

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE (FDS)

"PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN Y FIJACIÓN BIOMÉTRICA PARA EL REGISTRO DE  
CADÁVERES XX EN LOS CEMENTERIOS MUNICIPALES"

TESIS DE GRADO

**JUAN DE DIOS COJOC GUE**

CARNET 25957-07

SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ, MARZO DE 2016  
CAMPUS "SAN PEDRO CLAVER, S . J." DE LA VERAPAZ

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE (FDS)

"PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN Y FIJACIÓN BIOMÉTRICA PARA EL REGISTRO DE  
CADÁVERES XX EN LOS CEMENTERIOS MUNICIPALES"

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

POR  
**JUAN DE DIOS COJOC GUE**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO Y GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ, MARZO DE 2016  
CAMPUS "SAN PEDRO CLAVER, S . J." DE LA VERAPAZ

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

DECANO: DR. ROLANDO ESCOBAR MENALDO  
VICEDECANA: MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO  
SECRETARIO: MGTR. ALAN ALFREDO GONZÁLEZ DE LEÓN

**NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**  
LIC. CLAUDIA ELISA VALENZUELA SIERRA DE BELTRÁN

**TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**  
LIC. JUAN JOSE GUERRERO PEREZ

San Juan Chamelco, Alta Verapaz 11 de diciembre de 2015.

Señor.  
Decano de la Facultad de Ciencia Jurídicas y Sociales.  
Universidad Rafael Landívar.  
Campus Central.  
Guatemala Ciudad.

Señor Decano:

Por medio de la presente me dirijo a usted, para informarle que en cumplimiento de mi asignación como asesora de tesis, procedí a asesorar la tesis del Técnico Universitario Juan de Dios Cojoc Gue, en la elaboración del Trabajo de Tesis titulado **"PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACION Y FIJACION BIOMETRICA PARA EL REGISTRO DE CADAVERES XX EN LOS CEMENTERIOS MUNICIPALES"**.

El trabajo de tesis fue desarrollado conforme al cronograma propuesto por el estudiante, habiendo cumplido con las formalidades requeridas y culminando con un aporte criminalística.

En virtud en lo anterior, emito el **DICTAMEN FAVORABLE**, al trabajo de tesis elaborado por el estudiante, previo a que el opte al grado académico de **LICENCIADO** y el título profesional **INVESTIGACION CRIMINAL Y FORENSE**.

Al agradecer su fina atención a la presente, me suscribo de usted.

Atentamente,



Licenciada Claudia Elisa Valenzuela de Beltrán  
Colegiada 24,948.

*Claudia Elisa Valenzuela Sierra  
Licda. en Arqueología  
Colegiada 24948*

San Juan Chamelco, Alta Verapaz, 12 de marzo de 2016.

Doctor Rolando Escobar Menaldo  
Decano  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.  
Universidad Rafael Landívar –URL–  
Guatemala, ciudad.

Respetable Doctor Escobar Menaldo:



Atentamente me dirijo a usted, con el objeto de rendir dictamen en mi calidad de Revisor de Forma y Fondo, del trabajo de tesis titulado: **“Procedimientos de Identificación y Fijación Biométrica para el Registro de Cadáveres XX en los Cementerios Municipales”**, elaborado por el estudiante **Juan de Dios Cojoc Gue** con el número de carné **2595707**.

En mi calidad de revisor patentizo la calidad e importancia del presente trabajo de tesis, ya que impulsa el inicio de futuras investigaciones que vengan a fortalecer la implementación de procedimientos de coordinación institucional en la atención de casos de heridas producidas por arma blanca para su identificación en la escena del crimen.

El presente trabajo reúne la calidad técnica, ya que fue elaborado tomando en consideración toda la metodología aplicada y cumple con los pasos necesarios del análisis de esta forma se elaboró el trabajo con seriedad, dedicación y rigurosidad científica, utilizando los métodos analítico y sintético; como técnicas principales de investigación se utilizaron la bibliografía y la documentación. Las conclusiones y recomendaciones son congruentes con el contenido del trabajo de tesis. En cuanto a la bibliografía empleada puede comprobar que la misma ha sido la correcta y suficiente.

Por lo anterior expuesto, rindo **DICTAMEN FAVORABLE**, como Revisor de Forma y Fondo, considerando que el trabajo reúne los requisitos por el normativo para la elaboración de tesis de la facultad.

**Atentamente**

  
**Dr. Juan José Guerrero Pérez**  


**Orden de Impresión**

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante JUAN DE DIOS COJOC GUE, Carnet 25957-07 en la carrera LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE (FDS), del Campus de La Verapaz, que consta en el Acta No. 07160-2016 de fecha 12 de marzo de 2016, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**"PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN Y FIJACIÓN BIOMÉTRICA PARA EL REGISTRO DE CADÁVERES XX EN LOS CEMENTERIOS MUNICIPALES"**

Previo a conferírsele el título y grado académico de LICENCIADO EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 14 días del mes de marzo del año 2016.

  
\_\_\_\_\_  
MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO, VICEDECANA  
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
Universidad Rafael Landívar



**RESPONSABILIDAD:** el autor es la única persona responsable del contenido y de los resultados obtenidos en la presente investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

**A DIOS:** Por darme sabiduría por realizar este trabajo que va a ser útil para la sociedad.

**A MIS PADRES:** Por el apoyo que me brindaron durante toda mi vida estudiantil.

**A MIS AMIGOS:** A todos ellos por el apoyo incondicional que me brindaron para realizar este trabajo.

**A MIS CATEDRATICOS DE URL:** Mil Gracias por transmitirme sus conocimientos y sabiduría para que yo sea una persona de éxito.

**A LICENCIADO JUAN RAMIRO SIERRA REQUENA:** Por el gran apoyo que me brindó en los momentos de asesoría y los consejos dados en su momento para seguir luchando y estudiando.



## DEDICATORIA

**A DIOS:** Todopoderoso por darme valor, sabiduría, inteligencia para seguir luchando cada día y esto es una muestra de esfuerzo del amor que me tiene.

**A MIS PADRES:** En especial mi padre Victoriano Cojoc Mo y a mi madre Lucia Gue (+) por los regaños y consejos que regalaron en su momento con el único objetivo de lograr mis propósitos y metas, un millón de gracias no sé cómo pagárselos.

**A MI FAMILIA EN GENERAL:** Todos ellos gracias por ser parte de mi éxito, a mi primo Félix Calel Choc (+) por todo aquel esfuerzo y el apoyo nos brindaste cuando más necesitábamos fuerza para seguir adelante, que descanse en paz. A mi gran amigo y primo Vicente Calel por los buenos consejos para seguir luchando en vida estudiantil.

**A MI HERMANO:** A mi Mario Antonio Gue por la gran ayuda que me brindo desde la primaria hasta ahora.

**A MIS AMIGOS:** En especial a mi gran amiga del alma Elbia Carolina Cac Ical por apoyo que me proporcionó en la elaboración de tesis, a mi amigo José Daniel Cal González por consejos y el apoyo incondicional que me ha regalado. Mi amigo Selvin Ismael Cal Lem por la asesoría de mi tesis.

**A MIS CATEDRATICOS DE URL:** A mis catedráticos de la Universidad Rafael Landívar, a todos ellos mil gracias por trasmitirme sus conocimientos teóricos y prácticos para ser una persona de éxito.

**AMI ASESORA:** Gracias Licenciada Claudia Elisa Valenzuela de Beltrán por consejos y asesoría que me brindó para la elaboración de mi tesis.

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR:** Gracias por impartir la Carrera de Licenciatura en Investigación Criminal y Forense y por brindarme con excelente educación con valores.

## LISTADO DE ABREVIATURAS.

ADN	Ácido Desoxirribonucleico.
AFIS	Sistema de Identificación de Huellas Dactilares.
ARN	Acido desoxirribonucleico.
CAFCA	Centro de Análisis Forense Ciencias Aplicadas.
CIDH	La Comisión Internacional de Derechos Humanos.
COLDH	Corte Interamericana de Derechos Humanos.
CONAVIGUA	Comisión Nacional de las Viudas de Guatemala.
CP	Código Penal.
CPP	Código Procesal Penal.
CSJ	Corte Suprema de Justicia.
DNA	Ácido Nucleico Genético.
DPI	Documento Personal de Identificación.
FAFG	Fundación de Antropología Forense de Guatemala.
GAM	Grupo de Apoyo Mutuo.
INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses.
INTERPOL	Organización Policía Internacional.
LOMP	Ley Organiza del Ministerio Público.
MP	Ministerio Público.
ODHAG	Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala.
OEA	Organización Estados Americanos.
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
PDH	Procuraduría de Derechos Humanos.
PNC	Policía Nacional Civil de Guatemala.
RENAP	Registro Nacional de las Personas.

