



# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

## **Colegio de Ciencias Policiales**

Métodos de manejo y administración en evidencia de tipo orgánica que va a ser tratada en el laboratorio de Genética Forense de la Policía Nacional, utilizados por los custodios del Centro de Acopio del Departamento de Criminalística de Pichincha como base para la elaboración de un protocolo de procedimiento en el año 2014.

**Luis Enrique Sandoval Arcos**

**César Cisneros, MBA., Director de Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de

Licenciado en Ciencias Policiales

Quito, abril del 2015

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Ciencias Policiales**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**Métodos de manejo y administración en evidencia de tipo orgánica que va a ser tratada en el laboratorio de Genética Forense de la Policía Nacional, utilizados por el Departamento de Criminalística de Pichincha como base para la elaboración de un protocolo de procedimiento en el año 2014.**

**Luis Enrique Sandoval Arcos**

César Cisneros, MBA

.....

Director de Tesis

Pablo Beltrán, Ph.D.

.....

Decano del Colegio de Ciencias Policiales

Quito, abril del 2015

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certificamos que hemos leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y que estamos de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Así mismo, autorizamos a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art.144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

-----

Luis Enrique Sandoval Arcos

C. I.: 171379342-8

Lugar y fecha: Quito, abril 2015

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de tesis se encuentra dedicado a mi Madre, Martha quien ha sido uno de los pilares fundamentales durante mi vida, ha sabido darme guía y educación marcando de valores el camino que he escogido para mí, dándome fortaleza a las acciones y decisiones diarias.

Luis Enrique Sandoval Arcos.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi sentido agradecimiento la institución Policial por permitir la capacitación constante y al personal Técnico Científico del Departamento de Criminalística, quienes con su aporte y trabajo diario han permitido el desarrollo del presente investigación enfocada al servicio de la ciudadanía.

A la Universidad San Francisco de Quito, por hacer posible que el desarrollo profesional del suscrito con su aporte en los caminos de la ciencia.

## RESUMEN

La presente investigación ha sido diseñada con el objetivo de colaborar en una forma profesional, técnica, científica que sirva de apoyo, siendo sobre todo, un respaldo en las actividades periciales destinadas a la preservación y manejo de elementos materiales de convicción de origen orgánico destinados hasta el laboratorio de Ciencias Forenses de la Policía Nacional del Ecuador.

Con esta investigación se pretende generar un conjunto de pasos destinados a estandarizar la conducta humana de aquellas personas que, por su condición propia, funciones y roles, públicos o privados, dependiendo el caso, cumplan funciones como custodios de elementos materiales, entendiéndose que son los motores de generación de convicción sobre una investigación.

Por lo tanto se ve la necesidad, de dar una garantía y soporte en el accionar sobre los aquellos elementos de convicción, a todos los involucrados en la investigación preprocesal y procesal penal, refiriéndonos específicamente a aquellos, que van a ser tratados en el laboratorio de Genética Forense de la Policía Nacional del Ecuador y que servirán de base o modelo para los demás centros de investigación Científica en este capo del País.

## **ABSTRACT**

This research is designed with the objective of collaborating in a professional, technical and scientific form, that supports, being mostly a backrest in expert activities destined to the preservation and management of material elements of conviction, of organic origin to the Forensic Science Laboratory of the National Police of Ecuador. With this research it is intended to generate a set of steps, destined to standardize the human behavior of those people, who for their condition, functions, public and private roles depending of the case, comply their roles as custodians of material elements, understanding they are engines of generation of conviction in an investigation.

Therefore is the need to provide a warranty and support the actions on the elements of conviction to everyone involved in the investigation, pre trial and criminal procedure, specifically referring to those who are to be treated in the laboratory of Forensic Genetics of the National Police of Ecuador and that serves as a basis or model for other research centers in the country.



## TABLA DE CONTENIDOS

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	17
1.1 Antecedentes .....	19
1.2 Objetivos .....	22
1.1.1 Objetivo General.....	22
1.1.2 Objetivos Específicos .....	22
1.3 Hipótesis/Preguntas de investigación.....	22
1.1.3 Planteamiento de la hipótesis.....	22
1.1.4 Fuentes de Investigación .....	23
1.1.5 Definiciones operacionalización.....	24
1.1.6 Universo o población .....	25
1.1.7 Muestra.....	26
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	26
2.1 Fundamento Técnico Científico.....	26
2.2 Departamento de Criminalística de Pichincha. ....	28
2.3 Metodología de Investigación.....	32
2.4 Cadena de Custodia.....	36
2.5 Genética Forense .....	40
3. CAPÍTULO III. SITUACIÓN ACTUAL.....	43
3.1 Análisis de la Situación Actual. ....	43
3.1.1 Antecedentes de la Creación de Centros de Acopio.....	47

3.2 Centros de Acopio a nivel Nacional .....	48
3.3 Enfoque Social del Problema de Investigación.....	50
3.4 Propósito de Estudio.....	52
3.5 Significado del Estudio.....	52
3.6 Procesamiento de la Información .....	53
4. CAPITULO IV. PROGRAMA DE CONTROL CADENA DE CUSTODIA .....	60
4.1 Planteamiento del Problema .....	61
5. CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	65
5.1 Conclusiones.....	65
5.2 Recomendaciones .....	66
BIBLIOGRAFIA .....	68
ANEXOS .....	69

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:Indicios Determinables e Indeterminables.....	38
Figura 2:Indicios Asociativos y no Asociativos .....	39
Figura 3: Indicios Orgánicos e Inorgánicos .....	39
Figura 4: Indicios, Evidencia, Prueba .....	40
Figura 5: Division Administrativa del Ecuador .....	43

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Índice de Persepción de Robo a Personas a Nivel Nacional urbano .....	46
Tabla 2: Índice de Persepción de Robo de Viviendas a Nivel Nacional urbano ....	46
Tabla 3: Índice de Persepción de Inseguridad a Nivel Nacional urbano.....	46
Tabla 4: Registros Historicos Cadena de Custodia .....	47
Tabla 5: Departamentos de Criminalística a Nivel Nacional.....	48
Tabla 6: Registro de los Centros de Acopio a Nivel Nacional .....	49
Tabla 7: De categorización de la Muestra .....	54
Tabla 8: De categorización de la Muestra .....	55

## **GLOSARIO**

**ACTA.-** Instrumento escrito en el cual se deja constancia de un hecho o acto jurídico, describiendo la forma de su acontecimiento, el estado de las cosas y las manifestaciones de voluntad de las personas que participaron en él.

**ALMACÉN DE EVIDENCIAS.-** Lugar donde se almacenan los elementos físicos (indicios y/o evidencias), en condiciones ambientales y de seguridad que permitan garantizar la preservación de las mismas.

**ALMACENAMIENTO.-** Bodegaje de los indicios y/o evidencias en los almacenes de evidencias.

**CADENA.-** Conjunto de establecimientos, instalaciones o construcciones de la misma especie o función, organizadas en sistema y pertenecientes a una sola empresa o sometidas a una sola dirección; Instalaciones industriales destinadas a la fabricación de un producto mediante un proceso sucesivo y continuo.

**CONTAMINACIÓN.-** Es el deterioro o afectación que en forma negativa sufre una sustancia orgánica o inorgánica, por efectos de una mala manipulación por un no adecuado control.

**DEGRADACIÓN.-** Acción que involucra la ruptura de un material, de la ropa protectora, o equipo, debido al contacto con un químico. También puede ser referido a la ruptura molecular de un material derramado, o liberado, para que tenga menos peligro.

**EMBALAJE.-** Maniobra fundamental en el lugar de los hechos para proteger los indicios y/o evidencias durante el transporte al centro de acopio o almacén de evidencias.

**EVIDENCIA.-** Todo que ha sido usado, abandonado, dejado, quitado, cambiado o contaminado durante la comisión de un delito, sea por el sospechoso o la víctima. Certeza clara y manifestación de una cosa.

**EVIDENCIA FÍSICA:** Indicio que, previos exámenes periciales correspondientes, se confirma que tiene una relación lógica y directa con el hecho que se investiga, aportando información valiosa y verificable para la investigación.

**FIJACIÓN:** Es un medio para dejar constancia permanente de un objeto o un hecho.

**HUELLA DIGITAL:** Impresión del dactilograma sobre una superficie.

**HUELLA LATENTE:** Es la materia que queda al ir tocando los objetos.

**IDENTIDAD:** Principio que toda persona cosa u objeto es idéntica e identificable únicamente consigo mismo y distinta de las demás de su misma especie y todo lo que ellas emanan guarda los caracteres de identificación.

**INDICIO:** fenómeno que permite conocer inferir la obtención de la prueba.

**INSPECCIÓN OCULAR.-** Conjunto de técnicas y procedimientos de la Criminalística efectuada en el lugar de los hechos o escena del crimen, que permite la verificación de rastros, indicios, evidencias, huellas, etc., con el objeto de lograr una identificación de autores, víctimas y aportar las pruebas para demostrar la culpabilidad o circunstancias de lo ocurrido.

**INTERCAMBIO.-** Principio que se aplica a la interacción de indicios entre el autor, la víctima y el lugar de los hechos.

**PERITO.-** Persona que poseyendo especiales conocimientos teóricos o prácticos informa bajo juramento al juzgado en cuanto se relaciona a su saber o experiencia.

**PRUEBA.-** Es todo instrumento u otro medio, con el que se pretende mostrar la verdad o falsedad de un objeto o cosa.

**RASTRO.-** Vestigio o señal que deja una persona o un objeto al haber estado físicamente en un lugar determinado.

**RIESGO.-** Es la probabilidad potencial de ocurrencia de un evento no deseado.

**ROTULADO.-** Operación técnica en la que se hace constar todos los datos técnicos, información y características de una evidencia determinada, de una manera detallada, generalmente en una tarjeta o adhesivo.

**TRASLADO.-** Es el movimiento que se hace de los elementos físicos materia de prueba de un sitio a otro.

**TRASPASO.-** Es el acto por el cual un custodio entrega la guarda y responsabilidad de los elementos físicos de prueba a otro custodio. (Manual de Cadena de Custodia e. p., págs. 6,7,8,9,10)

## **CADENA DE CUSTODIA.**

Para el presente estudio Cadena de Custodia se va a considerar un Sistema documentado de control y registro de los procesos que se aplican al manejo de las evidencias e indicios físicos. Inicia cuando una persona tiene contacto con el indicio, ya sea que éste, se localice en el lugar de los hechos o que sea aportado por una persona relacionada con la investigación; termina por disposición de autoridad competente.

De igual forma, se utilizara como normativa de cadena de custodia aquella que se encuentra en el Código Orgánico Integral Penal en el Art. 456, en el cual se establece de manera formal el inicio, finalización, y responsabilidades, que se generan alrededor de los elementos materiales (indicios evidencias), siendo de vital importancia al momento de generar roles para los custodios.

Artículo 456.- Cadena de custodia.- Se aplicará cadena de custodia a los elementos físicos o contenido digital materia de prueba, para garantizar su autenticidad, acreditando su identidad y estado original; las condiciones, las personas que intervienen en la recolección, envío, manejo, análisis y conservación de estos elementos y se incluirán los cambios hechos en ellos por cada custodio.

