

# **UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS  
CARRERA DE DERECHO**



**“LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA AUTOMATIZADO DE HUELLAS DACTILARES (AFIS)  
BASADO EN EL SISTEMA DE REGISTRO ÚNICO DE IDENTIFICACIÓN (SRUI), PARA LA  
MODERNIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DENTRO DEL PROCESO PENAL”.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE LICENCIATURA**

**UNIVERSITARIO: JOSÉ MIGUEL BUENO GONZÁLES**

**TUTOR: Dr. ARTURO VARGAS FLORES**

**LA PAZ – BOLIVIA**

**2012**

# DEDICATORIA

---

El esfuerzo realizado en este trabajo lo dedico a mis padres por confiar en mis decisiones. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora, ya que pase lo que pase están allí para que yo siga adelante. Todo cuanto soy es un triunfo de ellos.



# AGRADECIMIENTOS

---

A mi familia, y en especial a mis padres quienes confiaron en mí y me brindaron palabras de exhortación y entusiasmo para llegar hasta el final y procurar ser mejor cada día.

A mi tutor académico, Dr. Arturo Vargas Flores que con paciencia supo transmitir sus conocimientos, colaborando de esta forma para la elaboración de este trabajo de investigación.

A todos aquellos docentes de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la UMSA, quienes son los portadores de mis conocimientos, y que con agrado supieron darme una acertada orientación.

Es por ello que agradezco a todas esas personas que a lo largo de mi vida me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

## **RESUMEN “ABSTRACT”**

La identificación por huella dactilar es una de las biometrías más conocidas y publicitadas. Gracias a su unicidad y constancia en el tiempo las huellas dactilares han sido usadas para la identificación por más de un siglo, más recientemente volviéndose automatizada (biométrica) debido a los avances en las capacidades de computación.

La identificación por huellas dactilares es popular por su inherente comodidad de adquisición, las numerosas fuentes disponibles para recolección (diez dedos), y su establecido uso y recolección por parte del servicio de identificación (SEGIP).

El AFIS (Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares) es un método de identificación que ha sido considerado como el más preciso entre los de reconocimiento biométrico. Una de las ventajas que tiene es que el propio ordenador se encarga de cotejar la información que hay en su archivo y de averiguar si, por ejemplo, el detenido tiene antecedentes; sin importar si se ha cambiado el nombre, siempre y cuando existan sus impresiones dactilares en el sistema.

# ÍNDICE

DEDICATORIA  
AGRADECIMIENTOS  
RESUMEN “ABSTRACT”  
ÍNDICE

## PRIMERA PARTE

### CAPITULO ÚNICO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.- ENUNCIADO DEL TEMA.....	2
2.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
3.- PROBLEMATIZACIÓN.....	3
4.- DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	3
4.1. DELIMITACIÓN TEMÁTICA.....	4
4.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	4
4.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	4
5.- FUNDAMENTACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA.....	4
6.- OBJETIVOS.....	5
6.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
7.- HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	6
7.1. HIPÓTESIS PLANTEADA.....	6
7.2. VARIABLES.....	7
7.2.1. VARIABLE DEPENDIENTE.....	7
7.2.2. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	7
7.4. UNIDADES DE ANÁLISIS.....	7
7.5. NEXO LÓGICO Y FORMULA DE LA HIPÓTESIS.....	8
7.4.1. NEXOS LÓGICOS.....	8

7.4.2. FORMULA EMPLEADA EN LA HIPÓTESIS.....	8
8.- MÉTODOS.....	8
8.1. MÉTODO UNIVERSAL.....	8
8.2. MÉTODO SOCIAL.....	8
8.3 MÉTODO ESPECÍFICO.....	9
9. TÉCNICAS A UTILIZARSE EN LA INVESTIGACIÓN.....	9
9.1. LA ENTREVISTA.....	10
9.2. LA ENCUESTA.....	10

## **SEGUNDA PARTE**

INTRODUCCIÓN.....	12
-------------------	----

### **CAPITULO 1**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

##### **GENERALIDADES Y CONCEPTOS**

1. IDENTIDAD E IDENTIFICACIÓN.....	17
1.2. EL DERECHO DE IDENTIDAD, UN DERECHO NATURAL...21	
1.3. SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL.....23	
1.3.1. SISTEMA ANTROPOMÉTRICO.....25	
1.3.2. SISTEMAS LOFOSCÓPICOS.....25	
1.3.3. SISTEMAS BIOLÓGICOS.....27	
1.4. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL ADECUADO...27	
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN PERSONAL Y REGISTRO DE PERSONAS.....28	
2 LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL.....30	
2.1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....31	

2.2.	INVESTIGACIÓN CRIMINAL.....	32
2.3.	ÓRGANOS AUXILIARES DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
3.	HISTORIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORENSES (IDIF).....	33
3.1.	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORENSES (IDIF)...	33
3.2.	LA INAUGURACIÓN DE LABORATORIOS DE LA PAZ.....	34
4.	LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL EN BOLIVIA.....	35
5.	FUERZA ESPECIAL DE LUCHA CONTRA EL CRIMEN – FELCC.....	36
6.	PROCEDIMIENTOS INVESTIGATIVOS.....	37
6.1	ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL.....	39
6.1.1.	ACCIÓN DIRECTA.....	39
6.1.2.	INVESTIGACIÓN PRELIMINAR.....	39
6.1.3.	INSPECCIÓN TÉCNICA OCULAR.....	40
6.1.4	ELABORACIÓN DEL CUADERNO DE INVESTIGACIONES.....	42
6.1.5.	IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR O AUTORES.....	42

## **CAPITULO 2**

### **DACTILOSCOPIA**

1.	ETIMOLOGÍA.....	44
2.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DACTILOSCOPIA.....	45
3.	LA INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE IMPRESIONES DACTILARES.....	47
4.	DEFINICIÓN DE LA DACTILOSCOPIA.....	55
5.	PRINCIPALES CASOS QUE RESUELVE LA CIENCIA DACTILOSCÓPICA.....	57
6.	CUALIDADES TÉCNICAS DE LA DACTILOSCOPIA.....	58

7. PRINCIPIOS GENERALES DE LOS SISTEMAS	
DACTILOSCÓPICOS.....	59
a) PERENNIDAD.....	59
b) INMUTABILIDAD.....	59
c) VARIEDAD.....	60
8. SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN DACTILOSCÓPICA.....	60
8.1. SISTEMA VUCETICH.....	61
8.2. SISTEMA HENRY.....	62
8.3. SISTEMA BATLEY.....	62
8.4. SISTEMA DE TRES DEDOS.....	63
8.5. SISTEMA BERTILLÓN.....	64
9. ADAPTACIÓN DEL SISTEMA DACTILOSCÓPICO BOLIVIANO...	65

### **CAPITULO 3**

#### **LA HUELLA DACTILAR**

1. CONCEPTO.....	67
2. ASPECTO DE LAS HUELLAS DACTILARES.....	68
2.1. LA IMPRESIÓN MODELADA.....	68
2.2. LAS IMPRESIONES VISIBLES.....	68
2.3. LA IMPRESIÓN LATENTE.....	68
3. EL DACTILOGRAMA.....	69
3.1. EL DACTILOGRAMA Y SU TOPOGRAFÍA.....	74
3.2. OBTENCIÓN DE DACTILOGRAMAS.....	74
4. PUNTOS CARACTERÍSTICOS DE LAS HUELLAS DACTILARES.....	75
4.1. CONFORME AL SISTEMA HENRY.....	75
4.2. CONFORME AL SISTEMA VUCETICH.....	77
5. ANORMALIDADES EN EL DACTILOGRAMA.....	77
6. INDIVIDUALIDAD DACTILOSCÓPICA.....	79



6.1. CLASIFICACIÓN DE LAS HUELLAS DACTILARES.....	80
6.2. DETERMINACIÓN DE LA HUELLA DE UN DETERMINADO DEDO POR MEDIO DE LA TÉCNICA BASADA EN EL CONTORNO.....	82
7. LA HUELLA DACTILAR COMO IDENTIFICADOR BIOMÉTRICO.....	83
8. LA HUELLA DACTILAR COMO EVIDENCIA.....	85
8.1. REVELADO DE HUELLAS.....	85
8.2. POLVOS PARA EL REVELADO DE HUELLAS.....	86
8.3. COLECCIÓN DE HUELLAS LATENTES REVELADAS.....	87
8.4. REVELADO QUÍMICO DE HUELLAS LATENTES.....	89
8.4.1. VAPORIZACIÓN POR YODO.....	90
8.4.2. CIANOACRILATO.....	90
8.4.3. NINHIDRINA.....	91
8.4.4. NITRATO DE PLATA.....	91

## **CAPITULO 4**

### **SISTEMAS BIOMÉTRICOS DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL**

1. CONCEPTO.....	95
2. CARACTERÍSTICAS DE UN INDICADOR BIOMÉTRICO.....	95
3. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA BIOMÉTRICO PARA IDENTIFICACIÓN PERSONAL.....	96
4. SISTEMAS BIOMÉTRICOS ACTUALES.....	97
4.1. RECONOCIMIENTO DE HUELLA DIGITAL.....	101
4.2. RECONOCIMIENTO FACIAL.....	103
4.3. RECONOCIMIENTO DEL IRIS.....	104
4.4. RECONOCIMIENTO DE LA GEOMETRÍA DE LA MANO.....	105
4.5. RECONOCIMIENTO DE LA PALMA DE LA MANO.....	106
4.6. RECONOCIMIENTO DE VOZ.....	107

4.7.	RECONOCIMIENTO DE FIRMA.....	108
4.8.	RECONOCIMIENTO DE RETINA.....	109
4.9.	RECONOCIMIENTO VASCULAR.....	110
4.10.	RECONOCIMIENTO HUELLA DEL PABELLÓN AURICULAR.....	110
4.11.	RECONOCIMIENTO DE PATRONES DE TIPEO.....	111
4.12.	RECONOCIMIENTO DE MARCHA.....	112
5.	OTRAS TECNOLOGÍAS.....	113

