

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTOR LUIS CLAUDIO CERVANTES LIÑAN



Tesis

**APLICACIÓN DE TÉCNICAS EN EL ESTUDIO SISTEMÁTICO DE
INDICIOS BIOLÓGICOS RECOGIDOS EN LA ESCENA DEL CRIMEN**

Presentada por:

Gladys Nalvarte Palomino

Para optar el Grado Académico de:

Maestra en Criminalística

Lima – Perú

2016

Dedicatoria

A mis queridos hijos Delia Omaira, Eduardo y Eliane, quienes han sido mi apoyo en todos los buenos y difíciles momentos que la vida me reservó; mi gratitud eterna.

Agradecimiento

A la Policía Nacional del Perú, específicamente al Departamento de Criminalística de la Dirección de Investigación Criminal, dependencia pública donde me desarrollo profesionalmente y donde encontré la oportunidad de conocer “in situ” la problemática del estudio de los indicios biológicos de interés criminalístico.

ÍNDICE

Dedicatoria	
Agradecimiento	
Resumen	
Abstract	
Introducción	

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1.	Antecedentes de la Investigación	12
1.2.	Marco Histórico	16
1.3.	Marco Teórico	19
1.3.1.	Criminalística	19
1.3.1.1.	Objetivo de la Criminalística	23
1.3.1.2.	Criminalística y la Investigación Criminal	24
1.3.1.3.	Criminalística y el Derecho Penal	27
1.3.2.	Escena del crimen	31
1.3.2.1.	Importancia de la escena del crimen	32
1.3.2.2.	Tipos de escenas del crimen	33
1.3.3.	Los Indicios	35
1.3.3.1.	Objetivo de los indicios	37
1.3.3.2.	Clases de indicios	38
1.3.3.3.	Manejo de indicios	41
1.3.3.4.	Métodos para la búsqueda y localización, de indicios	43
1.3.3.5.	Indicios más frecuentes escenas del crimen	44
1.3.3.6.	Remisión de indicios	46
1.3.3.7.	Indicios biológicos búsqueda, recojo, embalaje. traslado al laboratorio.	47

1.3.4. Tecnología del ADN en la investigación criminal	50
1.3.4.1. Métodos de estudio del ADN para aplicación Forense	54
1.3.5. Delitos	56
1.3.5.1. Objeto del delito	58
1.3.5.2. Elementos del delito y factores negativos	59
1.3.5.3. Clasificación de delitos contra la vida, el cuerpo y la salud	60
1.3.6. Pena	61
1.3.6.1. Valoración sobre el concepto de delito	63
1.3.6.2. Función de la pena	65
1.3.6.3. Principio de legalidad penal	66
1.4. Marco Legal	67
1.4.1 Constitución Política del Perú	67
1.4.2 Código Penal	68
1.5. Marco Conceptual	75

CAPÍTULO II:

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Descripción de la Realidad Problemática	90
2.2 Delimitación de la Investigación	92
2.3 Planteamiento del Problema	92
2.4 Objetivos de la Investigación	93
2.5 Hipótesis de la Investigación	94
2.6 Variables y los Indicadores	94
2.7 Finalidad e Importancia de la Investigación	96

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Nivel de Investigación	97
3.2. Método y Diseño de la Investigación	98
3.3. Población, Muestra y Técnicas de Investigación	98
3.4. Prueba de la Hipótesis	101

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación	102
4.2. Análisis e Interpretación de los Resultados	103
4.3. Contrastación de Hipótesis	122
4.4. Discusión de Resultados	123

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	127
5.2. Recomendaciones	128

BIBLIOGRAFÍA	130
---------------------	-----

ANEXOS	134
---------------	-----

RESUMEN

La investigación titulada **APLICACIÓN DE TÉCNICAS EN EL ESTUDIO SISTEMÁTICO DE INDICIOS BIOLÓGICOS RECOGIDOS EN LA ESCENA DEL CRIMEN**, tiene como objetivo determinar la influencia que la aplicación de estas técnicas ejerce en las decisiones judiciales de los jueces y fiscales penales de Lima y Callao. Para alcanzar dicho objetivo, se utilizó el método deductivo, inductivo y descriptivo y un diseño no experimental, asimismo se aplicó la encuesta a una población constituida por 620 jueces y fiscales penales, al calcular el tamaño de la muestra se trabajó finalmente con 237 jueces y fiscales penales de Lima y Callao. En cuanto al instrumento de recolección de datos se usó una encuesta con 13 ítems de tipo cerrado, los mismos que se plasmaron en cuadros donde se calculó las frecuencias y porcentajes, complementándose con el análisis e interpretación de los resultados, lo que permitió contrastar las hipótesis planteadas. Finalmente se concluyó y recomendó en estrecha relación con los problemas, objetivos e hipótesis planteados.

Palabras claves: Estudios sistematizados, Indicios biológicos, escena del crimen, asesinato, acción penal, autoestima, código penal, criminalidad.

ABSTRACT

The research entitled APPLICATION OF TECHNIQUES IN BIOLOGICAL SYSTEMATIC STUDY OF EVIDENCE COLLECTED IN CRIME SCENE, has the objective of determine of influence that the application of these techniques performs in the court ruling of the criminal judges and prosecutors of Lima and Callao. Was used to achieve this objective the deductive, inductive and descriptive and non-experimental design, the survey also was applied to a population consisting of 620 criminal judges and prosecutors, but to calculate the sample size is finally worked with 237 judges and prosecutors. Regarding the data collection instrument to the survey have consisted of 13 closed-ended items, the same as were emptied into boxes where they calculated the frequencies and percentages, complemented with the analysis and interpretation of the results, which we allowed the hypotheses. Finally it was concluded and recommended in close relation to the problems, objectives and hypotheses.

Keywords: Systematic studies, Biological signs, scene of the Crime, murder, criminal action, Self - esteem, penal code, criminality.

INTRODUCCIÓN

La investigación de un delito y el esclarecimiento de las circunstancias de su comisión ha sido siempre una labor compleja para los operadores de justicia, por lo que el adecuado tratamiento de los indicios recogidos en la escena del crimen constituye un medio eficaz para dar seguridad a los fallos judiciales.

En ese sentido, en el campo penal, la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, presta un valioso aporte para identificar al autor y a la víctima del delito y en el campo civil es útil para determinar la paternidad sin riesgo de equivocación, es por ello que éstos deben ser aplicados adecuadamente para obtener la prueba necesaria.

Los indicios biológicos hallados en la escena del crimen generalmente se presentan en cantidades mínimas, además por su naturaleza orgánica son sensibles a la descomposición por el medio ambiente, temperatura, humedad, acción microbiana entre otros, motivos por lo que es imprescindible un adecuado tratamiento desde su recojo, envío y análisis, disminuyendo los posibles errores de contaminación a consecuencia de una mala práctica lo que se traduciría en falsos resultados que serían relevantes en una correcta administración de justicia.

Es preciso señalar que la criminalidad sigue a la civilización, como la sombra sigue al cuerpo; así lo afirmó, en una oportunidad Enrico Ferri, estudioso de la sociología criminal; ello, si bien aparece como un estigma,

ha sido y será motivación permanente para el desarrollo de ciencias, como las ciencias penales, que son las disciplinas que se ocupan del delincuente, del derecho penal y del derecho procesal penal, a fin de que el Estado ejerza una mejor administración de justicia en la evaluación y sanción de una conducta delictiva.

En consecuencia, el Derecho Penal señala los hechos que constituyen delito y las penas o medidas de seguridad que lo ameritan. El Derecho Procesal Penal señala, según el modelo adoptado, las normas a seguir en la etapa investigatoria, orientada a establecer la verdad concreta del caso y en las de juzgamiento y sentencia, orientadas a la aplicación de la ley penal, en tanto que la Criminología, estudiará los factores explicativo-causales de la conducta del hombre autor del delito, orientando así la represión y la prevención del mismo.

En ese sentido la presente investigación se ha dividido en 05 capítulos de la siguiente manera:

En el primer capítulo se describen los fundamentos teóricos que constan de antecedentes de investigación, marco histórico, teórico, legal y conceptual.

En el segundo capítulo se esboza el problema de investigación, la descripción de la realidad problemática, con definición del problema, objetivos e hipótesis.

En el tercer capítulo se contempló el tipo, nivel, método, diseño y las técnicas utilizadas en la investigación; en el cuarto capítulo ofrecemos la presentación, análisis e interpretación de los resultados y en el quinto capítulo se señalan las conclusiones y recomendaciones, acompañado de la bibliografía y anexos correspondientes.

Lo que ponemos a su consideración como un aporte profesional, que puede ser aplicado por otros interesados en la materia.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1 Antecedentes de la Investigación

En la Escuela de Postgrado de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, no encontramos trabajos que se relacionen con nuestra investigación. Sin embargo se tiene investigaciones como la de **Sergio Reyes Díaz (2009)**¹: Políticas públicas y la nueva reforma procesal penal en su obra “Manual para la recolección de evidencias físicas en el sitio del suceso. Un aporte para la seguridad pública”, en la que indica que la correcta aplicación de la justicia produce un equilibrio social, lo contrario, produce al Estado y especialmente a la ciudadanía un daño social, económico y político, ocasionando

¹ Sergio Reyes Díaz (2009) Políticas públicas y la nueva reforma procesal penal “manual para la recolección de evidencias físicas en el sitio del suceso”. Un aporte para la seguridad pública - Tesis de grado académico de magíster en ciencia política integrada - Chile

además, desconfianza tanto del Estado como de sus fuerzas del orden. En consecuencia hace doce años se inició en Chile la implementación de la reforma procesal penal, y hasta ahora se le denomina la Nueva Reforma Procesal Penal, por lo que al considerarla nueva, está sujeta a perfecciones que se relacionan, con la buena práctica de las disposiciones expresadas en ella. No obstante a pesar de los diversos esfuerzos realizados por los organismos del Estado y de instituciones privadas para mejorar la correcta aplicación de justicia, al parecer todavía se tiene necesidad de ahondar el estudio de los elementos criminalísticos que configuran el delito y la responsabilidad de sus autores, cómplices y/o encubridores.

Refiere además, que la Defensoría cumple un papel importante dentro de la investigación criminal, pues ésta tiene acceso a la carpeta investigativa, siendo una interrogante saber la forma cómo se puede revisar dicha investigación desde el punto de vista criminalístico, en vista que, conforme a lo señalado en la Ley, no puede efectuar investigaciones, sino solamente analizar las carpetas investigativas entregadas por el Tribunal de Garantía y/o Ministerio Público, por lo que es de suma importancia, en algunos pasajes del Juicio Oral, interrogar a un investigador en forma criminalística, es decir preguntar cómo se ubicó, levantó y trasladó los indicios y/o evidencias, que en definitiva inculpan a su defendido. Esta nueva forma permite también transparencia,

tranquilidad al imputado y sobre todo, una justicia que no deje duda alguna en sus fallos. La Defensoría puede contar con esta herramienta que le permitirá en algunos casos objetar o solicitar nuevas pericias, diligencias, etc. que estime pertinente. No cabe duda que esto contribuirá a una mejor defensa, vista no sólo desde el área legal, sino también del área científica, quedando claro que una defensa basada en elementos criminalísticos y siguiendo el debido proceso permite una mayor transparencia en los juicios criminales. Cabe señalar que el apropiado trabajo policial es el primer eslabón de una serie de pasos cuyo fin es probar la autoría o inocencia de una persona respecto de un delito, por lo cual su trabajo es la columna vertebral en la correcta administración de justicia; por ello es necesario aunar criterios tanto de la policía como del Ministerio Público, además de transparentar la investigación criminal usando la metodología científica, así como auditar los pasos seguidos en una investigación, cuando sus resultados presenten dudas o sencillamente no puedan aclarar el delito.

Negre Muñoz, María del Carmen (2014)² en su Tesis doctoral “Nuevas aportaciones al procesado de huellas labiales: Los lisocromos en queiloscopía” tiene como conclusiones que:

²Negre Muñoz, María del Carmen (2014) Tesis de Materia “Nuevas aportaciones al procesado de huellas labiales. Los lisocromos en queiloscopia - Universitat de València. Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública, Bromatología, Toxicología y Medicina Legal.

- Las huellas labiales latentes constituyen uno de los indicios que pueden encontrarse en el lugar donde se ha cometido algún hecho delictivo. Estas huellas se originan principalmente cuando los labios están cubiertos por lápices labiales permanentes o transparentes. La importancia de estos indicios en criminalística es doble: por una parte, pueden identificar per se y, por otra, pueden contener restos de material biológico a partir del cual se puede realizar una identificación genética. La localización y posterior estudio de las huellas labiales latentes necesita en primer lugar el revelado de las mismas.
- Se valora el comportamiento de dichos reveladores en función de la antigüedad de la huella, el origen de la misma, la forma de aplicar el reactivo (en polvo o en solución) y la superficie sobre la cual se ha depositado, pues los soportes utilizados varían de color, textura y composición. Los lisocromos resultan muy útiles para el revelado de huellas labiales latentes sobre soportes porosos, tanto en huellas recientes como antiguas siendo el más eficaz el Sudan Black, excepto en aquellas superficies que no permiten un buen contraste. Es de vital importancia que este reactivo no interfiere en la posterior extracción de ADN, con lo que se obtiene la identificación plena de la persona o cadáver del cual procede esta huella.

1.2 Marco Histórico

Desde la época en que el hombre realizaba investigaciones empíricas hasta nuestros días, han concurrido ciencias y disciplinas de investigación criminal, que finalmente han venido a constituir la criminalística general.

La criminalística tiene sus inicio muy primitivos cuando los médicos comienzan a toman parte en los procedimientos judiciales con la medicina forense, en 1575, iniciada por el francés Ambrosio Pare y continuada por Paolo Sacchias en 1651. En 1665, Marcelo Malpighi profesor de anatomía de la Universidad de Bolonia, Italia, quién observaba y estudiaba los relieves papilares de las yemas de los dedos y de las palmas de las manos da inicio a la Dactiloscopia. Alfonso Bertillon fue un pilar al implementar la antropometría como método de identificación. A medida que pasaron los años se fueron perfeccionando las técnicas y métodos de identificación, siendo desplazada la antropometría por otras más modernas como el retrato hablado y la dactiloscopía, con mayor grado de confiabilidad. La fotografía forense, surge en 1866, por Allan Pinkerton, quien ponía en práctica la fotografía criminal para reconocer a los delincuentes, disciplina que posteriormente sería llamada fotografía forense.

En cuanto a la balística forense, el primer intento con éxito del que se tiene constancia, data de los comienzos del siglo XIX con Henry Goddard.

La evolución de la Criminalística, surge como consecuencia de la búsqueda de la verdad a través de los medios de prueba, éstos en un comienzo, fueron revelados por el "Juicio Divino"³ o el "Dedo de Dios", según el hombre primitivo a través de las ordalías y el duelo para pasar más adelante por la "Confesión", considerada la reina de la prueba con toda la secuela de abusos y torturas para su aplicación; luego aparece la prueba "Testimonial", que se mantuvo por siglos y que también dio origen a muchos errores judiciales, por la declaración de testigos de buena o mala fe, pero en contraposición de los artificios engañosos de la confesión o de los testigos, se acude al "Indicio", conocido por el hombre primitivo, que era capaz de seguir por las huellas de pisadas a las bestias para encontrarlas. En los tiempos modernos, nadie discute la primacía de la Prueba Indiciaria, que se desprende de los signos materiales de la actividad criminal, "Mudo testigo que no miente"; el indicio es un hecho objetivo que debe ser atentamente observado y correctamente interpretado, para lo cual se requiere de técnicas adecuadas.

Los antecedentes más remotos sobre exámenes criminalísticos lo encontramos en Francia en 1570, cuando el Rey Carlos IX dispuso

³ Montiel Sosa, Juventino (2008). Criminalística (Tomo I). Limusa.

judicialmente que varios hombres de reconocida competencia integraran la "Comunidad de Peritos Calígrafos Verificadores", para examinar un documento apócrifo y descubrir al falsificador que había tenido la osadía de imitar la firma real.

Es necesario considerar las obras de insignes investigadores que se ubican como precursores de esta disciplina, tales como: el francés Ambrosio Paré a quien se le atribuye la paternidad de la Medicina Legal, publicando en 1545 sus estudios sobre heridas con armas de fuego; el italiano Gospi con su obra el "Juez Criminalista"; Paolo Nacchías que en 1643 editó su obra "Cuestiones Médico Legales"; Boucher quien en 1753 se ocupó de la Balística Forense; César Lombroso que en 1864 propugna el método antropológico como medio de descubrir al delincuente; Orfilia realiza y publica sus trabajos sobre toxicología en 1882; Alfonso Bertillón que en 1882 crea el servicio de identificación policial; Ives Burjot, francés que sostiene, en su obra "La Police", que la policía debe servirse de los descubrimientos de la ciencia, empleando en las investigaciones los procedimientos y métodos científicos; Marcelo Malpighi que a fines del siglo XVIII realizó estudios de las crestas papilares.

1.3 Marco Teórico

1.3.1 Criminalística

La criminalística es un conjunto de técnicas y procedimientos de investigación cuyo objetivo es descubrir, explicar y probar un hecho delictuoso, así como identificar a sus autores y víctimas.

La criminalística se vale de los conocimientos científicos para reconstruir los hechos. El conjunto de disciplinas que la componen se denominan ciencias forenses.

El profesor **Juan Antonio Gisbert Calabuig (2006)**⁴ precisa que “La criminalística es la ciencia que estudia los indicios dejados en el lugar del delito, gracias a los cuales se puede establecer, en los casos más favorables, la identidad del criminal y las circunstancias que concurrieron en el hecho delictivo”.

Dentro de la criminalística existen aplicaciones técnicas propias del trabajo de diferentes disciplinas y ciencias auxiliares, entre los que se encuentra la:

- **Antropología forense:** Que es la aplicación de la ciencia de la antropología física al proceso legal para poder determinar el sexo, talla, edad, grupo étnico,

⁴GisbertCalabuig, Juan Antonio (2006). “Medicina Legal y Toxicología”. Salvat Editores.

hasta llegar a la reconstrucción facial de restos humanos.

- **Balística forense:** Disciplina que analiza las armas de fuego empleadas en los crímenes. Abarca el estudio y análisis de las armas de fuego, los proyectiles y de los impactos, determinando el calibre del arma disparada, trayectoria del disparo, lesiones producidas, entre otros.
- **Dactiloscopía:** Conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como propósito el estudio y la clasificación de las huellas digitales; utilizando polvos, vapores de yodo, ciano-acrilato de sodio o por medio de los rayos láser.
- **Grafotecnia:** Disciplina relativa a la aplicación práctica y metódica de los conocimientos científicos, teniendo como objetivo verificar la autenticidad o determinar la autoría de los documentos.
- **Tricología:** Por medio de su estudio se puede determinar si la muestra en estudio se trata de un pelo humano o animal, así como precisar sus características macro y microscópicas.
- **Fotografía forense:** La participación del fotógrafo es fundamental para realizar la perennización de la escena del crimen y todo lo relacionado con la misma.

- **Genética forense:** El estudio de material biológico, como el semen, sangre, pelo y otros tejidos, permiten determinar el perfil genético (ADN), método de identificación moderno y que por su gran precisión se ha denominado huella genética.
- **Hematología:** En esta especialidad la aplicación de la bioquímica es fundamental, si una mancha que se halló en la escena del crimen es sangre, y si ésta es de origen animal o humano; en caso de tratarse de sangre humana se determinarán los grupos, subgrupos y el perfil genético.
- **Medicina forense:** Si se considera que el laboratorio es el lugar donde se realizan trabajos de investigación científica, los servicios médicos forenses pueden ser considerados como los laboratorios que utilizan los médicos para el estudio minucioso del cadáver que conducirá a determinar su identidad y causa de muerte.
- **Odontología forense:** Aplicación de los conocimientos odontológicos con fines de identificación y de utilidad en el Derecho laboral, civil y penal. Es la rama de la odontología que trata del manejo y el examen adecuado de la evidencia dental y de la valoración y la

presentación de los hallazgos dentales, de interés de la justicia.