## RESUMEN DE EJECUTIVO

El desarrollo este tema tiene como fin primordial conocer los Procedimientos de Identificación y Fijación Biométrica para el Registro de Cadáveres XX en los Cementerios Municipales. En este trabajo detalla los métodos, técnicas y las ciencias forenses que auxilian al sector justicia, para identificar las personas que han sido enterrados como XX en los cementerios municipales y familiares exigen que sean identificados por dignidad y razón civil.

La tesis contiene propuestas que indican los requisitos que se debe cumplir para las exhumaciones legales y los requerimientos ambientales y sanitarios para no contaminar el medio ambiente. Además está repleta de información relacionada a las ciencias forenses que se encarga de auxiliar al sector justicia de Guatemala con el único objeto de proporcionar información relacionada a los dictámenes periciales y estas ciencias se encarga de identificar a personas que por alguna razón en su momento fueron enterrados como desconocidos por lo es necesario la identificarlas, entonces, se oportuno y necesario hacer uso de las ciertas ciencias como: la odontología, arqueología, antropología, dactiloscopia, biometría, medicina legal, balística, etc. Todos enfocados al sistema jurídico.

En la actualidad las ciencias forenses se determina como un conjunto de técnicas y procedimientos se integran con el propósito de descubrir, explicar y comprobar la existencia de un delito y demostrarlo en el proceso penal, por lo que se hace necesario que la Licenciatura en Investigación Criminal y Forense sea una herramienta de vital importancia para solucionar los problemas y solventar de la mejor forma los casos relacionado al proceso judicial y legal. En esta tesis se unificó sugerencias de todas las ciencias relacionadas a lo forense para indicar el debido camino a seguir y de las diligencias que debe llevarse a cabo para conocer la identidad de las personas y encontrar las causas de su fallecimiento y si hubo mano criminal e iniciar una persecución penal por medio del Ministerio Público de Guatemala.

# ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>2</b>
Antecedentes Forenses.....	2
1.1. Identidad.....	2
1.2. Identificación.....	2
1.3. Identificación médica y judicial.....	3
1.4. Etimología de la palabra exhumación.....	4
1.5. Antecedentes de las exhumaciones en Guatemala.....	5
1.6. Exhumación.....	7
1.7. Identificación forense en cadáveres sometidos a necropsia médico legal.....	8
1.8. Procedimiento para la identificación de occisos.....	10
1.9. Identificación indiciaria.....	11
1.10. Identificación fehaciente.....	12
1.10.1. Las técnicas más empleadas.....	12
1.10.2. También se puede establecer identificación fehaciente.....	13
1.11. Tipo de población.....	14
1.12. Antropología forense en identificación de cadáveres.....	14
1.12.1. Localización del lugar de inhumación.....	16
1.12.2. Técnicas de excavación.....	16
1.12.3. Delimitación del área a excavar.....	17
1.12.4. Sondeo.....	17
1.12.5. Demarcación.....	18
1.12.6. Remoción del esqueleto.....	18
1.12.7. Estudios de laboratorios.....	19
1.12.8. Identificación de restos humanos o animales.....	19
1.12.9. Cantidad de individuos.....	20
1.12.10. Estimación de la edad al momento de su fallecimiento.....	20
1.12. 11. Determinación del sexo.....	21

1.12.12.	Estimación de la estatura.....	21
1.12.13.	Determinación de la causa de la muerte.....	22
1.12.14.	Estimación del tiempo de la muerte.....	22
<b>CAPITULO II.....</b>		<b>24</b>
Regulación legal de las Exhumaciones en Guatemala.....		24
2.1	Código de Salud de Guatemala Artículo 1. Del Derecho a la Salud.....	24
2.2	Código de Salud Artículo 3. Responsabilidad de los ciudadanos.....	24
2.3.	Código de salud en materia de cadáveres.....	24
2.4	Exhumación.....	25
2.5	Cementerios Municipales.....	26
2.6	La municipalidad y los cementerios Municipales.....	26
2.7	Ambiente saludable.....	27
2.8	Conservación de las sepulturas para evitar la contaminación.....	27
2.9	Inhumación e incineración de cadáveres.....	28
2.10	Código Penal Decreto no. 17-73.....	28
<b>CAPITULO III.....</b>		<b>29</b>
Procedimientos de identificación y fijación biométrica para el registro de cadáveres XX en los cementerios municipales.....		29
3.1.	Requisitos legales para realizar una exhumación.....	29
3.2	Calidad e idoneidad del perito.....	30
3.3	Inspección previa y la orden de peritaje.....	31
3.4	La excavación y el traslado.....	31
3.5.	La custodia y el manejo de los vestigios.....	32
3.6.	El perito, dentro de la cadena de custodia, entre otros tendrá a su cargo lo siguiente.....	33
3.7.	El transporte.....	35
3.8.	Especialista para el manejo de la escena para identificación y fijación biometría para el registro de cadáveres XX en los cementerios municipales..	35
3.9.	Herramientas utilizadas para la identificación y fijación biometría para el registro de cadáveres XX en los cementerios municipales.....	36

3.10.	Métodos de identificación biometría para la identificación de cadáveres XX en los cementerios municipales.....	38
3.11	Archivo de Dactiloscopia de la Policía Nacional Civil.....	39
3.12	Fichas Necrodactilares.....	39
3.13	Reconstrucción de la Historia de vida de la víctima.....	40
3.14	Localización de cuerpos.....	40
3.15	Identificación de las víctimas.....	41
3.16	Requisitos mínimos de un informe.....	42
3.17	Las actas de defunción.....	43
3.18	La entrega de los indicios, la evidencia y el dictamen.....	44
3.19	La exposición de ropa.....	44
3.20	La inhumación.....	45
	<b>CAPITULO IV</b> .....	<b>46</b>
	Métodos para la Identificación de Cadáveres.....	46
4.1.	Dactiloscopia.....	46
4.2.	Los dactilogramas y cualquier otro dibujo formado por las crestas.....	47
4.3.	Genética Forense.....	48
	4.3.1. Objetivo.....	49
	4.3.2 Definición de ADN.....	49
	4.3.3. El ADN se divide en dos grandes grupos.....	50
	4.3.3.1. El ADN codificante.....	50
	4.3.3.2. El ADN no codificante.....	50
	4.3.4. Identificación por ADN.....	50
	4.3.5 El ADN en la Investigación Criminal.....	52
	4.3.6 El ADN como indicio.....	52
4.4.	Identificación Biométrica AFIS ( Automatizad Fingerprint Identification System).....	53
	4.4.1 Los puntos característicos que el sistema detecta son los ocho tradicionales, que se detallan a continuación.....	54
	4.4.2 Sus funciones principales son.....	55
4.5	Archivo sistematizado de huellas digitales (AFIS).....	55

4.5.1	Entre sus ventajas se enumeran las siguientes.....	56
4.6	La fotografía forense.....	57
4.7	Fotografía pericial.....	58
4.8	Odontología forense.....	59
4.9	Dentición.....	60
4.9.1	La identificación por los caracteres dentales.....	61
4.9.2	Sistema de identificación por los caracteres dentales.....	61
4.9.3	Examen comparativo.....	62
4.9.4	Uniformidad de los archivos dentales.....	62
4.9.5	Ficha Odontoscópica.....	63
4.9.6	Odontología forense.....	64
4.9.7	Odontograma.....	65
4.9.8	La ficha dental.....	65
4.9.9	El diagrama dental.....	66
4.9.10	Las claves.....	67
4.10	Necroidentificación.....	67
4.11	Necropsia médico legal.....	68
4.12	Sinónimos de autopsia.....	70
4.13	Sistemas biométricos.....	71
4.14	Definición de Biometría.....	73
4.15	Mediciones antropométricas.....	74
4.15.1	Craneometría.....	75
4.16	La antropología forense en la identificación humana.....	76
4.17	Radiológicas craneales y dentales.....	76
4.18	Papiloscopía.....	77
4.18.1	“Esta ciencia, brinda seguridad identificativa basándose en tres principios o pilares fundamentales.....	78
4.19	Palametoscopia.....	79
4.20	Campos de aplicación palametoscopicos.....	79
4.21	Definición, origen y evolución del retrato hablado.....	80
4.22	La clasificación heptapartita de dimensiones e inclinaciones.....	81

4.23. Infografía forense.....	82
4.24.1.    Materiales pacíficos aplicados en la infografía forense.....	83
4.24.2.    ¿Qué es un láser escáner 3D?.....	83
4.24.3.    Aplicación de la infografía forense en antropología.....	83
<b>CAPITULO V</b> .....	<b>85</b>
Análisis, presentación y discusión de resultados.....	85
Graficas.....	87
Conclusiones.....	92
Recomendaciones.....	94
Referencias Bibliográficas.....	95
Anexos.....	102
Modelo de Instrumento.....	103



## **INTRODUCCION.**

Las Ciencias Forenses en la actualidad tiene un rol importante auxiliar el sector justicia que consiste en facilitar el trabajo de los jueces, el Ministerio Público, abogados, es decir todas aquellas personas que intervienen en el proceso penal. Una de las importantes ciencias en la actualidad es la Criminalística que en los últimos tiempos ha crecido por el único objeto de esclarecer el crimen desde diferentes ángulos haciendo uso de las ciencias forenses o artes, como la fotografía forense, la odontología forense, antropología, arqueología, planimetría, la biología forense, química forense, las medidas biométricas son ciencias o artes que tiene un fin determinar la identidad de la víctima enterrada como XX en los cementerios municipales o clandestinos.