## **CAPITULO 5**

### **SISTEMA AFIS Y SISTEMA SRUI**

#### **SISTEMA AUTOMATIZADO DE IDENTIFICACIÓN DE HUELLAS DACTILARES (AFIS)**

1.	CONCEPTO.....	117
2.	LA EVOLUCIÓN DEL AFIS.....	118
3.	FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA AFIS.....	119
4.	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA AFIS.....	121
5.	AFIS CIVIL Y CRIMINAL.....	126
6.	MEJORAMIENTO EN EL SISTEMA AFIS.....	127
7.	OBTENCIÓN DE DACTILOGRAMAS.....	128
	7.1. IMPORTANCIA.....	129

#### **SISTEMA DE REGISTRO ÚNICO DE IDENTIFICACIÓN (SRUI)**

8.	CONCEPTO.....	130
9.	REGISTRO ÚNICO DE IDENTIFICACIÓN.....	131
10.	ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO ÚNICO DE IDENTIFICACIÓN – SRUI.....	131

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN**

1.	PROBLEMÁTICA ACTUAL.....	134
2.	NECESIDAD DE MODERNIZACIÓN.....	136
3.	SISTEMA AFIS CRIMINAL.....	139
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		141
BIBLIOGRAFÍA.....		145
ANEXOS.....		14

# **PRIMERA PARTE**

---

# CAPITULO ÚNICO

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

---

# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.- ENUNCIADO DEL TEMA

“La implementación del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS) basado en el Sistema de Registro Único de Identificación (SRUI), para la modernización de la investigación dentro del Proceso Penal”.

## 2.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El problema surgió debido a la difícil individualización de posibles sospechosos en un hecho delictivo; todo esto a raíz de la falta de un medio que logre identificar a los mismos.

Es por esta razón y al evidenciar que el Ministerio Público, al no poder resolver el problema de individualización de posibles sospechosos, no logra poder Imputar Formalmente a ningún individuo por la comisión del delito que se denuncia, simplemente se limita a emitir **Resoluciones de Rechazo** amparándose en lo establecido por el Art. 304 núm. 2) del Código de Procedimiento Penal, dejando así innumerables denuncias sin resolver, así como también un sinnúmero de delincuentes impunes.

Por lo tanto vemos necesaria la implementación de un Sistema de Identificación (en este caso uno digital de reconocimiento de huellas dactilares) para que resuelva el problema con el que se ve el Ministerio Público del Estado Plurinacional de Bolivia, puesto que haciendo una comparación solamente en Latinoamérica, podemos observar que Bolivia es uno de los pocos países que persiste con esta falencia.

### 3.- PROBLEMATIZACIÓN

- ¿Será que la falta de un medio de identificación de sospechosos en la Etapa Preparatoria del Proceso Penal, hace imposible al Ministerio Público imputar formalmente a innumerable cantidad de sospechosos dejándolos así impunes?.
- ¿Por qué el Ministerio Público se limita a emitir Resoluciones de Rechazo arguyendo la imposibilidad de individualizar al imputado, cuando sabemos que existen técnicas criminalísticas como la dactiloscopia, la cual se encarga específicamente de determinar de manera indubitable la identidad de una persona?
- Siendo que el Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF) cuenta con un Laboratorio Criminalística especializado en Huellografía ¿Por qué no se cuenta con una base de datos de huellas dactilares computarizada siendo que vivimos en una era digitalizada?

### 4.- DELIMITACIÓN DEL TEMA

#### 4.1. DELIMITACIÓN TEMÁTICA

La presente investigación se circunscribió en el **área** criminalístico, esto con el **objeto** de que se pueda practicar de manera más eficiente la técnica de

la Dactiloscopia, con la ayuda del Sistema Automatizado AFIS como base de datos de huellas dactilares.

## **4.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

La investigación se desarrolló en la Ciudad de La Paz, y abarcó Instituciones judiciales, policiales y civiles como ser: Ministerio Publico, Corte Superior de Distrito, Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF) y Servicio General de Identificación Personal (SEGIP).

## **4.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

Esta comprendió a partir del 25 de marzo de 1999, fecha en que se implementa el Nuevo Código de Procedimiento Penal el cual señala la creación del Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF) con el Laboratorio de Huellografía.

## **5.- FUNDAMENTACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA**

El investigar la posibilidad de implementar el Sistema Automatizado de Huellas Dactilares (AFIS) es de valiosa importancia debido a que la falta de una base de datos computarizada (de huellas digitales), hace difícil practicar la técnica de la **Dactiloscopia** y consiguientemente casi imposible el individualizar a quienes sean posibles sospechosos en el lugar del hecho.

Es importante el investigar la factibilidad de poder usar este tipo de Sistema (hablando del AFIS) principalmente porque se modernizaría la investigación en la Etapa Preparatoria del Proceso Penal; dando así una herramienta importante a los investigadores y peritos en lo referente a resolución de casos criminales.



Además vale la pena señalar que al utilizar este nuevo medio no solamente beneficiara el trabajo de peritos e investigadores como se dijo anteriormente, sino también facilitara la tarea de los Fiscales quienes tendrán **más elementos de convicción** para que de esta forma se puedan individualizar a los sospechosos e Imputarlos Formalmente evitando así que muchos casos sean **Rechazados** (Art. 304 C.P.P. núm. 2).

Al realizar una tesis con el objeto de determinar la factibilidad de implementar el Sistema AFIS, no solamente determinaremos la celeridad que dará dicho Sistema en los procesos judiciales, sino que lo más importante es que **dará respuesta científica** a muchas interrogantes que se presentan al momento de individualizar al imputado.

## **6.- OBJETIVOS**

### **6.1. OBJETIVO GENERAL**

Demostrar que al implantar el Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS), el Ministerio Publico tendrá una herramienta muy importante al momento de individualizar a presuntos sospechosos para que de esta manera se los pueda Imputar Formalmente.

### **6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer que el Sistema AFIS logrará un efecto preventivo, porque los delincuentes tendrán un margen muy limitado de error en sus actos, ya que dejando un rastro, una huella del hecho, el Ministerio Publica tendrá la capacidad de incriminarlos de manera rápida y certera.
- Determinar que con la utilización del Sistema AFIS se dará una inmediata identificación de personas y de esta manera contribuirá a agilizar los

procesos judiciales y liberar recursos humanos para afectarlos a tareas de prevención o investigación.

## 7.- HIPÓTESIS DE TRABAJO

- La hipótesis planteada de acuerdo a la Clasificación por su Importancia será de carácter **DESCRIPTIVO**, puesto que este tipo de hipótesis describen el funcionamiento de un fenómeno, en el caso a investigar el fenómeno vendría a ser el Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS).
- De acuerdo a la Clasificación desde el punto de vista lógico el tipo de hipótesis es de carácter **PROPOSITIVO**, debido a que se está proponiendo la utilización del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS).

### 7.1. HIPÓTESIS PLANTEADA

“LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA AUTOMATIZADO DE IDENTIFICACIÓN DE HUELLAS DACTILARES (AFIS) GENERARÁ MODERNIDAD EN LA INVESTIGACIÓN DENTRO DEL PROCESO PENAL, LOGRANDO ASÍ PODER IDENTIFICAR DE MANERA CERTERA A POSIBLES SOSPECHOSOS DENTRO DE UN HECHO DELICTIVO”

### 7.2.VARIABLES

#### 7.2.1.VARIABLE DEPENDIENTE → (CAUSA)

- La utilización del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS).

### **7.2.2. VARIABLE INDEPENDIENTE → (EFECTO)**

- Modernidad de la investigación dentro del proceso penal.
- Identificar de manera certera a posibles sospechosos.

## **7.4.UNIDADES DE ANÁLISIS**

- Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS).
- La Investigación dentro del Proceso Penal.

## **7.5.NEXO LÓGICO Y FORMULA DE LA HIPÓTESIS**

### **7.4.1. NEXOS LÓGICOS**

- Generará.
- Logrando así.

### **7.4.2. FORMULA EMPLEADA EN LA HIPÓTESIS.**

La fórmula de “proposición de hipótesis” que se empleó es de tipo **SECUENCIAL**, siendo que en este tipo de proposición la regla establece que las variables se presentarán una después de la aparición de la otra:

- “Si X entonces Y, logrando así Z”.

## 8.- MÉTODOS.-

### 8.1. MÉTODO UNIVERSAL

En la elaboración de la tesis se tuvo en cuenta como el método universal al **MÉTODO INDUCTIVO**, debido a que se partió de un conocimiento particular como es el Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS) para llegar a un conocimiento general, como fue el saber la factibilidad, beneficios y ventajas que conlleva utilizar dicho Sistema.

### 8.2. MÉTODO SOCIAL

Dentro de lo que es el Método Sociológico se encuentra el **MÉTODO HISTÓRICO-COMPARATIVO** y es el que se utilizó en la tesis al momento de comparar el procedimiento actual de identificación de sospechosos a partir de huellas dactilares, con el procedimiento que se propone a través del Sistema AFIS.

Asimismo se utilizó el **MÉTODO ESTADÍSTICO** que también es parte del Método Sociológico, específicamente para determinar cuántas son las causas que se resuelven mediante la identificación de sospechosos a través de huellas dactilares, y cuántas son las causas que terminan con Resoluciones de Rechazo por parte del Ministerio Público al no poder individualizar al sospechoso.

### 8.3 MÉTODO ESPECÍFICO

Como sabemos los métodos específicos son característicos de cada ciencia en nuestro caso el Derecho y un método característico de esta ciencia es el **MÉTODO EXEGÉTICO**, el cual nosotros utilizamos debido a que el mismo averigua o busca cual fue la voluntad del legislador que lo incentivó a establecer de la forma en la que lo hizo las disposiciones legales actuales en lo referente a la investigación forense, dentro de la cual se encuentra la investigación dactiloscópica. (Ej.: El Código de Procedimiento Penal → Libro II → Título II → Órganos de Investigación y Art. 83 Identificación del Imputado).