- **Química forense:** Rama de la ciencia química que se encarga del análisis, clasificación y determinación de aquellos elementos o sustancias que se encuentren en el lugar de los hechos o que pudieran relacionarse con la comisión de un ilícito.
- **Toxicología forense:** Rama de la química que estudia los métodos de investigación médico-legal en los casos de envenenamiento y muerte.

Con la aplicación de la criminalística, la investigación policial se fortalece por técnica y ciencia basadas en el conocimiento y la experimentación. Los principios fundamentales de la inspección criminalística incluyen:

- Protección de la escena del crimen
- Observación de la escena del crimen
- Fijación de la escena del crimen
- Recojo de indicios y/o evidencias
- Suministro de indicios y/o evidencias al laboratorio

1.3.1.1. Objetivo de la Criminalística⁵

Objetivo General: Es el estudio de los indicios y/o evidencias materiales en la investigación criminalística, tanto en el lugar de los hechos como en el laboratorio forense, dicho objetivo está delimitado por cinco tareas básicas e importantes:

- Investigar técnicamente y demostrar científicamente, la existencia de un hecho punible.
- Definir los fenómenos y reconstruir el mecanismo del hecho, señalando los instrumentos u objetos de ejecución, sus manifestaciones y las maniobras que se usaron para realizarlo, es decir estudiarla mecánica y la dinámica del hecho.
- Proporcionar evidencias para la identificación del autor o autores del hecho.
- Aportar pruebas y aplicar las técnicas o sistemas para la identificación de la víctima, si existiere.

⁵ Maza M. (2013), Manual de Criminalística. Bogotá – Colombia. Ediciones Librería del profesional.

- Proveer las pruebas indiciarias para probar el grado de participación del o de los probables autores y demás involucrados en la conducta presuntamente punible.

Objetivo Formal: Con los resultados tras la aplicación de los principios, técnicas y métodos de las ciencias, la criminalística contribuye con los órganos que procuran y administran justicia aportando los elementos probatorios, identificadores y reestructores de un acto criminal, a fin de conocer la verdad de los hechos que se investigan.

Objetivo Material: Es el estudio de los indicios y evidencias materiales hallados en la escena del crimen que fueron producidos en la comisión de los hechos.

1.3.1.2. Criminalística y la Investigación Criminal.

Para la criminalística, el estudio de la estructura de la investigación criminal se justifica por cuanto el crecimiento de la delincuencia es cada vez mayor en todos los países del mundo, aun cuando en algunos sea más notorio que en otros. La ciencia y la tecnología, aportan conocimientos

para una buena investigación y descubrimiento de los delitos y es a través del método del conocimiento científico y la aplicación rigurosa de la ciencia y la tecnología, que es posible una nueva perspectiva para explotar mejor el lugar de los hechos, entregar evidencias objetivas que permiten esclarecer el delito, a través de la obtención de evidencias válidas procesalmente, más allá de la simple declaración de testigos⁶.

Debido a la dinámica delincuencial, no se conocen los nuevos modus operandi, hasta tanto los individuos no actúen, es allí donde la Criminalística con sus técnicas, métodos e instrumentos, juegan un papel fundamental en la investigación. La investigación criminal mediante la aplicación de métodos inductivos y deductivos, puede realizar estudios preliminares y análisis sobre la forma en que ocurrieron los hechos, el modus operandi, los instrumentos utilizados, hasta llegar a la colección y el suministro de las evidencias de interés criminalístico que puedan llevar a la identificación del o los autores. La investigación criminal realizada en forma

⁶ <http://policiacomunitaria.blogspot.com/2009/01/>

metódica junto a la criminalística con sus diferentes disciplinas, presta un importantísimo auxilio técnico y científico a la justicia.

La Policía posee medios muy sutiles que permiten aportar elementos objetivos de valor indiscutible para un debido proceso, igualmente, cuenta con principios y fundamentos que son aplicados técnicamente para la investigación de los delitos, identificación e individualización de los autores del hecho punible, así como determinar las circunstancias de modo, tiempo y lugar, del delito cometido, aportando elementos probatorios utilizados para fundar la acusación Fiscal por parte del Ministerio Público, sin menoscabo de la defensa y los derechos del imputado.

Es preciso señalar que la criminalística como ciencia que estudia los indicios dejados en la escena del crimen se constituye en el apoyo técnico científico de la investigación criminal comportándose como “Los brazos de la policía y los ojos de la justicia”.

1.3.1.3. Criminalística y el Derecho Penal⁷

Si bien es cierto que la criminalística es aplicable en el derecho en general, sin embargo la criminalística y el derecho penal, se encuentran profundamente ligados por considerarse su herramienta en el descubrimiento del delito, debido a que la criminalística tiene como objetivo el aporte de pruebas, así como la verificación de sus autores y víctimas, valiéndose de principios científicos y aplicando procedimientos y técnicas de investigación para reconstruir los hechos materia de investigación.

En el contexto actual, con la aplicación del nuevo código procesal penal, la criminalística cobra vital importancia debido a que se convierte en una herramienta en el desarrollo de una instrucción penal, aportando pruebas para esclarecer un delito, sean estas pruebas de cargo o descargo, asimismo si se demostrara la falta de pericia en el desarrollo de recolección de pruebas, podría terminar con la invalidez del elemento probatorio; deviniendo en la libertad de un

⁷ Moreno Gonzáles, Rafael (2013) "Introducción a la Criminalística" Porrúa, México, 2013, p. 21, 22

culpable o peor aún en la encarcelación de un inocente; es aquí el rol fundamental que cobra el perito en un proceso penal.

Si el perito es la persona experta en un área del saber; entonces surgen algunas interrogantes como: ¿Existen peritos lo suficientemente preparados para realizar tan importante labor? ¿Se están formando profesionales con dominio de estas materias, para que en futuro se desempeñen como peritos en un proceso judicial, administrativo o cualquier otro?.

Montiel Sosa (2007)^s, sostiene que la criminalística es “Una ciencia penal auxiliar, que mediante la aplicación de sus conocimientos, metodología y tecnología, al estudio de las evidencias materiales, descubre y verifica científicamente la existencia de un hecho presuntamente delictuoso y al o los responsables aportando las pruebas a los órganos que procuran y administran justicia.”

Es muy usual que las personas consideren como sinónimos a la criminalística y la criminología,

^s Montiel Sosa (2007), Criminalística. tomo 4, pág. 12, Editorial Limusa,

por lo que es importante que se establezca claramente la diferencia toda vez que la criminología es una ciencia que basa sus fundamentos en conocimientos propios de la psicología, la sicopatología y de la sociología, ésta estudia las causas del crimen y preconiza los remedios del comportamiento antisocial del hombre; mientras que la criminalística es una ciencia auxiliar del Derecho Penal cuyo objetivo es el descubrimiento, explicación y prueba de los delitos, así como la verificación de sus autores y víctimas. La criminalística se vale de los principios científicos y aplica diferentes procedimientos y técnicas de investigación para reconstruir los hechos. El conjunto de disciplinas auxiliares que la componen se denominan ciencias forenses.

La criminalística debe complementarse con la ciencia criminológica para entender el porqué de la conducta humana carente de valores, en tal sentido Scime, Salvador (2009)⁹, sostiene que la Criminología debe relacionarse indefectiblemente con otras ciencias para poder asir y utilizar, del

⁹Scime, Salvador Francisco. (2009). Criminología, “causas y cosas del delito”. Buenos Aires: Ediciones Jurídicas.

campo propio de cada una de ellas, los elementos necesarios para sus reales fines, ya que indefectiblemente, constituiría una verdadera imposibilidad pretender avanzar sin tomarlas en cuenta. Sin embargo es necesario que no se desconozca esa naturaleza interdisciplinar y que se maneje en ese complejo espectro con la habilidad que pueda poner en práctica el conocedor de esa complejidad, de sus dificultades, de sus metodologías y de sus posibilidades de aportes que faciliten la finalidad que se persigue en la investigación criminológica.

Elbert Carlos (2008)¹⁰, refiere que la Criminología no puede ser ciencia porque no posee métodos propios ni un objeto establecido con claridad y consenso, afirma además que esta reunión de saberes no peca de irreverente, porque se ha visto que la ciencia misma es histórica, contingente y objeto de una disputa epistemológica constante, y que en las ciencias sociales la falta de precisión de método y objeto afecta a casi todas las disciplinas, en particular, a la sociología.

¹⁰Elbert, Carlos Alberto. (2008) Manual básico de Criminología. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.

1.3.2. Escena del Crimen

Se entiende como escena del crimen a toda área, espacio físico o lugar donde se ha producido un hecho presuntamente delictivo y que va a requerir la intervención policial y la realización de labores técnico-científicas para su investigación. La escena del crimen es considerada como la fuente o el manantial de información, siendo de interés:

- a. Los individuos involucrados (el autor del delito y la víctima).
- b. Los objetos que se utilizaron o tocaron al cometer el delito.

La escena del crimen¹¹ es el lugar relacionado con la comisión del delito en alguna de sus fases y en el que debe haber quedado alguna huella o signo del autor o de algunas de las características del hecho. Por naturaleza, los actores de un hecho delictivo no pueden dejar intacta la escena del crimen, dejarán rastros a manera de indicio y/o evidencia física. El éxito de la investigación va a depender de establecer un adecuado vínculo entre la recolección de la información física pertinente con los individuos involucrados en el crimen.

¹¹Horn GT, Richards B, Klinger KW. (2009) Amplification of a highly polymorphic VNTR by the polymerase chain reaction. *Nucleic Acids Res.* 17: 2140

El enorme potencial del indicio y/o evidencia física se debe considerar mediante la comprensión de:

- En qué consiste el indicio y/o evidencia física.
- Cómo recolectarla y preservarla.
- Cómo definir la información pertinente que ésta ofrece.
- Cómo interpretar la información.

Para **Silveira, Jorge (2006)**¹²La escena del crimen o lugar del hecho, es aquella porción de espacio donde se materializó los actos susceptibles de revelarse por vestigios objetivamente constatables, es la fuente por excelencia de los indicios perseguibles inmediatamente capaces de posibilitar el esclarecimiento del hecho.

1.3.2.1. Importancia de la escena del crimen

En la investigación criminal, el estudio del lugar de los hechos es fuente básica de información y fundamento legal para la recolección de pruebas. La escena del crimen aporta los datos necesarios para iniciar o continuar la investigación por medio de los indicios. Desde un primer momento, el investigador o autoridad competente debe actuar con ética, profesionalismo y conforme a la

¹²Silveira, Jorge. La escena de crimen. Buenos Aires: Ediciones La Rocca, 2006.

ley, aportando siempre las pruebas en forma legítima para evitar nulidades posteriores y tener presente que la protección de la escena del crimen es esencial para evitar que se produzca contaminación, modificación voluntaria o involuntaria y consecuentemente pueda ocurrir el incremento o pérdida de indicios y/o evidencias que allí se encuentren, los que constituyen elementos materiales de prueba que incidirá en el desarrollo positivo o negativo de la investigación¹³.

1.3.2.2. Tipos de escenas del crimen

Se tiene varios criterios de clasificación de la escena del crimen, siendo uno de éstas:

Escena primaria: denominada así al lugar donde se encuentra el cadáver o cuerpo del delito, aquí se suele iniciar la investigación.

Escena secundaria: pueden haber dos o más lugares de los hechos, que pueden estar en relación con lo siguiente:

- Espacios físicos de uso forzoso.
- Lugares utilizados para desplazamientos.

¹³López, Pedro, Gómez Pedro. Investigación criminal y criminalística. Colombia: Editorial Temis, 2010.

- Lugar desde donde se trasladó el cadáver.
- Lugar donde se produjo el ataque.
- Lugar donde falleció la víctima.
- Lugar donde se descubre cualquier indicio.
- Vehículo usado para transportar el cuerpo.
- Ruta de huida.

Escena Fija: se da en la mayoría de los casos, está constituida por inmuebles de diferentes tipos en los que se pueden encontrar datos o elementos que ayuden a la identificación de la persona o al esclarecimiento del delito¹⁴.

Escena móvil: Lugares móviles donde ocurre los sucesos delictivos como son los vehículos, aeronaves, embarcaciones.

Escena abierta: Lugar que no posee límites precisos y por lo general, pueden ser parques, vía pública, playas, desiertos, fundos, etc.

Escena cerrada: es aquella que lo circunscriben límites precisos como el interior de una oficina, un hotel, un supermercado, una tienda, una vivienda, etc.

¹⁴López, Pedro, Gómez Pedro. Investigación criminal y criminalística. Colombia: Editorial Temis, 2010.

Escena mixta: tiene las características del escenario abierto y cerrado.

Cada una de las escenas debe ser estudiada con la misma disciplina y meticulosidad, teniendo en cuenta que en los espacios físicos debe incluirse la zona circundante, no sólo el lugar donde se encuentran las evidencias.

1.3.3. Los Indicios

Criminalísticamente se conoce como indicio a todo elemento físico, objeto, instrumento, huella, marca, rastro, señal o vestigio, que se relaciona con la comisión de un hecho, el mismo que fue dejado en la escena, por el autor o víctima del delito. Este término proviene del latín “indicium”, que significa signo aparente y probable de que existe alguna cosa.

En una escena del crimen se encuentran indicios y/o evidencias, siendo estas últimas observables, determinables y perceptibles a los sentidos o simplemente constituye el resultado de los estudios y o análisis realizados a los indicios.

Según Clément: ¹⁵“Indicios son todos los objetos y todas las señales o huellas relacionadas directa o indirectamente con los hechos delictuosos que se investigan”, el estudio criminalístico de los indicios constituye la prueba científica del delito.

Para los hermanos **José Antonio y Miguel Lorente Acosta:** indicio es “Todo lo que el sospechoso deje o se lleve del lugar del delito, o que de alguna manera pueda relacionarlo con este último”. El estudio de los indicios es de gran importancia ya que constituye la prueba científica del delito, a nuestro juicio el más importante y seguro de los medios de prueba que contempla la legislación penal moderna. Es preciso señalar que los indicios son mudos testigos de los hechos delictuosos, cuyo lenguaje sólo la ciencia entiende, apartándose de esta manera de la mentira o del error.

Los indicios pueden ser encontrados tanto en el lugar de los hechos, en el cuerpo de la víctima o del victimario, como en las áreas relacionadas, ya sean próximas o distantes. Su manejo inadecuado conduce a su contaminación, deterioro o destrucción, siendo éstas las causas más frecuentes que impiden su posterior examen en el laboratorio.

¹⁵J. L. Clement (2011) Levantamiento De Indicios - Printed in México

Asimismo, **José Antonio y Miguel Lorente Acosta (2008)**¹⁶: indican que en el laboratorio sólo se estudia lo que se envía, y que el análisis se inicia sobre el indicio que se recibe, no sobre el que se manda, por lo cual si durante el trayecto o el tiempo transcurrido éste se altera, será sobre ese indicio alterado que se iniciará el trabajo.

Los indicios, es decir el material sensible significativo relacionado con los hechos que se investigan, constituyen el objeto formal de estudio de la criminalística.

Los indicios y evidencias se encuentran en las diferentes escenas en los que se ha producido la comisión de un delito por lo que se requiere de un planeamiento para determinar el registro, búsqueda, métodos adecuados de acuerdo al campo de acción.

El indicio, puede constituir el medio probatorio indirecto y es a partir de la prueba de un hecho indirecto que se infiere o deduce lógicamente, el hecho directo.

1.3.3.1. Objetivo de los Indicios

Del examen y del estudio de los indicios se pretende lograr, entre otros, los siguientes objetivos:

¹⁶ Lorente Acosta Miguel y Lorente Acosta José Antonio. (2008) “Agresión a la Mujer: Violación, Maltrato y Acoso” Editorial Comares. Granada, España.

- Identificar al o los autores.
- Determinar su participación en el desarrollo de los hechos.
- Establecer las vías de acceso.
- Reconstruir el hecho delictivo
- Reunir las pruebas de la comisión de un delito.

1.3.3.2. Clases de Indicios

Se tiene diversos criterios de clasificación. Con fines prácticos, los **Lorente Acosta**, clasifican los indicios según su naturaleza, en orgánicos e inorgánicos; tomando en cuenta su tamaño en macroscópicos o microscópicos; por su relación con el crimen en asociativos y no asociativos, por el momento de su producción en antecedentes, concomitantes y consecuentes y finalmente, si han sido dejados o tomados del lugar de los hechos en positivos o negativos.

Peter R. de Forest¹⁷ y colaboradores, los clasifican en base a los siguientes criterios: el tipo de crimen, el tipo de material que los componen, su naturaleza, su estado físico, el tipo de

¹⁷ Peter R. de Forest (2004) "Criminalística"- Mac Graw. Hill: New - 2a. Edición

problemas a resolver y la forma en que fueron producidos.

Simonin los clasifica en Concretos y Descriptivos; según pudieran trasladarse o no al laboratorio.

Finalmente, **Wayne W. Bennett y Karen M. Hess**¹⁸ los clasifican en directo y circunstancial.

Una vez protegida, la escena del crimen, puede realizarse la recolección de los indicios o evidencias asociados al hecho, siempre observando las técnicas adecuadas para su levantamiento y las medidas de protección de acuerdo a las características de los indicios.

Los tipos más frecuentes de indicios son:

Indicios físicos, Son aquellos elementos encontrados en el lugar de los hechos, ya sea en posesión de la víctima, cercana o distante de ella, así como en posesión del autor o cuando éste es detenido de inmediato o en la escena del crimen, el manejo inadecuado de la evidencia física conduce a su contaminación, deterioro o destrucción, siendo ésta última la causa más

¹⁸Wayne W. Bennett y Karen M. Hess (2005) "Manual de criminalística" - Publishing Co. Paris

frecuente que impide su posterior examen en el laboratorio.

Indicio directo, El estudio de éste va a mostrar la existencia de los hechos.

Indicio indirecto o circunstancial, No prueba por si mismo el hecho, pero establece que cierto elementos tienden a probar los hechos.

Indicios determinables.- Son aquellos cuya naturaleza física no requiere de un análisis completo de su composición y estructura, sino solo un examen cuidadoso a simple vista, o con auxilio de lentes de aumento. (escritos, armas de fuego, proyectiles, etc.).

Indicios no determinables.- Estos indicios requieren de un análisis completo, como por ejemplo, en manchas de sangre, semen, entre otros.

Indicios asociativos.- Estos indicios están relacionados con el hecho que se investiga.

Indicios no asociativos.- Estos indicios, son apreciados en el lugar de los hechos, pero no tiene relación con el hecho que se investiga.

1.3.3.3. Manejo de Indicios

Es importante considerar a los indicios y evidencias, como elementos de hechos o indicadores de la comisión de un delito.

Dentro de los estudios de la criminalística se han considerado las llamadas “siete preguntas de oro” con la finalidad del esclarecimiento de un hecho delictivo, siendo éstas: ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Con quién? y ¿Por qué?, estas interrogantes serán resueltas por los investigadores y profesionales de cada especialidad, en base al estudio de los indicios y/o evidencias encontrados.

El examen forense de los indicios, también denominados evidencia física significativa, comprende los siguientes pasos: su reconocimiento en la escena del crimen, su registro documental con relación a la propia escena, su colección y preservación, su análisis, la interpretación de los resultados derivados de su examen y finalmente el reporte de los mismos, es decir, la emisión del dictamen pericial.

Recordemos que el manejo inadecuado del indicio físico conduce a su contaminación, deterioro o destrucción, siendo esta última la causa más frecuente que impide su posterior examen en el laboratorio, es por ello que cuando se procede a su levantamiento se realizará con la debida técnica a fin de evitar su alteración. A continuación se recomienda seguir las siguientes reglas:

- Deben manipularse lo menos posible, para evitar contaminación o destrucción.
- Se debe recolectar una cantidad numerosa como muestra de cada una de los indicios, parte de ellas se consume en el análisis de laboratorio.
- Evitar contaminarla con los instrumentos que se utilizan para su levantamiento, los cuales deberán ser lavados meticulosamente antes y después de su uso.
- Levantar por separado, evitando mezclarlo.
- Embalar individualmente, procurando que se mantenga la integridad de su naturaleza.