El Procedimientos de Identificación y Fijación Biométrica para el Registro de Cadáveres XX en los cementerios municipales identifica y señala los procedimientos correctos que se debe realizar para identificación de cadáveres y los métodos que utilizan los investigadores para llevar a cabo la diligencia forense de manera científica. En el presente proyecto de tesis señala las propuestas de los métodos eficaces y aplicados para la identificación de cadáveres de manera técnico y científico, entonces, los antropólogos y arqueólogos forenses deben proceder los cotejos y análisis científicos apropiados para no despertar dudas de su trabajo, todas las investigaciones antropométricas debe llevarse a cabo a través de un protocolo, de igual modo se debe tomar en consideración el Código de Salud, el Código Procesal Penal, el Código Penal, La Ley Orgánica del Ministerio Público de Guatemala para el trabajo que ejecute bajo el marco judicial.

Visualizar toda la clasificación de las ciencias forenses, que se encarga identificar a una persona que por alguna razón han perdido la vida necesita ser identificado para la cristiana sepultura y se cometió un hecho delictivo, iniciar el proceso penal para esclarecer la causa de su muerte, también hay ciencias eficaces que aportan herramientas para lograr la identidad de las personas como la odontología forense, la antropología forense, las medidas antropométricas con sus parámetros establecidas para lograr la correcta identificación del individuo.

# CAPITULO I.

## ANTECEDENTES FORENSES.

### 1.1. Identidad.

“La identidad es el conjunto de características o particularidades que hacen que una persona o cosa sea sólo igual a ella misma. Por lo tanto, la identificación vendría a ser la operación mediante la cual se localiza ese grupo de detalles peculiares en una persona o cosa. En el caso de identidad humana, estas características no deben ser una cualidad accidental, sino permanente. Se deben poder establecer en cualquier momento, lugar y circunstancias con las mismas garantías de infalibilidad. Deben basarse en elementos que acompañen al sujeto durante toda la vida y más.”<sup>1</sup>

Todas las personas tiene características especiales que convierten en personas únicas e irrepetibles tales como: estatura, los ojos, huellas, cabello son características especiales de los humanos que nos diferencia de los demás, por lo tanto no puede existir otra persona en el mundo igual a nosotros.

### 1.2. Identificación.

Según artículo 54.-Identificación de la Ley del Registro Nacional de las Personas. “Para efectos de identificación oficial de las personas naturales, ningún particular o funcionario podrá exigir la presentación de documento distinto al Documento Personal de Identificación; tampoco podrá requerirse ni retenerse.”<sup>2</sup>

Todas las personas mayores de dieciocho años en Guatemala deben poseer un documento de identificación personal por lo tanto toda autoridad pública de pedir el Documento Personal de Identificación (D.P.I) para identificación de las personas para la gestión de algún proyecto o diligencia.

---

1.Principio de Identidad - Criminalística Libre 3.5: La ...principiodeidentidad.blogspot.com/.../la-importancia-de-la-identidad-y-l...

28 dic. 2007 - Como se dijo, la identidad es el conjunto de características o particularidades que hacen que una persona o cosa sea sólo igual a ella misma. consultada 20 de julio 2015.

2. Ley del Registro Nacional de las Persona, Decreto 90-2005 Congreso de la República. Consultado 23 de julio.

“Antón Barberá y de Luis y Turégano definen la identificación, en un sentido amplio, como el empleo de un sistema o conjunto de conocimientos científicos, procedimientos técnicos u operaciones prácticas para constatar la existencia de una persona, conocerla, reconocerla con seguridad y vincularla de modo indubitable a sus actos, conducta y comportamiento. Aunque lo más habitual es la identificación con fines de investigación criminal, las técnicas de criminalística se han aplicado, por extensión, a la identificación civil, es decir, a víctimas de grandes catástrofes, atentados terroristas, personas desaparecidas, etc.”<sup>3</sup>

Por lo tanto la identificación juega un papel importante en la investigación criminal nos permite identificar las personas que han cometido un hecho criminal o personas víctimas de un hecho considerado como delito y esto se logra a través de su Documento Personal de Identificación (D.P.I) sin el documento la persona carece de identidad personal.

### **1.3. Identificación médica y judicial.**

“JUDICIAL: Tiene como fin principal la identificación de los delincuentes, constituyendo un elemento de prueba judicial la practican técnicos especializados suministrando la ficha sinagléctica.

La identificación tiene un rol importante en la criminalística, permite ayudar al sistema de justicia permite identificar de personas que han tenido conflicto con la ley, para ello establece un registro efectivo para el registro y control de los delincuentes por medio de la fichas sinagléctica de aparecen los datos de personas ligados al procesos penal.



Fotografía No. 1 tomada en libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 89.

---

3. Criminalística aplicada a la identificación de personas - el ...manuelcarballal.blogspot.com/.../criminalstica-aplicada-la-identificacin.ht...12 oct. 2012 - Aunque lo más habitual es la identificación con fines de investigación criminal, las técnicas de criminalística se han aplicado, por extensión, ... consultada el 21 de julio 2015.

MEDICA: Requiere de conocimientos anatómicos y sirve para la identificación de un individuo vivo o muerto o sus restos óseos.”<sup>4</sup>

La identificación médica consiste en la identificación del cadáver para establecer la causa la muerte, ayudar a conocer la forma como ocurrió la muerte del individuo e identificar la identidad de la persona por medio una cicatriz, herida, cirugía, color de la piel del occiso.

#### 1.4. Etimología de la palabra exhumación.

“La palabra exhumación tiene raíces latinas y significa desenterrar o sacar de la sepultura un cadáver. Ya que “EX significa FUERA y HUMUS-TIERRA.” La exhumación se lleva a cabo, mediante una orden judicial que puede ser solicitada por querrela o denuncia ante el agente del Ministerio Público, y obedece cuando existe la duda sobre la causa de la muerte anotada en el dictamen de necropsia o certificado de defunción. Procediendo el Ministerio Público a solicitar la intervención de dos peritos, médicos forenses y técnicos en criminalística. Otro tipo de enterramiento es el que se lleva a cabo, de acuerdo a lo previsto en el reglamento de panteones. No es de orden judicial y procede por dictamen sobre restos áridos.”<sup>5</sup>



Fotografía No. 2 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 3 de Noviembre 2015.

Entonces la exhumación no puede realizarse sin la autorización de un juez competente para ello es importante una denuncia al personal del Ministerio Público de Guatemala en cualquier parte de sus delegaciones departamentales.

Los enterramientos tienen diferentes objetos por ejemplo: identificar al occiso, establecer la causa de su muerte para ello se ejecuta un procedimiento que es

4. [PDF]SISTEMAS DE IDENTIFICACION I - Criminalística.mx [www.criminalistica.com.mx/.../SISTEMAS%20DE%20IDENTIFICACION...](http://www.criminalistica.com.mx/.../SISTEMAS%20DE%20IDENTIFICACION...) IDENTIFICACION MÉDICA Y JUDICIAL. JUDICIAL: Tiene como fin principal la identificación de los delincuentes, constituyendo un elemento de prueba judicial... Consultada 27 de julio 2015.

5. Exhumación - Criminalística.mx [www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/medicina.../223-exhumacion](http://www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/medicina.../223-exhumacion) EXHUMACIÓN DEFINICIÓN La palabra exhumación tiene raíces latinas y significa desenterrar o sacar de la sepultura un cadáver. Ya que EX significa FUERA... Consultada 30 de Julio.

exhumación judicial y un juez competente tiene la facultad de autorizar tal investigación, analizando indicios que pueden servir en un proceso penal dentro del cual se determinan la etnia, edad, sexo y la causa de la muerte de la persona resolviendo cuestionamientos importantes que auxilian al profesional experto en la materia tales como los criminalísticas, médicos forenses, antropólogos y arqueólogos forenses.

### **1.5. Antecedentes de las exhumaciones en Guatemala.**

“La investigación antropológica forense, se viene desarrollando en Guatemala desde principio de la década de la 90’s; inicialmente fueron efectuados por médicos forenses del Organismo Judicial, quienes en su momento eran los peritos idóneos. Con el transcurso del tiempo y debido a que se trataba de restos humanos esqueletados, estas investigaciones las realizaron especialistas extranjeros, como el Doctor Clyde Snow y el Equipo Argentino de Antropología Forense (E. A. A. F).