## **9. TÉCNICAS A UTILIZARSE EN LA INVESTIGACIÓN**

Las técnicas de recolección de información que se utilizaron para la presente fueron las técnicas experimentales, sin dejar de lado las técnicas operativas que fueron utilizadas al momento de la lectura y análisis de documentos.

Dentro de las **técnicas experimentales o cuantitativas** se utilizaron las siguientes:

### **9.1. LA ENTREVISTA**

Esta tuvo el objetivo de intercambiar ideas, información y opiniones de personas y autoridades que en su día a día se enfrentan con las falencias que se tienen al momento de individualizar a posibles sospechosos. Dentro de estos fueron entrevistados Investigadores, Peritos, Fiscales.

El tipo de entrevista que se realizó fue el de una **ENTREVISTA A PROFUNDIDAD** debido a que el guion general no se ciñó a preguntas concretas sino más bien de acuerdo a como se desarrolló la misma, en la que tanto el entrevistado como el entrevistador compartieron conocimientos mutuos.

## **9.2. LA ENCUESTA**

Mediante ésta se pudo recoger, procesar y analizar información sobre un grupo determinado de personas con la finalidad de saber si les parece relevante y beneficiosa la implementación del Sistema AFIS dentro de la investigación en el Proceso Penal.

## **SEGUNDA PARTE**

---

# INTRODUCCIÓN

Las huellas digitales son únicas y por eso, son un método rápido, seguro y confiable de identificación de personas. La piel de la superficie interna de la mano y de los pies tiene líneas paralelas (papilas) que forman patrones que conocemos como huellas digitales. Estas líneas pueden formar bifurcaciones, puntas o curvas creando patrones únicos para cada persona. Hace ya más de un siglo estos patrones son utilizados para la identificación civil y criminal.

Hoy en día, los expertos en esta forma de identificación tienen un poderoso aliado: el Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS). Usando el sistema AFIS esos patrones son identificados por un programa (software) y son usados para comparar con otras huellas y determinar si se originaron del mismo dedo, y por tanto, de la misma persona.

La importancia de identificar a las personas que intervienen en la ejecución de un hecho delictivo, y así poder determinar su responsabilidad penal, hace necesario el estudio de las huellas digitales tomadas de la escena del crimen, pues a través de la técnica de toma y cotejo de huellas dactilares que la investigación policial y criminalística realiza, se aporta una de las pruebas más eficientes y decisivas dentro de la investigación de un delito, individualizando plenamente con ellas a las posibles personas que intervienen en su ejecución.

El presente trabajo de investigación, se ha desarrollado por considerar que es de gran importancia el análisis de su aplicación en la investigación de un hecho criminal, como uno de los medios más eficaces de identificación de personas. Asimismo, la importancia de conocer los diferentes sistemas utilizados en nuestro medio.



El objetivo de esta investigación, es demostrar que al implantar el Sistema Automatizado de Huellas Dactilares (AFIS), el Ministerio Publico tendrá una herramienta muy importante al momento de individualizar a presuntos sospechosos para que de esta manera se los pueda Imputar Formalmente.

Las diversas teorías que sustentan este trabajo, se basan en los principios fundamentales de los sistemas dactiloscópicos desarrollados por diversos investigadores como: Juan Vucetich, Edward Richard Henry, Alfonso Bertillón, Francis Galton, entre otros. Cuyos aportes han sido mejorados, de acuerdo con los avances metodológicos, científicos y técnicos.

Las teorías de Marcelo Malpighi, Jan Evangelista Purkinje y William James Herschel que han sentado precedente en el desarrollo de esta ciencia, se citan como parte fundamental de esta investigación, debido a su aporte científico para la comprensión de los caracteres de los dibujos digitales, que desde el año de 1684 se han ido estudiando.

La presente tesis consta de seis capítulos: el capítulo primero toma en cuenta las consideraciones generales que deben saberse hablando en primera instancia acerca de lo que es la identidad e identificación, para posteriormente hacer una descripción de lo que es la investigación criminal y como ésta se desarrolla en nuestro país.

En el capítulo segundo, se habla estrictamente de la dactiloscopia, misma que debe tomarse en cuenta como punto de partida para dicha investigación. Asimismo se hace cita a diversos autores que la definen y estudian su objeto, fines e importancia que la caracterizan.

En el capítulo tercero, se hace descripción de la morfología de las huellas dactilares, por medio de la cual se comprende mejor el funcionamiento, las características y fines de los dibujos dactilares encontrados en las yemas de los dedos de los seres humanos. También se define y se describe al dactilograma como parte fundamental en la clasificación de huellas.

En el capítulo cuarto, se estudian los sistemas biométricos de identificación más conocidos dentro de los cuales se encuentra el sistema dactiloscópico. Asimismo se hace referencia a otros sistemas desarrollados que se aplican solamente en algunos países.

El capítulo quinto, se desarrolla de manera exclusiva todo lo referente al Sistema AFIS, su funcionalidad, características, clases, etc. Para de esta forma tener conocimiento pleno, del beneficio que éste nos producirá al momento de su implementación. Asimismo se señala todo lo referente al sistema SRUI.

El capítulo sexto, contiene la propuesta que tiene por objeto la presente tesis que consiste en implementar un Sistema AFIS Criminal basándose en los archivos del Registro Único de Identificación del SEGIP, que dará como resultado la modernización de la investigación dentro del proceso penal, al momento de utilizar la dactiloscopia como herramienta de individualización de sospechosos.

El procedimiento de investigación se hizo a través de la recolección de información e identificación de documentos, libros y otros materiales de apoyo, sobre la aplicación de los diversos sistemas dactiloscópicos en nuestro medio, además de material didáctico proporcionado en la materia de criminalística, así

como la consulta de páginas electrónicas en las cuales se pudo recabar doctrina y legislación comparada para reforzar este trabajo de investigación.

Por lo anteriormente expuesto, es necesario que en la investigación de un hecho criminal, se implemente un Sistema AFIS Criminal para la correcta individualización de sospechosos en un hecho delictivo, cuando así se lo requiera.

# CAPITULO I

## CONSIDERACIONES GENERALES

---

# CONSIDERACIONES GENERALES

## 1. IDENTIDAD E IDENTIFICACIÓN

### 1.1. GENERALIDADES Y CONCEPTOS

No es posible abordar el tema central de esta tesis sin antes referirse a la identidad personal. Etimológicamente, identificación deriva del verbo latino *identificare*, vocablo integrado por los también latinos *identitas* y *facere* (*identitatem facere*), que quiere decir comprobar, hacer patente la identidad de alguien o algo. Según el Diccionario de la Real Academia Española, identificación “es la acción y efecto de identificar o identificarse, entendiendo por identificar: reconocer que una persona o cosa es la misma que se supone o se busca”.<sup>1</sup>

La identidad es sin duda uno de los derechos personalísimos más importantes para el ser humano. Difícil de definir dado que implica condicionamientos biológicos, sociales, ideológicos, religiosos, entre los cuales el biológico es determinante, tal como ha permitido describirlo la genética en los avances que ha tenido desde hace muy poco tiempo.

Desde el punto de vista del Derecho, hace relativamente pocos años que se cuenta con normas que lo consagren, y ello es así porque el Derecho, como toda ciencia social, refleja las necesidades de la sociedad en su conjunto, el momento histórico que permite el desarrollo necesario de un derecho que culmina en materialización como norma vigente. El Estado, como una respuesta ante el fenómeno del delito, debe hacer uso de los mecanismos científicos de

---

<sup>1</sup> DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Fuente: <http://www.rae.es/>

identificación personal que la tecnología y los avances de la ciencia ponen a su servicio.

En inglés y en otros idiomas, la palabra identidad puede tener diversos significados, que varían desde la designación de un grupo con características comunes hasta el significado forense de conexión de una información con un individuo, a lo que se denomina también individualización.

Ahora bien, la definición del Diccionario Espasa, hace referencia a que identidad es “todo aquello que posee calidad de idéntico, e idéntico lo que en circunstancias y accidentes es lo mismo que otra cosa con que se compara”<sup>2</sup>; dice asimismo que “identidad en Derecho Penal es el hecho de ser una persona la misma que se supone, y en Derecho General, la determinación de la personalidad individual a los efectos de todas las relaciones jurídicas”.<sup>3</sup>

Desde un punto de vista psicológico puede decirse que identidad personal es la que hace que uno sea “sí mismo” y no “otro”. Se trata pues, de un conjunto de rasgos personales que conforma la realidad de cada uno y se proyecta hacia el mundo externo permitiendo que los demás reconozcan a la persona desde sí misma, esto es, en su forma de ser específica y particular.

Algunos autores diferencian entre la identidad (en el sentido de identificación) que refieren a información cuantitativa y cualitativa que al ser observable y medible, puede asegurar que se trata de un individuo y no de otro, y la identificación personal que destaca los caracteres propios y distintivos que

---

<sup>2</sup> DICCIONARIO ESPASA. Editorial ESPASA. Madrid, España. 2003

<sup>3</sup> Ídem.

hacen que cada sujeto pueda diferenciarse de los demás, de esta manera, la identidad personal no se agota en la identificación.

De un modo más específico, aplicable al ámbito de la identificación personal consideraremos que identificar a una persona consiste en el estudio técnico-científico de unas características físicas del individuo, para su posterior comparación o cotejo con un patrón de referencia, para comprobar su similitud y establecer de este modo su relación de identidad, asociando a esta persona, si fuera posible, unos datos de filiación. En nuestro medio la filiación comprende un conjunto de caracteres que se reflejan en la personalidad del individuo como lo son: Nombre propio, apellidos paterno y materno, fecha y lugar de nacimiento, nombre de los progenitores, domicilio y número de algún documento de identidad.

Un concepto erróneo es identificar mediante el simple cotejo de estos datos de filiación debido a que se trata de unos datos de tipo "social", los cuales la persona que pretendemos identificar los puede mutar a voluntad, e incluso puede darse la casualidad que existan dos o más personas cuyos datos de filiación sean coincidentes. Por lo tanto cotejaremos datos de tipo físico, que el individuo porta en todo momento, exigiendo a esos datos dos propiedades:

- 
- a) Que sean **consustanciales** al individuo, es decir, que lo hagan único respecto al resto de la población; y
  - b) Que sean **invariables** a lo largo del tiempo, por si necesitásemos identificar a esa persona más de una vez a lo largo de su vida.