1.3.3.4. Métodos para la búsqueda y localización de indicios

En la búsqueda de indicios y evidencias en el lugar de los hechos se debe realizar el método de colección según el tipo de la escena del crimen, estos son:

- En escena abierta, se debe iniciar la búsqueda dirigiendo la vista de la periferia al centro sin dejar inadvertida ningún área, hasta llegar al centro del lugar de los hechos.
- En escena cerrada, se debe iniciar la búsqueda dirigiendo la vista en forma paralela de muro a muro, o de la periferia al centro, comenzando por la entrada principal; continuando con los muros, muebles, escaleras y finalmente con el techo.
- La minuciosa observación, es el factor que decide la ubicación de los indicios y/o evidencias, recordemos que es el primer paso para la cadena de procedimientos a seguir en búsqueda de la prueba procesal de cargo y descargo.

1.3.3.5. Indicios más frecuentes en la escena del crimen

Entre los indicios que generalmente se hallan en el lugar de los hechos corresponden a:

- Instrumentos materiales del ilícito.
- Huellas del autor o relacionadas con él.
- Huellas de la víctima.
- Dinámica del delito, es decir huellas y dirección de pisadas huellas dactilares, posición y estado de los objetos, huellas de neumáticos, aceleración, freno.

Siendo éstos:

- Impresiones dactilares, latentes, positivas y negativas.
- Huellas de sangre, con características dinámicas y estáticas.
- Restos seminales en prendas, papeles, toallas, alfombras, colchones, césped y otros.
- Huellas de labios pintados sobre papel, ropas, tazas, cigarrillos, piel, etc.
- Huellas de dientes y uñas, conocidas como mordidas o estigmas ungueales, sobre todo en luchas o delitos sexuales.

- Pelos humanos, de animal, o sintéticos, fibras de tela, fragmentos de prendas de vestir, polvos diversos, cenizas, cosméticos.
- Restos de bebidas, sobres de insecticidas, medicamentos, drogas (marihuana, cocaína).
- Huellas de pisadas humanas o animal, que pueden ser positivas, negativas e invisibles.
- Huellas de neumáticos, por aceleración, por freno o desplazamiento, pueden ser positivas o negativas.
- Huellas de herramientas, principalmente en robos, en puertas, ventanas, cajones de escritorios, cajas fuertes, chapas, cerraduras, picaportes, etc.
- Otro tipo de fracturas, en autos por colisiones, volcaduras o atropellos, también en objetos diversos por impactos o contusiones.
- Huellas de rasgaduras, tracción en prendas de vestir, pueden indicar defensa, forcejeo o lucha.
- Marcas de escritura sobre las hojas de papel subyacente a la escrita, recados o amenazas.

- Armas de fuego, armas blancas, balas, casquillos, huellas de impactos, orificio por proyectil, etc.
- Orificios en prendas de vestir y piel humana, huellas de quemaduras a fuego directo o de pólvora por deflagraciones, esquirlas, etc.
- En delitos consumados con arma blanca, instrumentos punzantes, cortantes, contundentes, punzo-cortantes, etc.
- Manchas de pintura, grasa, aceite, costras de pintura, manchas de diesel, fragmentos de accesorios.
- Polvos metálicos, limaduras, aserrín, cal, yeso, cemento, arena, lodo, tierra, etc.

De lo anterior se puede deducir que por la diversidad de los indicios presentes en una escena del crimen, se requiere el concurso de distintos profesionales. En esta investigación nos vamos a centrar en los indicios biológicos.

1.3.3.6. Remisión de indicios al laboratorio

Serán embalados de acuerdo con su naturaleza, debidamente etiquetados y se entregarán a la autoridad competente; asimismo se solicitarán el

tipo de estudio requerido para cada uno de ellos en el laboratorio.

- El objetivo perseguido con la remisión del indicio al laboratorio de criminalística es su adecuado procesamiento, para fines identificativos y reestructivos, lo que permitirá determinar su asociación o participación en el hecho.
- El suministro de los indicios al laboratorio deberá acompañarse de la cadena de custodia donde se describe, además, los aspectos que se necesita sean estudiados.

Es importante que los documentos deber estar debidamente verificados, los indicios analizados con minuciosidad y las evidencias homologadas con la finalidad de descubrir el móvil del acto criminal.

1.3.3.7. Indicios biológicos: búsqueda, recojo, embalaje y traslado al laboratorio.

Cuando el perito biólogo realiza la inspección criminalística en la escena del crimen, debe saber que la solución a la investigación dependerá de los

indicios y/o evidencias que recoja y traslade al laboratorio, en consecuencia no sólo se trata de buscarlo, sino de hacerlo correctamente, de lo contrario se podría perder la utilidad de este indicio biológico o que la prueba quede invalidada por defectos en el protocolo. Por elemental que parezca, no se debe olvidar que en los laboratorios sólo se estudia aquello que se remite, y que el análisis se inicia sobre el indicio en las condiciones en las que llega, no en las que se envía; de ello la enorme importancia del adecuado embalaje, traslado y conservación del indicio orgánico.

Como la investigación pericial consta de tres grandes etapas:

- Búsqueda de indicios en la escena del crimen o sobre las víctimas y/o los implicados.
- Recojo y traslado al laboratorio.
- Exámenes analíticos y su interpretación.

Entonces es importante recordar que todo indicio debe ser adecuadamente recogido, embalado, rotulado y preservado, teniendo en cuenta que:

- Si no es recogido correctamente, puede perderse su actividad biológica.
- Si es incorrectamente embalado puede haber contaminación cruzada.
- Si no es adecuadamente rotulado puede cuestionarse su origen.
- Si no es adecuadamente preservado, su degradación y descomposición puede afectar el estudio.

Cuando se rotule, se debe considerar cómo y dónde se encontró el indicio, describiéndolo y relacionándolo con el hecho y otros indicios. La perennización fotográfica es de gran utilidad.

Durante el recojo, conservación y envío, debe evitarse la contaminación, sobre todo tratándose de un material orgánico, para no imposibilitar su estudio. En este sentido se debe cumplir con las siguientes normas generales:

1. Procurar las máximas condiciones de esterilidad, usando guantes, e instrumentos esterilizados o limpios.
2. Desinfectar o utilizar un nuevo instrumento para recoger un indicio diferente, tener el mismo tratamiento para los guantes.

3. Usar diferentes recipientes para cada indicio, aunque hayan sido recogidos en lugares muy próximos o estuviesen juntos.
4. Etiquetar adecuadamente cada uno de los recipientes haciendo referencia la fecha, hora, identificación de la víctima, localización del indicio, tipo de indicio y número del mismo y nombre de la persona que lo recoge.
5. Transportar lo más rápido posible al laboratorio, asegurando la cadena de frío para las muestras que lo necesiten.
6. Es fundamental tomar muestras testigo de la víctima y/o sospechoso, de preferencia extrayéndole sangre, o en su defecto mediante un raspado o frontis de la cavidad bucal, siempre con autorización de la persona implicada y con acta respectiva de toma de muestras, las mismas que se usaran para la homologación respectiva.
7. Establecer la cadena de custodia.

1.3.4. Tecnología del ADN en la investigación criminal.

El desarrollo social ha traído consigo una modificación de la tipología delictiva, que ha hecho relativamente

frecuente determinados tipos de actos criminales caracterizados por su violencia con una notable desproporción de fuerzas entre víctima y agresor y por el uso de instrumentos y armas que hacen que las evidencias o indicios dejados en el lugar de los hechos por el autor o autores sean mínimas. Al mismo tiempo, el desarrollo científico ha posibilitado la aplicación de nuevas tecnologías que se han ido perfeccionando en su capacidad identificadora sobre indicios cada vez más pequeños; siendo la máxima exponente la denominada tecnología de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que conlleva a la determinación del perfil genético o ADN, que hoy en día está siendo usado en la mayoría de laboratorios forenses del mundo.

Las bases biomoleculares del estudio del ácido desoxirribonucleico (ADN), lo señalan como un polinucleótido constituido por dos cadenas antiparalelas de unidades de desoxirribonucleótidos unidos covalentemente y dispuestos de una forma complementaria, las mismas que adopta una estructura enrollada de doble hélice dextrógira. Las bases nitrogenadas que forman los nucleótidos son la adenina (A), guanina (G), citosina (C) y timina (T). Su estructura

fue descubierta por James WATSON y Francis CRICK (2004)¹⁹.

Su función puede ser dividida en dos grandes grupos:

- a. **ADN codificante o esencial.** Es el encargado de almacenar la información genética en los genes, contenidos en el ADN con un orden concreto en la disposición de los nucleótidos que determina la secuencia de aminoácidos en las proteínas que codifican el grado de expresión del gen en cada célula.
- b. **ADN no codificante.-** Se tiene otra parte del ADN cuya función específica es desconocida en la actualidad, aunque se sabe que no guarda información genética pero que juega un importante papel en la estructura y en la función de los cromosomas actuando sobre todo, como puntos de recombinación.

Este ADN puede ser de dos tipos: ADN espaciador, el cual está formado por una secuencia sencilla de bases que se dispone entre regiones codificantes del genoma; y ADN repetitivo, que lo forma una secuencia que, al contrario que el espaciador, se dispone por todo el genoma debido a la existencia de múltiples copias. A su

¹⁹ James Watson y Francis Crick (2004): descifrando el código de la vida" publicado en Julio 19, 2004 en la revista Business Week

vez este ADN repetitivo se divide según las características de la secuencia en "Secuencias repetidas en tándem", en las que existe una secuencia común relativamente corta que se repite en tándem de manera continua (una tras otra) en un fragmento de ADN.

Las características generales del ADN no codificante lo hacen especialmente útil para su aplicación a la identificación forense. Como se puede deducir, de su trascendente función, el ADN esencial está formado por secuencias altamente conservadas con muy pocas variaciones interindividuales e intergeneracionales ya que de lo contrario se podrían ver afectadas funciones básicas para la vida de las personas. Los mínimos cambios que tienen lugar, cuando son viables, aumentan el polimorfismo de proteínas y enzimas, aunque también pueden tener efectos negativos.

Por el contrario, el ADN no codificante presenta una gran variabilidad de unos individuos a otros, ya que estas secuencias no son conservadoras y no producen alteraciones en la fisiología del individuo. Las variaciones debidas a cambios de bases sencillas en los procesos de inserción-delección o de recombinación

(intercambio de ADN) durante la formación de las células germinales (meiosis), hacen que el número de repeticiones o el orden de las bases de un determinado fragmento repetitivo se modifiquen, esto puede producirse en un locus sencillo o en múltiples loci, originando así la variación que hace que no haya dos personas, a excepción de los gemelos univitelinos, que tengan la misma secuencia del ADN.

1.3.4.1. Métodos de común aplicación forense para estudiar el ADN²⁰:

a. Hibridación con sondas. Básicamente consiste en la identificación de una región determinada mediante el uso de una sonda, que es un fragmento monocatenario de ADN complementario a una secuencia de bases conocida. Esta sonda, marcada con un producto radiactivo o quimioluminiscente, se pone en la solución con el ADN de la muestra y se visualiza después de una serie de procesos para separar los diferentes alelos que puedan existir con base en la longitud de los mismos.

²⁰Lee HC, Gaensslen RE, Bigbee MS, Kearney JJ.(2000) Guidelines for the collection and preservation of DNA evidence.U.S.Department of Justice.Federal Bureau of Investigation.

b. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Esta técnica constituye una verdadera revolución y es la más extendida en la actualidad, por sí sola o como paso intermedio de la secuenciación. Fue inventada por **Kary Mullis (2007)**²¹, lo que le sirvió para hacerse acreedor del premio Nobel de Química.

Gracias a esta técnica se puede amplificar una determinada región del ADN que está delimitada por una secuencia específica y complementaria a unas pequeñas sondas denominadas primers que actúan como iniciadores de la reacción de polimerización que lleva a cabo una enzima, habitualmente la Taq polimerasa. Esta enzima va uniendo desoxinucleótidos, de forma complementaria a cada una de los fragmentos de las cadenas que se delimitan por los primers que son tomadas como moldes. La repetición cíclica de este proceso permite la obtención de múltiples copias de dicha región en una cantidad suficiente para ser estudiada. Posteriormente, el ADN amplificado puede ser visualizado mediante la separación de los alelos de diferente tamaño y

²¹Mullis, K.B. and Falona, F.A. (2007). Specific synthesis of DNA in vitro via a polymerase-catalyzed chain reaction. *Methods Enzymol.* 155:335-50.

aplicando tinción especial o estudiando las variaciones de su secuencia. De este modo es posible que cuando dispongamos de muy escasa cantidad de ADN en un indicio o esté parcialmente degradado, sea posible amplificarlo y obtener una cantidad suficiente de copias para el análisis y obtención del perfil genético.

1.3.5. Delitos

Existen diversas concepciones formales del delito, sin embargo todas coinciden en que el delito es la conducta humana legalmente "imputable"; la misma que se encuentra tipificada en los distintos ordenamientos de la ley penal vigente; es un comportamiento que, ya sea por propia voluntad o por imprudencia, resulta contrario a lo establecido por la ley. El delito, por lo tanto, implica una violación de las normas vigentes, lo que hace que merezca un castigo o pena.

Más allá de las leyes, se conoce como delito a toda aquella acción que resulta condenable desde un punto de vista ético o moral.

En consecuencia como el delito es toda acción legalmente imputable, se tiene un conjunto de presupuestos de la

pena los mismos que se encuentran en la parte especial de los ordenamientos penales sustantivos.²²

En ese sentido el código penal, señala que el delito es "el acto u omisión sancionado por las normas penales vigentes".

Franz Von Liszt (2001)²³, en su "Programa de Marburgo" estableció que la ciencia penal se basa en los métodos propios de las ciencias empíricas, hace un análisis de la estructura del delito apoyado en el concepto legal de acción como un fenómeno causal natural y extrajurídico, libre de valor como simple acusación, sin tomar en cuenta la voluntad rectora, constituyendo un sistema cerrado en el cual la ciencia del Derecho Penal debe desarrollar los preceptos concretos de la ley "subiendo hasta los últimos principios y conceptos fundamentales", pues "solo la ordenación de los conocimientos en el sistema garantiza aquel dominio sobre todas las particularidades, seguro y siempre dispuesto, sin el cual la aplicación del derecho es siempre un diletantismo, abandonada al ocaso y a la arbitrariedad".

²² Medina Peñalosa Sergio J. Teoría del Delito; Casualismo, Finalismo e Imputación objetiva, Ed. AE, México 2001, p.29

²³ Franz Von Liszt en su Programa de Marburgo - 2001

1.3.5.1. Objeto del delito

El objeto jurídico es la protección del bien tutelado por el Derecho mediante la amenaza penal. Es decir, la norma, a través de la sanción, trata de protegerlo contra posibles agresiones.

Entendiendo como bien jurídico a aquella persona, cosa o interés que es protegido por las leyes penales y es en base a este que se clasificarán los delitos. Dentro del objeto del delito encontramos al objeto material y al objeto jurídico.

El derecho penal, en cada conducta considerada como delito, tutela determinados bienes que considera necesario proteger para mantener una armonía social, así por ejemplo tenemos que al Derecho le interesa tutelar la vida de las personas; por lo que se tiene los delitos de homicidio, aborto y participación en el suicidio, homicidios en razón del parentesco o relación, con lo cual pretende proteger la vida humana. Todo delito necesita un bien jurídicamente protegido para poder existir.

Es posible confundir el objeto material con objeto o bien jurídico, cuando se habla del objeto material del delito, se refiere al objeto corporal externo, sobre el cual se realiza la acción, y cuando se refieren al objeto o bien jurídico lo identifican como el objeto que intenta proteger la Ley.

1.3.5.2. Elementos del delito y factores negativos

Son elementos del delito: la Acción, la Tipicidad, la Antijuridicidad, la Imputabilidad y la Culpabilidad, considerando además a la punibilidad como elemento circunstancial.

Se mencionan como posibles presupuestos del delito: La vida previa de la víctima en el delito de homicidio, el estado de gravidez en el aborto, el matrimonio anterior válido en la bigamia, la preexistencia de la cosa en el robo.

Biagio Petrocelli (1922 – 2006)²⁴: Hace saber que se servirá del término elemento, tomándolo como sinónimo de requisito en el más inmediato contenido etimológico de esta palabra, o sea en el

²⁴BiagioPetrocelli - Eminente jurista italiano (1922 – 2006)

sentido de todo aquello que es requisito para que algo exista, en tal sentido afirma que debe entenderse por elemento a todo aquello que es necesario para que el delito exista²⁵.

1.3.5.3. Clasificación de delitos contra la vida, el cuerpo y la salud²⁶.

a. Homicidio:

- Homicidio simple
- Parricidio
- Asesinato
- Infanticidio
- Femicidio
- Homicidio culposo
- Homicidio por emoción violenta
- Instigación o ayuda al suicidio.

b. Aborto:

- Autoaborto
- Aborto consentido
- Aborto no consentido
- Aborto agravado por la cualificación del sujeto activo
- Aborto preterintencional

²⁵ReynosoDávila Roberto, Teoría General del Delito, Ed. Porrúa; Av. República de Argentina N° 15, México 2006(6ta ed) p.21

²⁶ <http://alexzambrano.webnode.es/products/tipos-de-delitos>

- Aborto sentimental y eugenésico.

c. Lesiones:

- Lesiones graves
- Lesiones graves a menores de edad
- Lesiones leves
- Lesiones leves a menores de edad
- Lesiones con resultado fortuito
- Lesiones culposas.

1.3.6. Pena

Consiste en la limitación de los derechos personales de un sujeto impuesta por el Estado como consecuencia de un proceso adelantado por la rama jurisdiccional cuando éste es declarado responsable de una conducta definida de manera inequívoca por las normas que lesiona, o pone en peligro, sin justa causa, el bien jurídico tutelado. “La pena es el castigo, impuesto por autoridad legítima, al que ha cometido un delito o falta”²⁷.

Muñoz Conde Francisco (2010)²⁸, indica “Pena es el mal que impone el legislador por la comisión de un delito al culpable o culpables del mismo”.

²⁷ GRAN DICCIONARIO Enciclopédico Universal. (2010). 2 ed. Bogotá: Prolibros Ltda., 5T, p. 970

²⁸ Muñoz Conde, Francisco, Derecho Penal, Parte General, 4ª Edición, Revisada, Tirant Lo Blanch, setiembre 2010, p. 61.

Prado Saldarriaga Víctor (2010)²⁹, sostiene que “La pena es una consecuencia jurídica del delito que se materializa en la privación o restricción de bienes jurídicos del delincuente, y que se aplica en las formas y dimensiones que establece la ley y que decide, la autoridad judicial, en una sentencia condenatoria.

Cobo del Rosal y Vives Antón (2009)³⁰, señalan que “La pena debe ser entendida como la consecuencia jurídica del delito.

Son infinitas las definiciones de pena, no sólo por el Derecho Penal, sino incluso en un ámbito mucho más generalizado, podemos definir la pena como el castigo consistente en privación de un bien jurídico por la autoridad legalmente determinada, para quien tras el debido proceso, aparece como responsable de una infracción del derecho”

Hurtado Pozo José (2001)³¹, conceptúa a la pena como: “La sanción penal, consecuencia de la infracción, implica la restricción o privación de derechos fundamentales”.

²⁹ Prado Saldarriaga, Víctor, Consecuencias Jurídicas del Delito en el Perú, 2ª Edición, Lima, Gaceta Jurídica, 2010, p. 17.

³⁰ Cobo Del Rosal y Vives Anton, Derecho Penal, Parte General, 7ª Ed. Valencia, 2009, p. 395.

³¹ Hurtado Pozo, José, Droit Penal Partie Générale I, Editions Universitaires, Fribourg, 2001, p. 15.

Günthe Jakobsr (2015)³², sostiene “Es una muestra de la vigencia de la norma a costa de un responsable. De ahí surge un mal, pero la pena no ha cumplido ya su cometido con tal efecto, sino sólo con la estabilización de la norma lesionada”.