Ante la magnitud del trabajo a desarrollarse en Guatemala, con base en la cantidad de cementerios clandestinos denunciados por los familiares de los desaparecidos; el doctor Clyde Collins Snow, planteo la urgente necesidad de formar un equipo guatemalteco. Por lo que en 1992 surgió el equipo de Antropología Forense de Guatemala (E.A.F.G.), que luego se constituyó como la Fundación de Antropología Forense de Guatemala (F.A.F.G.).

Con los pasos de los años y debido al incremento de las denuncias, los peritajes antropológicos forenses han demostrado ser un apoyo para los administradores de justicia, en lo que se refiere a la recuperación, análisis y presentación de resultados en el marco de una investigación criminal de este tipo. Derivado de esto y en la práctica, se ha evidenciado una serie de procedimientos vinculados a estos peritajes, los cuales son aplicados bajo diversos criterios; no extendiendo uniformidad en las distintas fiscalías de la república.

Durante 1997, la F.A.F.G. Y el Ministerio Público planteó la creación de un instrumento que homogenizara los procesos en la investigación; como resultado de

ello se desarrolló un primer manual, el cual el cual fue elaborado por fiscales del Ministerio Público y antropólogos forenses. Sin embargo, el mismo no entro en vigencia, aunque siempre se mantuvo la comunicación entre estas dos instituciones para tratar de validar el documento.

Actualmente varias instituciones además de la F.A.F.G. Practican peritajes antropológico forenses; siendo estas, los equipos del Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas (C.A.F.C.A.) y el proyecto de exhumación de la Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala (O.D.H.A.G.). Con el afán, de mejorar el trabajo que se realizara a través de la homogenización de metodologías de trabajo, estas tres organizaciones se reunieron a partir de diciembre del 2001.

Como seguimiento de estas iniciativas, la F.A.F.G. Presentó a la embajada de Canadá en Guatemala un proyecto que comprendía la creación, validación e impresión del Manual de Procedimientos para las Investigaciones Antropológico Forense en Guatemala; y capacitación de personal en torno al mismo.

La misión referida brindo el apoyo y el financiamiento necesario para el efecto, el cual conto con el aval del Señor Fiscal General de la República y Jefe del Ministerio Publico.”<sup>6</sup>

En Guatemala no tiene un protocolo para la identificación de cadáveres enterrados como XX en los cementerios municipales, lo cual fue apremiante formar profesionales y expertos en el área de investigaciones para llevar a cabo las excavaciones antropológicas y arqueológicas con técnicas y metodologías para ejecutar un trabajo eficiente y eficaz.

Los antropólogos y arqueólogos forenses iniciaron sus labores en el año 1,992 en las cuales realizaron las primeras exhumaciones en los cementerios municipales y principalmente en los cementerios clandestinos donde fueron sepultados numerosas

---

6. Manual de Procedimientos para Investigaciones Antropológico –Forense en Guatemala. Página 1y 2 fecha consultada 31 de Julio.

personas como XX, lugares como Chimaltenango 1997, Baja Verapaz 1998, y Quiche, 1999.

Por lo tanto antes del conflicto armado interno en Guatemala no existían procedimientos sistemáticos para las exhumaciones de cadáveres en los cementerios municipales, el personal para la dirigía la diligencia era el Juez de Paz de la localidad con el aval del Ministerio de Salud.

### **1.6. Exhumación.**

“Desde el punto de vista médico legal dispone los siguientes métodos de identificación de las personas se podrán utilizar los diferentes métodos que el estado de la ciencia aporte, y que la criminalística establezca en sus manuales, tales como las características morfológicas de las huellas digitales, la carta dental y el perfil genético presente en el ADN.

Igualmente coadyuvaran en esta finalidad otros exámenes de sangre o de semen; análisis de composición de cabellos, vellos y pelos; caracterización de voz; comparación sistemática de escritura manual de los grafismos cuestionados en un documento, o características de redacción y estilo utilizando en el mismo; por el patrón de conducta delincencial registrado en archivos de policía judicial; o por el conjunto de huellas dejadas al caminar o correr, teniendo en cuenta la línea direccional, de los pasos y de cada pisada.”<sup>7</sup>

Para identificar las personas fallecidas puede auxiliarse de diferentes métodos sistemáticos para lograr la identidad de los individuos enterrados en los cementerios municipales o clandestinos con: el ADN, las huellas dactilares, las medidas antropométricas, las medidas de las extremidades inferiores y superiores y establecer la causa de la muerte de las personas.

---

7. Giraldo G. Cesar Augusto, *Medicina Forense*, Capítulo: 28, Colombia, Señal Editora, 2009, Págs.: 325, 3226.

“La identificación de cadáveres no presentan cambios de autólisis, el mejor de los métodos es la macrodactila, consistente en la toma de las huellas digitales de cada uno de los dedos de la mano del occiso, utilizando un pequeño rodillo, almohadilla con tinta y una cartulina blanca, en la que se indica a que dedo de cada mano corresponde la huella; esta muestra es remitida al laboratorio de identificación policial o autoridad que ordeno la necropsia.”<sup>8</sup>

Es importante tener todos los conocimientos técnicos científicos para la identificación de cadáveres y aplicar metodología adecuada para no contaminar las escena como el método macrodactila que es efectivo para la identificación del cadáver, la cual procede en la toma de huellas dactilares del occiso en cada uno de los dedos para luego hacer el respectivo confronte o cotejo en la base de datos de la Policía Nacional Civil, en la base de datos del Registro Nacional de las Personas obteniendo datos con precisión y exactitud del occiso.



Fotografía No. 3 extraída de Ciencias Aplicadas y Forenses de Guatemala en su página principal [www.cafcaguatemala.org](http://www.cafcaguatemala.org) consultada el 12 de Noviembre 2015.

### **1.7. Identificación forense en cadáveres sometidos a necropsia médico legal.**

"Actualmente es de común conocimiento que el proceso de identificación es elemento esencial de la investigación adecuada de un hecho, y parte fundamental de la necropsia médico legal. Sin embargo, con cierta frecuencia los expertos participantes en la investigación de las muertes, a pesar de conocer adecuadamente las técnicas para identificar, tienden a verlas como un proceso aislado, sin integrarlas en el conjunto del proceso investigativo.

Son las necesidades que este plantea las que delimitan cuántas cuáles técnicas utilizar y qué información y evidencias físicas provenientes de la(s) escena(s) se requieren para tomar decisiones relacionadas con la identificación.

---

8. Ibíd. Pág. 325.



Así, cuando se trata de cadáveres frescos con rasgos preservados y se conoce la identificación del fallecido por información confiable avalada por la autoridad, puede ser suficiente que el prosector consigne los datos pertinentes en el protocolo de necropsia y se guarden fotografías, necrodactilia y muestras biológicas para ADN.

La verificación de la identidad se hará solamente si la autoridad lo estima conveniente a la luz de las circunstancias propias del hecho: será diferente si se trata de un suicidio con criterios suficientes para determinar la manera de la muerte ya desde la escena, así pudo haber una violación de Derechos Humanos.

En los cadáveres frescos no identificados o para los cuerpos alterados – esqueletizados, calcinados, descompuestos o mutilados-, además de preservar muestras y registros para establecer la identidad (presunta, por información de autoridades y/o familiares) es imprescindible realizar cotejos entre los registros pre y postmortem disponibles (huellas dactilares, características dentales, estudio antropológico, radiografías y ADN) lo que implica actividades interdisciplinarias complejas.”<sup>9</sup>



Fotografía No. 4 extraída de Ciencias Aplicadas y Forenses de Guatemala en su página principal [www.cafcaguatemala.org](http://www.cafcaguatemala.org) consultada el 13 de Noviembre 2015.

Identificar los cadáveres con precisión da certeza, para ello personal que intervendrá en la investigación deben ser expertos en la materia deben aplicar técnicas eficaces para lograr la identificación del individuo luego de discutir las técnicas pueden hacer uso de la fotografía forense, macrodactilia las muestras biológicas como sangre, semen, materia fecal para el análisis de A.D.N. para luego

---

9 . [PDF] [identificación de cadáveres en la práctica forense - Instituto ...](#)

[www.medicinalegal.gov.co/.../c0b955a0-1921-408a-8cf5-301a922b345...](http://www.medicinalegal.gov.co/.../c0b955a0-1921-408a-8cf5-301a922b345...) Director General. Dr. PEDRO GABRIEL FRANCO MAZ ... República de Colombia. 5. PRESENTACIÓN. PEDRO GABRIEL FRANCO MAZ. Médico Patólogo... Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia, país líder en el ...pagina 21 . Consultada 2 de Agosto.

realizar el confronte o cotejo con algún pariente cercano como por ejemplo: padre, madre o hermano para lograr la identificación del cadáver.

### **1.8. Procedimiento para la identificación de occisos.**

“La identificación de cadáveres en el contexto forense se lleva cabo mediante el proceso de comparar datos y registros conocidos de una persona desaparecida a la cual se busca, con datos registrados obtenidos de un cadáver cualquiera sea su estado, fresco, descuartizado, descompuesto o con fenómenos preservadores, calcinado o en restos óseos-, durante la inspección del lugar de los hechos y la necropsia médico legal. El grado de coincidencia determina diversos rangos de certeza según las técnicas utilizadas, lo que a su vez depende de la disponibilidad, calidad y confiabilidad del conjunto de datos y elementos obtenidos del desaparecido y del cadáver.

