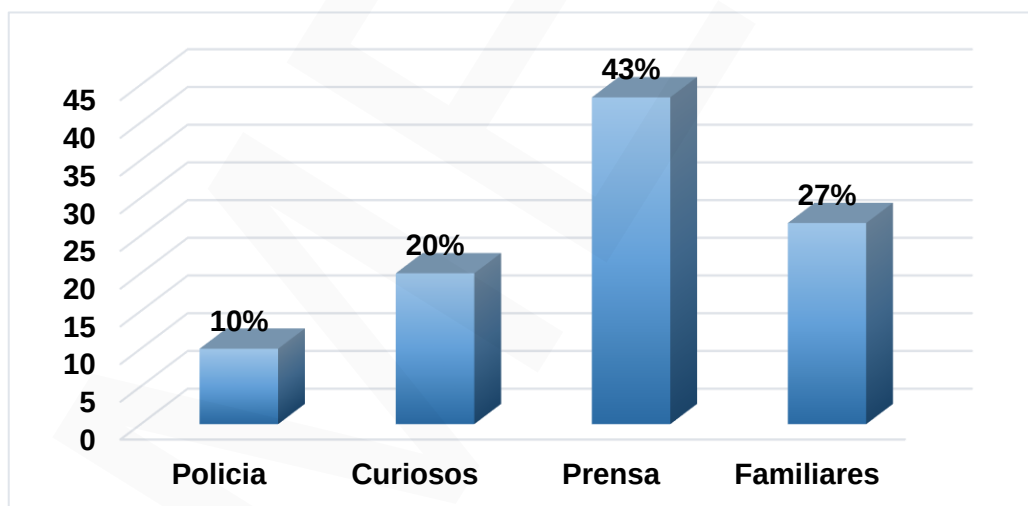
En cuanto al factor biológico un 40% indica que los animales y un 33% que los hongos, mientras que un 27% señala que las bacterias son los factores que influyen en la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen.

Cuadro N.º 13. Factores humanos que influyen en los indicios de una investigación.

FACTORES HUMANOS	Nº	%
Policía	3	10
Curiosos	6	20
Prensa	13	43
Familiares	8	27
TOTAL	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 13. Factores humanos que influyen en los indicios de una investigación.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

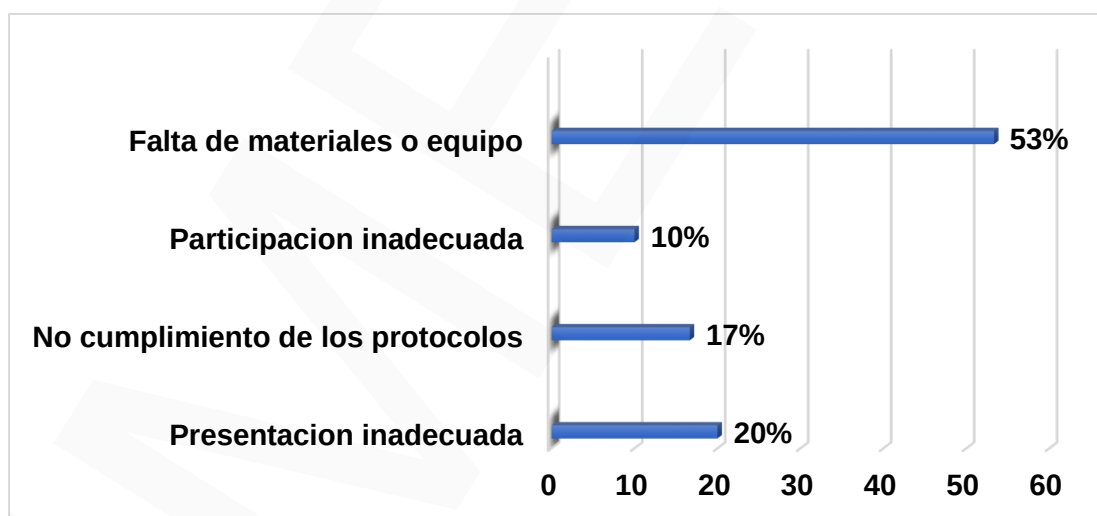
Por medio de la gráfica se puede observar claramente como la prensa es uno de los factores humano que más influye en una investigación de criminalística a diferencia de las autoridades policiales que representa un 10%.