La cadena inicia en el lugar donde se obtiene, encuentra o recauda el elemento de prueba y finaliza por orden de la autoridad competente. Son responsables de su aplicación, el personal del Sistema especializado integral de investigación, de medicina legal y ciencias forenses, el personal competente en materia de tránsito y todos los servidores públicos y particulares que tengan relación con estos elementos, incluyendo el personal de servicios de salud que tengan contacto con elementos físicos que puedan ser de utilidad en la investigación. (C.O.I.P. 043190, 2014)



## 1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Es preciso señalar que la presente investigación tiene como finalidad evaluar y determinar la existencia de métodos de manejo y administración en evidencia de tipo orgánica que va a ser tratada en el laboratorio de ADN de la Policía Nacional, utilizados por los custodios del centro de acopio del Departamento de Criminalística de Pichincha como base para la elaboración de un protocolo de procedimiento en el año 2014.

Es importante indicar que todos elementos materiales de convicción que son recolectados, producidos y trasladados hasta el Centro de acopio de Criminalística de Pichincha son producto de hechos violentos (delitos) y se encuentran en investigación Judicial de Carácter penal, tomando en cuenta que el presente estudio trata sobre aquellos cuyo origen es orgánico y por lo tanto es necesario la definición de procesos eficientes.

De lo anteriormente se desprende la necesidad de apegarse a la normativa legal, por tanto, cumplir con los procesos de Cadena de Custodia según como establece el Código Integral Penal del Ecuador en su Art. 456, por lo tanto, el presente estudio va a versar sobre la seguridad laboral del personal que está en contacto con dichos elementos de convicción y de la administración de la documentación que los acompaña.

Para realizar el dicho estudio, es necesario en primer lugar establecer y evaluar, si existieren, las medidas preventivas que tengan como objetivo la protección de la salud y seguridad de los funcionarios policiales, así como del personal que se encuentra en contacto con los indicios a de más, de aquel grupo humano especializado, encargado de realizar pruebas de ADN.

Hay que entender que existe un grupo humano que enfrenta a diferentes riesgos producidos por la exposición de micro organismos (virus-

bacterias), que se encuentran presentes en aquellos elementos de convicción de origen orgánico y que generar por su propia naturaleza, procesos de contaminación cruzada tanto a custodios del centro de acopio como operarios de ministerio público y personal de las dependencia de ADN.

El segundo punto de este estudio tratara sobre el manejo de los documentos que garantizan y acreditan el correcto manejo de los elementos de convicción en sus diferentes etapas dentro del proceso investigativo, documentación que deberá ser creada manteniendo todos los registros necesarios de traslados, traspasos, peritajes y sobre todo generando un archivo tanto físico como en medios magnéticos que los respalden.

De lo anterior se muestra la necesidad imperante de generar un protocolo de acción donde se garantice el manejo seguro y controlado de los elementos de convicción apegados a la normativa legal Cadena de Custodia y el garantizar un ambiente seguro de trabajo para los participantes de este proceso, garantizando que estos indicios o evidencias no se conviertan en un foco de contaminación indirecta o directa.

No se puede olvidar, que la ciudadanía, es el principal agente fiscalizador de la función policial, es por ello, que se debe otorgar servicios de calidad, potenciando la utilización del método científico, avalando el actuar y denotando rigurosidad en la adopción de los procedimientos policiales apegados a *protocolos de sustento*.

Es por ello, que se considera pertinente abordar dicha problemática, con la finalidad de estandarizar mecanismos de descontaminación, limpieza, desinfección y esterilización, de lugares que requieran el aseo y desecho de residuos orgánicos, generando hábitos a nivel Institucional, de los mecanismos de acción a realizar por personal policial, así como de la documentación que garantiza este accionar.

## 1.1 Antecedentes

Los métodos de manejo y administración de evidencia en términos generales vienen desarrollándose en las filas Policiales prácticamente desde sus inicios, pero toma fuerza en los años 60 cuando la institución Policial ingresa a formar parte de la [Organización Internacional de Policía Criminal](#).

Una vez que el Ecuador cuenta con una fuerza pública, de carácter internacional, es necesario que se cuente con una serie de protocolos destinados a garantizar las acciones de sus miembros y por lo tanto de sus procedimientos, tomando en cuenta que al tratarse de evidencia su conservación es de gran importancia para la justicia.

De lo anterior se infiere que la búsqueda de la anéala justicia, exige transparencia en el manejo de los indicios y evidencias que la fuerza Pública del Ecuador por su labor propia y su incidencia en el contacto directo con delitos, delincuentes y lugares de los hechos, donde se generan siendo susceptibles de modificaciones de carácter involuntario en su mayoría.

Pero es necesario el discernimiento de aquellos que se realizan de manera consiente. Una de las principales fortalezas en este transcurso histórico, es sin duda, el contar con un equipo de profesionales altamente especializados en el área de Criminalística y Ciencias Forenses, que es un conjunto de peritos en diferentes áreas del saber humano.

Aquel grupo humano de profesionales, son capaces de establecer autenticidad indubitada sobre un hecho en específico (delitos), y por lo tanto de los elementos materiales de convicción relacionados, hay que tomar en cuenta, que dentro de este proceso evolutivo del estado en general, donde se han modificado varios aspectos.

El más significativo de estos es; el cambio del sistema de establecer justicia, un punto relevante de nuestra historia como país, el establecimiento del Sistema Oral Acusatorio, normativa que indica como base procesal la búsqueda de pruebas irrefutables del ilícito, hablamos de indicios y evidencias. (C.O.I.P. 043190, 2014).

Con estas modificaciones, que de una u otra manera, son producto de la evolución humana en la vida social, se hace necesario la utilización de medios probatorios que establezcan certeza de forma indubitable, por lo tanto se elimine o se reduzca considerablemente la impunidad en hechos de carácter delictivo.

Con todo el antecedente mencionado, y en el transcurso del tiempo, de la historia judicial del país, fue necesario la incorporación de procesos destinados al mantenimiento de los elementos de convicción hecho que lleva a generar la seguridad sobre el accionar en los múltiples delitos, entonces, se crea el Manual de Cadena de Custodia.

Con registro oficial del 13 de enero del 2000 en el Código Penal del Ecuador a esa fecha. (Codigo Penal del Ecuador, 2000) Se establece, un conjunto de aspectos de orden técnicos destinados a la protección tanto de agentes externos como aquellos que por su transporte o traspaso, pudieren causar algún daño irreversible que desacredite los elementos de convicción.

Sin duda, es un pilar dentro de la investigación científica que ha permitido establecer justicia en estos años, el mundo avanza y a la par con la conducta antisocial, progresado en la forma de cometer un ilícito, en ocasiones es necesario el uso de herramientas con la que se pueda establecer una mejor percepción y con el uso de tecnología que de la certeza necesaria.

Esta realidad ha obligado a que se adopten los avances de la ciencia, es decir, la utilización de la genética transformándola en Forense, el uso del código genético (A.D.N), con fines investigativos y de absoluta credibilidad, puesto que los pilares de la Criminalística son: la verificación científica del delito y la identificación de los delincuentes.

La búsqueda del saber y el descubrimiento del delito, debe estar sujeto al cumplimiento estricto de la metodología de investigación científica, enmarcada en una tecnicidad absoluta que brinden un nivel de confianza alta e irrefutable veracidad, siendo este el fin que se requiere en toda investigación donde el estado Ecuatoriano garantice al ciudadano e impida la impunidad.

Con esta premisa es que en la Policía Nacional a través de sus organismos especializados y encargados de realizar este accionar, ha logrado establecer en el año 2010, dentro de su Departamento de Criminalística y Ciencias Forenses con sede en Quito la sección de Genética Forense, y como es de lógico su aplicación.

Es sobre cualquier elemento material que o posea restos orgánicos en su estructura, aptos para su estudio. Se evidencia en forma clara la necesidad de establecer un protocolo de tratamiento de los elementos de convicción y de la documentación que los acompaña, es decir, un conjunto de pasos a seguir que dejen ver el profesionalismo de sus custodios.

De igual manera, el mencionado protocolo servirá para posicionar al laboratorio de Criminalística de la Policía Nacional, y por tanto, a la sociedad ecuatoriana el ingresar a los estándares internacionales, tanto del manejo de evidencia física, como del uso de la genética forense en la búsqueda de la verdad.

## **1.2 Objetivo general y específicos**

### **1.1.1 Objetivo general**

Evaluar los procedimientos para el manejo de cadena de custodia de indicios y evidencias de origen orgánico tratada en el laboratorio de Genética Forense de la Policía Nacional, utilizados por el personal que labora en el Departamento de Criminalística de Pichincha durante el año 2014.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Identificar que procedimientos se están utilizando para el manejo de la cadena de Custodia en indicios orgánicos tratados en Genética Forense.
- Determinar los riesgos que existen al no cumplir con la cadena de custodia dentro del ámbito legal procesal.
- Proponer un sistema adecuado de manejo de cadena de custodia para los indicios de origen orgánico destinados hasta Genética forense.

## **1.3 Hipótesis/Preguntas de investigación**

### **1.3.1 Planteamiento de la hipótesis**

Es altamente probable que los métodos utilizados por los custodios, en el centro de acopio del departamento de Criminalística de Pichincha, en la administración de evidencia de tipo orgánica destinada para en el laboratorio de

genética forense de la Policía Nacional, no siguen un protocolo y ponen en riesgo el manejo de cadena de custodia en estos procedimientos.

### **1.3.2 Fuentes de Investigación**

- Las fuentes de información que se ha basado esta investigación están relacionadas a la base de datos de las sección de Centro de Acopio, con los rastros de origen orgánico que se recopilaron en el lugar de los hechos, y que ingresaron al Departamento de Criminalística de Pichincha manteniendo cadena de custodia; con destino la Sección de Genética Forense del DCP para su tratamiento.
  
- Esta tesis será primordialmente un trabajo de investigación cuantitativo, ya que el objetivo es evaluar el procedimiento de cadena de custodia adoptado con cada uno de los rastros de origen orgánico ingresados al centro de acopio del Laboratorio de Criminalística de Pichincha, con destino la Sección de Genética Forense del DCP; para verificar el control de los mismos durante el proceso que debe cumplir dicho rastro.
  
- Así mismo buscaremos especificar parámetros importantes, tales como fortalezas y riesgos del indicio seleccionando, para posteriormente analizar y dar cimientos para un plan de correcto manejo de cadena de custodia, en lo referente al tratamiento y conservación de los indicios de origen orgánico que van a ser tratados en el laboratorio de Genética forense

### 1.3.3 Definiciones Operacionalización

En razón que esta investigación es llevada a cabo para poner a prueba una hipótesis, se procede a evaluar el procedimiento de cadena de custodia con los rastros de origen orgánico levantados en el lugar de los hechos por los equipos de IOT del DCP, desde que son ingresados al Centro de Acopio del Laboratorio de Criminalística de Pichincha.

Se ha tomado en consideración la base de datos y registros que reposan en los archivos de las Secciones de Inspección Ocular Técnica, Centro de Acopio y Genética Forense.

Para proceder a la categorización de “si” se cumple, o “no” con el Control de Cadena de Custodia utilizaremos la siguiente tabla de categorización; la misma que nos ayudara a contestar las siguientes interrogantes para comprobar la hipótesis planteada.

1. Se cumple un adecuado control de cadena de custodia en la Sección de Inspección Ocular Técnica?
2. Se cumple un adecuado control de Cadena de Custodia en la Sección Centro de Acopio?
3. Se cumple un adecuado control de Cadena de en la Sección Genética Forense?