Puede realizarse de manera orientada confrontando los datos antemortem disponibles del individuo, cuya identidad se presume con los de un cadáver dado, generalmente seleccionado a partir de una identificación indiciaria, o mediante cotejos automatizados hechos mediante el uso de bases de datos alimentadas masivamente con registros de cadáveres y de personas conocidas.

La consecución de la información y de los registros antemortem son actividades que



habitualmente competen a los funcionarios encargados de la investigación pero según las condiciones y disposiciones locales se asignan a las instancias forenses, especialmente la entrevista a familiares, la cual plantea especiales requerimientos tanto técnicos como psicológicos.”<sup>10</sup>

Fotografía No. 5 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Identificación de occisos.

---

10. *Ibíd.* Pág. 22.

Como proceso lleva pasos que se debe acatar para encontrar los resultados esperados en este caso en las ciencias forenses su objetivo principal es identificar las causas muerte de las personas para ello se auxilia para hacerlo tales como de la dactiloscopia para la huellas dactilares y tener la certeza que el individuo que buscamos ha fallecido y por lo que demos encontrar los culpables de hecho se tiene que hacer uso de de registros de antemortem como tratamientos dentales, cicatrices en el cuerpo, lesiones tratadas con un ortopédico hasta encontrar el verdadero identidad del individuo.

### **1.9. Identificación indiciaria.**

“Es la coincidencia de características específicas altamente individualizantes entre los elementos o datos del desaparecido y aquellos, también específicos y particulares, documentados en el cadáver, a saber: Aspectos morfocromáticos características bioantropologicas (talla, peso, edad, color de ojos, piel y cabello).

Señales particulares (características únicas altamente distintivas como amputaciones, deformidades, tatuajes, cicatrices de cirugías u otras, etc.)

Descripción dental (cuando no existe una historia odontológica premortem que permita hacer un cotejo fehaciente, pero sí una descripción referida por el entrevistado con particularidades como cambios de coloración en incisivos anteriores, mal posiciones o diastemas, ausencias, entre otros).

La identificación indiciaria puede ser adecuada y suficiente para los fines legales cuando se trata de cadáveres frescos con rasgos preservados y se dispone de información y documentos confiables.

Está apoyada en la concordancia de características físicas, prendas y pertenencias y circunstancias de la muerte entre el cuerpo sometido a necropsia médico legal y la persona cuya identidad se presume y, en muchos lugares del país, especialmente en

pequeñas poblaciones, es avalada por la autoridad y por la comunidad que conoce a todos sus integrantes.

Eventualmente, los elementos de identificación indiciaria pueden ser utilizados como fehacientes en una población cerrada, viajeros registrados en los listados de pasajeros al abordar un avión o cuando tienen un alto grado de correspondencia con los datos de la persona buscada y son específicos hasta el punto de lo inconfundible.”<sup>11</sup>



Fotografía No. 6 extraída en  
www.cafca.com. Identificación

Para la identificación indiciaria se debe iniciar con características especiales y específicos como documentos de identificación que puede ser como Documento Personal de identificación D.P.I., pasaporte, licencia de conducir, gafete de la empresa donde laboraba, partida de nacimiento, y otros. Si no existieran documentos fehacientes debemos centrarnos en aspectos morfocromáticos y características bioantropológicas. Tales como: la talla, peso, edad, color de ojos, piel y cabello son características únicas hacen que más fácil la identificación de los individuos muertos.

### **1.10. Identificación fehaciente.**

“Se considera positiva cuando se encuentra coincidencia de los datos de la persona buscada con los del cadáver mediante cotejos técnicos objetivos y reproducibles por cualquier experto en el campo. Suelen aplicarse para confirmar una identificación indiciaria o para orientar la identificación mediante búsquedas sistemáticas, automatizadas o manuales, en archivos organizados.

#### **1.10.1. Las técnicas más empleadas.**

Cotejo dactiloscópico o comparación de huellas digitales.

Cotejo odontológico o comparación de rasgos correspondientes a tratamientos odontológicos o patologías específicas establecidos a través de carta dental y/o radiografías o moldes.

---

11. Ibíd. Pág. 22.

Cotejo genético o comparación de perfiles genéticos mediante análisis de muestras biológicas antemortem con muestras postmortem del mismo individuo o de muestras postmortem con muestras de familiares primer grado de consanguinidad.

**1.10.2. También se puede establecer identificación fehaciente.**

Mediante comparación de rasgos de radiografías del cadáver con el mismo tipo de radiografías antemortem de senos para nasales, de osteopatías por enfermedad o trauma.

Hallazgo en el cadáver de material de osteosíntesis o prótesis con números de referencia coincidentes con los documentados y registrados en Historia Clínica (colocados durante procedimientos quirúrgicos)”<sup>12</sup>

Esta identificación es más técnica y científica donde se comparan los datos de la persona fallecida con datos en archivos organizados como las fichas dentales, fichas necrodactilares que se puede encontrar en el Registro Nacional de Personas (RENAP) en los gabinetes de la Policía Nacional Civil de Guatemala, tratamientos quirúrgicos, el análisis y cotejo de A.D.N.

La identificación fehaciente es la identificación más certera porque es más sistemático y son más efectivos.

Por supuesto que para dar la identificación fehaciente se debe hacer uso de técnicas de cotejo dactiloscópico que consiste comparar las huellas dactilares que se encuentra en el archivo, otra técnica que es muy útil y efectivo en la comparación los tratamientos dentales que ha realizado el paciente con un odontólogo, de igual forma el cotejo genético mediante el análisis de muestras biológicas antemortem con muestras postmortem en este caso el análisis se debe hacer con los parientes más cercanos padres, madres y hermanos.

Para poder facilitar la identificación del individuo es importante ser meticuloso como algunas señales particulares del fallecido como la historia clínica y las señales

---

12 . Ibíd. Pág. 23.

inconfundibles lunares visibles en la cara, cuerpo, algún tratamiento del sistema óseo.

### **1.11. Tipo de población.**

“Según las características de la población de personas desaparecidas se denomina:

#### **1.12 Población abierta.**

No hay datos precisos y completos sobre quiénes pueden ser las personas desaparecidas en un hecho. **Población semi-cerrada:** La información sobre la identidad de un grupo de personas desaparecidas aportada por los declarantes ha sido valorada como consistente desde el punto de vista investigativo, lo que reduce el universo para cotejo y **Población-cerrada:** Cuando se conocen con un grado aceptable de exactitud los datos de identidad de una población afectada que ha fallecido en un siniestro o en un homicidio, una aeronave, cuando existen registros de abordaje de pasajeros y no hay sobrevivientes o una masacre cuando existen declaraciones sobre las personas fallecidas”<sup>13</sup>

Cuanto una persona desaparece es de suma importancia conocer características especiales de lo contrario la búsqueda se puede convertir en difícil y entonces se convierten en población abierta que no hay datos reales de las personas que han desaparecidos por la violencia o crimen organizado, otro tipo de población es la semi-cerrada se da cuenta una persona puede tener poca información de la identidad de grupos que han desaparecidos en hecho considerado como delito y por ultimo tenemos la población cierra esta información es más confiable y segura porque tiene registro de las personas que han fallecidos en un accidente como por ejemplo, la quema de un hospital.

#### **1.12. Antropología forense en identificación de cadáveres.**

“Esta ciencia tiene como finalidad el estudio de los restos esqueléticos, con el objeto a llegar a la identificación personal y averiguar la causa de la muerte, la data de la muerte, edad, sexo, raza, estatura, posibles marcas profesionales, antiguas lesiones

---

13 .Ibíd. Pág. 24.

óseas así como el estudio de la cavidad bucal (verdadera caja negra del cuerpo humano) y todo cuanto sea posible para proporcionar información a los investigadores del caso para que puedan llegar a la identificación de una víctima”.

La labor del antropólogo forense comienza cuando la policía se encuentra ante un cadáver que no puede identificar por ejemplo, si este está en avanzado estado de putrefacción, esqueléticos, o inclusive ante cuerpos los que los criminales han hecho desaparecer las huellas dactilares y partes del cuerpo (cabeza, extremidades), que son elementos fundamentales para la identificación policial, y aquellos casos en los que el forense de campo, generalmente, con pocos medios para hacer la autopsia, no es capaz de ver los pequeños detalles.

El antropólogo ve los huesos que estudia, como un papel del calco en el que han tenido lugar a lo largo de la vida de un individuo, y especialmente los traumatismos que han llevado a la muerte de la víctima.”<sup>14</sup>

La antropología forense tiene un rol de vital relevancia en la investigación penal facilita el proceso legal porque pretende simplificar el trabajo de las personas encargadas de la impartición de la justicia en muchos casos jueces, fiscales y la defensa técnica desconocen áreas importantes de la antropología forense.