Cuadro N.º 14. Factores de pesquisa que influyen en los indicios de una investigación de criminalística.

FACTORES HUMANOS	Nº	%
PRESENTACIÓN INADECUADA	6	20
NO CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS	5	17
PARTICIPACIÓN INADECUADA	3	10
FALTA DE MATERIALES O EQUIPOS	16	53
TOTAL	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 14. Factores de pesquisa que influyen en los indicios de una investigación de criminalística.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

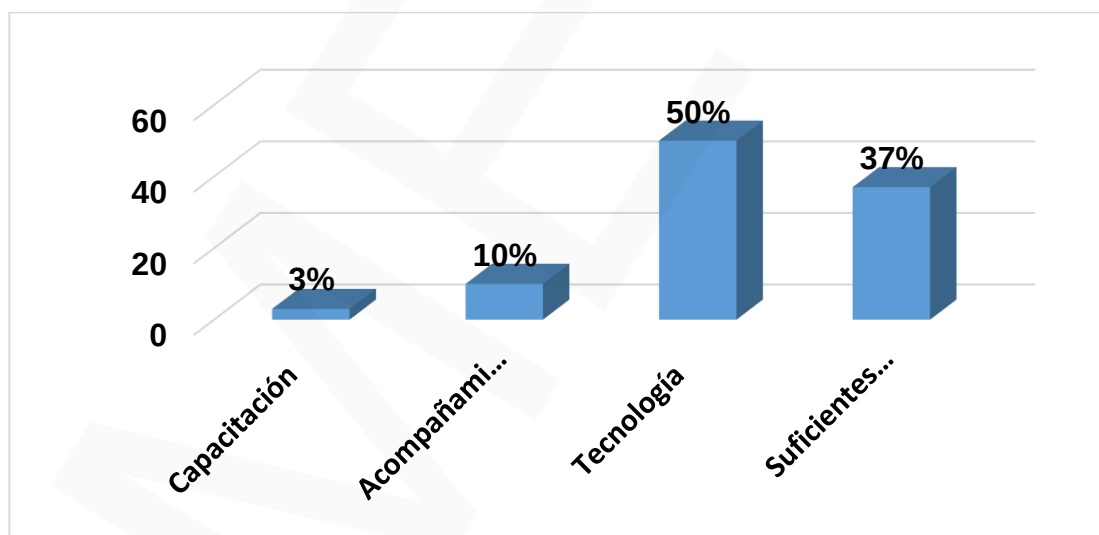
Es muy notable la déficits que hay en los equipos que permiten realizar las investigaciones, esto hace relación al presupuesto de funcionamiento e inversión que tiene la institución criminal en Panamá.

Cuadro N.º 15. Garantizar la calidad de los indicios y evidencias.

GARANTIZAR CALIDAD DE LOS INDICIOS Y EVIDENCIAS	Nº	%
Capacitación	1	3
Acompañamiento	3	10
Tecnología	15	50
Suficientes insumos y equipos	11	37
TOTAL	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 15. Garantizar la calidad de los indicios y evidencias.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