Variable	Indicador	Sub indicador	Control		Categorización
			SI	NO	
LUGAR DE LOS HECHOS	IOT	Rastros de Origen Orgánico			Optimo + 90 %  Menos del 90 % No Optimo
	CENTRO DE ACOPIO	Rastros de Origen Orgánico			
	GENÉTICA FORENSE	Rastros de Origen Orgánico			

**Figura. No. 3** : Tabla de categorización de control Elaborado por: Luis Sandoval

### 1.3.4 Universo o población

Se puede señalar que población es un conjunto o universo total de elementos que son sujetos, objetos, fenómenos, hechos, procesos, investigación etc., los mismos que tienen características comunes y que van a ser utilizados para realizar la presente investigación relacionada con el tema.

Para este caso se toma como población la base de datos de los procedimientos de la Sección de Inspección Ocular Técnica en el periodo comprendido desde el 01-01-2013 hasta 31-12-2013, que reposa en la secretaria de la Sección de Inspección Ocular Técnica del Laboratorio de

Criminalística de Pichincha en lo referente a indicios levantados en el lugar de los hechos, constituidos por 1513 procedimientos: Población  $N = 1513$ .

### **1.3.5 Muestra**

Para determinar una muestra probabilística es necesario establecer dos cosas: el tamaño de la muestra ( $n$ ) y seleccionar los elementos muestrales de tal forma que todos los elementos tengan la misma posibilidad de ser escogidos.

Como la población es de 1513 procedimientos realizados por el personal de la Sección de Inspección Ocular Técnica en los que se levantó indicios en el lugar de los hechos, se ha procedido a desagregar los procedimientos en los que se han levantado rastros de origen orgánico destinados a su análisis en Genética Forense ya que es materia de estudio de esta investigación dando un total de 580 dentro de lo cual trabajaremos con el 100%.  $n=580$

## **2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Fundamento Técnico - Científico**

#### **2.1.1. Criminalística**

A saber, la Criminalística desde sus orígenes (1894), ha recibido un sin número de denominaciones, desde aquellas que la catalogan como una ciencia o disciplina, hasta las que la describen como una técnica o arte.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Manual del Derecho Penal. Parte General, Porrúa, 3a. ed., México. 1974, p. 34.

Etimológicamente se deriva del latín «crimen», que proviene de la raíz Griega «Kri», que es separar al criminal, en segundo lugar «ista» del Griego «iotris», que significa actitud, ocupación u oficio y por ultimo del «ica» del Griego «ixri» que lleva el sustantivo «rexun» que se traduce como lo relativo, lo que quiere decir, «lo relativo al estudio del delito»<sup>2</sup>

López Rey Arroyo: la define de la siguiente manera: “Criminalística es la disciplina auxiliar del Derecho Penal y del Proceso Penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente”<sup>3</sup>

### **2.1.2. Criminalística De Campo:**

Encargada del manejo integral del lugar de los hechos donde se presume una conducta punible; para lo cual, el investigador criminal está en capacidad de analizar el lugar y establecer las hipótesis del caso que le permitan la búsqueda, fijación, recolección, embalaje de los elementos materiales probatorios y evidencia física que sustenten el caso.<sup>4</sup>

La Criminalística de Campo tiene por objeto proteger el lugar de los hechos, observar de manera meticulosa el sitio con los métodos idóneos y fijar el lugar de los hechos con las técnicas aplicables para así coleccionar y suministrar los indicios asociados al hecho a un laboratorio destinado para el estudio de los mismos; aplica determinados métodos para el desarrollo eficiente de sus actividades en los escenarios de los hechos, que son los siguientes:

---

<sup>2</sup> <http://www.slideshare.net/yixeirisp/introduccion-a-la-criminalistica>

<sup>3</sup> <http://www.Criminalística/.html> consultado 17-03-2014

<sup>4</sup> <http://reflejoinvestigativo.blogspot.com/2010/09/introduccion-la-criminalistica.html>

<sup>7</sup> <http://forensicscene.blogspot.com/>

- Protección del lugar de los hechos.
- Observación del lugar.
- Fijación del lugar.
- Recolección de indicios.
- Envío de indicios al laboratorio<sup>7</sup>

## **2.2. Departamento de Criminalística de Pichincha**

### **a. Misión:**

La misión del Laboratorio de Criminalística y Ciencias Forenses es brindar un asesoramiento técnico científico para una investigación moderna del delito, apoyando eficientemente a la Fiscalía General del Estado y los órganos que procuran justicia, mediante la aplicación del conocimiento la experiencia y equipamiento de última generación, a fin de proveer suficientes elementos de convicción que sustenten la acusación fiscal y afiancen los fallos y decisiones de los jueces y tribunales de justicia.

### **b. Estructura Legal**

Dentro del Reglamento de la Policía Judicial se establece que la Subdirección Técnico Científica contara con el Departamento de Criminalística a quien le corresponde acudir al lugar de los hechos para proteger la escena del delito, buscar, fijar, levantar, etiquetar las muestras, dando inicio a la cadena de custodia y analizar todos los indicios, señales o evidencias sobre un presunto hecho delictivo, de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Penal.

El Departamento de Criminalística contara con las siguientes secciones:

- ❖ Inspección Ocular Técnica.
- ❖ Audio, Video y Afines
- ❖ Fotografía Pericial
- ❖ Dibujo y Planimetría
- ❖ Identidad Física Humana
- ❖ Registro de Detenidos
- ❖ Balística
- ❖ Biología
- ❖ Química Analítica
- ❖ Toxicología Analítica
- ❖ Física
- ❖ Documentología
- ❖ Identificación de Grabados y Marcas Seriales
- ❖ Incendios y Explosivos
- ❖ Análisis Informático y Telecomunicaciones
- ❖ Centro de Acopio y Conservación de Evidencias
- ❖ tras que se crearen.

**c. Funciones de la Sección de Inspección Ocular Técnica**

- ❖ Acudir al Lugar de los Hechos
- ❖ Ejecutar las técnicas criminalísticas de observación, búsqueda, protección, revelado, fijación, levantamiento, embalaje, etiquetado y transporte de toda huella, vestigio, señal, indicio, objeto, documento o instrumento que permita esclarecer la verdad de los hechos

- ❖ Tomar las huellas papilares de cadáveres y de las personas Inidentificadas para proceder a la identificación
- ❖ Iniciar la Cadena de Custodia ( Generar el formato de cadena de custodia)
- ❖ Elaborar el informe de todo lo actuado y remitir los elementos encontrados a las diferentes secciones del Departamento de Criminalística
- ❖ Conservar los archivos de la sección
- ❖ Las demás funciones que se le asignare<sup>5</sup>

#### **d. Funciones de la Sección Genética Forense**

Se trata de una sección altamente especializada que tiene como función principal el estudio del ADN, en indicios/ evidencias que hasta el laboratorio de criminalística llegan con fines investigativos e identificativos.

- ❖ Guardar las muestras de origen orgánico y crea una base de datos informática en formato aceptado por los organizadores policiales del mundo.
- ❖ Realizar pruebas de paternidad
- ❖ Realizar identificación física humana con el 99% de efectividad y confiabilidad.
- ❖ Mantener un registro permanente de secuencias genéticas con el fin de identificar personas desaparecidas.

#### **e. Funciones de la Sección Centro de Acopio**

El Centro de Acopio y Conservación de elementos materiales, vestigios o vestigios o evidencias es una dependencia técnica encargada de:

---

<sup>5</sup> Reglamento de la Policía Judicial, Art. 62, 65, 67, 68.

- ❖ Reunir y mantener en forma sistematizada todos los elementos materiales, vestigios, indicios o evidencias recogidos durante la investigación fiscal y/o policial hasta la etapa del juicio o resolución judicial en que se decidirá su destino final.
  
- ❖ Mantener las evidencias en depósito dispuestas de tal forma que permita la supervisión y acceso a ella en las veces que fuere solicitada mediante requerimientos judiciales o fiscales. □ Mantener y referir la cadena de custodia<sup>6</sup>.

### **2.2.1. Inspección Ocular Técnica:**

La Inspección Ocular Técnica es la investigación de un hecho delictivo, constituye disciplina auxiliar del Derecho Penal que se ocupa del descubrimiento y comprobación técnica del delito y sus responsables, además aporta con todos los medios de prueba para que el laboratorio de criminalística analice de manera científica los mismos.

La inspección ocular técnica está encaminada a comprobar el estado de las personas, lugares, huellas, rastros y todos los efectos materiales que sean de utilidad para llegar a descubrir la verdad de los hechos, se la considera como aquella en donde las actividades realizadas tienen una destinación de identificación en razón de los métodos de carácter técnico utilizados.

Tiene su punto de partida en el mismo lugar de los hechos, el cual se lo puede definir como aquel sitio donde se ha cometido un hecho que puede ser delito, o aquella escena donde se ejecutó una conducta antijurídica, la cual por su naturaleza o efecto se eleva a la categoría de hecho punible.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Reglamento de la Policía Judicial, Art. 83.

<sup>7</sup> <http://carlosbustamantesalvador.blogspot.com/2011/01/inspeccion-ocular-tecnica.html>

### i. Lugar De Los Hechos

Es todo espacio donde se halla elementos materiales probatorios y evidencia física y que estos tengan relación con el hecho en averiguación, ya sea este mueble, inmueble, abierto, cerrado o mixto. El lugar de los Hechos se considera para esta tesis el inicio de la cadena de custodia de los indicios de origen dactilar.

### ii. Clases De Lugar De Los Hechos

a. **Abierto:** Es el espacio que no cuenta con protección a los factores ambientales como la luz solar, el viento, lluvia, polvo, como es el caso de calles, parques, jardines, humedales, etc.

b. **Cerrado:** todos aquellos espacios que cuentan con alguna protección, de los factores ambientales, como los inmuebles, ejemplo: casas, bodegas, locales, centros comerciales, almacenes, etc.<sup>8</sup>

## 2.3. Metodología de la Investigación

### I. Protección del lugar de los hechos

Para tal efecto se deben aplicar las siguientes reglas cuyas bases fundamentales fueron dadas por eminentes criminalistas como: Hanns Gross, Edmond Locard, Carlos Roumagnac, etc., y que son complementadas y actualizadas por el SIOT de acuerdo a las necesidades y práctica contemporánea:

---

<sup>8</sup> <http://criminalisticaencolombia.files.wordpress.com/2010/11/escena-del-crimen-robin-oviedo.pdf>



- ✓ Si el hecho hubiera ocurrido en un lugar abierto, se aísla, puede ser definido como: calle, avenida, casa de campo, granja, tierra de siembra, carretera, etc., se debe establecer un radio de protección de por lo menos 50 metros, tomando como centro de lugar el mismo de los hechos.
  
- ✓ Si el hecho ocurrió en un lugar cerrado, se clausura, puede ser definido como: departamento, vivienda, cuarto, bodega, almacén, oficina, casa de habitación, etc., todas las entradas, salidas y ventanas deben ser vigiladas, para evitar la fuga del autor si se encuentra todavía adentro, y además impedir el paso a curiosos y personas extrañas.
  
- ✓ Los primeros funcionarios o agentes de policía, que tomen conocimiento de los hechos, deberán abstenerse de tocar o mover algún objeto, cuidando de la conservación del escenario.
  