Y en algunos casos por falta de conocimientos antropológicos posiblemente les costaría deducir la identidad del individuo y las causas de su muerte y si existe delito causante de su muerte.



Fotografía No. 7 tomada en libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 282.

---

14 .Ministerio Público de Guatemala. Instructivo General No. 12-2005.

### 1.12.1. Localización del lugar de inhumación.

“El lugar de inhumación puede localizarse de dos maneras: en forma accidental, cuando la búsqueda no tiene por finalidad el hallazgo, y este se produce en forma totalmente casual (construcciones, derrumbes, labores agrícolas, etcétera).

La otra se denomina intencional, y tiene lugar cuando el objetivo es específicamente hallar el sitio, basándose tanto en testigos oculares, como en informes irregulares.”<sup>15</sup>



Fotografía No. 8 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 14 de Noviembre 2015.

La ubicación del lugar nada más puede encontrarse de dos formas nada más accidental e intencional, cuando es accidental puede darse en accidentes laborales y existe un delito de por medio y que las personas se encuentra soterrados en un lugar específico y la localización intencional, esto se da más en los cementerios municipales donde han sido enterrados personas XX y que requieren de identificación la exhumación puede llevarse a cabo a través de la autorización de un Juez competente sobre todo si existe indicio de un delito de su muerte.

### 1.12.2. Técnicas de excavación.

“Se basa principalmente en que una vez perturbados y/o removidos los restos de un sitio no se podrá nunca reconstruir la condición original, y en ello reside la importancia de las técnicas y de los procedimientos utilizados.”<sup>16</sup>



Fotografía No. 9 extraída de Ciencias Aplicadas y Forenses de Guatemala en su página principal [www.cafcaguatemala.org](http://www.cafcaguatemala.org) consultada el 15 de Noviembre 2015.

15 . Jorge O. Patricia. *Sistemas de Identificación Humana*. Argentina. Ediciones La Rocca S.R.L. 2006, 1ra. Edición, Páginas: 86 Numero de Capitulo: I

16 .Ibíd. Pág. 86.



Cuando se realiza la excavación el lugar no podrá dejarlo en su estado original y por lo tanto se debe utilizar técnicas y procedimientos correctos para no contaminar la escena de lo contrario podría perderse indicios relacionados a la muerte del individuo por lo que es necesario contar con la supervisión de un antropólogo forense.

### **1.12.3. Delimitación del área a excavar.**

“Las dimensiones y la estructura del terreno se encuentran relacionadas; la técnica más utilizada en la de cuadricular la totalidad del área; estando aquellas relacionadas en cuanto a la estabilidad del terreno, densidad de los restos y evidencias. Se utilizaran estacas de madera y/o metal en las cuales debe correr un cordel y nivel de base.”<sup>17</sup>

El área a excavar tienen que tomar en cuenta en consideraciones como las dimensiones y la estructura o forma del terreno para que el trabajo cumpla con sus objetivos y una de las técnicas más utilizados es la de cuadricular la totalidad del área y tomas en cuenta el estado del terreno, densidad y estabilidad.

### **1.12.4. Sondeo.**

“Al desconocerse en todos los casos, se efectúa un sondeo en la zona que se supone estas ubicados los huesos de los pies; una vez hallados los primeros restos se toman las mediciones correspondientes y se procede a la extensión de la excavación en forma horizontal.”<sup>18</sup>

Antes de iniciar el trabajo es una valioso ejecutar el sondeo en lugar donde posiblemente están enterrados los individuos de preferencia la excavación debe realizarse en forma horizontal para no destruir los indicios en la escena o lugar de hallazgos de los restos humanos.

---

17. Ibíd. Pág. 87.

18. Ibíd. Pág. 87.

### 1.12.5. Demarcación.

“Es la división de la cuadrícula en cuatro sectores A, B, C Y D; se debe ser muy meticoloso; cada hueso que va quedando al descubierto se debe dejar **in situ**, sin remover hasta haber tomado todas las mediciones y registrado todos los datos.

Todos los pasos y tareas realizados deben ser fotografiados y registrados en la



libreta de campo. A su vez, cada fotografía debe estar rotulada con la mayoría de datos posibles (lugar, fecha, numero de esqueleto y orientación), y con escala en centímetros; la tierra resultante debe ser rodeada para rescatar los fragmentos más pequeños”<sup>19</sup>

Fotografía No. 10 extraída en  
www.cafca.com. Identificación de

Esta técnica es muy utilizado por los antropólogos forenses que consiste distribución o división de la cuadrícula en cuatro sectores A, B, C y D por cada hueso localizado debe colocarle un in situ sin mover y luego hacer todas la mediciones correspondientes y realizando todos los registros correspondientes y debemos auxiliarnos de la fotografía forense para fijar cada trabajo realizado.

### 1.12.5 Remoción del esqueleto.

“Paso final de la excavación; al extraerlo se debe liberar cada hueso de la matriz, no se debe utilizar la fuerza y se debe levantar desde los pies al cráneo.

Tanto los pies como las manos se embolsaran separadamente, se procederá de forma igual con las costillas, vertebras, miembros inferiores, superiores y cráneo.

Las bolsas serán de papel no ácido y serán rotulados con marcador de tinta indeleble. Tanto los dientes como los proyectiles serán guardados en frascos especiales.”<sup>20</sup>

---

19.Ibíd. Pág. 87.

20 .Ibíd. Pág. 88.

Para extraer o sacar cada hueso de la matriz se debe sacarlo de manera cuidadosa por el hueso puede estar muy frágil para destruir cada indicio y se debe hacer de los pies al cráneo, los pies y manos se embalaran y se ubicaran en bolsas diferentes y se procederá de la misma forma con las costillas, vertebras, partes inferiores, superiores y cráneo para no destruir o contaminar el lugar de hallazgo.



Fotografía No. 11 extraída de Ciencias Aplicadas y Forenses de Guatemala en su página principal [www.cafcaguatemala.org](http://www.cafcaguatemala.org) consultada el 16 de Noviembre 2015

### **1.12.6 Estudios de laboratorios**

“Luego de estos pasos a seguir, el esqueleto debe ordenarse anatómicamente, de acuerdo con los ítems que se desarrollan solamente a continuación, y se debe comenzar a analizar.”<sup>21</sup>

Todo el sistema óseo debe ser enviado anatómicamente al laboratorio para el estudio correspondiente de la causa de su muerte y establecer si existe la comisión de un delito en su deceso si fuera así el Ministerio Público debe hacer



Fotografía No. 12 extraída de Ciencias Aplicadas y Forenses de Guatemala en su página principal [www.cafcaguatemala.org](http://www.cafcaguatemala.org) consultada el 17 de Noviembre 2015

su trabajo o las investigaciones correspondientes para esclarecer la muerte de la persona y perseguir el delito a encontrar las personas que cometieron el crimen.

### **1.12.7 Identificación de restos humanos o animales.**

"Determinar si el material es humano o no parecería muy obvio, pero muchas veces son confundidos los restos esqueléticos de unos mamíferos con los de un humano.”<sup>22</sup>

Todas las personas que participan en las exhumaciones judiciales en especial el personal del Ministerio Público tener todos los conocimientos de anatomía

---

21 *Ibíd.* Pág. 88.

22 *Ibíd.* Pág. 89.

comparada de ahí nace el trabajo del personal de Antropología Forense por lo que las personas que participan en la identificación de restos humanos deben poseer conocimientos básicos de anatomía comparada para confundir restos humanos con animales.

### 1.12.8 Número mínimo de individuos.



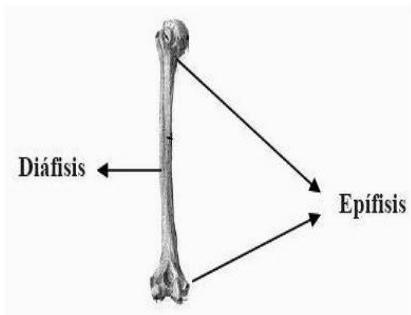
“Luego de establecer que los restos humanos, se deben determinar el número de individuos para el posterior estudio de cada uno. Una técnica utilizada consiste en identificar los huesos largos y contar el número de fémures, humeros, etcétera.”<sup>23</sup>

Fotografía No. 13 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Identificación de individuos.

Después de identificar que definitivamente son restos humanos entonces se debe proceder a contar el número de personas enterradas para el análisis forense teniendo el sumo cuidado de no confundir los huesos de personas enterradas en el mismo lugar, para ello es de vital importancia utilizar técnicas de identificación lo más recomendable iniciar el conteo de los huesos largos, fémures, humeros...