Jescheck Hans (2011)³³.“Pena es la compensación de una violación del Derecho conminado penalmente mediante la imposición de un mal proporcional a la gravedad de la acción cometida y de la culpabilidad, que expresa la reprobación pública del hecho y consigue, de este modo, la afirmación del derecho”

1.3.6.1. Valoraciones sobre el concepto de la Pena

La Pena es la reacción ante una violación de la norma, “La Pena es un mal infringido, por la autoridad pública, a quien ha trasgredido la Ley, a fin de que la voluntad de los hombres esté por ello mismo, mejor dispuesta a la obediencia” y finalmente valoramos el concepto que consideramos más acabado que fue el emitido por **Vives Antón y Cobo Del Rosal**³⁴ al señalar que

³²Jakobs, Günther, Derecho Penal, Parte General, Marcial Pons Ediciones Jurídicas, Madrid, 2015, p. 9

³³Jescheck, Hans Heinrich, Tratado de Derecho Penal, Volumen Primero, Bosch, Barcelona, 2011, p. 18.

³⁴ Cobo Del Rosal, M. Y Vives Antón, T.: Derecho Penal. Parte General. 7º Ed. Tirant lo Blanch. Valencia, 2009, p.616.

“La Pena es el castigo consistente en la privación de un bien jurídico (puede ser la libertad, parte del patrimonio o la vida), por la autoridad legalmente determinada, a quien tras el debido proceso (garantías esenciales del proceso penal) aparece como responsable de una infracción del derecho, y a causa de dicha infracción debe ser responsable penalmente de la misma”.

Evidentemente este concepto agrupa todos los elementos que debe tenerse en cuenta para aplicar una pena justa, humana y equitativa como en derecho corresponde, pero no podemos olvidar que son los operadores del derecho y más concretamente los jueces quienes deben tener en cuenta estos elementos para que la pena no se desnaturalice y solo sea apreciada como una acción reivindicativa.

Asimismo, **Bramont-Arias Torres, Luis Miguel** (2015)³⁵: apelando al “principio de legalidad”, sostienen que toda persona debe ser castigada si el hecho está previsto en la ley como delito con anterioridad a la comisión del mismo.

³⁵Bramont-Arias Torres, Luis Miguel: Manual de Derecho Penal. Parte General. Edit. Santa Rosa. Perú, 2015, p.70; y VILLA STEIN, Javier: Derecho Penal. Parte General. Edit. San Marcos. Lima, 2016, p. 101.

Este principio, es el pilar del Derecho Penal, representado por el apotegma latino: *nullum crime, nulla poena sine praevia lege*³⁶.

Para **Hurtado Pozo, José (2015)**³⁷: lo incorrecto y peligroso para la seguridad jurídica es pensar que el fundamento de la pena es uno de los dos criterios indicados, es decir no se impone una pena porque es necesario intimidar a delincuentes en potencia o porque se estime que es necesario someter a tratamiento al agente. Se le castiga porque culpablemente ha cometido una infracción. El “para que” se castiga, puede determinar una disminución o suspensión de la sanción; pero no sobrepasar en intensidad los límites de la culpabilidad”.

1.3.6.2. Función de la Pena

La pena ha tenido diferentes funciones, pasando de ser una retribución al ofendido con el dolor que la pena produce en el delincuente, hasta

³⁶ Constitución (1993), que indica que: “nadie será procesado ni condenado por acto u omisión que al tiempo de cometerse no esté previamente calificado en la ley de manera expresa e inequívoca, como infracción punible; ni sancionado con pena no prevista en la ley”.

³⁷ Hurtado Pozo, José (2015): Manual de Derecho Penal. Parte General. EDDILI, Lima, p. 50.

llegar a tener como base la búsqueda de la prevención y la resocialización.

La evolución de las sociedades ha implicado la evolución en la función que ha tenido la pena a lo largo de los tiempos.

1.3.6.3. Principio de legalidad penal

El principio de legalidad es el principal límite impuesto por las exigencias del Estado de Derecho al ejercicio de la potestad punitiva e incluye una serie de garantías para los ciudadanos. De esta forma, el contenido esencial del principio de legalidad en materia penal radica en que no puede sancionarse ninguna conducta ni imponerse pena alguna que no se encuentre establecida en la ley, lo que coincide por tanto con el denominado “principio de legalidad de los delitos y las penas” que se expresa mediante el aforismo “*nullum crimen, nulla poena, sine praevia lege*”.

Este principio se puede decir que nace con el Estado liberal; es un principio asumido por la comunidad internacional; así este principio se encuentra proclamado en la Declaración

Universal de los Derechos Humanos de 10 de diciembre de 1948, en el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales de 4 de noviembre 1950 y en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de Nueva York de 19 de diciembre de 1966.

1.4. Marco Legal

1.4.1 Constitución Política del Perú

Artículo 1.- Defensa de la persona humana: La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado.

Artículo 2.- Derechos fundamentales de la persona: Toda persona tiene derecho:

1. A la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. El concebido es sujeto de derecho en todo cuanto le favorece.
2. A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole.

Artículo 6° expresa que la política nacional de población reconoce el derecho de las personas a decidir.

1.4.2 Código Penal

Delitos contra la vida, el cuerpo y la salud³⁸

Capítulo I. Homicidio

Artículo 106.- Homicidio Simple: El que mata a otro será reprimido con pena privativa de libertad no menor de seis ni mayor de veinte años.

Artículo 107.- Parricidio: El que, a sabiendas, mata a su ascendiente, descendiente, natural o adoptivo, o a su cónyuge o concubino, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de quince años.

Artículo 108.-Homicidio Calificado – Asesinato: Será reprimido con pena privativa de libertad no menor de quince años el que mate a otro concurriendo cualquiera de las circunstancias siguientes:

1. Por ferocidad, por lucro o por placer;
2. Para facilitar u ocultar otro delito;
3. Con gran crueldad o alevosía;

³⁸ Gonzalo Gómez Mendoza- (2015) Código Penal 21° edición – editorial - Rodhas SAC.

4. Por fuego, explosión, veneno o por cualquier otro medio capaz de poner en peligro la vida o salud de otras personas;
5. Si la víctima es miembro de la Policía Nacional del Perú o de las Fuerzas Armadas, Magistrado del Poder Judicial o del Ministerio Público, en el cumplimiento de sus funciones."

Artículo 109.- Homicidio por emoción violenta: El que mata a otro bajo el imperio de una emoción violenta que las circunstancias hacen excusable, será reprimido con pena privativa de libertad, no menor de tres ni mayor de cinco años.

Si concurre algunas de las circunstancias previstas en el artículo 107, la pena será no menor de cinco ni mayor de diez años.

Artículo 110.- Infanticidio: La madre que mata a su hijo durante el parto o bajo la influencia del estado puerperal, será reprimida con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años, o con prestación de servicio comunitario de cincuenta y dos a ciento cuatro jornadas.

Artículo 111.- Homicidio Culposo: El que, por culpa, ocasiona la muerte de una persona, será reprimido con pena privativa de libertad no mayor de dos años o con prestación de servicios comunitarios de cincuenta y dos a ciento cuatro jornadas.

La pena privativa de la libertad será no menor de cuatro años ni mayor de ocho años e inhabilitación, según corresponda, conforme al Artículo 36 incisos 4), 6) y 7), cuando el agente haya estado conduciendo un vehículo motorizado bajo el efecto de estupefacientes o en estado de ebriedad, con presencia de alcohol en la sangre o cuando sean varias las víctimas del mismo hecho o el delito resulte de la inobservancia de reglas técnicas de tránsito.

La pena será no mayor de cuatro años si el delito resulta de la inobservancia de reglas de profesión, de ocupación o industria y cuando sean varias las víctimas del mismo hecho, la pena será no mayor de seis años."

CONCORDANCIA: Ley N° 27753, Art. 3, 4 y Anexo

Artículo 112.- Homicidio piadoso: El que, por piedad, mata a un enfermo incurable que le solicita de manera expresa y consciente para poner fin a sus intolerables dolores, será reprimido con pena privativa de libertad no mayor de tres años.

Artículo 113.- Instigación o ayuda al suicidio: El que instiga a otro al suicidio o lo ayuda a cometerlo, será reprimido, si el suicidio se ha consumado o intentado, con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

La pena será no menor de dos ni mayor de cinco años, si el agente actuó por un móvil egoísta.

Capítulo II. Lesiones

Artículo 121. Lesiones graves: El que causa a otro daño grave en el cuerpo o en la salud, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres ni mayor de ocho años. Se consideran lesiones graves:

1. Las que ponen en peligro inminente la vida de la víctima.
2. Las que mutilan un miembro u órgano principal del cuerpo o lo hacen impropio para su función, causan a una persona incapacidad para el trabajo, invalidez o anomalía psíquica permanente o la desfiguran de manera grave y permanente.
3. Las que infieren cualquier otro daño a la integridad corporal, o a la salud física o mental de una persona

que requiera treinta o más días de asistencia o descanso, según prescripción facultativa.

Cuando la víctima muere a consecuencia de la lesión y si el agente pudo prever este resultado, la pena será no menor de cinco ni mayor de diez años.

Artículo 121-A.- Formas agravadas; el menor como víctima: En los casos previstos en la primera parte del artículo 121, cuando la víctima sea menor de catorce años y el agente sea el tutor, guardador o responsable de aquel, la pena será privativa de libertad no menor de cinco ni mayor de ocho años, remoción del cargo según el numeral 2 del artículo 554 del Código Civil e inhabilitación a que se refiere el artículo 36 inciso 5.

Cuando la víctima muere a consecuencia de la lesión y el agente pudo prever este resultado, la pena será no menor de seis ni mayor de doce años.

Artículo 121-B.- El que causa a otro daño grave en el cuerpo o en la salud por violencia familiar será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cinco ni mayor de diez años y suspensión de la patria potestad según el literal e) del artículo 75 del Código de los Niños y Adolescentes.

Cuando la víctima muere a consecuencia de la lesión y el agente pudo prever este resultado, la pena será no menor de seis ni mayor de quince años.³⁹

Artículo 122.- Lesiones leves: El que causa a otro un daño en el cuerpo o en la salud que requiera más de diez y menos de treinta días de asistencia o descanso, según prescripción facultativa, será reprimido con pena privativa de libertad no mayor de dos años y con sesenta a ciento cincuenta días-multa.

Cuando la víctima muere a consecuencia de la lesión y el agente pudo prever este resultado, la pena será no menor de tres ni mayor de seis años.

Artículo 123.-Lesiones preterintencionales con resultado fortuito: Cuando el agente produzca un resultado grave que no quiso causar, ni pudo prever, la pena será disminuida prudencialmente hasta la que corresponda a la lesión que quiso inferir.

Artículo 124.- Lesiones culposas: El que por culpa causa a otro un daño en el cuerpo o en la salud, será reprimido, por acción privada, con pena privativa de

³⁹ Código Penal - Artículo incorporada por el Artículo 10 de la Ley N° 29282, publicada 27/12/2014.

libertad no mayor de un año y con sesenta a ciento veinte días de multa.

La acción penal se promoverá de oficio y la pena será privativa de libertad no menor de uno ni mayor de dos años y de sesenta a ciento veinte días-multa, si la lesión es grave.

La pena privativa de la libertad será no menor de tres años ni mayor de cinco años e inhabilitación, según corresponda, conforme al Artículo 36 incisos 4), 6) y 7), cuando el agente haya estado conduciendo un vehículo motorizado bajo el efecto de estupefacientes o en estado de ebriedad, con presencia de alcohol en la sangre en proporción mayor de 0.5 gramos-litro, o cuando sean varias las víctimas del mismo hecho o el delito resulte de la inobservancia de reglas técnicas de tránsito.

La pena será no mayor de tres años si el delito resulta de la inobservancia de reglas de profesión, de ocupación o industria y cuando sean varias las víctimas del mismo hecho, la pena será no mayor de cuatro años."

1.5. Marco Conceptual

Aborto: La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el aborto peligroso como una intervención destinada a la interrupción de un embarazo practicada ya sea por personas que carecen de la preparación necesaria o en un entorno que no reúne las condiciones médicas mínimas, o ambas cosas a la vez.

Ácido Nucleico: Son grandes polímeros formados por la repetición de monómeros denominados nucleótidos, unidos mediante enlaces fosfodiéster, formando largas cadenas; algunas moléculas de ácidos nucleicos que llegan a alcanzar tamaños gigantescos, con millones de nucleótidos encadenados. Los ácidos nucleicos almacenan la información genética de los organismos vivos y son los responsables de la transmisión hereditaria. Existen dos tipos básicos, el ADN y el ARN.

El descubrimiento de los ácidos nucleicos se debe a Friedrich Miescher, quien en el año 1869 aisló de los núcleos de las células una sustancia ácida a la que llamó nucleína, nombre que posteriormente se cambió a ácido nucleico. Posteriormente, en 1953, James Watson y Francis Crick descubrieron la estructura del ADN, empleando la técnica de difracción de rayos x.

ADN: Ácido desoxirribonucleico, molécula que codifica la información genética. Se trata de una doble cadena que se mantiene unida por débiles puentes de hidrógeno entre pares de

bases de nucleótidos. Los cuatro tipos de nucleótidos del ADN contienen las bases nitrogenadas adenina (A), guanina (G), citosina (C) y timina (T). En la naturaleza, los pares de bases se forman sólo entre A y T y entre G y C; por lo tanto, la secuencia de cada cadena individual se puede deducir a partir de su compañera

Acción penal: Es la que se ejercita con el propósito de determinar la responsabilidad criminal y en algunos casos, también la responsabilidad civil con respecto a un delito o a una falta.

Asesinato: Acción de dar muerte a una persona concurriendo alguna de las circunstancias siguientes alevosía; precio, recompensa o promesa; ensañamiento, aumentando deliberada e inhumanamente el dolor del ofendido⁴⁰.

Alelo: Forma alternativa de un gen que ocupa la misma posición en cada par de cromosomas homólogos, cuando dos alelos contienen la misma información el individuo es homocigoto y cuando los alelos contienen diferente información el individuo es heterocigoto para esa característica. El grado de variabilidad de los alelos se le denomina heterocigosidad.

Autoestima: Es la valoración que la persona hace de sí misma. La autoestima se manifiesta con el grado de satisfacción que cada quien tiene de sí mismo, siendo capaz de apreciar sus capacidades y utilidades

⁴⁰<http://www.definicionlegal.com/definicionde/Asesinato.htm>

Carga Procesal: Son aquellos establecidos normativamente por la ley y la jurisprudencia; porque en cierto caso se tiene que mostrar una conducta ordenada para no quedar en desventaja debido a que podría repercutir en el final del proceso⁴¹.

Causales: la causalidad es la conexión que existe entre las razones o las causas de ciertos fenómenos o procesos y los resultados o efectos de los mismos. La noción de causalidad implica así una permanente relación entre un evento anterior y su continuación, además de formarse así un círculo infinito de conexión entre sucesos y eventos que se generan unos a otros⁴².

Código Penal: En el campo del derecho se define como código al grupo de reglas legales sistemáticas que sirven para regular, de manera unitaria, a un determinado asunto. Esta definición permite que se conozca como código a la recopilación sistemática de diversas leyes y al conjunto de normas vinculadas a una cierta materia.

Código Procesal Penal: Secuencia o serie de actos que se desenvuelven progresivamente con el objeto de resolver, mediante un juicio de la autoridad, el conflicto sometido a su decisión.

Serie ordenada de actos preestablecidos por la Ley y cumplidos por el órgano jurisdiccional, que se inician luego de producirse un hecho delictuoso y terminan con una Resolución final.

⁴¹ <http://www.definicionlegal.com>

⁴² <http://www.definicionabc.com/general/causalidad.php>

En el Proceso Penal se denuncia la comisión de un delito, luego se actúan todas las pruebas pertinentes para que el órgano jurisdiccional resuelva la situación jurídica del procesado, archivando el Proceso, absolviendo al procesado o condenándolo.

Código Civil: Grupo de normas legales sistemáticas que permiten regular una cierta materia de forma unitaria. El código de comercio, por citar un ejemplo, aglutina las normas y preceptos que condicionan y controlan las operaciones mercantiles.

Concurso de Delito: Cuando hay una o varias acciones; de entrada hay que excluir la identificación entre acción y movimiento y entre acción y resultado. Una sola acción en, sentido jurídico, puede contener varios contenidos corporales (por ejemplo, la agresión sexual intimidatoria, robo con factura, etc.) o dar ocasión a que se produzcan varios resultados (hacer explotar una bomba causando la muerte de varias personas). Son pues otros factores que contribuyen a fijar el concepto de unidad de acción⁴³.

Confesión.- Aceptación por parte de una o varias personas sobre la responsabilidad de un hecho que fue la reina de las pruebas en el pasado, sobre todo cuando prevalecía el sistema procesal inquisitivo, donde por las responsabilidades de `probar los hechos de la otra manera, se recurrirá a la tortura para lograr el reconocimiento muchas veces contrario a la verdad de la

⁴³ Muñoz Conde, Francisco: Derecho Penal Parte General. 6º Edición. Barcelona. Editorial Tirant lo Blanch, Valencia.2012. Pp.638.

culpabilidad interrogando, en conocimiento del sistema procesal acusatorio como el más adecuado dentro de un estado democrático de derecho, concordado con los adelantos de la diferente ciencias, la prueba indiciaria le ha quitado el reinado a la confesión, constituyéndole en el principal medio probatorio; finalmente debemos precisar que la confesión aun cuando es una prueba relevante para el derecho penal, para que sea sustento de una sentencia condenatoria debe estar confirmada con otras pruebas que establezcan que los hechos que se confiesan son ciertos⁴⁴.

Criminología: Se ocupa de explicar el fenómeno del delito desde sus orígenes y desarrollo dentro de la sociedad que lo produce y la forma como está relacionado con el hecho⁴⁵. La Criminología ha de entenderse como la disciplina sociopolítica cuya finalidad esencial es la formulación de una política criminal que permita lo más efectivamente posible la prevención y control de la criminalidad conforme a las exigencias de libertad, dignidad, igualdad, seguridad individual y colectiva, entendida como esenciales del desarrollo nacional e internacional⁴⁶

Criminalística: La Criminalística es una ciencia auxiliar del Derecho Penal cuya actividad principal se centra en descubrir, explicar y probar los delitos que se encuentran bajo investigación.

El conocimiento científico resulta ser la principal herramienta con

⁴⁴<http://labiologiaforense.wikispaces.com/>

⁴⁵ <http://criminocanarias.eresmas.com/definicion.htm>

⁴⁶ Manuel López-Rey – Criminología: Un estudio analítico

la que cuenta la criminalística para llevar a cabo su cometido, aplicará los diferentes procedimientos y técnicas para reconstruir los hechos y de esta manera poder llegar a la verdad de lo ocurrido, es decir, si efectivamente se cometió o no un delito, cómo se concretó, quien lo concretó, porqué; entre las cuestiones más relevantes que le tocarán resolver a esta disciplina⁴⁷.

Derecho Penal: Interpreta los modelos de comportamiento humano que la ley describe como delitos y aplica las consecuencias punitivas allí señaladas⁴⁸.

Derecho Civil: Se conoce como derecho civil a aquél que se encarga de regir los vínculos privados que las personas establecen entre ellas. Está formado por las reglas jurídicas que articulan las relaciones patrimoniales o personales entre individuos (personas físicas o personas jurídicas). La finalidad del derecho civil es preservar los intereses del sujeto a nivel patrimonial y moral.

Esta rama del derecho acepta a cada ser humano como sujeto de derecho, independientemente de sus actividades particulares. Por lo general, está compuesto por las normas que forman parte del código civil.

⁴⁷ <http://www.definicionabc.com/derecho>

⁴⁸ <http://definicion.de/derecho-penal/>

Delito: Es un comportamiento que, ya sea por propia voluntad o por imprudencia, resulta contrario a lo establecido por la ley. El delito, por lo tanto, implica una violación de las normas vigentes, lo que hace que merezca un castigo o pena. Más allá de las leyes, se conoce como delito a toda aquella acción que resulta condenable desde un punto de vista ético o moral.