Sin embargo, la identidad no la forman solamente las características notorias que diferencian a un individuo de otro y la identificación que legalmente le corresponde a cada persona; es un concepto aún más amplio, puesto que a esas

condiciones debe adicionarse las características biométricas que posee el individuo, en virtud de las cuales cada persona es única en el universo.

El Dr. Edmond Locard, dice que en tal sentido la identidad es “la cualidad o conjunto de cualidades que posee una cosa que la diferencia de todas las demás”;<sup>4</sup> y refiriéndose a la identidad personal dice que “es el conjunto de caracteres por los cuales el individuo define su personalidad propia y se distingue de sus semejantes”.<sup>5</sup>

Son varias las características biométricas que prueban que el individuo es un ser único en el Universo y que por consiguiente ninguna otra persona es idéntica a otra. Entre estas características están: **las huellas dactilares**, las huellas de las palmas de manos y pies, las orejas, el paladar de la boca, el iris del ojo, el rostro, la voz, la forma de caminar, y otros. Estos caracteres dan lugar a una disciplina llamada Biometría.

## 1.2. EL DERECHO DE IDENTIDAD, UN DERECHO NATURAL

Algunos tratadistas entre ellos Guillermo Cabanellas consideran a la identidad un derecho natural de la persona que le deviene de su condición de ser humano. En esa virtud define la identidad como “el hecho comprobado de ser una persona, constituyendo la determinación de la personalidad individual a los efectos de relaciones jurídicas”.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> LUBIAN y Arias, *Dactiloscopia*, Instituto Editorial Rem, S. A, Madrid España 1975.

<sup>5</sup> *Idem*.

<sup>6</sup> CABANELLAS de Torres Guillermo, *Diccionario Jurídico Elemental*, Editorial Heliasta. Ed. 2006 Bs. Ar. Argentina. 2006



El mencionado autor define la identificación como “el reconocimiento y comprobación de que una persona es la misma que se supone o se busca”.<sup>7</sup>

De estos conceptos se puede concluir que la prueba de la identidad es lo que se llama identificación. Es importante señalar que existen ciertos factores que ayudan a la individualización e identificación de las personas, porque "la identidad sólo se logra con la diferencia". Estos factores se encuentran comprendidos en el ámbito privado de las personas.

Se observa una tendencia en la evolución del contenido del derecho a la privacidad, confluyendo en éste un conjunto más amplio de espacios de lo individual, que ameriten protección jurídica. Es el caso de los derechos a la imagen, al nombre y a la voz.

Con relación al derecho a la imagen es conveniente precisar qué entiende la doctrina por imagen de una persona. Actualmente se ha confundido la extensión del contenido de la imagen, por cuanto ésta se ha delimitado erróneamente al reconocimiento del rostro. Sin embargo, dentro del concepto de imagen, hay que tener en cuenta otros factores que ayudan a determinar ese reconocimiento para la identificación de las personas. Existen muchas características físicas del ser humano que colaboran con la función de identificar o contribuir a identificar a las personas y a las mismas nos referiremos con mayor amplitud más adelante. Por ahora simplemente señalamos que estas características constituyen lo que se llaman datos biométricos, y entre éstos figuran: las huellas dactilares, fondo del ojo, firma, contorno de la mano, la escritura manual, los labios, la oreja, y la velocidad de las pulsaciones de las teclas de una máquina de escribir, entre otros.

---

<sup>7</sup> Idem.

Conviene señalar que hoy día, los datos biométricos ya constituyen una imagen que puede leer una computadora, previa introducción de dicha imagen a una base de datos. La imagen se introduce bajo la forma de Píxel o llamado también picture elements, conteniendo caracteres bajo la forma de cadenas de bits.

De igual forma, a través de la imagen, sobre todo del rostro se puede reflejar la personalidad de un individuo, descifrarse sus sentimientos, comportamientos, gustos, costumbres, que necesariamente no tienen la finalidad de identificación pero sí podrían tener otras como la selección o el marketing, pudiendo ser utilizada su imagen y ser objeto de interpretaciones que pudieran ser erróneas o subjetivas, causando si fuera el caso, un menoscabo a su reputación.

### **1.3. SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL**

Actualmente en la generalidad de países existe interés por la adopción de sistemas de identificación personal que ofrezcan las mejores garantías, en una era caracterizada por la concurrencia y acentuación de fenómenos delictivos. En nuestro medio, por ejemplo, la alta demanda de infantes para adopción, ha contribuido al aumento de delitos como el de sustracción de menores, puesto que el país no cuenta con la estructura y medios que doten un sistema identificación personal que ofrezca mejores garantías. Por otra parte el denominado “robo o hurto de identidad” es otra circunstancia que obliga al Estado a adoptar un sistema de registro personal cuyos procedimientos no hagan posible que un individuo utilice más de una identidad. Asimismo el narcotráfico y otros delitos de alto impacto, son situaciones que despiertan el interés de los delincuentes por obtener

una identidad nueva y distinta de la que les corresponde, obtenida ya sea por el bisturí del cirujano o mediante la falsificación de documentos de identidad.

El objeto de estos sistemas, es pues la identificación personal y la protección de la identidad, que recordemos es el conjunto de caracteres físicos que individualizan a una persona haciéndola igual a sí misma y distinta a todas las demás.<sup>8</sup>

Asimismo, los sistemas de identificación personal constituyen un apoyo para la implementación de sistemas de registro de personas más eficientes, la identificación a diferencia de la identidad es la cualidad de una cosa que hace que ésta sea ella misma, diferenciándose de cualquier otra. Procedimiento mediante el cual se recogen y agrupan sistemáticamente esos caracteres.<sup>9</sup>

Por lo expuesto, la sociedad y el Estado debe utilizar y aprovechar los sistemas de identificación personal para garantizar a todos y cada uno de los ciudadanos la exclusividad del uso de su identidad personal, así como la certeza al sistema de administración de justicia de que quienes incurran en la comisión de delitos de cualquier grado y naturaleza serán sancionados conforme a la ley.

En tal virtud, los sistemas de identidad son el medio que trata de dotar a los gobiernos de los mecanismos más seguros de identificación personal.

Algunas pruebas y sistemas de identificación personal que a continuación describiremos, están incluidos en las pruebas que forman la clasificación

<sup>8</sup> REYES Calderón José Adolfo, *Diccionario de Criminología y Criminalística*, Editorial Kompas, Primera Edición, 2006. Pág. 130.

<sup>9</sup> REYES Calderón José Adolfo, *Diccionario de Criminología y Criminalística*, Editorial Kompas, Primera Edición, 2006. Pág. 130.

biométrica que más adelante se detallará. En esa virtud, sin perjuicio de los sistemas biométricos de identificación personal, haremos una breve descripción de los sistemas de identificación personal que con distinta base o fundamento tienen un respaldo científico.

Dependiendo de las características físicas del individuo que sean objeto de estudio para su identificación diremos que estamos empleando uno u otro sistema. Los sistemas de identificación más utilizados en la actualidad son los siguientes:

### **1.3.1. SISTEMA ANTROPOMÉTRICO**

Basado en características físicas generalistas del individuo, fácilmente observables e incluso algunas de ellas mesurables. Su precursor fue Alphonse Bertillon, quien estableció un método de observación y registro (Bertillonaje) de ciertas características físicas agrupándolas del modo siguiente:

- a) **Señalamiento antropométrico general**, consistente en la medición de determinadas partes del cuerpo: estatura, longitud máxima de brazos extendidos en cruz, contorno craneal, extremidades, etc.
- b) **Señalamiento descriptivo**, basado en singularidades principalmente fisonómicas de la persona, conformando lo que Bertillon llamaba “el retrato hablado” (portrait parlé).
- c) **Señalamiento de marcas particulares**, como lunares, cicatrices, tatuajes, amputaciones, anquilosis, etc.

Este sistema de identificación presenta como principales inconvenientes, su gran laboriosidad, lentitud, subjetividad por parte del especialista que estudia estas características y problemas de variabilidad natural (cambio de estatura con el crecimiento, cambio de color de pelo, de color de tez, etc.) de algunos de los rasgos observados.

### 1.3.2. SISTEMAS LOFOSCÓPICOS

Son los que estudian la morfología de determinadas rugosidades presentes en ciertas zonas de la anatomía humana. Engloba las rugosidades e irregularidades más estudiadas, que son las crestas papilares, finos relieves epidérmicos presentes en las manos y pies, y dependiendo que zona sea objeto de estudio, tendríamos:

- a) **Dactiloscopia**, sistema de identificación basado en el estudio de los dibujos formados por las crestas papilares en las yemas de los dedos de las manos. Al respecto el Doctor José Adolfo Reyes Calderón, conceptualiza la Dactiloscopia como: “El examen de los dedos. Método de identificación personal basado en las impresiones producidas por las crestas papilares que se encuentran en las yemas de los dedos”.<sup>10</sup>
  
- b) **Quiroscopía**, que es la rama de la lofoscopia que estudia los dibujos formados por las crestas papilares de las palmas de las manos, con fines de identificación. Su nombre procede de las voces Keiros que significa mano y scopeo que significa examen. Crea un sistema de identificación basado en el estudio de los dibujos formados por las crestas papilares en la palma de las manos. El Criminólogo y Criminalista Doctor José Adolfo Reyes Calderón, le denomina palmatoscopía, indicando que es la disciplina que “estudia la disposición, registro y clasificación de las crestas papilares de las palmas de las manos”.<sup>11</sup> Adelante se incluye la figura de un quirograma en forma de cuadro sinóptico.

<sup>10</sup> REYES Calderón José Adolfo, Diccionario de Criminología y Criminalística, Editorial Kompas, Primera Edición, 2006.

<sup>11</sup> Idem.