### 1.12.9 Estimación de la edad al momento su fallecimiento.

“En cuanto a las estimación de la edad, los métodos varían tanto para niños como para adultos. Cuando se trata de niños el método más preciso es el que involucra el



Fotografía No. 14 extraída en [www.Cafca.com](http://www.Cafca.com). Edad de fallecimiento.

desarrollo de los dientes transitorios y permanentes; otro indicador es el de las uniones epifisiales; la mayor parte de los huesos que están involucrados en procesos de crecimiento constan de un eje central, llamado diáfisis, con huesos separados no fusionados, denominados epífisis, unidos en los extremos por tejidos suaves.”<sup>24</sup>

23 .Ibíd. Pág. 89.

24 . Ibíd. Pág. 89.

Para establecer o determinar la estimación al morir debe hacer uso de varios métodos pero cabe mencionar las personas que realizar este trabajo deben experiencia y conocimiento de anatomía comparada para establecer la edad de las personas fallecidas y de ellos es el desarrollo de los dientes transitorios y permanentes son los indicadores más certeros la rótula este indicador es para niños menores de seis meses, otro indicador son las uniones epifisiales son los que involucran el proceso de crecimiento de las personas.

### 1.12. 10. Determinación de sexo.



Fotografía No. 15 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Determinación del sexo.

“Al determinar el sexo de un individuo se debe tener presente que en el esqueleto humano de un menor caracteres sexuales no están claramente definidos, sobre todo en el periodo de los 12 a los 15 años. Existen algunas áreas del esqueleto que ayudan a determinar el sexo del individuo, como por ejemplo la pelvis, el cráneo, el fémur y el sacro.”<sup>25</sup>

Todo ser humano en proceso de crecimiento y la vejez hay indicadores en el esqueleto humano se debe analizar partes importantes del esqueleto en especial la pelvis, el cráneo, el fémur y el sacro, para determinar el sexo de las personas fallecidas. Ya que el hombre y la mujer su constitución física puede variar en cuestión de sistema óseo.

### 1.12.11 Estimación de estatura.

“Existen diferentes métodos para estimar la estatura de un individuo, los cuales se basan en la longitud máxima de los huesos largos. Se calcula la estatura a partir de la longitud de los huesos largos, ya que es proporcional a la



Fotografía No. 16 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Determinación de estatura.

---

25 . Ibíd. Pág. 90.

altura del individuo. Pero no existe una formula universal, ya que la proporción de la longitud de los huesos largos con respecto a la estatura varía considerablemente entre la diferentes poblaciones.”<sup>26</sup>

Para la estimación de la estatura de las personas por lo regular se aproxima la estatura toma en consideración la longitud de los huesos largos, como por ejemplo: fémures, humeros para estimación de la estatura del individuo fallecido.

#### **1.12.12 Determinación de la causa de la muerte.**

“Determinar la causa de muerte es algo muy complejo, ya que en un individuo



esqueletado solo se pueden detectar las huellas de una muerte violenta o por una enfermedad infecciosa, y realmente, sería imposible determinar como causa de muerte un infarto cardiaco; en esto radica la mayor dificultad y limitación para establecer la causa de muerte de un individuo.”<sup>27</sup>

Fotografía No. 17 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Causa de muerte.

La antropología forense que le interesa es encontrar la causa de su muerte de las personas para determinar las circunstancias de su deceso, es oportuno encontrar lesiones o quebraduras en el esqueleto humano que puede indicar indicios de su muerte y luego un análisis minucioso y profundo que los resultados del trabajo saber si la persona murió por causas naturales o causa de hecho violento considerando como delito y luego encontrar las posibles personas que cometieron el delito.

#### **1.12.13 Estimación del tiempo de la muerte.**

“Los únicos elementos con que se podrá contar para la estimación el tiempo de muerte son los factores externos al esqueleto, debido a que en su mayoría no se hallaran partes blandos ni tejidos. Uno de los factores más útiles son los elementos o

---

26. *Ibíd.* Pág. 90.

27 . *Ibíd.* Pág. 90.

cosas que suelen estar asociados a los mismos, tales como monedas, ropa y algún objeto que nos permita ubicar temporalmente los restos en forma relativa.



Los cambios postmortem en las propiedades físicas y composiciones bioquímicas de los huesos, como la pérdida de actividad antigenética el nivel de nitrógeno, proteínas, etc., pueden brindar ayuda, pero no son demasiado útiles para determinar una cronología precisa del deceso.”<sup>28</sup>

Fotografía No. 18 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Tiempo de muerte.

Por supuesto la estimación puede lograrse si la persona fue enterrado con objetos de valor en este caso una prótesis dental, un anillo, zapatos, calcetines calzones pueden arrojar el tiempo de muerte de la persona enterrado como XX en los cementerios municipales o clandestinos para ello los indicios mencionados pueden arrojar el tiempo estimado de la muerte del individuo y otro elemento importante es el grupo de insectos que intervienen en la descomposición del cadáver.

---

28 .Ibíd. Pág. 91.



## **CAPITULO II. REGULACIÓN LEGAL DE LAS EXHUMACIONES EN GUATEMALA.**

**2.1** Código de Salud de Guatemala Artículo 1.- **Del Derecho a la Salud.** “Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.”<sup>29</sup>

Según el Código de Salud en el artículo 1 señala todos los guatemaltecos tienen derecho a la salud por lo tanto el estado debe proporcionar todos los medios para hacerlo y con más razón debe proteger la integridad física de las personas que laboran en el área de salud o técnicos encargados de realizar exhumaciones donde se ponen en contactos con fluidos biológicos.

**2.2** Código de Salud Artículo 3. - **Responsabilidad de los ciudadanos.** “Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades.”<sup>30</sup>

En este artículo indica que todos guatemaltecos son los indicados para cuidar y conservar su salud personal y el estado debe dar todos los medios para poder cuidar la salud equipando todos hospitales con medicina y personal capacitado.

### **2.3. Código de salud en materia de cadáveres.**

Código de Salud Artículo 114.- **Manejo de los cadáveres.** “Los cadáveres deberán inhumarse o cremarse dentro de las veinticuatro horas contadas a partir de la defunción, salvo en los casos siguientes:

a) Que el cadáver hubiera sido embalsamado, en cuyo caso se registrará a lo que indique el reglamento y/o normas internacionales;

b) Cuando hubiere necesidad de hacer una previa investigación judicial:

---

29. CÓDIGO DE SALUD [www.iadb.org/Research/.../leyn/.../GUA-Decreto-90-97-Codigo-Salud.ht...](http://www.iadb.org/Research/.../leyn/.../GUA-Decreto-90-97-Codigo-Salud.ht...) Para fines de este Código, en lo sucesivo la administración comprenderá la... a) Coordinación Ministerio de Salud. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

30. Óp. cit.



c) En el caso que concurren circunstancias especiales y justificables, a juicio de las autoridades de salud y con orden da juez competente;

d) La inhumación o cremación del cadáver será inmediata, cuando la causa de la defunción fuere una enfermedad de alto riesgo para la población y en los casos que determine el reglamento respectivo.”<sup>31</sup>

En todo caso el manejo de cadáveres se debe realizar con mucho cuidado e higiene no se sabe con certeza de su defunción y su muerte fuere por una enfermedad infectocontagiosa tales como la tuberculosis, el VIH sida, ébola, ulcera péptica o gástrica que puede contagiar las personas que están realizando las diligencias médicas o realizando una investigación judicial para encontrar la causa de su deceso por lo tanto deben tomar ciertas medidas de profilaxis para evitar la contaminación de las personas y el medio ambiente.

## 2.4 Exhumación.

Código de Salud Artículo 116.- **Exhumación de cadáveres.** “La exhumación de cadáveres antes del tiempo en que obligadamente deben permanecer inhumados, solo podrá efectuarse con autorización expresa del Ministerio de Salud, conforme el reglamento o por orden judicial de conformidad con la ley.”<sup>32</sup>



Fotografía No. 19 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 18 de Noviembre 2015.

Como todo proceso de las exhumaciones de cadáveres ya sea en cementerios municipales o ilegales debe ejecutarse con la autorización o el visto bueno por el Ministerio de salud a través de los hospitales de la región para evitar la contaminación ambiental se debe contar con protocolo de salud para evitar el riesgo de contaminarse máxime si el difunto fue inhumado cuarenta y ocho horas el riesgo es latente para las personas que realizan la diligencia judicial ya sea el Ministerio

---

31 . Óp. cit.

32 .Óp. cit.

Publico, el Juez de Paz o el personal de Bomberos Voluntarios e incluso parientes del fallecido.

## **2.5 Cementerios Municipales.**

Código de Salud Sección VI los cementerios artículo 112.- **“Responsabilidad del Ministerio de Salud.** “Corresponde al Ministerio de Salud, en coordinación con las municipalidades y la Comisión Nacional del Medio Ambiente, establecer normas para la construcción, funcionamiento, ampliación o cierre de los cementerios en el país.”<sup>33</sup>

A través del Ministerio de salud, las municipalidades de los municipios de toda Guatemala y la Comisión Nacional de Medio Ambiente esas instituciones son los encargados de velar el buen funcionamiento de todos los cementerios municipales para evitar el foco de contaminación en la inhumación de cadáveres.