Etiología: Estudio sobre las Causas de las cosas, en la Medicina, se orienta a la búsqueda de la causalidad de las enfermedades

Evidencia.- Es un término bastante usado a nivel policial, se considera evidencia a toda prueba que puede servir para establecer la verdad dentro de un hecho delictivo; en tal sentido será evidencia, cualquier clase de material o medio que confirma o aclara la verdad, la utilización genética del término a hecho que técnicamente caiga en desuso, pues lo mismo se denomina evidencia a una huella, como un rastro, una prueba material como una prueba subjetiva, actualmente es mucho más adecuado utilizar el concepto indicio para señalar las pruebas parciales que van considerando a la certeza sobre la existencia de un hecho o responsabilidad de una persona⁴⁹.

Genes: Se conoce como gen a la cadena de ácido desoxirribonucleico (ADN), que viene a ser una estructura que se constituye como una unidad funcional a cargo de la transmisión de

⁴⁹<http://labiologiaforense.wikispaces.com/BiologiaForense>

los rasgos hereditarios. Un gen, es una serie de nucleóticos que almacena la información que se requiere para sintetizar a una macromolécula que posee un rol celular específico.

El gen, como unidad que conserva datos genéticos, se encarga de transmitir la herencia a los descendientes. El conjunto de genes pertenecientes a una misma especie se denomina genoma.

Cuando se juntan dos genes con diferente información generalmente se manifiesta la información de uno al cual se le nomina “dominante” y al otro se le conoce como “recesivo”.

Hibridación: De ácidos nucleicos (ADN; ARN) es un proceso por el cual se combinan dos cadenas de ácidos nucleicos antiparalelas y con secuencias de bases complementarias en una única molécula de doble cadena, que toma la estructura de doble hélice, donde las bases nitrogenadas quedan ocultas en el interior.

Homicidio: El homicidio es una acción condenada por la sociedad que resulta contraria a lo jurídico. Por lo tanto, quien es encontrado culpable de haber cometido un homicidio es condenado de acuerdo a lo establecido por la ley.⁵⁰

Implicación: Se refiere al hecho de que hay algo «plegado» o doblado en el interior de algo que oculta lo que hay en su interior, de forma que lo interior no es visible o perceptible aunque esté ahí.

⁵⁰ <http://definicion.de/homicidio/>

La implicación es contrapuesta al término explicación (del latín *explicare*), que es el hecho de desplegar lo que está plegado; sacar al exterior, hacer visible, o comprensible, aquello que está “implicado” en el interior de algo que lo hacía oculto o no comprensible⁵¹.

Indicio: Acción o señal que da a conocer lo oculto. Conjetura derivada de las circunstancias de un hecho. Sospecha que algo conocido permite sobre aquello otro hasta entonces dudoso o desconocido. RATRO, VESTIGIO, HUELLA. El termino indicio se ha equiparado al de circunstancia y presunción. El primero se refiere más bien a la cosa que sirve de signo⁵².

Lesiones: En el ámbito de derecho, la noción de lesión tiene múltiples usos. Puede tratarse del delito basado en la provocación de un daño físico o psíquico a otro sujeto, del perjuicio sufrido en ocasión de otros contratos o del daño causado en las ventas por no concretarlas en su justo precio: “Rinaldi fue imputado por lesiones en la causa que le inició el funcionario”, “Voy a impulsar una causa contra este señor por lesiones”⁵³.

Infanticidio: Infanticidio es la práctica de causar la muerte de un infante (niño o niña) de forma intencionada.⁵⁴

⁵¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Implicaci>

⁵² <http://diferenciaentreindiciosypresunciones.blogspot.com/>

⁵³ <http://definicion.de/lesion/>

⁵⁴ Rafael Ceballos Atienza en Ambrosio Tardieu Estudio médico-legal sobre el infanticidio, 2013, ed. 2015 Formación Alcalá, 978-84-9891-316-3, pág. 9

Jurisprudencia: La jurisprudencia es una fuente del derecho, compuesta por los actos pasados de los que ha derivado la creación o modificación de las normas jurídicas. Por eso, en ocasiones, se dice que un cierto caso “ha sentado jurisprudencia” para los tribunales de un país. La jurisprudencia es digamos la fuente del derecho, que se encuentra integrada por los actos pasados de los que ha derivado la creación o modificación de las normas jurídicas que se hayan llevado a cabo oportunamente.⁵⁵

Lesiones: En el ámbito de derecho, la noción de lesión tiene múltiples usos. Puede tratarse del delito basado en la provocación de un daño físico o psíquico a otro sujeto, del perjuicio sufrido en ocasión de otros contratos o del daño causado en las ventas por no concretarlas en su justo precio: “Rinaldi fue imputado por lesiones en la causa que le inició el funcionario”, “Voy a impulsar una causa contra este señor por lesiones”⁵⁶.

Lisocromo: Tinte soluble en grasa.El Sudán III es un tinte diazo del tipo lisocromo usado para manchar triglicéridos en secciones congeladas y algunos lípidos y lipoproteínas encuadrados de la proteína en secciones de la parafina Tiene el aspecto de cristales rojizos y una absorción máxima en 507 (304) nanómetros.

Loci: Se denomina así al plural del locus

⁵⁵<http://www.definicionabc.com/derecho/jurisprudencia.php>

⁵⁶<http://definicion.de/lesion/>

Locus: Del Latín locus que significa lugar. La posición de los genes en el cromosoma.

Nullum crime, nulla poena sine praevia lege: Frase en Latín, que se traduce como "Ningún delito, ninguna pena sin ley previa", utilizada en Derecho Penal para expresar el principio de que, para que una conducta sea calificada como delito, debe estar establecida como tal y con anterioridad a la realización de esa conducta.

PCR: Es una técnica para la síntesis "in vitro" de secuencias específicas de ADN. Es una forma simple y muy rápida de multiplicar el ADN presente en diferentes muestras biológica, obteniéndose millones de copias de una determinada secuencia de ADN. En poco tiempo esta técnica ha conseguido ser ampliamente utilizada no sólo en el campo de la genética molecular, sino en otras muchas ciencias.

El inventor de esta interesante técnica fue Kary Mullis quien se basó en la replicación del ADN en los organismos eucariotas realizada por la DNA polimerasa. Estas enzimas realizan la síntesis de una cadena complementaria de DNA en el sentido 5'→3' usando un molde de cadena sencilla, pero a partir de una región de doble cadena. Para crear esta región doble cadena se usan los denominados cebadores (primers). Son una pareja de oligonucleótidos sintetizados de manera que sean complementarios

a cada uno de los extremos 3' del fragmento de DNA que se desea amplificar.

Pena: La pena es la primera y principal consecuencia jurídica del delito directa del principio de legalidad, de ahí su importancia en el entendido que se trata de una institución que constituye uno de los pilares fundamentales dentro del Sistema Penal, en efecto, la pena es un instrumento de control estatal. Es un tanto difícil dar una definición de lo que se entiende por Pena, nuestra legislación carece de un concepto y solo se limita a clasificarla; es fundamental hacer un análisis de lo que varios tratadistas consideran como pena, para poder estar en la capacidad de hacer nuestra propia definición.⁵⁷

Polimorfismo: El polimorfismo genético se define por la existencia de varios alelos es decir formas diferentes de un mismo gen, en una población. Este fenómeno resulta de mutaciones genéticas. Se hablamos de polimorfismo (del griego "poli"-múltiples- y "morfismo"-forma-) cuando estas formas representan al menos al 1% de la población. El polimorfismo es uno de los elementos de la diversidad genética que responde a menudo a la necesidad de adaptación a un ambiente determinado, un ejemplo de éste es la variedad de los grupos sanguíneos.

⁵⁷ De León Velasco, Héctor Aníbal y José Francisco de Mata Vela. (2015). "**Derecho Penal**" Pág. 54.

Primers: o cebador, secuencia corta de oligonucleótidos que se une en forma complementaria específica a una cadena única de ácido nucleico e inicia la síntesis de esa cadena en presencia de ADN polimerasa y nucleótidos en una reacción de PCR.

Primer, iniciador o cebador en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es un oligonucleótido, es decir, una molécula de ácidos nucleicos de una sola cadena que se usa para iniciar la reacción de PCR. El primer se pega a la secuencia complementaria y eso permite que la polimerasa en la cadena de ADN comience la elongación o extensión de la molécula de ADN.

Procesado.- Sujeto contra el cual se ha dictado un auto de procesamiento, ante la evidencia o prueba suficiente de un delito y de su presunta responsabilidad. De acuerdo con las circunstancias, esta condición es compatible con la libertad del acusado o impone su prisión preventiva, esencialmente revocable durante el procedimiento⁵⁸.

Prueba: Acción y efecto de probar (hace un examen o experimento de las cualidades de alguien o algo). Las pruebas, por lo tanto, son los ensayos que se hacen para saber cómo resultará algo en su forma definitiva, o los argumentos y medios que pretenden demostrar la verdad o falsedad de algo.

⁵⁸ <http://www.definicion-de.es>

Queiloscopía: El término deriva del griego “Cheilos” que significa labios y “Skopein” que significa observar; se refiere al estudio desde el punto de vista de la identificación de los surcos del labio mucoso y de las huellas que deja.

Quimioluminiscencia: Es un inmunoensayo que se basa en la emisión de luz asociada con la energía. La quimioluminiscencia es definida también como la emisión de fotones de luz asociada con la disipación de energía con una sustancia electrónicamente excitada esto se da a través de una reacción enzima sustrato; en la quimioluminiscencia, la emisión de luz es causada por los productos de una reacción específica química.

Seguridad Pública: Implica que los ciudadanos de una misma región puedan convivir en armonía, cada uno respetando los derechos individuales del otro. El Estado es el garante de la seguridad pública y el máximo responsable a la hora de evitar las alteraciones del orden social.

Sondas: Una sonda de hibridación en Biología Molecular es un fragmento de ADN o ARN de longitud variable, que normalmente es de 100 a 1000 bases, que se utiliza en el ADN o ARN de muestras para detectar la presencia de secuencias de nucleótidos que son complementarios a la secuencia de la sonda en estudio permitiendo que la sonda objetivo complete los pares de bases.

Tándem: Los microsátélites son fragmentos de ADN hipervariables que se encuentran repetidos en segmentos o tandem del tipo (ATT)_n, es decir, se puede tener el segmento (ATT) repetido 15, 30 ó 50 veces. Hay mononucleótidos, dinucleótidos, trinucleótidos y tetranucleótidos. También hay algunos en donde el fragmento repetido en tandem varía hasta 70 u 80 bases, estos se denominan minisátélites y fueron los primeros marcadores moleculares utilizados en Pruebas de paternidad y en medicina forense.

Testimonio: El término proviene del latín *testimonium* y está vinculado a una demostración o evidencia de la veracidad de una cosa. El testimonio se usaba como prueba para el juzgamiento de personas inmersas en una investigación penal o civil.

Víctima: Persona que sufre un daño o perjuicio por culpa ajena o por una causa fortuita.

Violencia: La violencia (del latín *violentia*) es un comportamiento deliberado, que provoca, o puede provocar, daños físicos o psicológicos a otros seres, y se asocia, aunque no necesariamente, con la agresión física, ya que también puede ser psicológica o emocional, a través de amenazas u ofensas⁵⁹

⁵⁹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Violencia>

CAPÍTULO II

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Descripción de la Realidad Problemática

La investigación de un delito y el esclarecimiento de las circunstancias de su comisión ha sido siempre una labor compleja para los operadores de justicia, el adecuado tratamiento de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen constituye un medio eficaz para dar seguridad a los fallos judiciales.

En ese sentido, en el campo penal, la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, presta un valioso aporte para identificar al autor y a la

víctima del delito, es por ello que éstos deben de ser aplicados adecuadamente para obtener la prueba necesaria.

Se conoce que los indicios biológicos hallados en la escena del crimen generalmente se presentan en cantidades mínimas y por su naturaleza orgánica son sensibles a la descomposición por el medio ambiente, temperatura, humedad, acción microbiana entre otros, motivos por lo que es imprescindible un adecuado tratamiento desde su recojo, traslado y análisis; disminuyendo de esta manera, los posibles errores de contaminación a consecuencia de una mala práctica. Lo contrario se traduciría en falsos resultados que serían relevantes para una correcta administración de justicia.

Es preciso señalar que el desarrollo social y tecnológico ha traído consigo una modificación de la tipología delictiva, haciendo relativamente frecuente actos criminales, caracterizados por extrema violencia con una notable desproporción de fuerzas entre víctima y agresor, además del uso de instrumentos y armas que hacen que las evidencias o indicios dejados en el lugar de los hechos por el autor(es) sean mínimas, lo que dificulta la labor del investigador criminalístico. En paralelo afortunadamente, el desarrollo científico, ha posibilitado la aplicación de nuevas técnicas de estudio y se han ido profundizando en su capacidad identificadora, permitiendo que indicios biológicos cada vez más pequeños o escasos proporcionen la identificación de las personas

de las cuales provienen y que a su vez son partícipes de un ilícito, siendo, el máximo exponente de este desarrollo científico, la tecnología del ADN.

2.2. Delimitación de la Investigación

- a) Delimitación Temporal: La investigación estuvo delimitada de Agosto 2015 a Mayo 2016.
- b) Delimitación Espacial: La investigación abarcó el espacio geográfico de Lima y Callao.
- c) Delimitación Conceptual: Percepción de la validez del estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen por los jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

2.3. Planteamiento del Problema

2.3.1 Problema general

¿Cómo influye la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen en las decisiones de los jueces y fiscales penales de Lima y Callao?

2.3.2 Problemas secundarios

- a) ¿La protección de la escena del crimen en el estudio sistemático de los indicios biológicos es un

procedimiento que contribuye en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao?

- b) Establecer si el cumplimiento de la cadena de custodia en el estudio sistemático de los indicios biológicos hallados en la escena del crimen influye en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.
- c) ¿Qué técnicas del estudio sistemático en los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, son determinantes, en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao?

2.4. Objetivos de la Investigación

2.4.1 Objetivo general

- 2.4.2 Determinar la influencia de la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen en las decisiones de los jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

2.4.3 Objetivos específicos

- a) Verificar si la protección de escena del crimen en el estudio sistemático de los indicios biológicos es un

procedimiento que contribuye en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

- b) Establecer si el cumplimiento de la cadena de custodia en el estudio sistemático de los indicios biológicos hallados en la escena del crimen influye en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.
- c) Identificar las técnicas aplicadas en el estudio sistemático de indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, que son determinantes en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

2.5. Hipótesis de la Investigación

2.5.1 Hipótesis general

La aplicación de técnicas en el estudio sistemáticos de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, influyen en las decisiones de los jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

2.5.2 Hipótesis específicas

- a) La protección de escena del crimen en el estudio sistemático de los indicios biológicos es un procedimiento que si

contribuye en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

- b) La cadena de custodia en el estudio sistemático de los indicios biológicos hallados en la escena del crimen influyen de manera favorable en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.
- c) Las técnicas en el estudio sistemático de indicios biológicos recogidos en la escena del crimen que influyen de manera determinante en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, son la obtención de perfil genético y las tricológicas.

2.6. Variables e Indicadores

2.6.1 Identificación de las Variables

2.6.1.1 Variable Independiente (VI)

Aplicación de técnicas en el estudio sistemático

2.6.1.2 Variable Dependiente (VD)

Indicios biológicos recogidos en la escena del crimen.

2.6.2 Definición operacional de las variables

Variables	Indicadores
------------------	--------------------

Variables	Indicadores
VI: Aplicación de técnicas en el estudio sistemático.	Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Protección de la escena: Observación Delimitación de la escena. • Cadena de custodia: Recojo, embalaje y etiquetado Custodia de indicios. • Técnicas Biológicas: Hematológicas Espermatológicas Tricológicas Entomológicas
VD: Indicios biológicos recogidos en la escena del crimen.	<ul style="list-style-type: none"> • Decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

2.7. Finalidad e Importancia de la Investigación

2.7.1 Finalidad

El desarrollo de la presente investigación tiene por finalidad determinar si la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, son consideradas en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, toda vez que la

investigación de un delito y el esclarecimiento de la verdad siempre ha sido una labor compleja para los operadores de justicia, donde el adecuado tratamiento de los indicios recogidos en la escena del crimen se constituye en un medio eficaz para fallos judiciales objetivos.

2.7.2 Importancia

El resultado de la investigación resulta significativo, porque será de ayuda y orientación a las instituciones dedicadas a la labor forense, pues a partir de la presente investigación, se conocerá si la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos hallados en la escena del crimen son tomados en cuenta para las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, en razón que éstos tras su estudio, se convertirán en pruebas que, muchas veces, serán determinantes para la aplicación de una correcta administración de justicia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Nivel de Investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Corresponde al tipo de investigación cualitativa, en razón de que nos permitió responder a las interrogantes y objetivos planteados utilizando los conocimientos de la normatividad del objeto de estudio.

3.1.2 Nivel de investigación

Conforme a los propósitos y naturaleza del estudio, la investigación se ubica en el nivel descriptivo.

3.2 Método y Diseño de la Investigación

3.2.1 Método de investigación

La investigación aplica básicamente los métodos deductivo, inductivo y descriptivo de las variables.

3.2.2 Diseño de investigación

El diseño corresponde a la investigación no experimental, es decir no se manipula ninguna variable.

3.3 Población, Muestra y Técnicas de Investigación

3.3.1 Población

La población está constituida por 620 jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

3.3.2 Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N pq}{E^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n =Tamaño de la muestra

N =Población (620)

Z = Nivel de confianza (1.96)

p =Tasa de prevalencia de objeto de estudio (0.50)

q =(1-p) = 0.50

E = Error de precisión 0.05

Entonces:

$$n = \frac{(1.96)^2 (620) (0.50) (0.50)}{(0.05)^2 (620-1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{595.448}{1.5475 + 0.9604}$$

$$n = \frac{595.448}{2.5079}$$

$$n = 237$$

Por lo tanto se entrevistaron a 237 jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

3.3.3 Técnicas de Recolección de Datos

Las principales técnicas utilizadas fueron las siguientes:

a) **Técnicas de Recolección de Información Directa.**

Este tipo de información se obtuvo mediante la aplicación de encuestas en muestra representativa de la población citada, con ayuda de una guía debidamente diseñada.

b) **Técnicas de Muestreo**

- Muestreo aleatorio simple
- Determinación del tamaño de la muestra

3.3.4 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para el procesamiento de datos se utilizó:

- Cálculo de frecuencias
- Gráficos respectivos

La información se procesó utilizando Excel.

3.3.5 Instrumentos

El principal instrumento que se utilizó fue el cuestionario que se aplicó a los jueces y fiscales penales de Lima y Callao; este instrumento estuvo constituido de 13 ítems de tipo cerrado.

3.4 Prueba de la Hipótesis

La prueba de la hipótesis se ha realizado de manera directa. Es decir, se corroboró a través de los resultados de la encuesta aplicada a los jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se ha plasmado en cuadros y gráficos los mismos que fueron obtenidos de la encuesta aplicada a los jueces y fiscales penales que conforman el objeto en estudio.

Los cuadros, nos muestran las frecuencias y porcentajes calculados, datos que nos permitieron contrastar las hipótesis, realizar la discusión de los resultados así como plantear conclusiones y recomendaciones.