- ✓ Si el funcionario o agente de policía que llegara primero al lugar de los hechos, tuviera necesidad de mover o tocar algo, deberá comunicarlo detalladamente al técnico de inspección ocular y al Fiscal, indicando correctamente la posición original que conservaban los objetos, para no desvirtuar las interpretaciones criminalísticas que de ellos se hagan.
  
- ✓ Queda prohibido absolutamente tocar o alterar la posición de los cadáveres, así como manipular las armas y objetos relacionados con el hecho, ya sea que estén en posesión, que rodeen o estén distantes de la víctima.
  
- ✓ Los técnicos de inspección ocular deben elegir los lugares que van a pisar y tocar, a fin de que no borren o alteren las que existan.
  
- ✓ Toda huella, marca o indicio, que tuviera peligro de destruirse o modificarse, deberá ser protegida adecuadamente y a la brevedad posible,

deberá ser levantada con las técnicas propias por el personal de inspección ocular, una vez fijado el lugar de los hechos.

✓ Al concluir la inspección judicial del lugar, quedará a consideración del Juez y/o Agente Fiscal, si se sellan las puertas y ventanas para su “preservación” ya que en lo futuro podrían surgir otras diligencias aclaratorias.

## **II. Observación del lugar**

Los técnicos especialistas en escena de crimen, dactiloscopia, registro y fotografía, se caracterizan por el amplio desarrollo que poseen del sentido de observación, poniendo alerta inmediatamente los sentidos de la vista, el oído y el tacto, logrando así la ubicación de las evidencias en la escena del crimen; hallazgos estos que requieren una inmediata fijación, la que se realiza marcando las respectivas evidencias.

## **III. Fijación del Lugar**

Es aquella actividad tendiente a plasmar la escena del delito, la fijación se realiza utilizando las siguientes técnicas:

- ✓ Descripción escrita
- ✓ Fotográfica
- ✓ Planimetría
- ✓ Moldeado

## **IV. Recolección de indicios**

La recolección de evidencias se constituye en un procedimiento de suma importancia, ya que una mala técnica utilizada podría desnaturalizar

dicha evidencia, es por esto que el personal de inspección ocular técnica, una vez que ha observado y fijado el lugar procede a la explotación del sitio en busca de indicios que para este caso serán rastros de origen orgánico.

Se define a continuación cada uno de los términos, para una mejor comprensión, en relación a rastros de origen orgánico para ser tratados en Genética Forense.

✓ **Levantamiento.-**

Es una acción de orden técnico, y como principio necesario para no contaminar los diversos rastros que puedan levantarse del lugar de los hechos, se debe usar guantes desechables ya sean de hule o de polietileno, también se debe utilizar las diferentes técnicas de acuerdo a la superficie donde se ubicó dicho rastro.

✓ **Embalaje.-**

Es la maniobra que se hace para guardar, inmovilizar y proteger el o los rastros de origen orgánico, que se encuentran debidamente levantados en el soporte adecuado. Este es un paso muy importante para proteger, a fin de que lleguen sin contaminación al laboratorio de criminalística y los resultados de su análisis y estudio sean auténticos y confiables.

✓ **Etiquetado.-**

Es la operación final que se efectúa con objeto de reseñar el lugar de procedencia del indicio en cuestión. El etiquetado debe llevarse a cabo en todos los casos, separando un rastro de origen orgánico de otro, es decir, adjuntándoles una etiqueta que los individualice.

## **V. Envío de indicios al laboratorio**

Se realiza el traslado de los indicios al Laboratorio para ser analizados; para la presente investigación se considera que en el laboratorio de Criminalística de Pichincha se realizan procedimientos internos periciales con los rastros de origen orgánico que son levantados en el lugar de los hechos, proceso que implica que dichos rastros sean ingresados al Centro de Acopio, para posterior ser enviados a la sección Genética Forense.

### **2.4. Cadena de Custodia**

#### **A. Definición:**

Se aplicara cadena de custodia a los elementos físicos o contenido digital material de prueba, garantizando su autenticidad, acreditado su identidad y estado original; las condiciones, las personas que intervienen en la recolección envío, manejo, análisis y conservación de estos elementos y se incluirán los cambios hechos en ellos por cada custodio.

La cadena de custodia inicia en el lugar donde se obtiene, encuentra o recauda el elemento de prueba y finaliza por orden de la autoridad competente.<sup>9</sup> Es el conjunto de procedimientos tendientes a garantizar la correcta preservación de los indicios encontrados en el lugar de los hechos; durante todo el proceso investigativo, desde que se produce la colección hasta su valoración por parte de la autoridad competente.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Código Orgánico Integral Penal del Ecuador (2014). Art. 456.

<sup>10</sup> Manual de Cadena de Custodia, expedido por el Consejo Directivo de la Policía Judicial. Pág. 2

Para el presente caso de investigación evaluaremos en control de cadena de custodia de los rastros de origen orgánico, desde que son levantados en el lugar de los hechos hasta que son ingresados en la sección Genética Forense previo a cumplir con los procedimientos periciales internos que se realicen en el laboratorio para de esta manera comprobar la hipótesis planteada en este trabajo investigativo.

### **B. Bioseguridad en cadena de custodia:**

Utilizar el equipo básico de bioseguridad para proceder técnicamente a la explotación del sitio en busca de rastros de origen orgánico y una vez localizado, evitar la manipulación excesiva de los mismos, procediendo a embalarlos inmediatamente, recordando que lo primordial es la conservación del rastro, evitando toda alteración o intervención externa no controlada.

### **C. Contaminación cruzada en cadena de custodia:**

Situación que ocurre cuando no existe un adecuado control de cadena de custodia desde el lugar de los hechos, donde el personal de inspección ocular técnica procede a levantar los rastros de origen orgánico, dando inicio a la respectiva cadena de custodia, para posterior realizar el traspaso a la sección Centro de Acopio.

En este punto de la cadena será almacenada por personal especializado en la materia, mismo que es responsable del traspaso del rastro hasta la Sección de Genética Forense ,durante este procedimiento interno que se cumple con los rastros de origen orgánico, levantados en el lugar de los hechos, serán establecidos los pasos a seguir de manera cronológica.

### 2.4.1. Indicios y Evidencias:

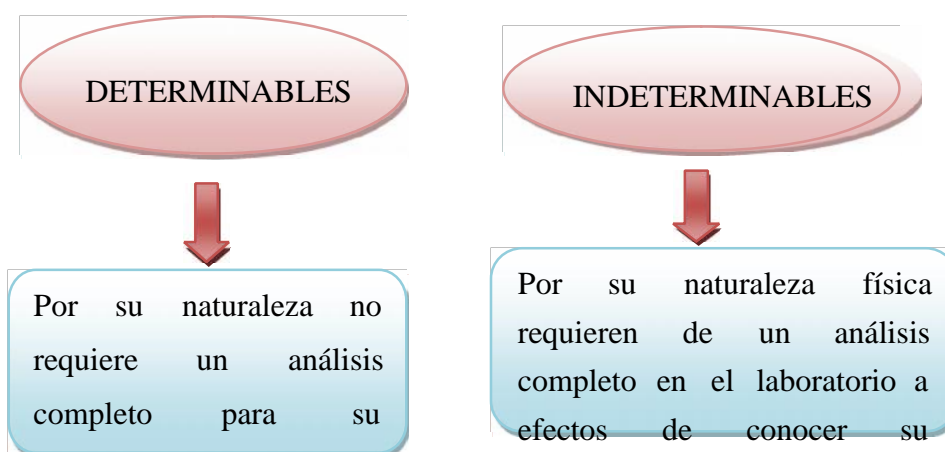
El término indicio proviene de latín *indictum*, que significa signo aparente y probable de que existe alguna cosa, y a su vez es sinónimo de señal, muestra o indicación. Por lo tanto, es toda materia sensible significativa que se percibe con los sentidos y que tiene relación con un hecho delictuoso.

Cuando se comprueba científicamente que está íntimamente relacionado con el hecho que se investiga, se convierte ya en evidencia<sup>11</sup>

#### Clasificación de los indicios:

- a) Por el momento de su producción
- b) Por su relación con el lugar de los hechos
- c) Por sus características físicas<sup>12</sup>

#### a. Por el momento de su producción

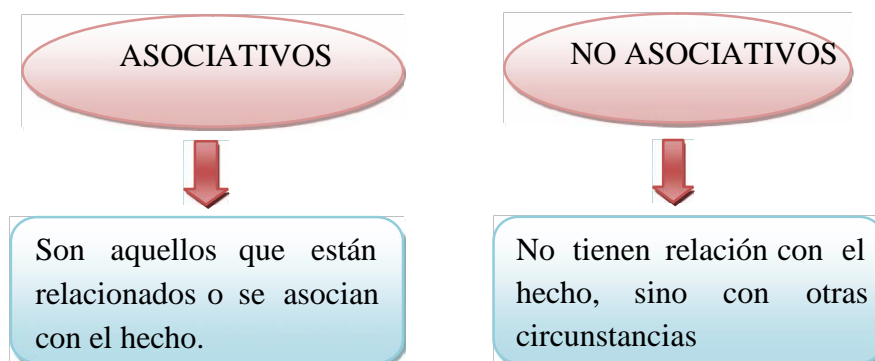


**Figura No. 1** Indicios Determinables e Indeterminables.

<sup>11</sup> <http://www.mpfm.gob.pe>

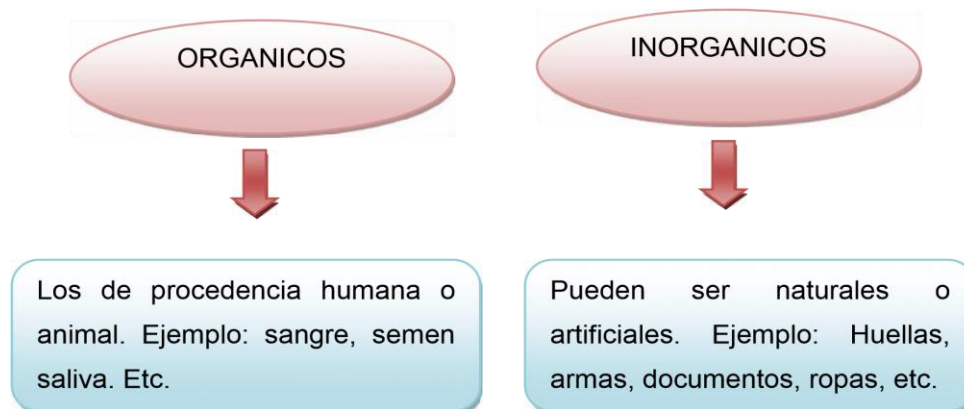
<sup>12</sup> [http://www.iupuebla.com/Diplomados/Actualizacion\\_Policia/M\\_A/MA\\_CRIMINALISTICA.pdf](http://www.iupuebla.com/Diplomados/Actualizacion_Policia/M_A/MA_CRIMINALISTICA.pdf)

b. Por su relación con el lugar de los hechos



**Figura No. 2** Indicios Asociativos y No Asociativos

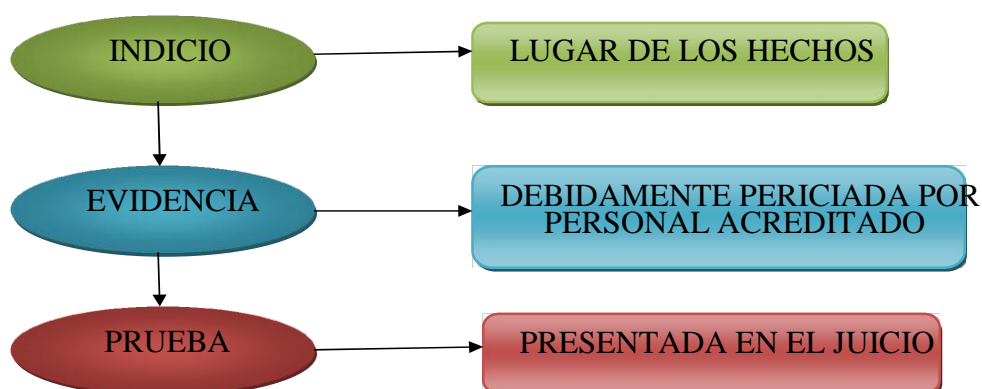
c. Por sus características físicas<sup>13</sup>