**c) Pelmatoscopia**, sistema de identificación basado en el estudio de los dibujos formados por las crestas papilares en la planta de los pies. No existen dos dibujos iguales formados por crestas papilares, siendo por lo tanto un elemento único para cada individuo; término que define el Doctor José Adolfo Reyes Calderón como: “la disciplina que estudia las crestas que se encuentran en las plantas de los pies. Analiza la disposición, registro y clasificación de las crestas papilares de las plantas de los pies”.<sup>12</sup>

### **1.3.3. SISTEMAS BIOLÓGICOS**

Son aquellos basados en el análisis en el laboratorio de alguna sustancia del organismo del individuo cuya composición es única para cada persona, constituyendo de este modo un indudable elemento identificativo. Hoy en día dentro de estos estudios analíticos, los más empleados son las técnicas genéticas basadas en el estudio de la composición del ADN (ácido desoxirribonucleico), compuesto presente en todas las células del individuo, y cuya composición es única para cada persona. Una ventaja de este sistema de identificación es que para el cotejo se podrá emplear un registro anterior (una muestra con la composición de esta sustancia) o bien una muestra de la composición del ADN de un familiar directo (padres o hijos del interesado), ya que dicha composición es hereditaria y transmisible.

## **1.4. SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL ADECUADO**

Además de los sistemas estudiados existen otras técnicas. No sería correcto decir que un sistema de identificación es el “mejor”. Incluso podría darse el caso de la complementariedad entre ellos, es decir, que un sistema nos sirva para orientar de quien se puede tratar, acotar la búsqueda entre varios candidatos y otro para confirmar realmente la identidad de la persona. Además es conveniente

---

<sup>12</sup> Ídem.

tener en cuenta que la elección de uno u otro sistema al momento de identificar a una persona, vendrá determinada por dos factores:

- ▶ Las circunstancias en que se encuentre la persona, es decir, que esté en perfecto estado, cuando se trate de un cadáver, que ese cadáver esté en avanzado estado de putrefacción, que estén separados algunos de sus miembros etc.
- ▶ La posibilidad de encontrar un patrón con el cual comparar, ya sea un registro anterior de las mismas características o algo válido para establecer esta relación de identidad.

## **1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN PERSONAL Y REGISTRO DE PERSONAS**

Como apuntamos anteriormente la identidad y la identificación son una necesidad del hombre, por cuanto su individualismo es instintivo y en esa virtud le interesa ser diferenciado de las demás personas. Para la sociedad y por ende para el Estado es muy importante contar con una institución que registre el nacimiento de las personas, los actos que afectan su estado civil y su muerte, toda vez que como organización social, es una necesidad del Estado saber cuántos ciudadanos tiene y quiénes son.

No obstante lo anterior el Registro Civil no surgió repentinamente para responder a esa necesidad. Surgió más bien por el interés de la inquisición de sancionar a quienes incumplieran sus deberes religiosos. Es el caso que en la antigüedad, era a través de los censos que el Estado romano, obtenía el registro estadístico y de identidad de sus ciudadanos. Era una especie de recuento o

encuesta que se practicaba tanto en Roma como en los territorios conquistados por los romanos.<sup>13</sup>

La identificación personal es consecuencia de la identidad individual del individuo y de la necesidad adicional de que dicha identidad quede registrada públicamente. En función de esa necesidad es que el nacimiento de cada persona se inscribe consignando la fecha y lugar preciso en el que ocurrió el parto, así como el nombre de los padres que lo procrearon.

La individualización de las personas es imprescindible en toda relación jurídica, administrativa, económica etc. Sin embargo, posiblemente sea dentro del ámbito de actuación judicial y policial donde más evidente resulta la necesidad de utilizar métodos de identificación personal fiables y seguros (y de ser posible rápidos), por la práctica frecuentemente empleada por algunos delincuentes que tratan de ocultar o falsear su verdadera identidad, para escapar a la acción de la Justicia. Cuando se trata de cadáveres, a las necesidades legales de establecer esa identidad por cuestiones de herencias y sucesiones (problemas de premoriencia y comorencia), se suman, además, razones humanitarias y motivos religiosos que inducen a todas las personas a honrar a los familiares fallecidos. Como consecuencia de esto, la identificación personal tiene especial importancia en aquellos casos en que la identificación de personas fallecidas suele plantear grandes dificultades, es decir, en casos que suelen resultar complicaciones, ya sea por no portar el fallecido el documento que legalmente lo identifique, en caso de víctimas múltiples en una catástrofe; que son situaciones en las cuales si se actúa con falta de previsión, fácilmente se puede incurrir en equivocación al identificar a una persona. Es en casos como los indicados, en los que la Biometría ayuda en la identificación personal; y en esa virtud es más aconsejable que los sistemas de identificación personal por medios biométricos sean practicados por

---

<sup>13</sup> ARGUELLO, Luis Rodolfo "Manual de Derecho Romano":



expertos, a efecto de establecer en forma indubitable la identidad de fallecidos bajo circunstancias que hacen difícil su identificación.

Como resultado de lo antes expuesto, podemos afirmar que la identificación de las personas por medios biométricos tiene importancia en los hechos siguientes:

- a) Como medio de establecer la identificación personal de personas vivas en general;
- b) Como medio de identificación de personas fallecidas en circunstancias que no pueden ser fácilmente identificados por sus familiares o personas conocidas que a falta de familiares del fallecido pueden dar cuenta de su identidad; y
- c) Identificación de cadáveres y víctimas de hechos violentos, grandes catástrofes o cualquier otra especial circunstancia que haga problemática su identificación. El desarrollo de la tecnología, hace que hoy día se disponga de los medios más seguros para lograr la identificación de personas vivas y muertas.

## **2. LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL**

El propósito de la Investigación Criminal, no es otro que el de comprobar hasta su certeza, la existencia de un hecho y comprobar el grado de culpabilidad del agente del delito; tales propósitos y objetivos exigen la acuciosidad y preparación del investigador del caso, quien en base a los informes periciales, declaraciones y entrevistas esclarece el hecho.

### **2.1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

Todo ordenamiento jurídico (aún el rudimentario de las comunidades primitivas), tiende a crear un estado equilibrado dentro de un momento histórico dado. La delincuencia fractura, con modalidades diversas el equilibrio que aquel estado presupone.

Ya como consecuencia de sus trastornos psíquicos, por el influjo de sus tendencias naturales, por la adquisición de hábitos y costumbres o por carecer del sentido de la vida misma; el individuo social obra a veces anteponiendo los impulsos de su satisfacción inmediata o la realización unilateral de sus propios fines a las inhibiciones impuestas por los requerimientos de la sociedad.

Entonces, todo acto antisocial genera una reacción sancionadora: la pena. Y es entorno a esa reacción que gira toda la acción punitiva, sin embargo, para llegar a concluir que un determinado hecho es punible o no, precisamos de la investigación cuyo fin es la averiguación de la verdad histórica de un hecho.

Aun cuando la evolución de la reacción defensiva individual hacia los sistemas jurídico-penales de la actualidad no ha seguido una línea homogénea, se advierte que las funciones de defensa y prevención de la delincuencia acusan una mayor profesionalización y una mayor exigencia en los organismos encargados de esta función cual es la INVESTIGACIÓN.

## **2.2. INVESTIGACIÓN CRIMINAL.**

Es el conjunto de procedimientos técnicos policiales aplicables a la búsqueda de indicios, esclarecimiento de un hecho delictivo, descubrimiento y captura de los autores y/o encubridores y el conocimiento de móviles y circunstancias de su perpetración.

La Investigación Criminal es la actividad encomendada a obtener y posibilitar el esclarecimiento del delito; ella es la suma de motivos que produce la certeza de que un hecho cae en el tipo penal para ser entendido como punible y poder efectuar su imputación a alguien y, como tal, no es otra cosa que un modo de aprehender la realidad afectiva, histórica y material de un hecho y de un sujeto que generalmente, se materializa en la investigación mediante los indicios y evidencias obtenidas.

La investigación del delito entonces, debe tender a obtener la verdad histórica de un hecho, determinando si es evidentemente delictuoso y, en este caso, levantar sus antecedentes y consecuencias, a la vez que deberá determinar el autor o autores cómplices e instigadores del hecho material y además la existencia de culpabilidad en el sujeto activo.

El proceso se pone en movimiento en virtud de una serie de factores, que conlleva una realidad; estos pueden ser: la denuncia, actuación de oficio y requerimiento de autoridad competente. Los mismos que implican una serie de pasos que guardan entre sí una analogía vital enlazada a través de los hechos.

### **2.3. ÓRGANOS AUXILIARES DE LA INVESTIGACIÓN.**

Para el cumplimiento de sus fines y objetivos, la Investigación Criminal requiere del empleo de técnicas policiales que ayuden a descubrir la responsabilidad del delito y a encontrar los elementos necesarios para probar la autoría del delincuente, que es lo que caracteriza a la Investigación Criminal.

Investigar un hecho criminoso no consiste únicamente en informar o ilustrar a la autoridad sobre la existencia de un delito o de sus pormenores, sino en

determinar la realidad verdadera que se reputa del mismo. Consiste, además, en acreditar la relación de causalidad entre el hecho y el delincuente, para lo cual es necesario demostrar, a través de la ciencia, la certeza de la responsabilidad del sospechoso.

Estos aspectos inherentes a la Investigación Criminal, son cumplidos por la División Nacional de Laboratorio Técnico Científico, dependiente de la Policía Técnica Científica y, según el Código de Procedimiento Penal, por el Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF).

### **3. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORENSES (IDIF)**

#### **3.1. HISTORIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORENSES (IDIF).**

La Ley N° 1970 Nuevo Código de Procedimiento Penal, de 25 de marzo de 1999, en su Título II Órganos de Investigación, Capítulo II Policía Nacional e Instituto de Investigaciones Forenses, Art. 75º, señala que es un órgano dependiente administrativa y financieramente de la Fiscalía General de la República, que está encargado de realizar, con autonomía funcional, todos los estudios científico – técnicos requeridos para la investigación de los delitos o la comprobación de otros hechos por orden judicial.