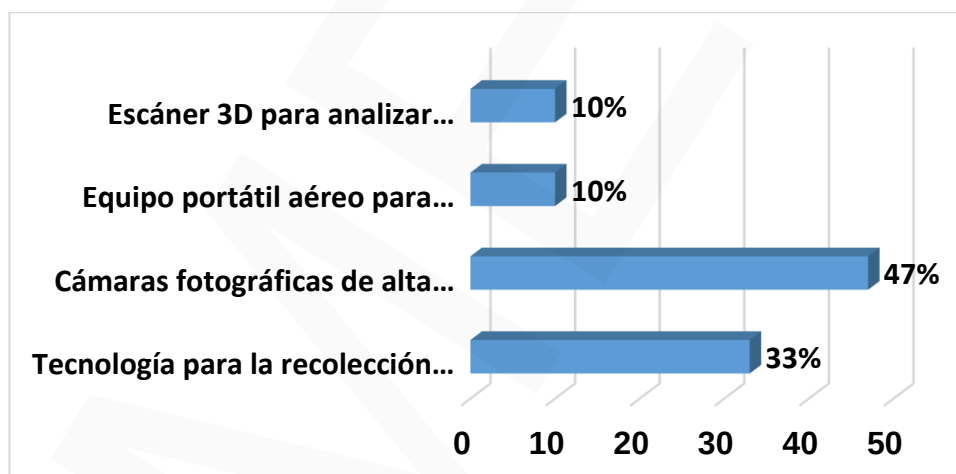
El 50% de los peritos de criminalística encuestados coinciden que la tecnología es una de las formas en que se pueden garantizar la calidad de los indicios, así como un 37% habla de la necesidad de contar con suficientes insumos y equipos al momento de la realizar la inspección de campo.

Cuadro N.º 16. Factores tecnológicos necesarios para la calidad de la investigación de un crimen.

Factores tecnológicos necesarios	Nº	
Tecnología para la recolección de huellas digitales.	10	33
Cámaras fotográficas de alta tecnología.	14	47
Equipo portátil aéreo para fotografiar áreas de difícil acceso.	3	10
Escáner 3D para analizar objetos (forma y estructura).	3	10
TOTAL	30	100

Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

Gráfica N.º 16. Factores tecnológicos necesarios para la calidad de la investigación de un crimen.



Fuente: Sección de criminalística de campo de Ancón, 2019.

En cuanto a los factores tecnológicos requeridos para la determinación en la calidad de la investigación en la escena de un crimen los peritos de criminalística encuestados señalan en un 47% que las cámaras fotográficas de alta tecnología son necesarias y un 33% menciona que la tecnología para recolectar huellas digitales determina la investigación.

4.2. Discusión de Resultados.

Sin duda alguna al analizar los factores de la inspección de campo que terminan la calidad de los indicios y evidencias en la escena de un crimen se debe considerar que la capacitación es un aspecto de gran importancia en el proceso investigativo, sobre todo con el sistema penal acusatorio y los requerimientos técnicos que criminalística debe cumplir en su nivel de responsabilidad como apoyo al Sistema Penal Acusatorio panameño.

A la vez se reconoce algunas carencias que impiden el rápido accionar de los procesos de inspección de campo como son la falta de peritos idóneos para una mejor cobertura del país, además, de las facilidades para una movilización del personal de forma oportuna y segura.

Existen otros procesos que se ven involucrados los cuales deben de mejorarse o reforzar como es la coordinación oportuna interinstitucional y los roles de cada uno de los involucrados ante la garantía de la calidad de los indicios y evidencias en la escena de un crimen.

Un aspecto importantísimo es el presupuesto que tiene que ver con los insumos, equipos y tecnologías, pues vemos que las organizaciones criminales se apoyan de la misma y los entes investigadores del crimen deben de igual forma apoyarse de la tecnología de punta que facilite los procesos y que garantice las pruebas que sean necesarias desde el ámbito criminalística forense.

Entonces, el expertiz y experiencia son necesarios durante la inspección de campo, sin embargo el contar con el conocimiento técnico y operativo de los procedimientos, así como el manejo correcto de los indicios y evidencias garantiza la confiabilidad científica de los procesos. También, es importante verificar y garantizar el

cumplimiento del manejo de la cadena de custodia y las medidas articuladas de las instituciones involucradas.

Es así, que existen factores humanos que afectan la investigación de la escena de un crimen como son periodistas, familias, curiosos o policías que pueden dañar o destruir un indicio o evidencia por desconocimiento o no. Ya que los factores naturales como la lluvia, el sol o el viento son factores externos difíciles de controlar por parte del perito de criminalística. A la vez existen factores biológicos que intervienen en la calidad de un indicio o prueba como hongos bacterias o animales que pueden ingresar a la escena de un crimen si no se toman las medidas oportunas o requeridas para la preservación de un indicio o evidencia.