**Figura No. 3** Indicios Orgánicos e Inorgánicos.

<sup>13</sup> [http://www.iupuebla.com/Diplomados/Actualizacion\\_Policia/M\\_A/MA\\_CRIMINALISTICA.pdf](http://www.iupuebla.com/Diplomados/Actualizacion_Policia/M_A/MA_CRIMINALISTICA.pdf)

Bajo las premisas desarrolladas es necesario aclarar la evolución que tiene un indicio desde que es localizado en el lugar de los hechos hasta que es presentada en la etapa del juicio de la siguiente manera:



**Figura No. 4** Indicios, Evidencias, Prueba.

## 2.5. Genética Forense:

La genética forense es una especialidad que actualmente está usando el Departamento de Criminalística y tiene una incidencia a nivel nacional e internacional, hasta estos laboratorios se realizan múltiples y variadas pericias entre las cuales se cuentan entre las principales, pruebas de paternidad, exámenes en muestras de origen biológico con fines de identificación.

En lo que a hechos delictivos se refiere. (fuente.uan.edu.mx/publicaciones/01-04/4.pd, 2014), en este estudio, a considerar la importancia que tienen los elementos materiales (indicios-evidencias) que sean o posean restos de tipo orgánico, durante su permanencia en el Laboratorio de Criminalística de Pichincha.



Considerando aspectos desde los momentos de recolección hasta los traslados hasta el centro de Acopio, su análisis en el laboratorio de Genética, la elaboración de informes, y su retorno hasta donde autoridad competente disponga y por supuesto el almacenamiento del elemento testigo de cotejamiento.

### **2.5.1. Principios Básicos de la Administración**

Los principios básicos de administración son aplicables en todos los ámbitos tanto personal, laboral o profesional y para motivo de esta tesis se ha tomado en consideración el Principio de Control de los cuatro principios considerados esenciales en la administración que a continuación lo detallaremos:

- A. Planificación
- B. Organización
- C. Dirección
- D. Control

#### **A. Planificación:**

La planificación comienza por establecer los objetivos y detallar los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible. La planificación determina donde se pretende llegar, que debe hacerse, como, cuando y en qué orden debe hacerse, por tanto, en la presente investigación se ha considerado como un proceso dentro del accionar Pericial.

#### **B. Organización:**

Esta etapa del proceso administrativo se basa en la obtención de eficiencia que solo es posible a través del ordenamiento y coordinación

racional de todos los recursos que forman parte del grupo social, es decir de la interacción entre los peritos Policiales y los especialistas en Genética Forense, con el fin de seguir un protocolo de acción unificado.

### **C. Dirección:**

Consiste en dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los subordinados, para obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y la supervisión, la misma que con la presente investigación se intenta estandarizar.

### **D. Control:-**

Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores para poder rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente<sup>14</sup>

### **2.5.2. Riesgo**

Es la vulnerabilidad ante un potencial perjuicio o daño para las unidades, personas, organizaciones o entidades. Cuanto mayor es la vulnerabilidad mayor es el riesgo, pero cuanto más factible es el perjuicio o daño, mayor es el peligro<sup>20</sup>

### **2.5.3. Vulnerabilidad:**

Aplicando los conceptos en la investigación del presente tema podemos referirnos a que el riesgo puede existir en la falta del control adecuado de la

---

<sup>14</sup> <http://estudiantesadministracionuss.blogspot.com/2010/03/los-cuatro-principios-basicos>

<sup>20</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo>

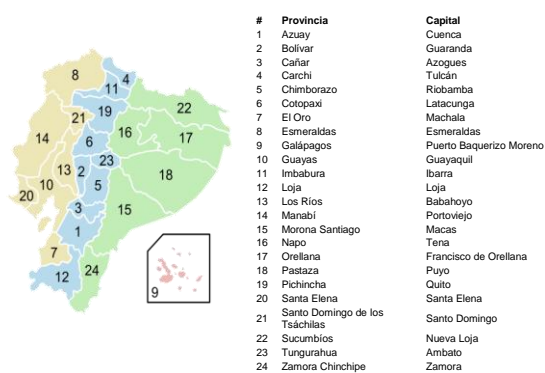
cadena de custodia respecto a los rastros de origen orgánico, levantados en el lugar de los hechos, que va asociado a las vulnerabilidades que se presenten en el proceso interno pericial .<sup>15</sup>

### 3. CAPÍTULO III. SITUACIÓN ACTUAL

#### 3.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ECUADOR EN INCIDENCIA DELINCUENCIAL.

El presente análisis, está basado en los estudios realizados para la automatización de los procesos que el Centro de acopio realizada en Pichincha y con el fin de que se masifiquen en el país, su utilización en el presente trabajo investigativo tendrá relación en la orientación del ¿por qué? Y ¿para qué? de la generar un proceso que estandarice el manejo de elementos de convicción con restos orgánicos, el enfoque será cuantitativo. (Sandoval, 2014)

##### a. División Administrativa del Territorio Ecuatoriano



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo – INEC -

**Figura No. 5** División Administrativa del Territorio Ecuatoriano

<sup>15</sup> <http://www.ciifen.org/index.php>

La división política del territorio ecuatoriano es de 24 provincias, las cuales se dividen en 226 cantones, los mismos que a su vez se dividen en parroquias. Las parroquias son urbanas (componentes de la capital de la provincia) o rurales (el resto del territorio de la provincia), que darán una visión objetiva en el enfoque general de la importancia de la realización del estudio que actualmente se realiza.

### **b. Demografía**

Según los datos preliminares del Censo de Población 2011 llevado a cabo por el I.N.E.C, el país para el año 2010 tiene una población de 14.483.499 habitantes. En lo referente al género, se puede establecer que alrededor del 49,6% se encuentra compuesto por hombres, y un 50,4% por mujeres. Aproximadamente el 54% de la población reside en los centros urbanos, mientras el resto habita en el área rural.

### **c. Etnografía**

La población es étnicamente diversa, la mestiza (indígena + español) es el grupo más numeroso y representativo del país; constituye el 80% de la población actual, el resto de la población en general son: pertenecientes a diversas nacionalidades o agrupaciones indígenas alrededor del 6%, caucásicos en un 8%, negros y afros que conforman el 6%; estos últimos se encuentran concentrados principalmente en el norte del país.

### **d. Economía**

La economía de Ecuador es la octava más grande de América Latina (en términos per cápita) y experimentó un crecimiento promedio del 4,6% entre 2000 y 2006. El PIB per cápita se duplicó entre 1999 y el 2007, al alcanzar los 65.490 millones de dólares, **según el Banco Central del Ecuador**. La inflación

al consumidor hasta junio de 2011 estuvo situada alrededor del 1.14%, **según el INEC.**

Se calcula que alrededor de 7 millones de ecuatorianos tienen una ocupación económica y unos 3 millones están inactivos (es decir, no requieren trabajar). El petróleo representa el 40% de las exportaciones y contribuye a mantener una balanza comercial positiva. En las zonas rurales, en las que vive el 34,3 % de la población del país, se estima que el 60 % de los habitantes subsisten en condiciones de pobreza crítica.

#### e. Seguridad Ciudadana

A nivel internacional es generalmente aceptado que debe existir un policía por cada 250 habitantes. Considerando el número de habitantes determinado en los datos preliminares del Censo de Población 2010 del INEC, el Ecuador tiene un total de 14.483.499 habitantes, deberían existir al menos 57.228 policías para suplir la necesidad de seguridad ciudadana (sin considerar el crecimiento poblacional anual).

Sin embargo, actualmente según el INEC, existe un Índice de Prevalencia de Robo a personas a nivel nacional Urbano del 13.8% y del 3.6% de índice de robo a la vivienda. Dando como resultado un índice de inseguridad del 50.2% como Muy Inseguro y tan solo el 21.2% de Muy Seguro, realidad que trasladada al tema de estudio generan elementos de convicción.

Muchos de estos de origen orgánico que sin duda llegaran a Criminalística, conscientes de esta realidad y con el afán de prestar un mejor servicio a la sociedad brindándole a los organismos encargados de administrar justicia los elementos materiales con un alto grado de confiabilidad y certeza, la Subdirección Técnico Científica a través de laboratorios y Unidades de apoyo.

Se crean Centros de Acopio que garanticen la integridad de los Indicios y Evidencias que sirven de base para el ejercicio de la Justicia, puesto que son los encargados de dar la garantía con uso de todos los medios posibles y por sobre todo su conservación.

**Tabla No. 1**

	VÍCTIMAS DE ROBO A PERSONAS	ÍNDICE DE PREVALENCIA DEL DELITO (%)	POBLACION TOTAL ESTUDIADA	COEFICIENTES DE VARIACIÓN (%)
NACIONAL URBANO	101964 5	13.8 %	7395572	1.6 %

**Índice de Prevalencia de Robo a Personas a nivel Nacional Urbano**

Fuente: INEC

**Tabla 2**

**Índice de Prevalencia de Robo a la Vivienda a nivel Nacional Urbano**

	VÍCTIMAS DE ROBO VIVIENDA	ÍNDICE DE PREVALENCIA DEL DELITO	TOTAL HOGARES	COEFICIENTES DE VARIACIÓN (%)
NACIONAL URBANO	99148	3.6%	277766 1	2.8 %

Fuente: INEC

**Tabla 3**

**Índice de Percepción de Inseguridad de Personas a Nivel Nacional**

	NÚMERO DE PERSONAS	% COLUMNA
Muy Inseguro	3704982	50.2%
Indiferente	2114262	28.6%
Muy Seguro	1561986	21.2%
Total	7381230	100.0%

Fuente: INEC

### 3.1.1. Antecedentes de la Creación de los Centros de Acopio

El constante apego a la normativa legal del País, la búsqueda insaciable de medios que permitan garantizar el adecuado manejo de elementos de convicción y posibles medios de prueba, ha llevado a la Subdirección técnico Científica de la Policía Nacional a generar procesos estandarizados, llamados Cadena de Custodia.