Los Directores y demás personal del Instituto de Investigaciones Forenses serán designados mediante concurso público de méritos y antecedentes. Cuando la designación recaiga en miembros activos de la Policía Nacional, éstos serán declarados en comisión de servicio sin afectar su carrera judicial.

El Instituto de investigaciones Forenses tiene una visión: Ser un Organismo técnico – científico, independiente, imparcial y altamente especializado en la investigación y comprobación de los delitos, favoreciendo a la transparencia, confianza y efectividad de la administración de justicia. Y un objetivo: Garantizar la confiabilidad del análisis científico y técnico de las evidencias en los delitos perpetrados, de tal manera que contribuya a esclarecer los hechos, modos, autores y circunstancias en que se cometieron, estableciendo la verdad para y dentro del proceso penal.

### **3.2. LA INAUGURACIÓN DE LABORATORIOS DE LA PAZ**

El señor Fiscal General: Dr., Pedro Gareca Perales, inaugura los Laboratorios de la ciudad de La Paz, el día 30 de mayo de 2005, en los que se cuenta con 7 laboratorios: Genética, toxicología, química, biología, documentología, balística, Huellografía, Medicina Forense y un quirófano para trabajo en patología y antropología. Un aparato de Rx y un ecógrafo de apoyo al PROSAVI (Programa de servicios de atención a la víctima). La implementación del equipamiento de los laboratorios, se realiza gracias a USAID con espectrofotómetros, Cromatógrafos, Microscopio óptico, estéreo microscopios, un laboratorio de punta en genética para análisis mediante PCR, con un secuenciador de ADN, todo esto en una infraestructura adecuada y con personal altamente calificado.

## **4. LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL EN BOLIVIA**

La situación económica de pobreza generalizada que confronta el país, ocasiona un progresivo deterioro en las condiciones y calidad de vida de la

población boliviana en general, situación que incrementa los índices de criminalidad y el refinamiento progresivo de sus formas de realización.

El desvelo por descubrir el delito y encontrar los elementos necesarios para probar la autoría del delincuente, es lo que caracteriza, en términos muy amplios, a la Investigación Criminal.

El crimen, como hecho social, tiene que ser tomado muy en cuenta por el Estado, ya que la ejecución represiva, proviene del poder coercitivo de éste, mediante normas legales, en atención al interés colectivo, en el que se encuentran bienes jurídicos que pertenecen a la comunidad. La esencia del interés general, contenido en la relación jurídica, es la que obliga a su inmediata ejecutabilidad, sin afectar los derechos constitucionales de las personas.

La aplicación de las sanciones presupone la posibilidad de que se descubre el delito y que se capture al delincuente. Esta función está dada por las normas que rigen a la Policía Nacional, la que se constituye en una institución de Derecho Público, integrada por múltiples servicios que tienen por objeto: la conservación del orden público, el resguardo de las garantías personales y reales, la prevención de la comisión de delitos y la persecución de los delincuentes para ponerlos a disposición de la justicia ordinaria, éste último aspecto mediante la FELCC, que realiza las diligencias de Policía Judicial conjuntamente con el Laboratorio Técnico Científico.

## **5. FUERZA ESPECIAL DE LUCHA CONTRA EL CRIMEN (FELCC)**

La función esencial de la Fuerza Especial de Lucha Contra el Crimen o también denominada FELCC, es la investigación para el descubrimiento y comprobación de un delito. Lo primero, significa la indagación o investigación y es, en términos generales, la primera fase del aspecto criminalístico; es decir, poner al descubierto, llevar a efectivo conocimiento judicial y público, no sólo el simple descubrimiento del hecho, sino el cómo, dónde, cuándo y quién cometió el delito. Lo segundo, la comprobación de lo descubierto a través del Laboratorio Técnico Científico.

Comprobar, es probar la verdad de lo aducido: esto se ajusta a la causalidad de lo sucedido, debido a la falta de medios, técnicas modernas y profesionalidad en las diferentes ramas coadyuvantes de la criminalística, cual es, por ejemplo, la DACTILOSCOPIA.

Ahora bien, esta tarea importante y llena de dificultades, no agota la finalidad de la investigación como simple conjunto de conocimientos prácticos, pues queda, como disciplina científica, la criminalística, que es la encargada del empleo de técnicas para el esclarecimiento del hecho.

## **6. PROCEDIMIENTOS INVESTIGATIVOS**

El desarrollo de la Investigación Criminal o pesquisa, es un trabajo técnico científico que realiza la Policía Técnica Científica, que para cumplir sus fines legales y sociales (procurando el esclarecimiento de un delito o infracción penal, el descubrimiento del autor o autores, cómplices o encubridores y el conocimiento de los móviles y circunstancias de su perpetración), tiene que tener conocimiento del hecho delictuoso.

El conocimiento del hecho, como primera fase del ordenamiento de una Investigación Criminal, puede producirse mediante:

- a) **Denuncia ante la policía;** institución que deberá informar en el plazo de 24 horas al Fiscal y comenzará la investigación preventiva.<sup>14</sup>
- b) **Acción Directa de la Policía;** cuando los funcionarios policiales tengan noticia fehaciente de la comisión de un delito de acción pública, dentro de las 8 horas de su primera intervención, informaran a la Fiscalía y, bajo la dirección del Fiscal, realizaran las diligencias preliminares de investigación preventiva; es decir, reunir o asegurar los elementos de convicción y evitarla fuga u ocultamiento de los sospechosos.<sup>15</sup>
- c) **Querrela criminal;** misma que deberá ser presentada por escrito ante el Fiscal y posteriormente ser puesta en conocimiento al imputado.<sup>16</sup>

Debemos resaltar que los delitos de acción penal privada, ejercida exclusivamente por la víctima, según el Art. 20 de la Ley N° 1970, son: giro de cheque en descubierto, giro defectuoso de cheque, desvío de clientela, corrupción de dependientes, aprobación indebida, abuso de confianza, delitos contra el honor, destrucción de cosas propias para defraudar, defraudación de servicios o alimentos, alzamiento de bienes o falencia civil, despojo, alteración de linderos, perturbación de posesión y daño simple.

Todos los demás delitos son de acción penal pública. Paralelamente, existen los delitos de acción pública a instancia de parte (Art. 19 de la Ley N° 1970) y son: abandono de familia, incumplimiento de asistencia, abandono de mujer embarazada, violación, abuso deshonesto, estupro, rapto impropio, rapto con mira

---

<sup>14</sup> Código de Procedimiento Penal → Art. 284

<sup>15</sup> Código de Procedimiento Penal → Art. 293

<sup>16</sup> Código de Procedimiento Penal → Art. 290



matrimonial, corrupción de mayores y proxenetismo; y delitos de acción pública perseguibles de oficio por la Fiscalía.

Las excepciones a la acción penal pública a instancia de parte, se dan cuando el delito se ha cometido en contra de una persona menor de edad de la pubertad, un menor o incapaz que no tenga representación, un menor o incapaz que teniendo representación, haya sido víctima de delito cometido por uno o ambos padres, representante legal o encargado de custodia, situación en la cual el Fiscal podrá ejercer la acción directamente. Los demás delitos de acción pública son perseguibles de oficio por la Fiscalía (Art. 16 de la Ley N° 1970).

## **6.1 ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL**

La Investigación Criminal, en general, responde a un conjunto de actividades organizadas en forma sistemática, destinadas al descubrimiento y comprobación del delito, la detención del delincuente y la preparación de las diligencias de Policía Judicial, para cuyo cometido la investigación está basada en las siguientes etapas:

### **6.1.1. ACCIÓN DIRECTA**

Es la primera intervención de un órgano policial en el escenario del delito. Tiene por objeto la conservación y protección del lugar del hecho, reunir y asegurar los elementos de convicción, identificar y capturar a los sospechosos, si éstos se encontraran en el lugar, evitando su fuga u ocultamiento, y socorrer a la víctima.

### **6.1.2. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR**

Después de ser registrada la acción en la división correspondiente, la investigación preliminar pasa a ser competencia del investigador asignado al caso, esta labor consiste en entrevistar a la víctima, investigar todos los aspectos relacionados con el hecho delictuoso, y buscar y entrevistar a los sospechosos, siempre en coordinación con el representante del Ministerio Público.

### **6.1.3. INSPECCIÓN TÉCNICA OCULAR**

Es el conjunto de diligencias o comprobaciones que realiza el investigador especial en el escenario de un hecho delictivo, a fin de verificar objetivamente y desde el punto de vista técnico la comisión de un delito. Esta tarea es de suma importancia, pues en ella se descubren la mayor parte de los elementos que fueron empleados en la comisión del hecho criminoso: indicios y evidencias que facilitarán su esclarecimiento y la identificación del autor o autores.

Para lograr el máximo beneficio de las evidencias, el investigador especial no sólo debe ser perito en reunir las, sino que debe manejarlas, cuidarlas y transportarlas hasta el momento de ser enviadas, previo informe a la autoridad competente.

#### **A) PROTECCIÓN DEL LUGAR**

El primer efectivo policial que llega a la escena del crimen, es el encargado de proteger el lugar, así como todos los indicios y evidencias existentes, a fin de que éstos no sean destruidos, alterados o cambiados de sitio, pues son elementos que sirven en la investigación y posterior esclarecimiento del hecho.

## **B) FIJACIÓN DEL LUGAR**

Una de las premisas el investigador al llegar al escenario de un hecho delictivo es la fijación del lugar, ésta se realiza a través de:

- **Descripción Escrita:** Las anotaciones que realiza el investigador son altamente positivas; a través de ellas se realiza una descripción general y pormenorizada de todos los aspectos sobresalientes de la escena del crimen, dado que serán utilizados con posterioridad en el informe a evacuar.
- **Fotografías:** Son las imágenes que se toman del lugar de los hechos; constituye uno de los elementos de mayor valor en la investigación, porque perpetúan indefinidamente la representación verídica del escenario del delito y permiten examinarlo cuantas veces se desee.
- **Croquis y Planimetría:** El dibujo constituye un complemento de la fotografía, representa, con toda claridad, las vías de acceso, el tamaño y número de las habitaciones, la ubicación de huellas dactilares, huellas o rastros de vehículos, los objetos que se encuentren en el piso, techo o paredes, ventanas abiertas o cerradas y todas aquellas descripciones físicas pertinentes al suceso, que se puedan materializar.