En Panamá, se reconoce la necesidad de contar con mayor personal, mejores salarios, más insumos y equipos, tecnología de punta y continuar capacitando al personal de forma especializada.

CONCLUSIONES

Al culminar este trabajo de investigación es importante considerar las siguientes conclusiones.

Con la realización de este trabajo de investigación se ha logrado realizar un análisis de los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen en vista que los peritos de criminalística de campo realizan la inspección con capacitación e idoneidad en el campo de especialidad como lo exige la normativa legal del país. Se hace evidente que el tiempo de llegada a la escena del crimen es crucial para evitar que se contamine el lugar, esto se ve interrumpido debido a dos factores de vital importancia el transporte y movilización de los peritos y la falta de personal (peritos idóneos). Asimismo, se hace evidente la necesidad de proveer de un mayor presupuesto a la única institución oficial que se dedica a la investigación criminal (IMELCF) para hacer frente a las investigaciones con una mejor efectividad y eficiencia.

Sin duda el Sistema Penal de Panamá exige de los peritos de criminalística la realización de un trabajo científico que garantice los indicios y evidencias para que los mismos sean de calidad y puedan ser examinados y considerados como prueba dentro de un proceso penal. Sin duda los medios de garantizar la calidad de los indicios y evidencias a recolectar en la escena del Crimen por parte del perito en criminalística están relacionados con el control de factores internos y externos que pueden dañar o desechar un indicio o evidencia que puede ser útil en un proceso para conocer los autores materiales de un crimen. Así, algunos pueden tener un control por parte del perito de criminalística y otros externos como el ambiente que no tiene un control humano.

Sin duda el país realiza medidas de articulación entre las instituciones involucradas, sin embargo, estas deben ser constantes pues en ocasiones el cambio de personal o nuevas contrataciones requiere una permanente articulación de las mismas para la garantía de los procedimientos científicos necesarios en el tratamiento de los indicios y evidencias en la escena de un crimen.

En el estudio se reconocen factores tecnológicos de la inspección de campo necesarios para la determinación de la calidad de la investigación de la escena del crimen como la necesidad de caras fotográficas de alta tecnología, las relacionadas a la recolección de huellas y equipos aéreos portátiles que permitan fotografiar en lugares inaccesibles.

RECOMENDACIONES

Culminado el trabajo de investigación se elaboran las siguientes recomendaciones:

- Darle mayor importancia al Instituto de Medicina Legal y Ciencia Forenses, ya que es la entidad encargada de auxiliar a la Administración de Justicia, con sus métodos científicamente acertados.
- Invertir en la infra-estructuración de la Institución para una mayor efectividad y manejo a la hora de realizar la pericia a los indicios relacionados a un hecho.
- Invertir más en la educación para mayor factibilidad de estudiar esta carrera, y así poder contar con un personal más capacitado y especializado.
- Debe haber un mayor aporte con relación a las capacitaciones en cada momento para una mejor interpretación de los hechos al momento de realizar una diligencia.
- Dar Capacitaciones sobre avances tecnológicos a la par de algunos otros países en materia delictiva; para así poder ser un conjunto de naciones unidas contra la criminalidad.

BIBLIOGRAFÍA

American Bar Association Rule of Law Initiative. (2016). Manual de evidencias forenses para américa central. Estados Unidos. Recuperado en http://www.cnj.gob.sv/web/images/documentos/pdf/publicaciones/Manual_evidencias_forenses_AC.pdf

BARRENO SOTO, G. (2013). Manejo y tipos de indicios percederos en la escena del crimen. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

ESCOBAR, J. & Cuervo A. (2008) Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Consultado en http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf

GÓLCHER, I. (2012). Escriba y Sustente su Tesis. Editorial Letras Panameñas, séptima edición, Panamá.