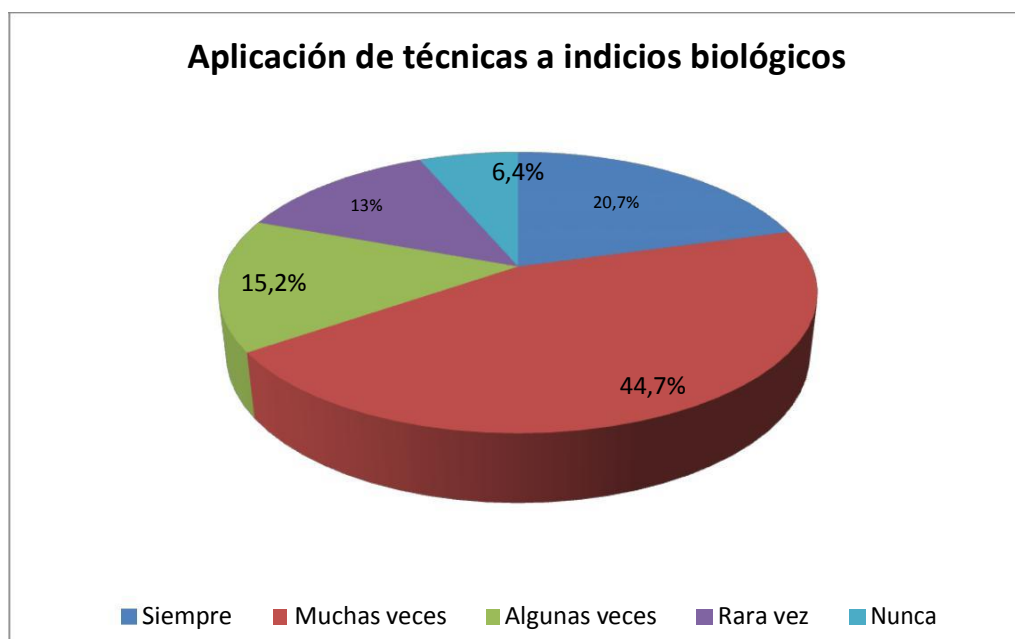
4.2 Análisis e interpretación de los Resultados

Cuadro N° 01

Aplicación de técnicas a indicios biológicos

Respuestas	N°	%
Siempre	49	20,7%
Muchas veces	106	44,7%
Algunas veces	36	15,2%
Rara vez	31	13,0%
Nunca	15	6,4%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 01



Análisis e interpretación:

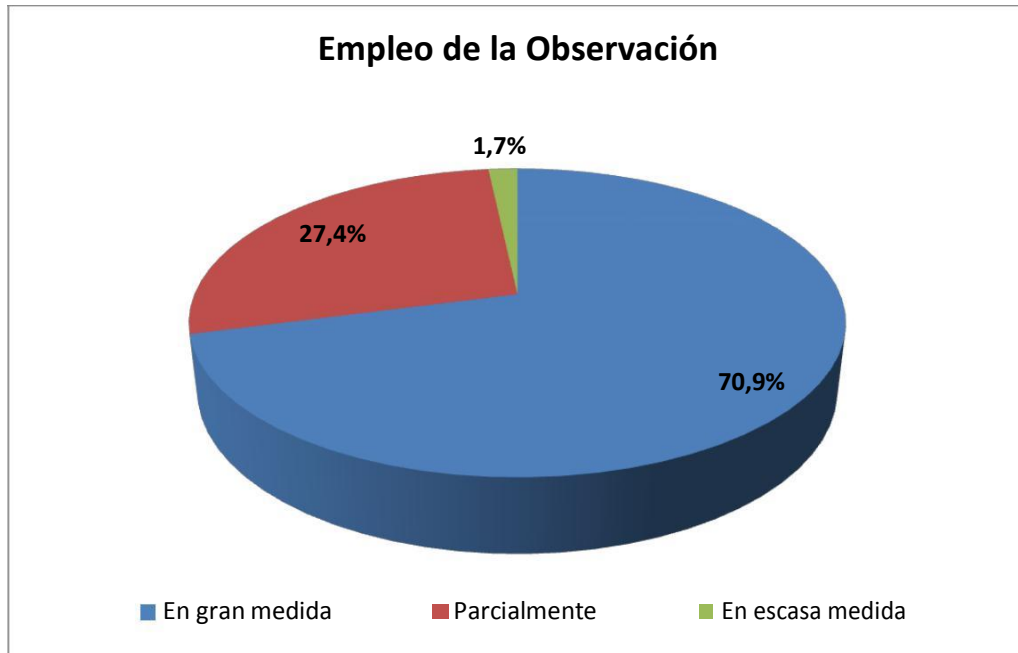
La investigación criminal, se auxilia con la aplicación de técnicas biológicas en los indicios de naturaleza orgánica recogidos en la escena del crimen, siendo éstas, las técnicas hematológicas, espermatozoides, tricológicas, entomológicas, entre otras; es importante señalar, que cuando no se aplica la técnica adecuada al estudio de un indicio, se estaría perdiendo un gran elemento para la investigación. Con relación a que si la aplicación de las técnicas biológicas permiten a la Criminalística ser más objetiva y confiable, el 65.4% de los jueces y fiscales respondió que las técnicas biológicas son confiables (siempre 20,7 y muchas veces 44,7%), mientras que para un 28.2% (algunas veces 15,2%, rara vez 13%) estas técnicas no resultarían totalmente confiables, lo preocupante es que un 6.4% desconfía de estas técnicas y probablemente no las considera.

Cuadro N° 02

Empleo de la Observación

Respuestas	N°	%
En gran medida	168	70,9%
Parcialmente	65	27,4%
En escasa medida	4	1,7%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 02



Análisis e interpretación:

La observación crítica de la escena del crimen, es de gran importancia en la investigación criminal, pues la minuciosa revisión de la escena del crimen permite visualizar un gran número de indicios, evidencias y/o información que permita establecer lo que sucedió (aspecto reconstructor); por ello se requiere de una metodología lógica y congruente que no permita dejar de lado ningún detalle por más insignificante que pueda aparentar, esta técnica se ve favorecida cuando se hizo una adecuada protección de la escena. De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio, el 70,9% de los magistrados y fiscales confía plenamente en la aplicación de la observación como técnica criminalística, pero al

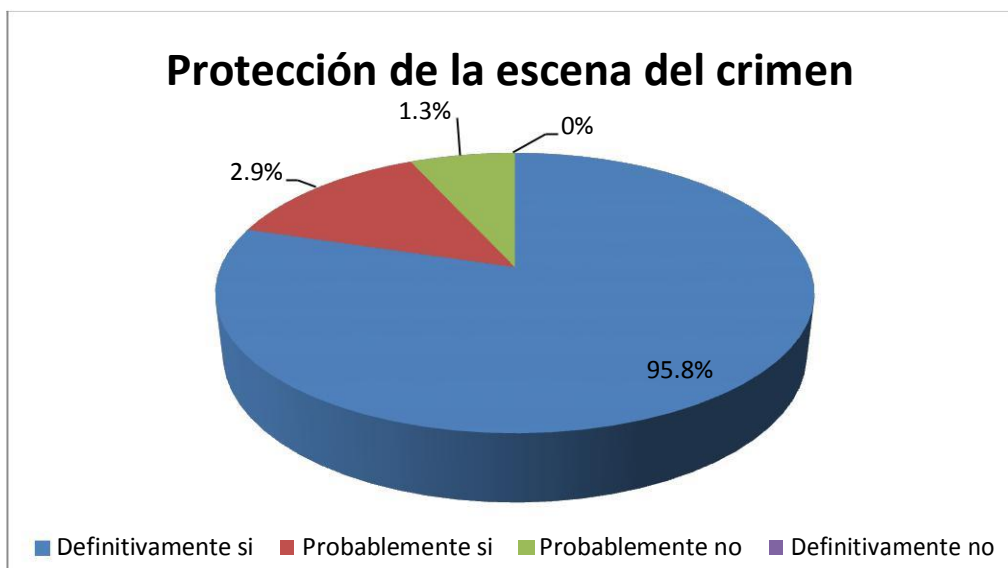
mismo tiempo resulta inquietante que el 27,4% confía parcialmente en esta técnica y el 1,7% confía en escasa medida o no lo toma en cuenta.

Cuadro N° 03

Protección de la Escena del Crimen

Respuestas	N°	%
Definitivamente si	157	95,8%
Probablemente si	7	2.9 %
Probablemente no	3	1,3%
Definitivamente no	0	0%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 03



Análisis e interpretación:

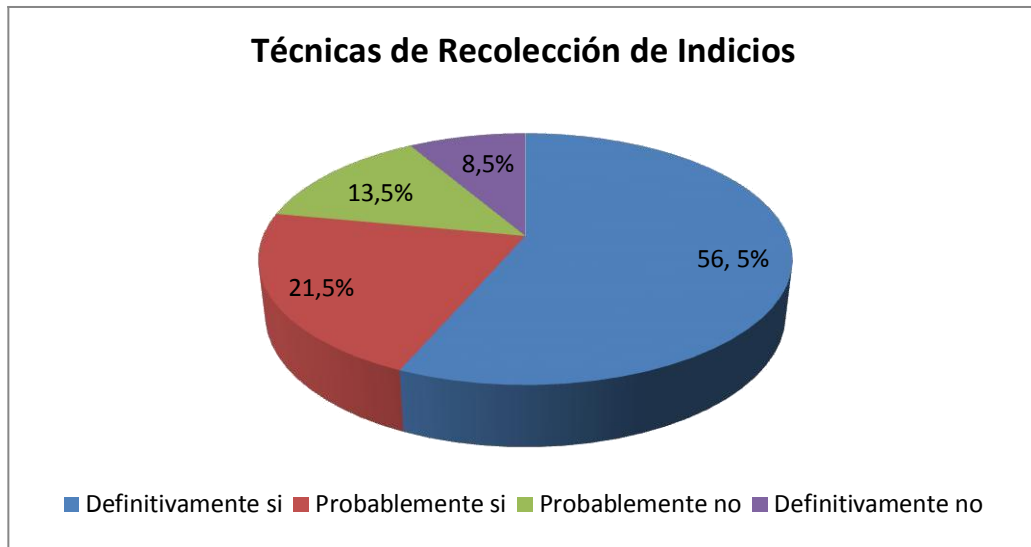
Proteger la escena inmediatamente después de cometido el ilícito penal es una práctica obligatoria para preservar la integridad y autenticidad de los indicios y/o evidencias, los mismos que serán utilizados como elementos de juicio en una objetiva administración de justicia; la no protección de la escena, tiene como consecuencia la contaminación de los indicios existentes. Se considera que cuando un indicio se pierde, se estaría prescindiendo de un elemento importante para la investigación en particular, pero al mismo tiempo se estaría violando el derecho al debido proceso. Al respecto la investigación nos señala, que el 95.8% de los entrevistados consideran que la protección de la escena es un diligencia indispensable para la actuación de la criminalística, un 2,9% confía parcialmente en este procedimiento, en tanto que para un 1.3% de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, al parecer, que la no observancia de esta práctica forense, no es un problema.

Cuadro N° 04

Técnicas de Recolección de Indicios

Respuestas	N°	%
Definitivamente si	134	56,5%
Probablemente si	51	21,5%
Probablemente no	32	13,5%
Definitivamente no	20	8,5%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 04



Análisis e interpretación:

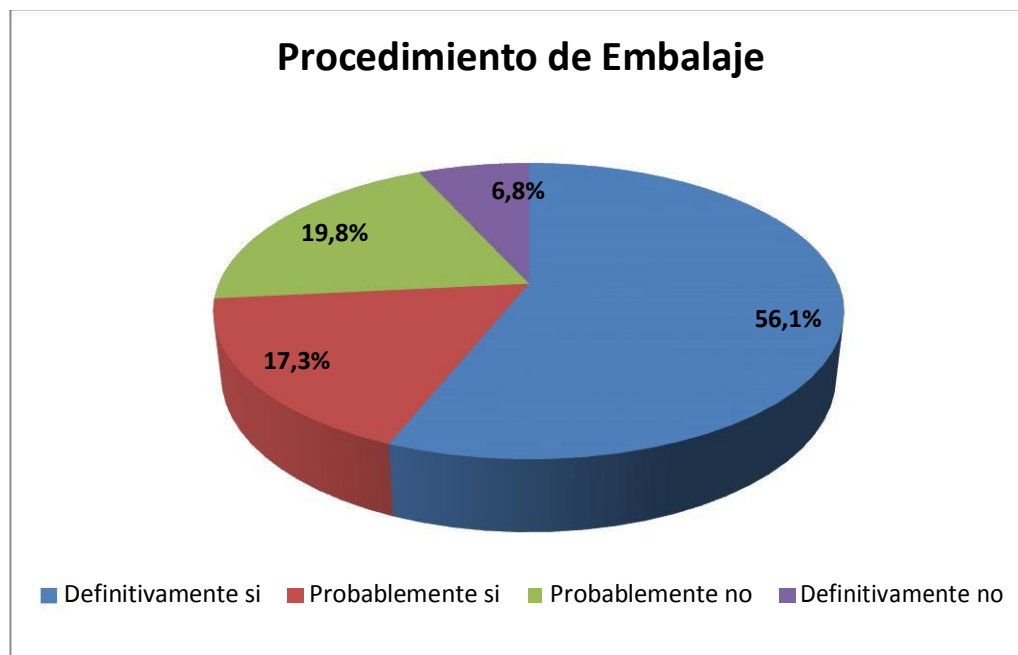
Los indicios de naturaleza orgánica, por su composición, son susceptibles a descomposición, razón por lo que la aplicación de técnicas adecuadas de recolección permitirá su preservación; es importante que las autoridades internalicen que recoger indicios es un proceso que implica cuidado y esmero, es un hecho que garantiza la aplicación del debido proceso y así mismo que forma parte de un conjunto de principios procesales, penales y de derechos humanos, entendiendo a éste, como los derechos de la víctima y/o victimario; en razón a ello en el presente estudio, el 56.5% de los jueces y fiscales consideran a la recolección de indicios como una técnica de aplicación necesaria, el 35% (probablemente si 21,5%, probablemente no 13,5%) piensan que las técnicas de recolección en sí, no afectarían el análisis de las mismas, y el 8.5% no confía en la técnica.

Cuadro N° 05

Procedimiento de Embalaje

Respuestas	N°	%
Definitivamente si	133	56,1%
Probablemente si	41	17,3%
Probablemente no	47	19,8%
Definitivamente no	16	6,8%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 05



Análisis e interpretación:

Embalar y trasladar diligentemente los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, garantizará que éstos lleguen

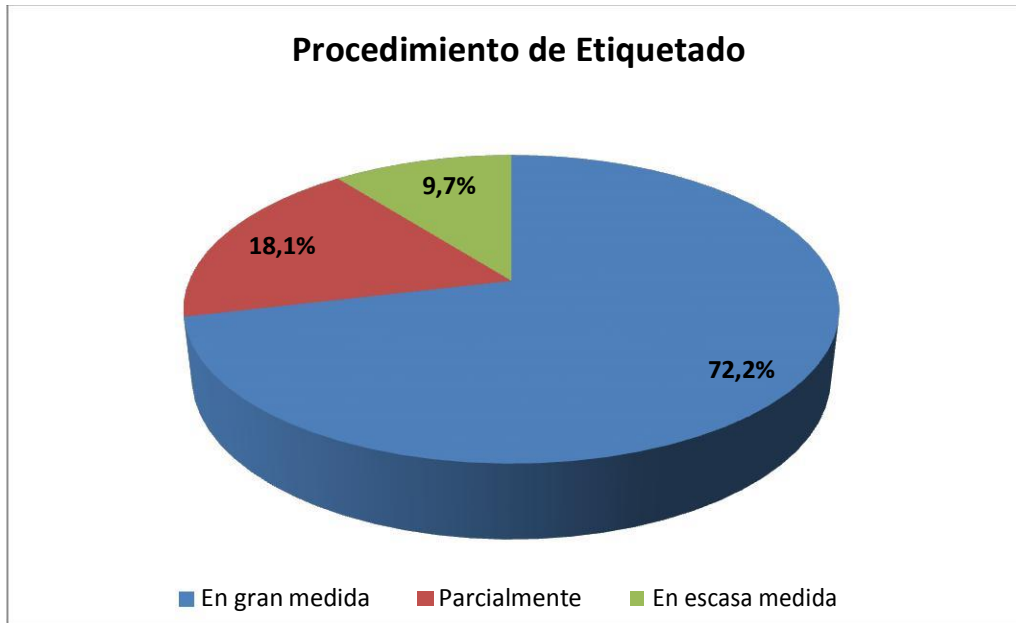
adecuadamente al laboratorio para su estudio respectivo. Los jueces y fiscales penales de Lima y Callao, consideran que definitivamente el embalaje significa un procedimiento importante (56,1%), en tanto que para un 37.1% (probablemente si 17,3% y probablemente no 19.8%), el embalaje no es un procedimiento relevante para la obtención de un buen resultado en los exámenes, contrariamente a un 6,8% no le parece un procedimiento indispensable; inferimos que esta opinión se deba a que ellos tienen la información que los indicios hallados en la inspección serán transportados y estudiados en el laboratorio por los mismos peritos que acudieron a la inspección de la escena del crimen.

Cuadro N° 06

Procedimiento del Etiquetado

Respuestas	N°	%
En gran medida	171	72,2%
Parcialmente	43	18,1%
En escasa medida	23	9,7%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 06



Análisis e interpretación:

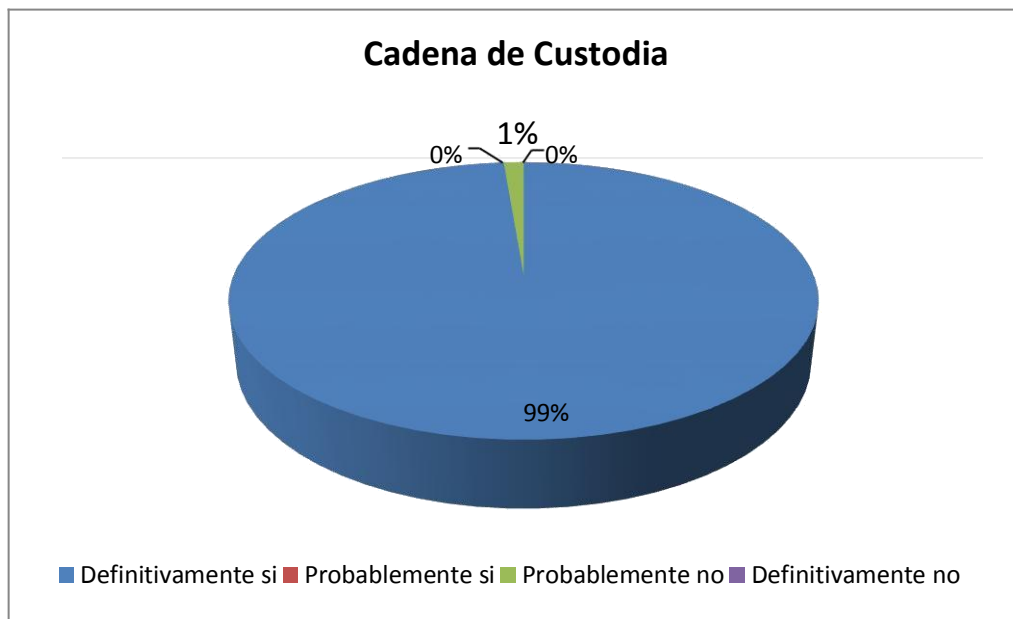
Al realizar una inspección criminalística, generalmente se localiza más de un indicio y/o evidencia, por lo que el etiquetado permite individualizar e identificar la procedencia de éstos, así como su ubicación, además de llevar un registro de su hallazgo y nos permite garantizar que fue colectado de la escena en estudio. De acuerdo a los resultados obtenidos, el 72,2 % de los jueces y fiscales encuestados respondió que el etiquetado, es un procedimiento primordial para la Criminalística, en tanto que un 18,1% indica que no necesariamente, y para un 9,7% esta acción no es relevante, probablemente, si se considera que los indicios hallados en la inspección son sumamente escasos y además si serían trasladados por el perito responsable de su análisis.