Para cumplir este objetivo y a manera de Ejemplo en el Departamento de Criminalista de Pichincha ha destinado un personal de Especialistas en el área de procesos de Cadena de Custodia, los cuales laboran en la Sección del Centro de Acopio , dichos funcionarios policiales han manejado durante los años 2012, 2013, 2014 alrededor de 7374 Cadenas de Custodia:

**Tabla 4**

**Registros Históricos de las Cadenas de Custodia Ingresadas al Centro de Acopio de Criminalística de Pichincha  
Período 2012 – 2014**

AÑOS	No de Cadena de Custodia
2012	2613
2013	2697
2014	2064
<b>Total</b>	<b>7374</b>

**Fuente: Subdirección técnico Científica**

Es claro resaltar que la Policía Nacional del Ecuador a través de sus organismos especializados ha generado la colección de una gran cantidad de

elementos materiales de convicción que son parte activa del esclarecimiento, comprobación científica del delito y la identificación de los perpetradores de los mismos, beneficiando de esta manera con la acción judicial, el esclarecimiento y búsqueda de la verdad.

Analizando esta realidad es notorio y necesario resaltar que todo este trabajo se realiza en forma manual, es decir, con registros metódicos en libros y en archivos físicos tanto de Documentos Cadena de Custodia, Ordenes audiencia, entrega para destrucción, devolución, traslados ya sea a otros Centros de Acopio, o Dependencias públicas o privadas.

### 3.2. Centros de Acopio a Nivel Nacional

Una vez analizado el caso puntual del Centro de Acopio de Criminalística de Pichincha es necesario repercutir esta visión a nivel nacional. La Institución Policial cuenta actualmente con 28 Centros de Acopio de E.M.C. Indicando que cada uno de ellos cuenta con un ingreso de E.M.C a través de cadenas de custodia generando un aproximado total en el Periodo 2013 de: 26105

**Tabla 5**

#### **Departamentos de Criminalística de la Policial a Nivel Nacional periodo 2013**

No.	Provincia	Cantón	No de Cadenas de Custodia
1	Pichincha	Quito	7374
2	Guayas	Guayaquil	8824
3	Azuay	Cuenca	952
4	Chimborazo	Riobamba	1203
<b>TOTAL</b>			<b>18353</b>



Tabla 6

## Registros de los Centros de Acopio de Criminalística a Nivel Nacional Período 2013

o.	Provincia	Cantón	No de Cadenas de Custodia
	Bolívar	Guaranda	164
	Cañar	Azogues	167
	Carchi	Tulcán	293
	Cotopaxi	Latacunga	861
	El Oro	Machala	610
	Esmeraldas	Ciudad Esmeraldas	405
	Galápagos	Santa Cruz	37
		San Cristóbal	0
		Ibarra	675
	Loja	Loja	286
0	Los Ríos	Babahoyo	244
		Quevedo	367
1	Manabí	Portoviejo	666
		Manta	581
2	Morona Santiago	Macas	11
3	Napo	Tena	89
4	Orellana	Francisco de Orellana	81
5	Santa Elena	Santa Elena	246
6	Santo Domingo de los Tsáchilas	Santo Domingo	787
7	Sucumbios	Nueva Loja	330
8	Tungurahua	Ambato	739
9	Zamora Chinchipe	Zamora	55
0	Pastaza	Macas	58
<b>TOTAL</b>			<b>7752</b>

Fuente: Subdirección técnico Científica

Cada uno de los Centros de Acopio maneja las mismas políticas, técnicas y metodología de tratamiento de Elementos Materiales, siendo también común en todas ellas el manejo manual y sistemático tanto en libros como en archivos físicos de cuanta documentación a ellos llegase, con esta introducción y con motivos de investigación se trataran en el presente estudio solo elementos materiales de tipo orgánico.

### **3.3. ENFOQUE SOCIAL DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Para entender la problemática Nacional es necesario estudiar el mundo actual, donde se han propiciado varios fenómenos de carácter socio políticos que a la vez están ligados a una economía cambiante y a malas administraciones estatales, que lastimosamente han generado grave desconcierto ciudadano desfogando en acciones drásticas que han resquebrajado el núcleo familiar de la sociedad ecuatoriana.

Quizás el peor de los males que ha golpeado a la comunidad ecuatoriana es la migración de ciudadanos, hecho, que ha degenerado el núcleo familiar, por lo tanto de valores y fundamentalmente de esa guía paterna que marca sin lugar a dudas los destinos de las futuras generaciones, en su ausencia convierte en propenso a la juventud de ser presa de las grandes bandas organizadas con sus ramificaciones.

Es muy común en la actualidad que la sociedad ecuatoriana está inmersa directa o indirectamente, en delitos que tengan nexo con drogadicción, tráfico de armas, estupefacientes o de cualquier otro producto de comercio ilegal. Con el alcoholismo, se estima que más de 900.000 ecuatorianos consumen alcohol, es claro y por tanto se explica la problemática nacional a la que el Gobierno Nacional se enfrenta.

Por esta razón a confiado el orden y la seguridad de todos los ciudadanos de la Republica a la Policía Nacional que con acertada visión y con el compromiso serio de garantizar la seguridad se ha ido adaptando a todos estos nuevos cambios que el mundo Globalizado ha traído consigo, pero en esta cosmovisión hay que percibir la necesidad de la utilización de tecnología que sirva para evidenciar idubitadamente el delito.

Al entender los procesos de Globalización, el cuerpo de hombres y mujeres encargados de hacer cumplir la ley; Policía Nacional, ha llegado a descifrar y entender al delito como una maquina en evolución, que se masifica tecnificado el accionar del ciudadano antisocial, aportándole con nuevas y mejores herramientas que le dan una ventaja significativa sobre la sociedad en general.

Por lo tanto, visto en perspectiva la institución Policial ha generado un cuerpo especializado en el área Técnico Científica que realice una investigación orientada a los indicios y no solo a los hechos que permita a las autoridades Judiciales y al Gobierno Central garantizar la acertada ejecución de Justicia impidiendo todo acto de impunidad, y sobre todo garantizando la valía de cuanta prueba se encuentre.

De lo anterior desprende que la prueba indiciaria es la solución a los problemas sociales, está enmarcada dentro de la época científica de la investigación y en la actualidad da resultados con alto grado de certeza y sin lugar a errores inducidos por la naturaleza propia del ser humano, sin embargo, el conflicto entonces radica principalmente en el manejo de tan valiosa posesión.

Refiriéndose en términos jurídicos, se trata de Elementos Materiales de Convicción, es decir, a indicios y evidencias que se están recolectando en los

múltiples y variados delitos considerados desde un robo simple, pasando por los homicidios hasta aquellos de carácter magnético conocidos comúnmente como virtuales, acotando, que en todos absolutamente en todos los elementos descritos se pueden encontrar restos orgánicos.

Es entonces amplía la gama de elementos que la Policía Nacional, Ministerio Público, Departamento Médico legal, Hospitales y cualquier ciudadano de este país se enfrenta, por lo tanto exige protocolos definidos, técnicos y actualizados de protección colección y sobre todo estandarizarlos de tal manera que genere mayor control y transparencia sobre su manejo, a este proceso se le conoce como Cadena de Custodia.

#### **3.4. PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

Con el presente estudio, se lograra establecer un adecuado control de los elementos de convicción, que van a ser tratados por los laboratorios de Genética Forense del país, logrando certificar con altos niveles de confianza, que su contaminación se ha reducido al mínimo y por tanto, se establece resultados más confiables que en la actualidad: hecho que marcara un hito de confianza en la actividad pericial dentro del campo penal inmersa en el accionar Policial y sobre todo en la ciudadanía.

#### **3.5. SIGNIFICADO DEL ESTUDIO**

Puesto que la actividad pericial y sobre todo el tema de estudio propuesto para esta investigación guarda reserva y restricción absoluta por su carácter de elementos de convicción y estar dentro de Cadena de Custodia, en la actualidad esta actividad es exclusivamente desempeñada por los miembros de la Policía Nacional y por tanto es el único estudio de este tipo en el país.

## **3.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

### **3.6.1. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

En razón que esta es una investigación cuantitativa procedí a trasladarme a la Sección Ocular Técnica del Laboratorio de Criminalística de Pichincha, donde se tomó contacto con el Jefe de la Sección Ocular Técnica, a quien se le solicitó autorización para que se me facilite la base de datos de indicios levantados en el lugar de los hechos por parte del personal especializado de Inspección Ocular Técnica, de la misma manera se solicitó autorización a los Jefes de las Sección AFIS y Centro de Acopio para verificar el registro de cadena de custodia que tienen con los rastros de origen dactilar que son levantados en el lugar de los hechos, es así que luego de haber obtenido la respectiva autorización se procedió a recolectar la información con el objetivo de analizar y conocer si existe el debido control en el manejo de cadena de custodia de dichos rastros de origen dactilar.

### **3.6.2. Trabajo de Campo**

En razón que esta investigación es llevada a cabo para poner a prueba una hipótesis, se procedió a evaluar el procedimiento de cadena de custodia con los rastros de origen orgánico levantados en el lugar de los hechos hasta que son ingresados en el Centro de Acopio con la finalidad de ser analizados en la Sección Genética Forense del Laboratorio de Criminalística de Pichincha.

Tomando en consideración la base de datos y registros que reposan en los archivos de las Secciones de Inspección Ocular Técnica, Genética Forense y Centro de Acopio. Para proceder a la categorización de si se cumple o no con el Control de Cadena de Custodia utilizaremos la siguiente tabla; la misma que nos ayudara a contestar las siguientes interrogantes para comprobar la hipótesis planteada.

**Tabla 7**  
**Tabla de categorización de control**

Variable	Indicador	Sub indicador	Control		Categorización
			SI	NO	
<b>LUGAR DE LOS HECHOS</b>	IOT	Rastros de Origen Orgánico			Optimo + 90 %  Menos del 90 % No Optimo
	CENTRO DE ACOPIO	Rastros de Origen Orgánico			
	GENETICA FORENSE	Rastros de Origen Orgánico			

- A. Se cumple un adecuado control de cadena de custodia en la Sección de Inspección Ocular Técnica?
- B. Se cumple un adecuado control de Cadena de Custodia en la Sección Centro de Acopio?
- C. Se cumple un adecuado control de Cadena de en la Sección Genética Forense?

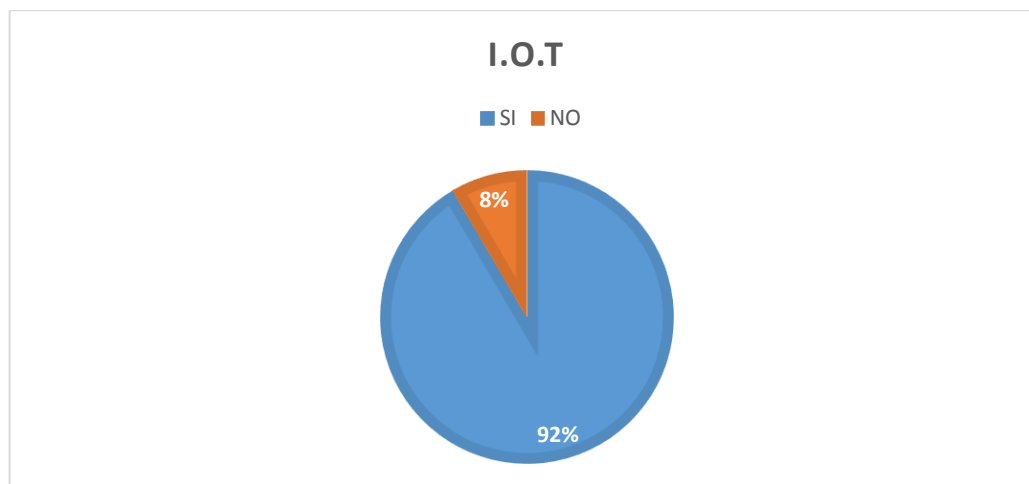


**A. Se cumple un adecuado control de cadena de custodia en la Sección de Inspección Ocular Técnica?**

**CUADRO DE EQUIVALENCIAS**

Cuantitativo	Cualitativo
1	Cumple
0	No Cumple

SI	NO	TOTAL
531	49	580
91.5 %	8.5 %	100 %



**Interpretación:** de la tabla y gráfico adjunto se observa que en la Sección de Inspección Ocular Técnica del total de datos tabulados; 531 rastros de origen orgánico, cuentan con un adecuado control de cadena de custodia siendo esto un 91.5%; mientras que 49 rastros de origen orgánico no cuentan con un adecuado control de cadena de custodia dando un porcentaje del 8.5%. De donde se concluye que es categorizado como **ÓPTIMO** el control de la cadena de custodia de los rastros de origen dactilar en la Sección de Inspección Ocular Técnica.