## **C) COLECCIÓN DE EVIDENCIAS**

El estudio y la colección de evidencias, dentro de la Investigación Criminal, suponen objetivos claros y perfectamente definidos. Las tareas básicas e importantes del agente son: investigar y demostrar técnica y científicamente la existencia de un hecho delictivo, determinar sus fenómenos y reconstruir sus mecanismos, señalando los instrumentos u objetos de la ejecución y las maniobras que se pusieron en juego para realizarlo.

Cuando se inician y se realizan las investigaciones en el escenario de un delito, éstas deben ser sistematizadas de manera tal que los conocimientos científicos a aplicarse establezcan con veracidad la localización, identificación y registro de todas la evidencias físicas que fueron utilizadas en la comisión del hecho delictivo, por lo que se deben seguir un conjunto de pasos.

#### **6.1.4. ELABORACIÓN DEL CUADERNO DE INVESTIGACIONES**

La preparación del caso no es otra cosa que la acumulación en forma cronológica y metódica de las diferentes pruebas recolectadas en todo el proceso investigativo, a objeto de que puedan ser remitidas a las autoridades llamadas por ley. Es decir, es la última etapa de la investigación, cuando se presupone que se tiene serios indicios de culpabilidad de un individuo, tantos como para proseguir con las subsecuentes etapas legales.

#### **6.1.5. IDENTIFICACIÓN DEL AUTOR O AUTORES**

El punto importante de la investigación es dar con él o los responsables de un delito, conjuntamente a los indicios suficientes para determinar su condición de culpabilidad y así esclarecer el hecho punible.

## CAPITULO II

### DACTILOSCOPIA

---

# **DACTILOSCOPIA**

A continuación, se hace un breve aporte investigativo para la mejor comprensión y análisis de la importancia que tiene la dactiloscopia en nuestro ordenamiento jurídico penal. Ya que al momento de realizar la investigación de un hecho delictivo ésta permite determinar de manera eficaz la identificación del responsable a través de su individualización.

La necesidad de identificación así como de individualización de cada ser humano frente a los demás, ha llevado a los investigadores a crear diversas ciencias que coadyuven en su cometido de manera eficiente y confiable. Una de estas ciencias es la dactiloscopia, que se analizará a continuación y que constituye el punto de partida de la criminalística y de otras ciencias y disciplinas.

## **1. ETIMOLOGÍA**

La etimología de la palabra Dactiloscopia proviene del vocablo griego DÁKTILOS (dedo) y SKOPEIN (observación o estudio) lo cual significa estudio de los dedos.<sup>17</sup>

## **2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DACTILOSCOPIA**

Para poder comprender esta ciencia así como su importancia es necesario tomar en cuenta la evolución que a lo largo de la historia ha atravesado, razón por la cual se hace un breve bosquejo histórico por medio del cual se da a conocer su

---

<sup>17</sup> PERALTA, Peralta Félix "Criminalística - Investigación Criminal"; Pág. 276.

origen y sus constantes variaciones de acuerdo a las regiones o países en los cuales es utilizada esta ciencia aplicando sus diversas técnicas y sistemas para la identificación, individualización y clasificación de huellas dactilares.

Diversos entendidos en la materia afirman que la dactiloscopia es la primera disciplina utilizada en la identificación de personas, además de ser la precursora de la criminalística así como de otras ciencias y disciplinas.

A lo largo de la historia ha surgido la necesidad de identificar e individualizar a los individuos que pertenecen a un lugar, grupo o sociedad determinada. Es por ello que el hombre ha ideado formas para alcanzar este fin.

En la sociedad primitiva a los delincuentes se les hacía una marca de fuego utilizando hierro calentado a altas temperaturas, creando una deformación en la carne humana como medio individualizador y ejemplificador llamado tatuaje judicial, que los diferenciaban de otras personas. También las cicatrices hechas a propósito o por mero accidente servían como formas individualizadoras.

Las tribus en la sociedad primitiva, satisfacieron la necesidad de identificación por medio de adornos de plumas, pinturas aplicadas en distintas partes del cuerpo con diversas formas y significados, así como tatuajes que en el pasado y aún en la actualidad son signo identificativo de la tribu, el clan y la familia, también eran utilizadas las perforaciones en distintos miembros del cuerpo.

En los pueblos bárbaros se procedía a mutilar distintos miembros del cuerpo humano, como por ejemplo: dedos, nariz, orejas, etc, según el delito que se haya

cometido. Si los esclavos huían y luego eran recapturados se procedía a cortarles la oreja para ser señalados en esta forma.

En la antigua Babilonia, cuando un rey ordenaba que sus edictos tuvieran carácter de autenticidad incuestionable, procedía a imprimir la huella dactilar de su mano derecha bajo el texto escrito sobre una tablilla de arcilla, antes del proceso de cocción.

Todas estas marcas se usaron hasta mediados del siglo XIX en que desaparecieron con el nacimiento de doctrinas penales. Aunque en algunas tribus del África así como tribus americanas aún se utilizan estas señas o marcas para ser individualizar a los miembros de éstas y poder ser identificados.

### **3. LA INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE IMPRESIONES DACTILARES**

Algunos de los primeros usos prácticos en la investigación a través de impresiones dactilares se acreditan a los chinos, donde se dice que éstos aplicaban diariamente en sus negocios y empresas legales, impresiones dactilares.

Pero, el signo individualizador por excelencia fue el nombre el cual estaba conformado por una palabra por ejemplo: Abraham, José, Isaac, Juan, Job o Isaías, entre otros. Este sistema fue desechado más tarde porque el mismo



nombre era repetitivo en diversas personas, lo cual llevaba a una verdadera confusión. Posteriormente se le agregó al nombre un calificativo atendiendo a la cualidad propia de cada persona o atendiendo al lugar a donde pertenecían, por ejemplo: Juan sin Tierra, Tales de Mileto, Herodes el grande, etc.<sup>18</sup>

Los romanos perfeccionaron un sistema de nombres que consistió en hacer uso del elemento hereditario o familiar, el cual estaba constituido por el proenomen (nombre individual de la persona) y el nomen o nomen gentilitium (nombre de familia).<sup>19</sup>

Es en el siglo XIII cuando el nombre se compone de dos elementos: el nombre de pila y el apellido. Surge lo que se conoce como nombre civil el cual se constituye del nombre individual también llamado de pila o nombre propiamente dicho y el nombre de familia llamado también patronímico adquirido a través de la filiación (matrimonial, cuasi-matrimonial, extramatrimonial, por adopción) o por designación administrativa, individualizando de forma más adecuada a las personas.

Se considera que la filiación fue el primer sistema empleado por la policía, para tratar de identificar a las personas con un sistema o forma rudimentaria.

“Durante el siglo XIV en Persia se imprimían las huellas digitales en documentos gubernamentales oficiales y un funcionario de gobierno que también

---

<sup>18</sup> ARGUELLO, Luis Rodolfo “Manual de Derecho Romano”; Pág. 45.

<sup>19</sup> Ídem.

era medico observó que todas las huellas digitales eran diferentes unas de otras.”

20

En el año de 1684, Marcelo Malpighi fue el primer europeo que de manera científica se interesó por las huellas dactilares e hizo referencia a las diversas figuras que presentan las palmas de la mano: “observó que las líneas en las yemas de los dedos forman lazos, círculos y espirales, con esto se entrevió la posibilidad de llegar por ese camino a la formación de una clasificación.” Efectuó un estudio anatómico de las crestas y surcos, en la Universidad de Oblonga.<sup>21</sup>

Es en el año de 1828, que William James Herschel que actuaba como primer funcionario británico del distrito de Hooghly Bengal en la India, implemento por vez primera en forma oficial el uso de las huellas digitales en gran escala, solicitando a los bengalíes fijar sus huellas dactilares, además de sus firmas en los contratos, las cuales utilizaba para acompañar firmas de actas notariales.

Con posterioridad se publicó un artículo en la revista londinense Nature en el cual se hacía referencia a las investigaciones llevadas a cabo por Sir William James Herschel, sobre las crestas papilares de los nativos de la India quienes a su vez, registraban el ganado vacuno haciendo una impresión del apéndice nasal de animal, pues esta es invariable en cada animal y distinto de cada bestia.

Cesar Lombroso había vulgarizado los procedimientos antropométricos desde el año de 1864, aplicándolos al estudio de los criminales y más tarde Morselli los aplico a los alienados, inventando un instrumento que denomino Antropómetro.

---

<sup>20</sup> MARROQUÍN Ramírez, Hugo Leonel “ Los cadáveres XX y la no aplicación del sistema dactiloscópico para su identificación”; Pág. 6

<sup>21</sup> PERALTA, Peralta Félix “Criminalística – Investigación Criminal”; Pág. 222.

En el año de 1879, Henry Faulds que trabajaba en el hospital de Tsukiji en Tokio realizaba estudios de las huellas humanas encontradas en piezas cerámicas japonesas, llegando a las mismas conclusiones que William Herschel.

Entre los aportes más sobresalientes de Henry Faulds a la dactiloscópica tenemos que:

- a)** Estableció que las impresiones dactilares eran un medio seguro de identificación, aún más que el fotográfico, pues los dibujos papilares son inmutables, es decir, que no varían durante toda la vida.
- b)** Señaló el valor identificativo de las huellas dactilares encontradas en el lugar de los hechos.
- c)** Adoptó el término de dactilografía, además de ser el primero en resolver un crimen a través de este método.
- d)** Descubrió que las glándulas sudoríparas y las secreciones aceitosas de la epidermis pueden dejar una huella tan clara como si la mano hubiera sido cubierta de una especie de tinta u hollín.
- e)** “Realizó la primera identificación a través de huellas dejadas en el lugar del hecho, cuando a través de las huellas dactilares logro la identificación de una persona que estuvo bebiendo en el laboratorio.”<sup>22</sup>

A partir del siglo XIX precursores como William Herschel y Henry Faulds aplican la identificación dactiloscópica a otros campos como el civil y el criminal, que en los últimos tiempos ha tomado auge tanto en el tema de la filiación en materia civil así como la individualización.