Cuadro N° 07

Cadena de Custodia

Respuestas	N°	%
Definitivamente si	234	98,7%
Probablemente si	0	0%
Probablemente no	3	1,3%
Definitivamente no	0	0%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 07



Análisis e interpretación:

La cadena de custodia, asegura que el indicio recogido en la escena del crimen sea el que se analice en el laboratorio, es el proceso por el

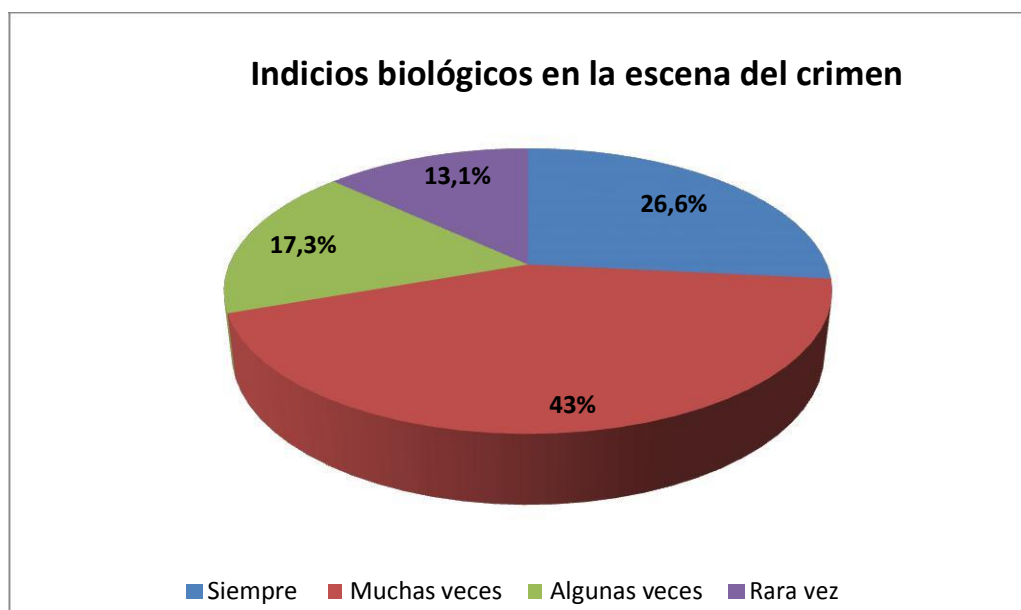
cual se lleva a cabo el control, cuidado y responsabilidad de los indicios, y se refiere a su fuerza o cualidad probatoria, demostrando que el indicio localizado en la escena del crimen es el mismo que se presenta como prueba ante la autoridad judicial. La importancia estriba en que ni el órgano jurisdiccional, ni la defensa podrán poner en duda la integridad y la admisibilidad de la evidencia debido a que se establece la posesión de ésta desde que se colecta hasta presentarla al tribunal. Al respecto el 98,7% de los jueces y fiscales respondió que definitivamente la cadena de custodia es un procedimiento determinante para que una investigación tenga éxito, frente a un pequeño 1,3% que respondió que probablemente no sea necesario, consideramos que esta respuesta se deba a que los operadores judiciales tengan la convicción de que el estudio del indicio recogido, esté a cargo del mismo perito de escena.

Cuadro N° 08

Indicios biológicos en la escena del crimen

Respuestas	N°	%
Siempre	63	26,6 %
Muchas veces	102	43%
Algunas veces	41	17,3%
Rara vez	31	13,1%
Nunca	0	0%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 08



Análisis e interpretación:

El análisis de los indicios biológicos, como son los pelos, restos de sangre, semen u otros fluidos corporales recogidos en la escena del crimen, ayudan en el esclarecimiento de los delitos y en muchos casos, determinan en última instancia la participación de los implicados; el cumplimiento del protocolo de análisis de los indicios de naturaleza orgánica, permiten objetividad en la investigación criminal, pues la aplicación de los principios científicos en éstos garantiza la idoneidad de la técnicas usadas. Al respecto el 69.6% de los jueces y fiscales (siempre 26,6% y muchas veces 43%), precisa que el estudio sistemático de los indicios recogidos en la escena del crimen permiten realizar una investigación objetiva, el 17,3% respondió que no necesariamente, pero un preocupante 13,1% opina

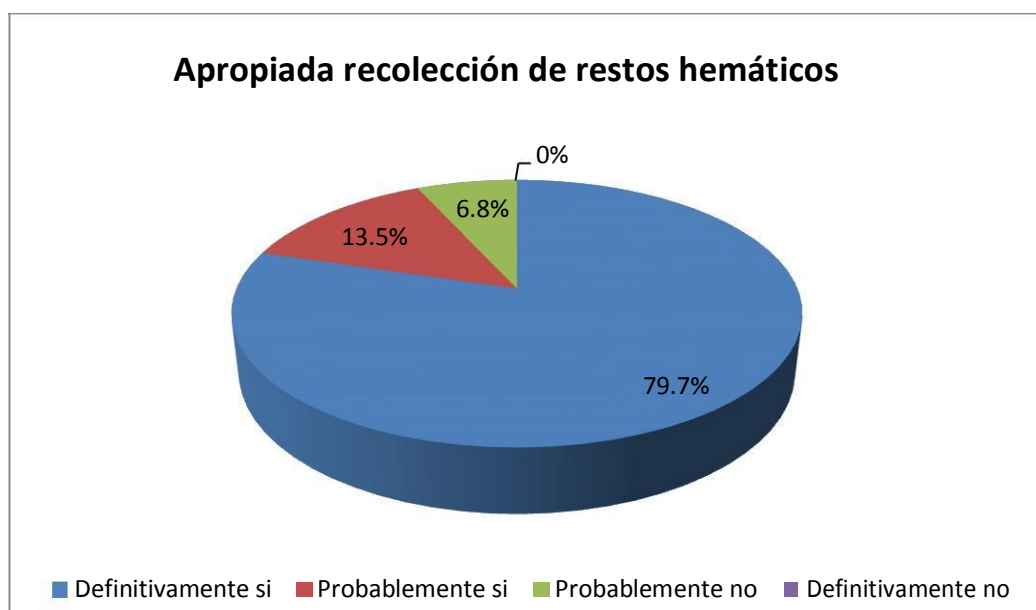
que rara vez el estudio de indicios contribuye al éxito de una investigación, más aún, si la escena del crimen no ha sido debidamente protegida.

Cuadro N° 09

Apropiada Recolección de Restos Hemáticos

Respuestas	N°	%
Definitivamente si	189	79,7%
Probablemente si	32	13,5%
Probablemente no	16	6,8%
Definitivamente no	0	0%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 09



Análisis e interpretación:

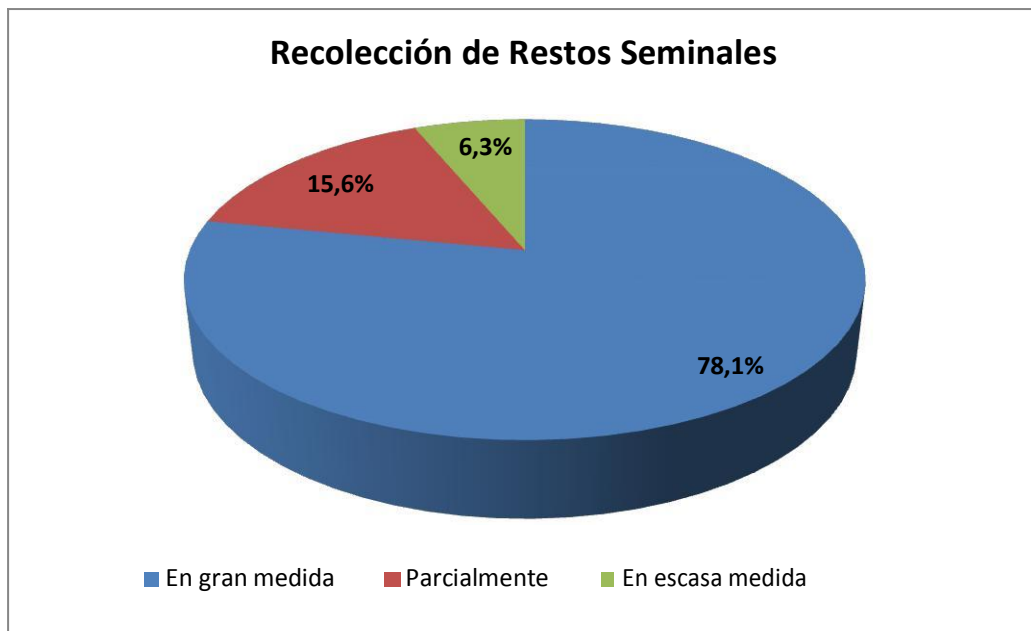
Los indicios hallados, con más frecuencia, en una escena del crimen, sin duda, corresponde a los restos de sangre, éstos por su naturaleza orgánica requieren de una cuidadosa recolección para asegurar el aspecto identificador de la inspección criminalística, es preciso señalar que se trata de la muestra más apropiada para la determinación del perfil genético y su adecuado tratamiento contribuirá al éxito de la investigación; a este respecto, el 79,7% de los encuestados respondió que, efectivamente la apropiada recolección de estos indicios hace posible cumplir con uno de los objetivos de la criminalística, cual es la identificación del autor y/o autores así como de las víctimas de un hecho punible, en contraposición a un 20,3% (probablemente si 13,5% y probablemente no 6,8%) que manifiestan que estos indicios pueden no ser afectados por un inapropiado recojo.

Cuadro N° 10

Recolección de Restos Seminales

Respuestas	N°	%
En gran medida	185	78,1%
Parcialmente	37	15,6%
En escasa medida	15	6,3%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 10



Análisis e interpretación:

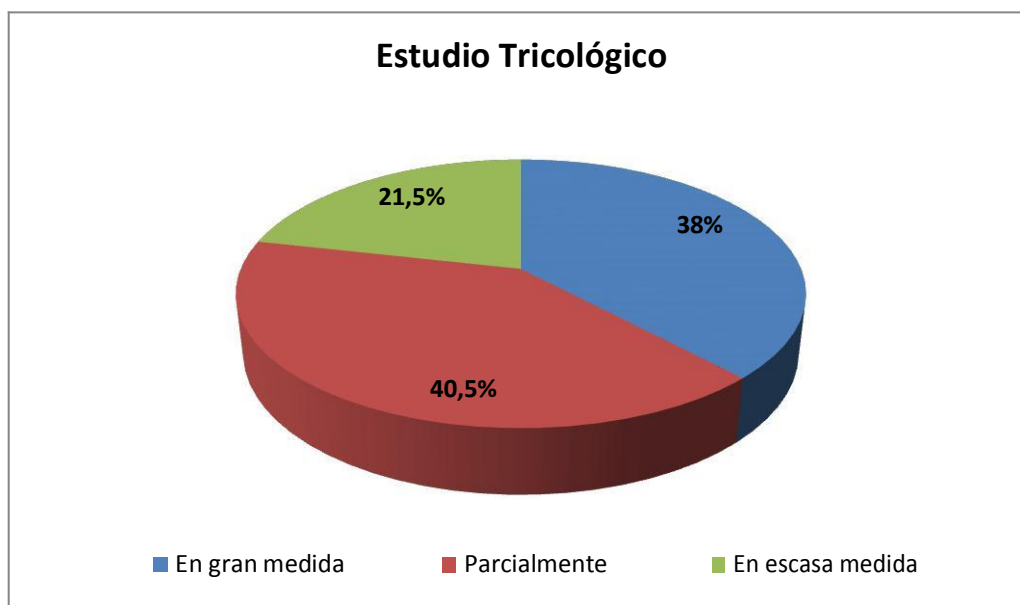
Un buen resultado -al analizar restos seminales provenientes de víctimas de delitos de violación sexual, de soportes hallados en la escena del crimen y/o muestras incriminadas- está directamente relacionado a su apropiada recolección. Los jueces y fiscales al ser consultados sobre si consideran que la adecuada recolección de estos indicios favorecen al cumplimiento de los objetivos de la criminalística en los delitos de violación sexual, el 78,1% respondió que definitivamente esta práctica contribuye en gran medida al éxito de la investigación, frente a un 15,6% que considera que lo hacen parcialmente y a un 6,3% que piensa que favorecen de manera escasa.

Cuadro N° 11

Estudio Tricológico

	N°	%
En gran medida	90	38,0%
Parcialmente	96	40,5%
En escasa medida	51	21,5%
Total	237	100%

Gráfico N° 11



Análisis o interpretación:

Tricología, es la ciencia que estudia pelos y/o cabellos (indicios de naturaleza orgánica) que deja el autor o víctima en la escena del crimen o bien cuando éste se adhiere en algún soporte. Los resultados obtenidos en este estudio, nos muestran que el 38% de los

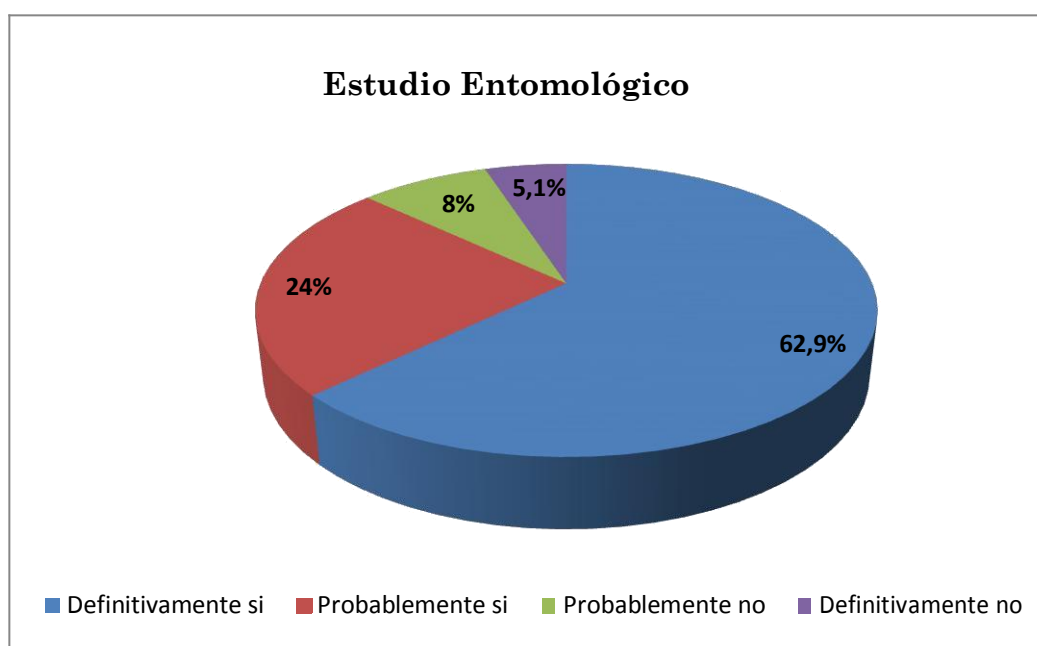
jueces y fiscales encuestados, considera que la tricología es una disciplina auxiliar que contribuye a la consecución de los objetivos de la criminalística, en contraposición a un elevado número 62% que indican que el aporte de este estudio es parcial (40,5%) o escaso (21,5%).

Cuadro N° 12

Estudio Entomológico

Respuestas	N°	%
Definitivamente si	149	62,9%
Probablemente si	57	24,0%
Probablemente no	19	8,0%
Definitivamente no	12	5,1%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 12



Análisis e interpretación:

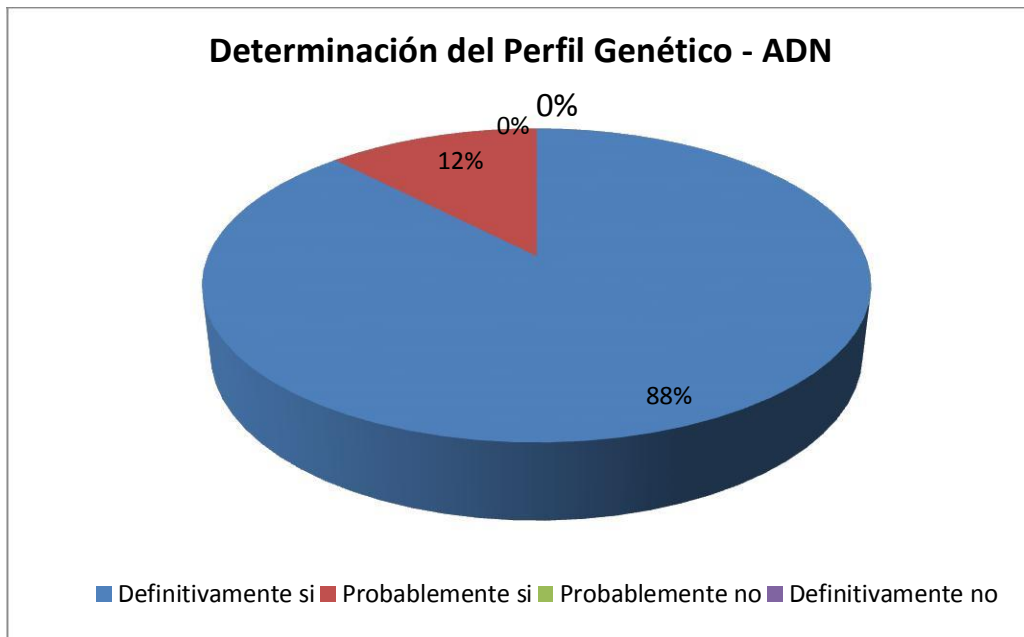
La entomología forense es una herramienta para determinar la data de muerte así como para ofrecer respuestas en lo relativo a los posibles desplazamientos del cadáver, en muchos casos definitivas para la resolución de los problemas que enfrenta la investigación criminal, especialmente cuando no se tiene seguridad sobre la escena primaria. A este respecto, el 62,9% manifiesta que al no tener información de la fecha de fallecimiento de una persona y en necesidad de contar con este dato, los jueces y fiscales penales consultados consideran que la entomología permite identificar la verdadera escena del crimen y calcular el probable intervalo de muerte en los casos investigados, en tanto que para el 32% (probablemente si 24% y probablemente no 13,1%), indican que este estudio puede ayudar parcialmente a la investigación; en tanto que para un 5.1%, este estudio no tiene un aporte significativo.

Cuadro N° 13

Determinación del Perfil Genético - ADN

Respuestas	N°	%
Definitivamente si	208	87,8%
Probablemente si	29	12,2%
Probablemente no	0	0%
Definitivamente no	0	0%
Total	237	100,0%

Gráfico N° 13



Análisis e interpretación:

La determinación del perfil genético, de las muestras biológicas obtenidas de las personas y/o cadáveres comprometidas en la investigación de un hecho punible, así como de las muestras, prendas o soportes diversos acopiados en la escena del crimen, está siendo utilizada por todos los laboratorios forenses del mundo en razón de su altísima especificidad, considerado como la huella genética con un nivel de confiabilidad del 99,9998%. Al respecto, los jueces y fiscales penales de Lima y Callao, consideran una prueba ineludible en la criminalística.

4.3 Contrastación de las Hipótesis

Los resultados de esta investigación comprueban las hipótesis propuestas; en la hipótesis general se afirma que **la aplicación de técnicas** en el estudio sistemáticos de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, influyen en las decisiones de los jueces y fiscales penales de Lima y Callao. Lo señalado se ha *corroborado* a través de las respuestas que emitieron estos funcionarios de justicia (Cuadros y gráficos 01 y 08), al indicar que la aplicación de las técnicas en el estudio de los indicios biológicos permite a la Criminalística ser más objetiva, confiable e imparcial. De igual manera se aprueba la primera hipótesis específica donde se expresa que la **protección de la escena** del crimen en el estudio sistemático de los indicios biológicos es un procedimiento que si contribuye en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao. Al respecto, los encuestados consideran que proteger la escena inmediatamente después de cometido el ilícito penal es una práctica obligatoria para preservar la integridad y autenticidad de los indicios que luego se convertirán en pruebas, (Cuadros y gráficos 2 y 3). Si un indicio se pierde, se estaría prescindiendo de un elemento importante para la investigación en particular, pero al mismo tiempo se estaría violando el derecho al debido proceso.

Respecto a la segunda hipótesis donde se indica que la **cadena de custodia** en el estudio sistemático de los indicios biológicos hallados

en la escena del crimen influye de manera favorable en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao. Es preciso resaltar que estos son procedimientos de control, cuya correcta observancia conducirá a la certeza de que el indicio que se analiza es el mismo que el hallado en la escena del crimen, hipótesis que se *acepta* en base a lo manifestado por los jueces y fiscales (Cuadros y gráficos 4, 5, 6 y 7).