HERNÁNDEZ, A. (2014). Criminalística de Campo. Recuperado en http://www.academia.edu/6241295/CRIMINALISTICA_DE_CAMPO_V9_PARA_PDF

HERNÁNDEZ, M. (2016). Crimipedia: escena del crimen. Editorial Universitas. Centro para el estudio y prevención de la delincuencia CRIMINA. Recuperado <http://crimina.es/crimipedia/wp-content/uploads/2016/06/Escena-del-crimen.pdf>

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C., y BAPTISTA LUCIO, P. (2014). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill, sexta edición, México.

LÓPEZ, P., y GÓMEZ, P. (1983). Investigación criminal I. editorial Temis S. A. Colombia.

LÓPEZ, P., y GÓMEZ, P. (2000). Investigación criminal y criminalística, editorial Temis S. A. Colombia.

MÉNDEZ, A. (2014). metodología para la recolección y embalaje de los indicios dentro de la escena del crimen. Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado en <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/07/03/Mendez-Ana.pdf>

MINSTERIO PÚBLICO. (2015). Manual de procedimiento del sistema de cadena de custodia. Panamá. Recuperado en <http://www.imelcf.gob.pa/images/spa/manual-de-cadena-de-custodia.pdf>

MONTIEL, J. (1992). Manual de Criminalística. Primera reimpresión. Editorial Limusa Grupo Noriega, México.

MORENO GONZÁLEZ, R. (2001). Introducción a la Criminalística. Editorial Porrúa, México.

OSORIO Y NIETO, C. (1999). El Homicidio: Estudio Jurídico, Médico Legal y Criminalístico. Editorial Porrúa, México.

MORENO, R. (1977). Manual de Introducción a la Criminalística. Editorial Porrúa, primera edición, México.

PEÑA TORRE, A. (1970). Técnicas de la inspección ocular en el lugar del delito. Editorial Gráficas Valencia, segunda edición, España.

RAMOS, M. (2009). Manejo de la evidencia dentro de la escena del crimen y la cadena de custodia en el proceso penal guatemalteco. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

RODRÍGUEZ, L. (1976). Manual de introducción a las ciencias penales. Secretaría de Gobernación, México.

RODRÍGUEZ, L. (1981). Criminología. Editorial Porrúa, segunda edición. México.
Recuperado en
http://www.derechopenalenlared.com/libros/rodriguez_manzanera_luis_criminologia.pdf

Valderrama, E. (1995). La prueba de indicios en la investigación penal e identificación criminal. Segunda edición actualizada. Jurídica Radar Ediciones Santa fe, Colombia.

Villarreal, H. (1969). Apuntes de criminalística. México.

ANEXOS

ANEXO N.º 1.

Encuesta a peritos de criminalística

Objetivo: Analizar los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del Crimen.

Indicaciones: De acuerdo a sus conocimientos y experiencia responda las siguientes preguntas marcando la opción de su respuesta.

1. ¿Cuál es su sexo?

☐ Hombre.

☐ Mujer.

2. ¿Cuántos años de servicio tiene como perito de criminalística?

☐ Menos de un año.

☐ De 1 a 3 años.

☐ De 4 a 7 años.

☐ Más de 8 años.

3. ¿Usted ha sido capacitado en inspecciones de criminalística?

☐ SI

☐ NO

4. ¿Considera que el tiempo de demora en llegar a la escena del crimen es importante para el tratamiento de los indicios y evidencias?

☐ SI

☐ NO

5. ¿A qué se debe mayormente la demora para llegar a la escena de un crimen?

☐ Movilización y transporte.

☐ Falta de peritos.

☐ Coordinación oportuna.

☐ Interés del personal.

6. ¿Cuenta usted con los equipos necesarios para realizar un adecuado tratamiento de indicios y evidencias en la escena del crimen?

☐ SI

☐ NO

7. ¿Cómo considera usted el manejo de los indicios y evidencias localizados en la escena del crimen?

☐ Buena. ☐ Regular. ☐ Mala.

8. ¿Cómo son las medidas articuladas de las instituciones involucradas en la investigación en la escena de un crimen?

☐ Buena. ☐ Regular. ☐ Mala.

9. ¿Considera usted que se cumple con la cadena de custodia en el manejo de los indicios y evidencias en la escena del crimen?