---

<sup>22</sup> MUÑOZ Oliva, Alfredo “Curso Libre de Criminalística, Nociones de Criminalística”. Pág. 6

En el año de 1879, Alfonso Bertillón creó un sistema de identificación de criminales, basándose principalmente en las medidas corporales de los individuos, según esta teoría, el crecimiento del sistema óseo de los seres humanos finaliza a los veintiún años de edad. Demostró la diferencia de los sujetos por medio de la utilización de medidas antropométricas de la cabeza, la altura, la oreja derecha, este método de identificación es conocido como antropometría.<sup>23</sup>

En Paris Alfonso Bertillón en 1882, impuso su método de identificación antropométrico o de Bertillón que consistía básicamente en proporciones y medidas del cuerpo humano.<sup>24</sup>

En el año de 1882, aparece el primer registro autenticado del uso oficial de las huellas dactilares en Estados Unidos de Norte América, siendo Gilbert Trompson, del Servicio Geológico de Estados Unidos de América quien uso sus propias huellas dactilares para evitar falsificaciones.

Luego surgen los estudios morfo-antropológicos que permitieron determinar con mayor precisión los caracteres y formas del cuerpo humano, creándose así el retrato hablado por Alfonso Bertillón conocido como padre de la policía científica.

En el año 1888, el antropólogo y naturalista inglés Sir Francis Galton realizó en Londres, Inglaterra, estudios que se limitaban a la determinación de los caracteres naturales de las líneas papilares de las manos, llegando a la conclusión que eran perennes, inmutables y variadas en número infinito, a tal punto que no podría

---

<sup>23</sup> FLORES Aloras, Carlos "Criminología"; Pág. 28.

<sup>24</sup> CAJIAS, Huáscar "Criminología"; Pág. 58.

encontrarse uno solo igual en miles de millones y demuestra las ventajas del dibujo digital sobre la antropometría de Alfonso Bertillón, creando con Edward R. Henry el sistema Galton-Henry.

Galton inició la eugenesia, que es la aplicación de leyes biológicas de la herencia al perfeccionamiento de la especie humana. Introdujo el concepto de correlación de los caracteres cuantitativos y la representación gráfica de las series integrales conocidas como Ojivas de Galton. Escribió ensayos sobre la eugenesia, “Genio hereditario” y “Herencia natural”, entre otros.

En 1890, en Gran Bretaña, los científicos británicos elaboraron un sistema de comparación dactiloscópica que Scotland Yard aplica desde junio del año de 1900.

En 1891, Juan Vucetich presenta su sistema de ciento un tipos de dibujos dactilares, designándolo ignofalangometria; y en el año de 1896, lo perfecciona simplificándolo reduciendo la clasificación a cuatro tipos fundamentales creando el sistema dactiloscópico de Argentina, por medio del cual logra una practicidad que lo hizo mundialmente célebre siendo el primero en utilizar las huellas tomadas con tinta, llamados dactilogramas, en Buenos Aires, Argentina.<sup>25</sup>

Este sistema fue evolucionando, imponiéndose sobre otros sistemas por su simplicidad y eficacia teniendo en cuenta que las impresiones digitales son perennes, inmutables y variables que determinan una realidad, que las mismas dan a cada persona un concepto de individualidad, no un nombre y apellido sobre un documento, sino algo propio que nace y muere con el individuo haciéndolo diferente de los demás.

---

<sup>25</sup> PERALTA, Peralta Félix “Criminalística - Investigación Criminal”; Pág. 231.

En 1892, Sir Francis Galton publicó el libro "Finger prints", que desarrolla un estudio comprobando y enunciando definitivamente que las huellas dactilares permanecen perennes, inmutables y variables, incluyendo un sistema de clasificación de huellas.<sup>26</sup>

Descubierto el sistema, Juan Vucetich demostró su utilidad, exactitud y practicidad de conformidad con un sistema de procedimiento de clasificación y archivo, las pruebas realizadas demostraron la eficiencia del sistema, el cual fue adoptado mundialmente. Su método dactiloscópico fue calificado de perfecto.

Sir Edward Richard Henry, funcionario de la policía de Bengala, India donde como suplente de William James Herschel se dedicó a establecer un sistema de clasificación de dactilogramas creando el segundo gran sistema de clasificación decadactilar.

A partir de 1978, la computación avanzó en el campo de la informática, brindando ayuda por su rapidez y eficiencia. Debido a ello comienza inicialmente el FBI a digitalizar millones de fichas dactilares clasificándolas mediante recuento de líneas.

En el año de 1989, basado en la misma tecnología de la informática, se planifica un nuevo sistema denominado Automated Fingerprint Identification Systems que por sus siglas en inglés se conoce como AFIS que en español significa Sistema Automatizado para la Identificación de Impresiones Dactilares, el cual cuenta con la capacidad de búsqueda que brinda la tecnología avanzada.

---

<sup>26</sup> Ídem. Pág. 226.

En el año 1999, surge un gran avance en sistemas de identificación, cuando el FBI puso en funcionamiento el sistema AFIS con capacidad de búsqueda de 72,000 fichas decadactilares diarias. Además de poseer una base de datos que asocia cada huella para que en el futuro estas puedan ser comparadas y poder determinar si corresponden con otras similares.

Este sistema tiene un índice de seguridad del 99%, verificando la identidad de una persona, basada en las características de sus huellas digitales.

La evolución de la dactiloscopia hasta nuestros días es sorprendente; se han descubierto nuevas técnicas, sistemas y métodos que la hacen una ciencia ciento por ciento efectiva para la identificación de personas.

También ha ido evolucionando la tecnología, con lo cual surgen nuevas y modernas ciencias, métodos, técnicas y sistemas de identificación por medio de las cuales se logra individualizar e identificar a las personas no solamente a través de las huellas dactilares sino que también a través de otros tejidos, como por ejemplo el ADN (Ácido Desoxirribonucleico) que se puede decir, es más efectiva para identificar a las personas humanas, además de la fluorescencia de micro rayos X para la recuperación de huellas.

No cabe duda, que con el avance científico surgirán nuevas y novedosas técnicas y procedimientos aún más confiables y eficientes que los ya conocidos para identificar a los seres humanos, pero que no descartarán la verdadera base de la investigación de hechos criminales, la Dactiloscopia.

#### **4. DEFINICIÓN DE LA DACTILOSCOPIA**

“Es una disciplina de la ciencia Papiloscópica que estudia los dibujos dactilares con el fin de determinar de manera indubitable la identidad de la persona humana”.<sup>27</sup>

“La técnica de toma de huellas se denomina dactiloscopia y consiste en embadurnar los dedos con una tinta especial y luego colocarlos con cuidado sobre las casillas preparadas al efecto, logrando así un dibujo que permite incluso el computo de las líneas (lazos, lazos dobles, espirales, aros, arcos de punta, según terminología utilizada por los expertos en impresiones dactilares). Las huellas dactilares se toman con extrema facilidad y su variedad permite una clasificación utilizada por la policía con arreglo a un sistema que data de comienzos de siglo y que comenzó a practicarse en las comisarías de Gran Bretaña, pero que pronto se extendió al resto del mundo. La investigación policial de los delitos cuenta con la toma de huellas dactilares del lugar del suceso o de los objetos que hayan sido tocados por el autor o cómplice del delito como una de las pruebas más decisivas de averiguación. Las huellas obtenidas son comparadas más tarde con las que obran en los archivos policiales o en los documentos de identidad.”<sup>28</sup>

“Estudio de las impresiones digitales, utilizadas para la identificación de personas.”<sup>29</sup>

“El examen de las impresiones digitales como recurso de identificación personal, es el procedimiento de investigación iniciado a fines del siglo XIX. A él se deben descubrimientos sensacionales y frecuentes en materia criminal, aunque

---

<sup>27</sup> PERALTA Peralta, Félix “Criminalística – Investigación Criminal”; Pág. 276-277.

<sup>28</sup> Enciclopedia Microsoft Encarta 2005 Microsoft Corporación; Dactiloscopia

<sup>29</sup> Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color, Pág. 475.



se aplique así mismo para reconocer a quienes no son delincuentes, ni sospechosos: por ejemplo a las víctimas anónimas de los delitos o accidentes. Se funda el sistema en la variedad, prácticamente infinita de las depresiones existentes en la epidermis de las yemas digitales, porque permiten diferenciar a un individuo entre trillones de ellos a través de sus edades.”<sup>30</sup>

De conformidad con las anteriores definiciones se puede precisar a la dactiloscopia como la ciencia a través de la cual es posible identificar plenamente a una persona humana, de acuerdo con la reproducción física de cada uno de los dibujos dactilares que se encuentran en cada una de sus manos y pies por medio de los distintos sistemas dactiloscópicos desarrollados con ese fin.

Como conjunto de técnicas y procedimientos la dactiloscopia tienen por objeto el estudio y la clasificación de las huellas dactilares que al ser impresas en una superficie permite obtener un dibujo en el cual se hacen visibles y se pueden observar las líneas y trazos que conforman las huellas dactilares (lazos, dobles lazos, espirales, arcos, arcos de punta, según la terminología utilizada por los expertos en impresiones dactilares).

El fin último de la dactiloscopia es la identificación y clasificación de huellas dactilares.

La dactiloscopia como ciencia es importante para la individualización de personas humanas y hacer posible su identificación eficaz, a través del estudio y análisis de las distintas formas de las huellas dactilares.

---

<sup>30</sup> CABANELLAS, Guillermo. "Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual" 14 edición Tomo II. Pág. 468

[PDF to Word](#)