Respecto a la tercera hipótesis donde se indica que las técnicas en el estudio sistemático de indicios biológicos recogidos en la escena del crimen que influyen de manera determinante en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, **son la determinación de perfil genético y las tricológicas**. Lo manifestado, se confirma en base a los resultados (Cuadros y gráfico 13 y 11), donde para el 87,8% de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, el perfil genético es importante, constituyéndose en la “Huella genética” por su alta especificidad; en tanto que los exámenes tricológicos (38%), son poco utilizados por ser consideradas pruebas exclusivas y no inclusivas.

Lo afirmado líneas arriba ha sido comprobada a través de una cuidadosa medición de las variables, aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen y la percepción de la validez del estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen por jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

4.4 Discusión de los Resultados

Para resolver un hecho criminal, la inspección criminalística en la escena del crimen se sustenta en la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios hallados en ésta, las mismas que son consideradas en las decisiones de jueces y fiscales penales.

Al respecto esta práctica forense, permite a la criminalística ser objetiva y confiable, de acuerdo a lo afirmado por los jueces y fiscales penales de Lima y Callao (65.4 %, ítem 1,) la que se complementa con una minuciosa observación de la escena del crimen al momento de la inspección (70.9 %, ítem 2,), siendo un procedimiento básico para la reconstrucción del delito como se muestra en el resumen de resultados (Cuadro N° 14).

Cuadro N° 14

Resumen de Resultados (%)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Confiable	65.4	70.9	95.8	56.5	56.1	72.2	98.7	69.6	79.7	78.1	38	62.9	87.8
Parcialmente confiable	28.2	27.4	2.9	35	37.1	18.1	1.3	30.4	20.3	15.6	40.5	32	12.2
No utiliza	6.4	1.7	1.3	8.5	6.8	9.7	0	0	0	6.3	21.5	5.1	0
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Este cuadro refleja el comportamiento de las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao en relación a cada uno de los ítems interrogados:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Aplicación de técnicas biológicas | 8. Estudio sistemático de indicios |
| 2. Empleo de la observación | 9. Recolección de restos hemáticos |

3. Protección de la escena del crimen
4. Técnicas de Recolección de Indicios
5. Procedimiento de Embalaje
6. Procedimiento del Etiquetado
7. Cadena de Custodia
10. Recolección de Restos Seminales
11. Estudio Tricológico
12. Estudio Entomológico
13. Determinación de Perfil Genético

Al respecto se obtuvo como resultado, que los jueces y fiscales penales de Lima y Callao, tienen muy en cuenta la aplicación de técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, o en casos específicos son determinantes, en razón que un 67% de ellos, toman decisiones teniendo en cuenta éstas. El promedio sería de 74,5% si del universo de técnicas se eliminara la prueba tricológica (ítem 11), debido a que es muy poco aplicada por los magistrados (38%).

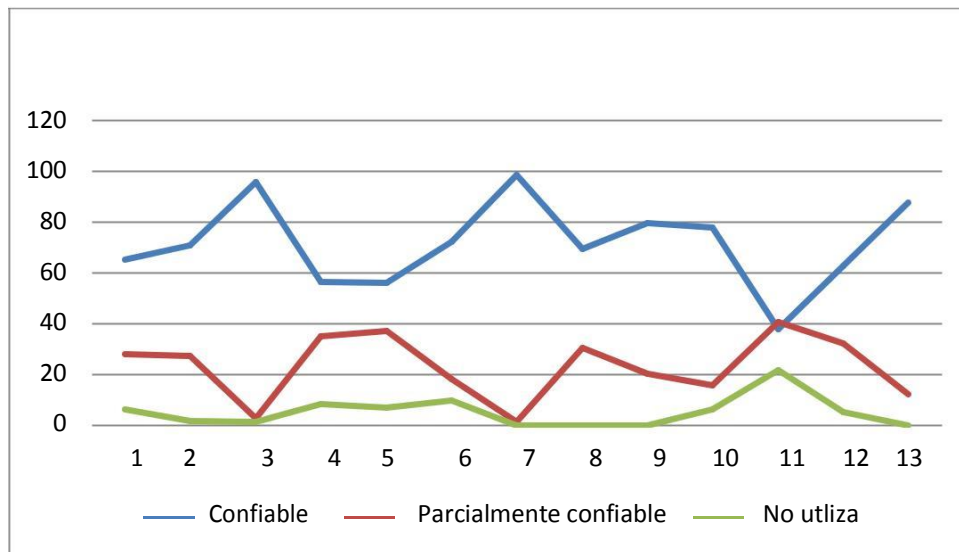
Si se observa en el cuadro resumen, el empleo en las decisiones judiciales basados en la protección de la escena del crimen (ítem 3), cadena de custodia (ítem 7), recolección de los restos hemáticos (ítem 9), recolección de restos seminales (ítem 10) y la determinación del perfil genético (ítem 13), los entrevistados los consideran técnicas muy confiables, en contraposición del estudio tricológico (ítem 11).

De acuerdo al gráfico N° 14, Resumen de Resultados (%), nos parece por lo menos preocupante, que un 25.5% de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, consideran que las técnicas aplicadas a los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen son parcialmente confiables o no lo utilizan para sus decisiones; esta situación hace ver la necesidad de que el personal cuya función es la de aplicar

estas técnicas en el estudio en los indicios biológicos, tenga como objetivo mejorar esta realidad.

Gráfico N° 14.

Resumen de Resultados (%)



Asimismo, se obtuvo, que la cadena de custodia de los indicios biológicos hallados en la escena del crimen, son valorados por los jueces y fiscales penales de Lima y Callao con un 98.7% de confiabilidad (ítem 7).

En ese sentido, se puede afirmar que la Investigación Criminal, es decir, la investigación del delito y del delincuente, orienta su esfuerzo a establecer la verdad científica de los hechos y la responsabilidad de los mismos en base al estudio de los indicios recogidos en la escena del crimen. En este esfuerzo converge el accionar policial, fiscal y judicial, independientemente del modelo procesal penal vigente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

5.1.1 La aplicación de técnicas en el estudio sistemático de indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, *influyen* en las decisiones de los jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

5.1.2 La protección de escena del crimen en el estudio sistemático de los indicios biológicos es un *procedimiento que si contribuye* en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

- 5.1.3 La cadena de custodia en el estudio sistemático de los indicios biológicos hallados en la escena del crimen *respalda* las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao.
- 5.1.4 Las técnicas en el estudio sistemático de indicios biológicos recogidos en la escena del crimen que *influyen de manera determinante* en las decisiones de jueces y fiscales penales de Lima y Callao, es la determinación de perfil genético con un 87.8%, en tanto que el examen tricológico sólo es considerado por la tercera parte de ellos.

5.2 Recomendaciones

- 5.2.1 Realizar investigaciones de este tipo, en las regiones de nuestro país que cuenten con una Unidad de Criminalística.
- 5.2.2 Trabajar para lograr una actuación coordinada y estructurada entre los funcionarios de las distintas unidades que concurren a una Escena del Crimen, evitando la injerencia de terceras personas que no estén autorizadas, en razón que los jueces y fiscales penales de Lima y Callao, consideran que en ella se encuentra la prueba necesaria para una buena administración de justicia.
- 5.2.3 Implementar todas las Unidades de Criminalística de la Policía Nacional del Perú y del Ministerio Público, con laboratorios para determinación de perfil genético (ADN), como exámenes de

práctica rutinaria, debido a su altísima especificidad, y la confianza mostrada por los jueces y fiscales penales de Lima y Callao.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sergio Reyes Díaz. (2009). Políticas Públicas y la Nueva Reforma Procesal Penal. Manual para la Recolección de Evidencias Físicas en el Sitio del Suceso. Un aporte para la seguridad pública. Tesis para optar el Grado de Magister en Ciencia Política Integrada.
2. Negre Muñoz, María del Carmen. (2014). Nuevas aportaciones al procesado de huellas labiales. Los Lisocromos en Queiloscopía. Tesis Maestría. Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública, Bromatología, Toxicología y Medicina Legal. Universidad de Valencia.
3. Montiel Sosa, Juventino. (2008). Criminalística. México: Editorial Limusa.
4. Gisbert Calabuig, Juan Antonio. (2006). Medicina Legal y Toxicología. Barcelona: Salvat Editores.
5. Maza M. (2013). Manual de Criminalística. Bogotá – Colombia: Ediciones Librería del profesional.
6. <http://policiacomunitaria.blogspot.com/2009/01/>
7. Moreno Gonzáles, Rafael. (2013). Introducción a la Criminalística. México: Editorial Porrúa.
8. Montiel Sosa. (2007). Criminalística. México: Editorial Limusa.

9. Scime, Salvador Francisco. (2009). *Criminología, Causas y Cosas del Delito*. Buenos Aires: Ediciones Jurídicas.
10. Elbert, Carlos Alberto. (2008). *Manual Básico de Criminología*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
11. Horn GT, Richards B, Klinger KW. (2009). Amplification of a Highly Polymorphic VNTR by the Polymerase Chain Reaction. *Nucleic Acids Res.* 17: 2140.
12. Silveyra, Jorge (2006). *La Escena de Crimen*. Buenos Aires: Ediciones La Rocca.
13. López Pedro, Gómez Pedro. (2010). *Investigación Criminal y Criminalística*. Colombia: Editorial Temis. J. L. Clement (2011) *Levantamiento de Indicios*. México.
14. López Pedro, Gómez Pedro. (2010). *Investigación Criminal y Criminalística*. Colombia: Editorial Temis. J. L. Clement (2011) *Levantamiento De Indicios*. México.
15. J. L. Clement. (2011). *Levantamiento De Indicios*. México
16. Lorente Acosta Miguel y Lorente Acosta José Antonio. (2008). *Agresión a la Mujer: Violación, Maltrato y Acoso*. Granada-España: Editorial Comares.
17. Peter R. de Forest. (2004). *Criminalística*. Nueva York. Editorial Mac Graw. Hill.

18. Wayne W. Bennett y Karen M. Hess. (2005). Manual de Criminalística. Paris. Publishing Co.
19. James Watson y Francis Crick. (2004). Descifrando el Código de la Vida. publicado en Julio 19, 2004 en la revista Business Week.
20. Lee HC, Gaensslen RE, Bigbee MS, Kearney JJ. (2000). Guidelines for the Collection and Preservation of DNA evidence. U.S. Department of Justice. Federal Bureau of Investigation.
21. Mullis, K.B. and Falona, F.A. (2007). Specific Synthesis of DNA in Vitro via a Polymerase-Catalyzed Chain Reaction. Methods Enzymol. 155:335-50.
22. Medina Peñalosa Sergio J. (2001). Teoría del Delito; Casualismo, Finalismo e Imputación objetiva. Cádiz-España: Ed. AE.
23. Franz Von Liszt en su Programa de Marburgo– 2001.
24. Biagio Petrocelli - Eminente jurista italiano (1922 – 2006)
25. Reynoso Dávila Roberto. (2006). Teoría General del Delito. México: Editorial Porrúa.
26. <http://alexzambrano.webnode.es/products/tipos-de-delitos>.
27. GRAN DICCIONARIO (2010) Enciclopédico Universal. 4 ed. Bogotá: Prolibros Ltda. 3 T.

28. Muñoz Conde, Francisco. (2000). Derecho Penal, Parte General: 4ª Edición Tirant.
29. Prado Saldarriaga, Víctor. (2010). Consecuencias Jurídicas del Delito en el Perú. Lima: 2ª Edición - Gaceta Jurídica, p. 17.
30. Cobo Del Rosal y Vives Anton. (2009). Derecho Penal, Parte General. Valencia: 7ª Ed., p. 395.
31. Hurtado Pozo, José. (2001). Droit Penal Partie Générale I, Editions Universitaires, Fribourg, p. 15.
32. Jakobs Günther. (2015). Derecho Penal, Parte General. Madrid: Ediciones Jurídicas, p. 9.
33. Jescheck, Hans Heinrich. (2011). Tratado de Derecho Penal. Barcelona: Volumen Primero, Bosch, p. 18.
34. Cobo Del Rosal y Vives Anton. (2009). Derecho Penal. Parte General. Valencia: 7ª Ed., p. 616.
35. Bramont-Arias Torres, Luis Miguel. (2015). Manual de Derecho Penal. Parte General. Edit. Santa Rosa. Perú, p.70; y VILLA STEIN, Javier (2016). Derecho Penal. Parte General. Lima: Edit. San Marcos, p. 101.
36. Constitución Política del Perú. (1993), “Nadie será procesado ni condenado por acto u omisión que al tiempo de cometerse no esté previamente calificado en la ley de manera expresa e inequívoca,

como infracción punible; ni sancionado con pena no prevista en la ley”.

37. Hurtado Pozo, José. (2015). Manual de Derecho Penal. Parte General. Lima: EDDILI, p. 50.
38. Gonzalo Gómez Mendoza. (2015). Código Penal. Lima: 21º edición. Editorial - Rodhas SAC.
39. Código Penal - Artículo incorporada por el Artículo 10 de la Ley N° 29282, publicada 27/12/2014.
40. <http://www.definicionlegal.com/definicionde/Asesinato.htm>.
41. <http://www.definicionlegal.com>.
42. <http://www.definicionabc.com/general/causalidad.php>.
43. Muñoz Conde, Francisco. (2012). Derecho Penal Parte General. Barcelona: Editorial Tirant lo Blanch.
44. <http://labiologiaforense.wikispaces.com/>
45. <http://criminocanarias.eresmas.com/definicion.htm>.
46. Manuel López-Rey – Criminología: Un estudio analítico.
47. <http://www.definicionabc.com/derecho>.
48. www.definicionabc.com/derecho/hurto.php.
49. <http://labiologiaforense.wikispaces.com/BiologiaForense>

50. <http://definicion.de/homicidio/>
51. <http://es.wikipedia.org/wiki/Implicaci>
52. <http://diferenciaentreindiciosypresunciones.blogspot.com/>
53. <http://definicion.de/lesion/>
54. Rafael Ceballos Atienza en Ambrosio Tardieu. (2015). Estudio Médico Legal sobre el Infanticidio, ISBN 9788498913163. España. Editorial Formación Alcalá.
55. <http://www.definicionabc.com/derecho/jurisprudencia.php>
56. <http://definicion.de/lesion/>
57. De León Velasco, Héctor Aníbal y José Francisco de Mata Vela. (2015). Derecho Penal. Lima: Pág. 54.
58. <http://www.definicion-de/procesado>.
59. <http://es.wikipedia.org/wiki/Violencia>

ANEXOS

ANEXO N° 01

ENCUESTA

1. ¿Con que frecuencia considera usted que la aplicación de las técnicas en el estudio sistemático de los indicios biológicos permite a la Criminalística ser más objetiva y confiable?
 - a. Siempre
 - b. Muchas veces
 - c. Algunas veces
 - d. Rara vez
 - e. Nunca

2. ¿En qué medida considera usted que la observación, apoya a la Criminalística en la reconstrucción de los hechos de un determinado delito?
 - a. En gran medida
 - b. Parcialmente
 - c. En escasa medida

3. ¿Considera usted que la protección de la escena del crimen es un acto indispensable para la actuación de la Criminalística?
 - a. Definitivamente si
 - b. Probablemente si
 - c. Probablemente no
 - d. Definitivamente no

4. ¿Considera usted que las técnicas de recolección de los indicios, permiten obtener mayores elementos de juicio para la emisión de los dictámenes periciales en un determinado hecho delictivo?
 - a. Definitivamente si
 - b. Probablemente si
 - c. Probablemente no
 - d. Definitivamente no

5. ¿Considera usted que el embalaje de los indicios es un procedimiento necesario, indispensable e ineludible para la Criminalística?
 - a. Definitivamente si

- b. Probablemente si
 - c. Probablemente no
 - d. Definitivamente no
6. ¿En qué medida considera usted que el etiquetado es un procedimiento primordial para la Criminalística?
- a. En gran medida
 - b. Parcialmente
 - c. En escasa medida
7. ¿Considera usted que la cadena de custodia es un procedimiento determinante para que una investigación tenga éxito?
- a. Definitivamente si
 - b. Probablemente si
 - c. Probablemente no
 - d. Definitivamente no
8. ¿Con que frecuencia considera usted que los indicios biológicos recogidos en la escena del crimen, permiten realizar una investigación objetiva?
- a. Siempre
 - b. Muchas veces
 - c. Algunas veces
 - d. Rara vez
 - e. Nunca
9. ¿Considera usted que la apropiada recolección de los restos hemáticos ayudan al cumplimiento de los objetivos de la Criminalística?
- a. Definitivamente si
 - b. Probablemente si
 - c. Probablemente no
 - d. Definitivamente no
10. ¿En qué medida considera usted que la recolección de los restos seminales ayudan al cumplimiento de los objetivos de la Criminalística en los delitos de violación sexual?
- a. En gran medida
 - b. Parcialmente
 - c. En escasa medida

11. ¿En qué medida considera usted que la tricología (estudio del cabello) como técnica auxiliar de la Criminalística contribuye al cumplimiento de los objetivos de la Criminalística?
- En gran medida
 - Parcialmente
 - En escasa medida
12. ¿Considera usted que la Entomología (estudio de los insectos) como ciencia auxiliar de la Criminalística permite establecer el probable intervalo de muerte así como hallar y/o identificar la verdadera escena del crimen en un determinado delito?
- Definitivamente si
 - Probablemente si
 - Probablemente no
 - Definitivamente no
13. ¿Considera usted que la determinación del perfil genético (ADN) es un procedimiento ineludible en las investigaciones que se realizan a través de la Criminalística?
- Definitivamente si
 - Probablemente si
 - Probablemente no
 - Definitivamente no

ANEXO N° 02

PODER JUDICIAL LIMA

06 SALAS PENALES NACIONALES	18 JUECES
04 JUZGADOS PENALES SUPRA PROVINCIAL	04 JUECES
59 JUZGADOS PENALES LIMA	59 JUECES
06 SALAS PENALES CON REOS LIBRES	18 JUECES
08 SALAS PENALES CON REOS EN CÁRCEL	24 JUECES
03 SALAS ESPECIALES	03JUECES

PODER JUDICIAL LIMA NORTE

02 SALAS PENALES CON REOS LIBRES	06 JUECES
02 SALAS PENALES ESPECIALES	06 JUECES
01 SALA PENAL TRANSITORIA	03 JUECES
14 JUZGADOS PENALES	14 JUECES
02 JUZGADOS PENALES TRANSITORIOS	02 JUECES
02 JUZGADOS PENALES LOS OLIVOS	02 JUECES
02 JUZGADOS PENALES PUENTE PIEDRA	02 JUECES
02 JUZGADOS PENALES SAN MARTÍN DE PORRAS	02 JUECES
02 JUZGADOS PENALES TRANSITORIOS SMP	02JUECES

PODER JUDICIAL LIMA SUR

01 SALA PENAL VILLA MARÍA DEL TRIUNFO	03 JUECES
02 JUZGADOS PENALES VILLA MARÍA DEL TRIUNFO	02JUECES
02 JUZGADO PENAL SAN JUAN DE MIRAFLORES	02JUECES

PODER JUDICIAL CALLAO

04 SALAS PENALES	12 JUECES
12 JUZGADOS PENALES	12 JUECES
01 JUZGADO PENAL TRANSITORIO	01 JUEZ
06 JUZGADOS PENALES TRANSITORIOS CON REOS LIBRES	06 JUECES
02 JUZGADOS PENALES VENTANILLA	02 JUECES
01 JUZGADO PENAL TRANSITORIO VENTANILLA	01 JUEZ

MINISTERIO PÚBLICO

FISCALIA PROVINCIAL PENAL LIMA CENTRO- ESTE	251 RMP
FISCALÍA PROVINCIAL PENAL LIMA NORTE	63 RMP
FISCALÍA PROVINCIAL PENAL LIMA SUR FISCALÍA	30 RMP
PROVINCIAL PENAL CALLAO FISCALÍAS MIXTAS	47 RMP
	23 RMP

PODER JUDICIAL	MINISTERIO PÚBLICO	TOTAL
206	414	620