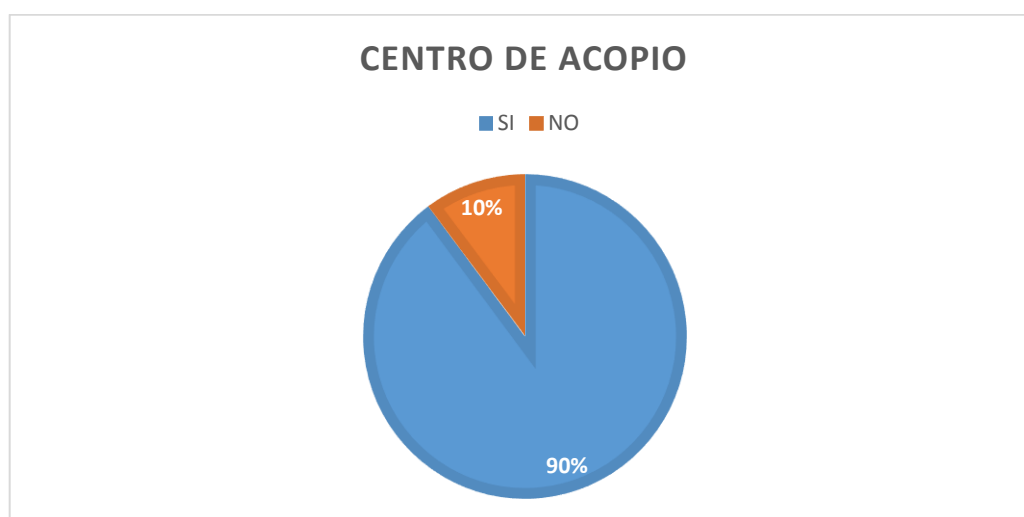


**B. Se cumple un adecuado control de Cadena de Custodia en la Sección Centro de Acopio?**

**CUADRO DE EQUIVALENCIAS**

Cuantitativo	Cualitativo
1	Cumple
0	No Cumple

SI	NO	TOTAL
521	59	580
89.8 %	10.2 %	100 %



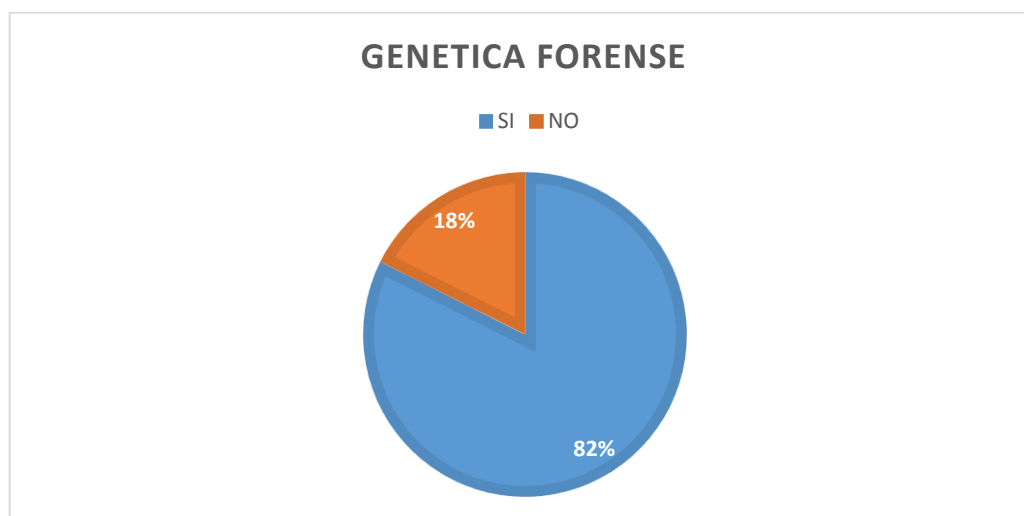
**Interpretación:** de la tabla y gráfico adjunto se observa que en la Sección Centro de Acopio del total de datos tabulados; 521 rastros de origen dactilar cuentan con un adecuado control de cadena de custodia siendo esto un 89.8%; mientras que 59 rastros de origen dactilar no cuentan con un adecuado control de cadena de custodia dando un porcentaje del 10.2%. De donde se concluye es categorizado como **NO OPTIMO** el control de la cadena de custodia de los rastros de origen orgánico en la sección Centro de Acopio.

**C. Se cumple un adecuado control de Cadena de en la Sección Genética Forense?**

**CUADRO DE EQUIVALENCIAS**

Quantitativo	Cualitativo
1	Cumple
0	No Cumple

SI	NO	TOTAL
478	102	580
82.4 %	17.6 %	100 %



**Interpretación:** de la tabla y gráfico adjunto se observa que en la Sección Genética Forense, del total de datos tabulados; 478 rastros de origen orgánico cuentan con un adecuado control de cadena de custodia siendo esto un 82.4%; mientras que 102 rastros de origen orgánico no cuentan con un adecuado control de cadena de custodia dando un porcentaje del 17.6 %. De conde se concluye que es categorizado como **NO ÓPTIMO** el control de la cadena de custodia.

### 3.6.4. Análisis e Interpretación de Resultados

Dentro de las secciones de Inspección Ocular Técnica, Centro de Acopio y Genética Forense, se ha llegado a concluir que la gran mayoría de rastros de origen orgánicos, cuentan con un control de cadena de custodia; pero de acuerdo a la categorización y tomando en consideración que en el Laboratorio de Criminalística labora personal profesional de peritos altamente capacitados en cada área se planteó que del 90% en adelante, el procedimiento de control es **Óptimo**, mientras, que del 90% en descenso, el procedimiento de control es **No Óptimo**, interpretándose de la siguiente manera:

- Sección Inspección Ocular Técnica: 91.5% **CONTROL OPTIMO**
- Sección Centro de Acopio: 89.8% **CONTROL NO OPTIMO**
- Sección Genética Forense: 82.4% **CONTROL NO OPTIMO**

Por tal motivo es importante contar con una evaluación periódica del control de cadena de custodia de los indicios de origen orgánico desde que son levantados en el lugar de los hechos, controlando su ingreso en el Centro de acopio y hasta que son ingresados en la Sección Genética Forense.

De esta manera se ha visto la necesidad del manejo de un método de control y se fundamenta en los siguientes aspectos:

- ✓ Permitir al personal de la Sección de Inspección Ocular Técnica iniciar la cadena de custodia de una manera adecuada.
- ✓ Permitir al personal de la sección Centro de Acopio llevar un control secuencial de la cadena de custodia de los rastros de origen orgánico,

hasta que son ingresados en su área verificando de esta manera que todos los rastros levantados en el lugar de los hechos lleguen a su destino final.

✓ Permitir al personal de la sección Genética Forense, llevar un control secuencial de la cadena de custodia de los rastros de origen orgánico hasta ser trasladados al Centro de Acopio.

Facilitará el control de la cadena de custodia de los rastros en cualquier sección que estos se encuentren a determinado momento a su vez que fortalecerá estos elementos de convicción al ser presentados como pruebas en la etapa del juicio.

#### **4. CAPÍTULO IV. PROPUESTA PROGRAMA DE CONTROL CADENA DE CUSTODIA DE RASTROS DE ORIGEN ORGANICO.**

Mediante la investigación realizada se puede determinar que es necesario la definición de procesos estandarizados, puesto que el sistema de cadena de custodia a nivel nacional presenta pequeñas fallas en su estructura, dicho de otra manera presenta inconsistencias que a la corta o a la larga serán causa de pérdida de casos judicialmente hablando.

##### **4.1. Planteamiento de la Propuesta**

El objeto de la propuesta es mantener el control de la cadena de custodia de los rastros de origen orgánico levantados en el lugar de los hechos, para ello las Secciones de Inspección Ocular Técnica, durante su paso obligatorio por el

Centro de Acopio hasta su traslado o traspaso a la sección Genética Forense, por tanto se demuestra la necesidad de definir un procedimiento estandarizado.

Es necesario la estandarización de conceptos como de la práctica pericial en el Lugar de los hechos, es decir, la metodología de la investigación, mantenimiento de cadena de custodia, ingresos al Centro de Acopio, y traslados o traspasos de los indicios/ evidencias de tipo orgánico para su análisis en la sección Genética Forense.

a) **Lugar de los hechos**

El Lugar de los hechos es donde encuentran la mayoría de elementos relacionados con la ocurrencia de un presunto hecho, punible este puede ser abierto cerrado o móvil, incluyendo áreas adyacentes, rutas de escape las cuales manejadas de manera adecuada, se pueden identificar las víctimas, presuntos responsables y métodos de operar utilizados.

El lugar de los hechos es el sitio donde se ha cometido un ilícito y en donde se puede encontrar diferentes tipos de indicios que identifiquen o individualicen al autor o autores de un hecho delictivo.

b) **Metodología de la investigación en el lugar de los hechos**

La metodología de la investigación en el lugar de los hechos debe cumplir con los siguientes pasos en el orden establecido:

- i. Protección y preservación del lugar de los hechos.
- ii. Observación general del lugar de los hechos.
- iii. Fijación del lugar de los hechos.
- iv. Recolección, identificación y preservación de los indicios.

v. Traslado de indicios al Laboratorio.

**c) Recolección, identificación y preservación de los indicios**

Evidentemente dependerá del tipo de indicio y de la investigación a que se vaya a someter con posterioridad. Los indicios deben recogerse legalmente para que sean admitidos en el caso, todos los indicios deberán ser marcados cuidadosamente para su identificación, sobre su cubierta sin alterarlo o modificarlo.

Como principio fundamental se debe tener el no contaminar los diversos indicios y conservar los rastros, para esto se debe usar los implementos básicos indispensables como son guantes, overol, pinzas, etc. Siendo el embalaje la maniobra que se realiza para guardar, inmovilizar y proteger algún indicio dentro de un recipiente protector.

**d) Revelado y levantamiento de rastros como indicios**

El procedimiento para la realización de una búsqueda de rastro de origen orgánico, debe cumplir los mismos lineamientos básicos de una inspección del lugar de los hechos, así: Observación, fijación, documentación, recolección y embalaje de aquellos elementos que debe procesar en el laboratorio.

**e) Cadena de Custodia**

Actividades que se desarrollan para la recolección, embalaje y envío de los elementos físicos de prueba al laboratorio o al almacén de evidencias, en condiciones de preservación y seguridad que garanticen la identidad, integridad, continuidad, y registro de los elementos de acuerdo con su naturaleza

### **f) Centro de Acopio**

Es el destino final de los indicios levantados en el lugar de los hechos con el fin de garantizar una adecuada conservación y almacenamiento de los elementos materia de prueba o evidencias físicas.