☐ SI ☐ NO

10. ¿Qué factores influyen en la escena de un crimen para la calidad de los indicios y evidencias en la escena de un crimen?

☐ Pesquisa.
☐ Humanos.
☐ Factores naturales.
☐ Factores biológicos.

11. ¿Qué factor natural del ambiente es el que mayormente influye en la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen?

☐ Sol.
☐ Lluvia.
☐ Viento.

12. ¿Qué factor biológico es el que mayormente influye en la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen?

☐ Hongos.
☐ Bacterias.
☐ Animales.

13. ¿Qué factor humano es el que mayormente influye en la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen?
- ☐ Policía.
 - ☐ Curiosos.
 - ☐ Prensa.
 - ☐ Familiares.
14. ¿Qué factor de la pesquisa es el que mayormente influye en la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen?
- ☐ Presentación inadecuada de la pesquisa.
 - ☐ No cumplimiento de los protocolos de la cadena de custodia.
 - ☐ Participación inadecuada de algún funcionario de las instituciones involucradas.
 - ☐ Falta de materiales y equipos.
15. ¿De qué forma se puede garantizar la calidad de los indicios y evidencias?
- ☐ Capacitación.
 - ☐ Acompañamiento.
 - ☐ Tecnología.
 - ☐ Suficientes insumos y equipos.
16. ¿Qué factores tecnológicos de la inspección de campo necesarios para determinar la calidad de la investigación de la escena del crimen?
- ☐ Tecnología para la recolección de huellas digitales.
 - ☐ Cámaras fotografías de alta tecnología.
 - ☐ Equipo portátil aéreo para fotografiar áreas de difícil acceso.
 - ☐ Escáner 3D para analizar objetos (forma y estructura).

ANEXO N.º 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos días/tardes, mi nombre es Melvin Iguala, estoy trabajando en una investigación referente a los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias, en la escena del crimen.

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

La investigación que se plantea bajo el título anterior constituye el trabajo final de graduación para optar por la Licenciatura en Criminalística y Ciencias Forenses de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT). El propósito es analizar los factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen. Estamos interesados en conocer sobre sus experiencias y conocimientos vivenciados desde la entidad donde usted labora, por lo que nos gustaría contar con su participación.

B. PROCEDIMIENTO

Si usted acepta participar en este estudio, se le hará una encuesta cuya duración es aproximadamente de treinta minutos. La fecha y lugar de realización serán acordadas previamente con usted para conocer desde su punto de vista el tema de investigación antes expuesto. Para tal caso, las respuestas serán registradas en una grabadora de mano para posteriormente analizar con detenimiento las distintas opiniones de los participantes del estudio.

C. ACLARACIONES

Como resultado de su participación en esta investigación, no obtendrá un beneficio económico; sin embargo, estará colaborando con la investigadora para que pueda obtener una interpretación y dar a conocer el análisis de la influencia de la gestión del conocimiento en la comunicación efectiva. Usted decide si desea colaborar o no con su participación, puede hacer las preguntas

que desee y dejar de contestar cualquier pregunta con la que no se sienta cómodo (a) para contestarla.

Antes de dar su autorización, si tiene alguna interrogante puede formularlas a la investigadora, quién contestará sus preguntas.

D. CONFIDENCIALIDAD

Su información tendrá un manejo confidencial donde su identidad se mantendrá en anonimato, pues su nombre no aparecerá escrito en ningún documento. Por esta razón, se le agradece que sus respuestas sean dadas de la forma más clara y real para conocer sus vivencias desde la entidad donde usted labora.

E. ACLARACIONES FINALES

Su participación en este estudio es voluntaria y tiene el derecho de negarse a participar o a finalizar en cualquier momento. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento y recibirá una copia firmada de este formato, para uso personal.

F. DECLARACIÓN DE VOLUNTARIEDAD

He leído toda la información descrita en este texto, antes de firmarla, con la oportunidad de hacer preguntas; las cuales han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio.

Nombre, cédula y firma del sujeto participante.

Fecha: _____

Nombre, cédula y firma del investigador.

Fecha: _____