### **g) Pasos a seguir para el control de la cadena de custodia para rastros de origen dactilar levantados en el lugar de los hechos**

Para la realización de un adecuado control de cadena de custodia se debe seguir los siguientes pasos de manera cronológica y ordenada:

1) El personal de Inspección Ocular Técnica antes de acudir al lugar de los hechos debe verificar que el maletín de recolección de materia orgánica, se encuentre completo.

2) El personal de Inspección Ocular Técnica antes de realizar la explotación del sitio debe colocarse el equipo básico de bioseguridad y protección de la escena

3) El personal de Inspección Ocular técnica debe cumplir con la metodología que se debe aplicar en el lugar de los hechos conocida como él:

**Protección**

**Observación**

**Fijación**

**Recolección**

**Envío o Traslado**

4) El personal de Inspección Ocular técnica al llegar al lugar de los hechos debe verificar que se encuentre protegido, para evitar la contaminación de los indicios, específicamente en este caso para que no exista material orgánico, que no correspondan a la escena.

5) Si durante la inspección del lugar de los hechos se verifica la presencia de rastros de origen orgánico, se aplicara el formato de cadena de custodia registrando los siguientes datos: Fecha, hora y lugar de la inspección; Código de Cadena de Custodia, nombre y grado del perito responsable

6) Una vez verificada la presencia de rastros de origen orgánico, se procederá a fijarlos y levantarlos utilizando la técnica adecuado según sea el caso, a su vez que se embalara y rotulara para identificarlos e individualizarlos; procediendo a registrar en el formato de cadena de custodia el numérico de los mismos.

7) El perito de inspección ocular técnica responsable del o los rastros de origen orgánico, los trasladará hasta el centro de acopio, mientras que los peritos la sección Genética forense serán los responsables de que dichos rastros sean transportados y analizados en el laboratorio.

8) En la sección Genética Forense, se registrara: la fecha y hora de la recepción del o los rastros y el grado y nombre del perito responsable quien realizara el proceso de análisis del laboratorio, a la vez que registrara el código RFID, que se le asigne manteniendo la respectiva cadena de custodia.

9) Una vez cumplido el proceso de análisis el perito responsable registrara si el resultado en el formato cadena de custodia.



10) El perito responsable de la sección G. Forense, trasladara el rastro de origen dactilar hasta el área Centro de Acopio Temporal, adecuada dentro de la misma sección, donde el custodio responsable de recibir dicho indicio registrara su grado y nombre y a su vez la fecha y hora de ingreso y verificara el código de cadena de custodia.

11) El custodio responsable del Centro de Acopio registrara el modo de almacenamiento que tendrá dicho indicio y lo registrara en el formato.

12) De la misma manera el custodio responsable del Centro de Acopio firmara y sellara el formato preestablecido realizando de esta manera el control del manejo de cadena de custodia de los rastros de origen orgánico, levantados en el lugar de los hechos hasta llegar al Centro de Acopio; y sus traslados o traspasos en el interior del laboratorio, verificando que se ha cumplido con el procedimiento establecido.

## **5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones:**

- Que una vez realizada la evaluación al procedimiento del manejo de cadena de custodia de los rastros de origen orgánico, levantados en el lugar de los hechos se categorizo como optimo el proceso de control en la Sección de Inspección Ocular técnica y como no óptimo en las secciones del Genética Forense y Centro de Acopio.
- Que durante la evaluación realizada se detectó, que existen riesgos de la pérdida del control de la cadena de custodia de los rastros de origen orgánico,

levantados en el lugar de los hechos durante el procedimiento interno pericial que cumple dicho rastro, en el laboratorio de Criminalística de Pichincha.

- Que ante la comprobación de la hipótesis planteada en esta investigación es necesario proponer un adecuado proceso de control del manejo de cadena de custodia referente a los rastros de origen orgánico, levantados en el lugar de los hechos.

## **5.2. Recomendaciones:**

- Que en base a las conclusiones descritas es de suma importancia contar con un protocolo de manejo de cadena de custodia de los rastros de origen orgánico, levantados en el lugar de los hechos para mantener un control de los mismos, hasta que sean ingresados en el Centro de Acopio, evitando de esta manera que pierdan su valor probatorio.
- Que se debe implementar un mecanismo de control de cadena de custodia de los rastros de origen orgánico, levantados en el lugar de los hechos para que se designe responsabilidad de la misma en cada una de las secciones de inspección ocular, Genética forense y centro de acopio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Benito García, J. (2002). *Manual Básico de Procedimientos de Defensa Personal Policial*. Islas Canarias: Autor.
- Cemproex. (23 de Enero de 2013). *www.slideshare.net*. Obtenido de *www.slideshare.net*: <http://es.slideshare.net/CENPROEX/defensa-personal-policial>
- Constituyente, A. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Asamblea Constituyente.
- Fundación Wikimedia, I. (19 de 04 de 2013). *www.wikipedia.org*. Obtenido de *www.wikipedia.org*: [http://es.wikipedia.org/wiki/Defensa\\_personal](http://es.wikipedia.org/wiki/Defensa_personal)
- Humanos, B. d. (01 de Octubre de 2011). *Educación en Derechos Humanos en Ecuador*. Obtenido de Educación en Derechos Humanos en Ecuador: <http://www.ohchr.org/>
- Ministerio, I. (2010). *Acuerdo Ministerial "Uso de la Fuerza"*. Quito: Ministerio del Interior.
- Pacual, F. (2005). *Aprende defensa personal*. Buenos Aires: Grupo Imaginadores de Edición.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### MODELO DE FORMATO DE MANEJO DE CADENA DE CUSTODIA

<b>Código SIIPNE:</b>	
<b>Código SIT:</b>	

#### DATOS DEL LUGAR DE LOS HECHOS Y PROCEDIMIENTO

Fecha: / / 201	Coordenadas: HH:MM:SS		Hora del Llegada:	
Zona:	Subzona:		Distrito:	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Protección</b>	Adecuada <input type="checkbox"/>	No existe <input type="checkbox"/>	Redistribución <input checked="" type="checkbox"/>	
Observaciones: Es necesario la Clausura del local comercial y una redistribución del perímetro de aislamiento en 50 metros desde el área del lugar de los hechos,				
Unidad Policial o Persona de quien se Recibe el Lugar de los Hechos :	UPC-09	SAN	Nombre: Luis Enrique Capurro Quiñonez	
	CARLOS		C.I. 1713467692	# Telf: 0980281011
Observaciones: En el momento de la llegada del Equipo Ucm-06, nos percatamos la presencia de personal de la prensa con los Nombres: y Cl. , de igual manera se les indico que se trasladen fuera del perímetro de protección del lugar de los hechos sin ninguna otra novedad.				
Firma				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Observación</b>	Tipo de L.H.	Abierto <input type="checkbox"/>	Cerrado <input type="checkbox"/>	Mixto <input type="checkbox"/>
Iluminación si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Afluencia vehicular : Escasa <input type="checkbox"/> Abundante <input type="checkbox"/>			
	Afluencia peatonal : Escasa <input type="checkbox"/> Abundante <input type="checkbox"/>			
Observaciones: El lugar de los hechos presenta una gran acumulación de escombros de tipo piedra caliza en el ingreso a la vivienda				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Búsqueda de Indicios y Evidencias</b>				
Metodología de Búsqueda	Exterior al Interior <input type="checkbox"/>		Interior a la Exterior <input type="checkbox"/>	
Técnica Utilizada para dar un orden a la numeración.	En Franjas <input type="checkbox"/>	Espiral <input type="checkbox"/>	Cuadrículas <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
Observaciones: <b>Se utilizan las dos metodologías y técnica en espiral para el ambiente cerrado como en cuadrículas para el ambiente abierto por tratarse de un lugar de tipo mixto</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Fijación</b>				
Fotográfica <input type="checkbox"/>	Videografía <input type="checkbox"/>		Fonográficas <input type="checkbox"/>	
Observaciones: <b>Se procedió a realizar una filmación del allanamiento video que se graba en el Cd Marca xxxx que ingresa con código sipne xxxx en calidad de elemento de convicción</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Planimétrica</b>	Croquis <input type="checkbox"/>	Planta <input type="checkbox"/>	Cotas de Fijación <input type="checkbox"/>	
	Escáner <input type="checkbox"/>	Paredes Rebatidas <input type="checkbox"/>	Fotografías Escáner <input type="checkbox"/>	
		Vertical <input type="checkbox"/>		
Observaciones: <b>Ver Anexo 1, Anexo 2, etc.</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Descriptiva Narrativa (de constar)</b>				

- Descripción de los lugares de Ingreso.
- Tipo de cerraduras y si existe signos de daños.
- Primera impresión del ambiente al que se enfrenta, sin olvidar la inspección del piso con el fin de verificar huellas rastros o vestigios antes de ingresar.

#### DATOS DEL INDICIO / EVIDENCIA / BIEN INCAUTADO

Área del Levantamiento		Primer ambiente destinado como sala	
Tipo de Indicio-Evidencia-Bien:		Número: <b>1</b>	SIPNE:
Embalaje utilizado:	No. de Serie:	Marca:	
Estado: Bueno. <input type="checkbox"/>	Regular: <input type="checkbox"/>	Malo: <input type="checkbox"/>	
Color:	Tamaño:	Volumen:	Peso:
Tiempo estimado de caducidad o deterioro:		No perecible:	
<b>Naturaleza del indicio.</b>	Orgánico <input type="checkbox"/>	Inorgánico: <input type="checkbox"/>	
Posición del Indicio			

Área del Levantamiento		Primer ambiente destinado como sala	
Tipo de Indicio-Evidencia-Bien:		Número: <b>2</b>	SIPNE:
Embalaje utilizado:	No. de Serie:	Marca:	
Estado: Bueno. <input type="checkbox"/>	Regular: <input type="checkbox"/>	Malo: <input type="checkbox"/>	
Color:	Tamaño:	Volumen:	Peso:
Tiempo estimado de caducidad o deterioro:		No perecible:	
<b>Naturaleza del indicio.</b>	Orgánico <input type="checkbox"/>	Inorgánico: <input type="checkbox"/>	
Posición del Indicio			

Área del Levantamiento		Segundo ambiente destinado como dormitorio	
Tipo de Indicio-Evidencia-Bien:		Número: <b>3</b>	SIPNE:
Embalaje utilizado:	No. de Serie:	Marca:	
Estado: Bueno. <input type="checkbox"/>	Regular: <input type="checkbox"/>	Malo: <input type="checkbox"/>	
Color:	Tamaño:	Volumen:	Peso:
Tiempo estimado de caducidad o deterioro:		No perecible:	
<b>Naturaleza del indicio.</b>	Orgánico <input type="checkbox"/>	Inorgánico: <input type="checkbox"/>	
Posición del Indicio			

Área del Levantamiento		Tercer ambiente destinado como cuarto de baño	
Tipo de Indicio-Evidencia-Bien:		Número: <b>4</b>	SIPNE:
Embalaje utilizado:	No. de Serie:	Marca:	
Estado: Bueno. <input type="checkbox"/>	Regular: <input type="checkbox"/>	Malo: <input type="checkbox"/>	