## **2.6 La municipalidad y los cementerios municipales.**

Según Código de Salud Artículo 113.- “Responsabilidad de las municipalidades. La construcción y administración de los cementerios de la República estará a cargo de las municipalidades, función que podrá ser concesionada a entidades privadas.

Las municipalidades podrán autorizar también la construcción e instalación de nuevos cementerios, así como la ampliación y cierre de los mismos, previo dictamen del Ministerio de Salud y de la Comisión Nacional del Medio Ambiente”<sup>34</sup>

Según este artículo la construcción y administración es responsabilidad de las municipalidades de cada municipio, de modo que su funcionamiento de cada cementerio debe estar encargado por un administrador para cualquier diligencia se coordinara con el debido, que es la persona que tiene su responsabilidad a cargo en muchos casos el camposanto se realizan trabajos judiciales para exhumación, garantizando las condiciones de salubridad personal, familiar y comunitaria.

---

33. Óp. cit.

34 Óp. cit.

## **2.7 Ambiente saludable.**

Capítulo IV salud y ambiente sección calidad ambiental Artículo **68.- “Ambientes Saludables.** El Ministerio de Salud, en colaboración con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, las Municipalidades y la comunidad organizada, promoverán un ambiente saludable que favorezca el desarrollo pleno de los individuos, familias y comunidades.”<sup>35</sup>

Cuando se trata de exhumaciones es importante coordinar con instituciones para velar la calidad del medio ambiente para contaminar de alguna epidemia las personas que están realizando las pericias judiciales y los vecinos cercanos con el único objetivo de conservar la salud de las personas humanas y la preservación del medio ambiente.

## **2.8 Conservación de las sepulturas para evitar la contaminación.**

“Acuerdo Gubernativo No. M. S. P. Y A. S. 21-71 CONSERVACIÓN DE SEPULTURAS ARTÍCULO 24.- Toda sepultura, cualquiera que fuere su clase, deberá mantenerse en buen estado de conservación, limpieza e higiene. Las obras o reparaciones que para ello se hicieren necesarias en sepulturas de los cementerios de uso público, deberán realizarse por sus propietarios o usuarios dentro del plazo que para el efecto les fijare la Administración.

Si vencido dicho plazo no las hubieren efectuado, se llevarán a cabo por la Administración a cuenta del obligado y el costo de las mismas se le cobrará por la vía económico coactiva.”<sup>36</sup>

Para conservar el buen estado de las sepulturas es importante el mantenimiento constante se debe tener en cuenta que eventualmente los restos humanos encontrados pueden representar un peligro o riesgo para la salud pública.

---

35. Óp. cit.

36. [http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/Servicios/SaludAmbiente/2014/DRPSA2014/Regulaciones%20Vigentes%20\(Agua,%20Saneamiento,%20Calidad%20Ambiental\)/Cementerios/Acuerdo%20Gubernativo%2021-71.Reglamento%20de%20Cementerios%20y%20Tratamiento%20de%20Cadaveres.Texto%20Actual.pdf](http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/Servicios/SaludAmbiente/2014/DRPSA2014/Regulaciones%20Vigentes%20(Agua,%20Saneamiento,%20Calidad%20Ambiental)/Cementerios/Acuerdo%20Gubernativo%2021-71.Reglamento%20de%20Cementerios%20y%20Tratamiento%20de%20Cadaveres.Texto%20Actual.pdf).

## **2.9 Inhumación e incineración de cadáveres.**

*“INHUMACIÓN E INCINERACIÓN DE CADÁVERES Y RESTOS HUMANOS*

ARTÍCULO 35.- La inhumación de cadáveres sólo podrá efectuarse en los lugares autorizados como cementerios y en consecuencia, es terminantemente prohibido hacerlo en sitios distintos.

Para llevarla a cabo se estará a lo dispuesto en los artículos 121 y 130 del Código de Sanidad y Tratándose de cementerios privados, será necesario que además se cumpla con las formalidades que en su caso se especificaren en los respectivos convenios.”<sup>37</sup>

Todas las inhumaciones de cadáveres se deben llevarse a cabo en los cementerios públicos o privados autorizados por las municipalidades y el Ministerio de Salud y no en cementerios clandestinos o lugares no autorizados

## **2.10 Código Penal Decreto No. 17-73.**

“Capítulo IV de los delitos contra la salud pública inhumaciones y exhumaciones ilegales artículo 311. Quien, practicare, inhumación, exhumación o traslado de un cadáver o restos humanos contraviniendo las disposiciones sanitarias correspondientes, será sancionado con prisión de un mes a seis meses y multa de cincuenta a trescientos quetzales.”<sup>38</sup>

En este artículo afirma que ninguna persona puede por cuenta propia practicar la inhumación y exhumación puede poner en riesgo la salud de su familia y la comunidad además es sancionada por el Código Penal con prisión de un mes a seis meses y multa de cincuenta a trescientos quetzales.

---

37 . Ibíd.

38 . [http://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/GTM\\_codigo\\_penal.pdf](http://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/GTM_codigo_penal.pdf).

### **CAPITULO III.**

## **PROCEDIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN Y FIJACIÓN BIOMÉTRICA PARA EL REGISTRO DE CADÁVERES XX EN LOS CEMENTERIOS MUNICIPALES.**

#### **3.1. Requisitos legales para realizar una exhumación.**

“El trabajo de investigación antropológico forense trata muchos campos legales por representar un proceso social, profesional y legal muy complejo.

Por tratarse de restos humanos, las reglas sanitarias del Código de Salud siempre se imponen cuando puede existir un peligro para la salud pública. Las normas del Código Penal tienen que ser observadas para no incurrir en delitos, tomando en cuenta que una excavación podría tocar bienes jurídicos diferentes como por ejemplo: la propiedad privada (art. 206 y siguiente C.P. allanamiento) y la salud pública (art. 311 C.P. inhumaciones y exhumaciones ilegales). Además existe el delito de una exhumación ilegal (ART. 311 C.P.).

Ya no es directamente parte de la investigación antropológico forense, habría que tomar en cuenta las disposiciones legales del Código Civil respecto a la emisión de actas de defunción tanto como en el caso de la inhumación las reglas respecto a la legalidad del lugar donde se va a enterrar los restos (Código de Salud y reglamento de cementerios).

La investigación antropológico forense generalmente se da dentro del proceso de la persecución penal y por lo tanto, sería por las reglas del peritaje establecidas en el Código Procesal Penal, sobre todo entre sus artículos 225-237, este debido a que no exista legislación especial para tramitación y realización de la investigación antropológico forense. Por lo anterior, se hace necesario realizar una interpretación de la legislación referida, adecuando al trabajo antropológico forense, sus complejidades sociales, profesionales y legales, y en su magnitud.”<sup>39</sup>

---

39 .Ministerio Público de Guatemala. Instructivo General No. 12-2005. Página 8.

El Código Procesal Penal de Guatemala indica que el antropólogo forense tiene la obligación de aceptar fielmente la investigación por ser personas expertas y facultadas para realizar dichas investigaciones, aplicando los conocimientos técnicos científicos con profesionalismo, seguridad, objetividad y la imparcialidad para que el trabajo no sea manipulado.

### 3.2 Calidad e idoneidad del perito.

“De conformidad con el artículo 226.- del Código Procesal Penal, los peritos deben de ser titulados de la materia a que pertenezca el punto sobre el que han de pronunciarse, siempre que la profesión, arte o técnica estén reglamentados. Por ser la Antropología Forense, una especialidad no regulada en Guatemala, el perito deberá acreditarse como tal, en base a su experiencia y formación en el ámbito de la investigación antropológico forense. Lo que decide finalmente no es la capacitación formal sino el conocimiento y la experiencia del perito en el tema requerido (idoneidad). El artículo 227 del código procesal penal regula la obligatoriedad del cargo. El experto en investigación antropológico forense, al momento de su designación tiene el deber de “aceptar y desempeñar fielmente el cargo”, esto equivale a que el perito debe de actuar conforme las reglas de su técnica o ciencia, y sobre todo con objetividad e imparcialidad, de lo contrario debe de manifestarse en el sentido que tuviere impedimento alguno.”<sup>40</sup>

El perito que dirigirá las exhumaciones debe tener todos los conocimientos prácticos, teóricos y sobre todo debe ser titulado por cualquier universidad de Guatemala o en el extranjero con especialidad en Antropología Forense o Arqueología Forense para la investigación criminal, de modo que su trabajo sea eficiente y eficaz, que todos los indicios encontrados en el cementerio tenga un valor probatorio en el proceso legal.



Fotografía No. 20 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 19 de Noviembre 2015.

---

40. Óp. cit. Pág. 10.

### **3.3 Inspección previa y la orden de peritaje.**

“La inspección previa sirve a la autoridad respectiva para delimitar las áreas específicas en donde se realizó la inhumación, para posteriormente efectuar la excavación y exhumación de los posibles restos según Artículo del 187 Código Procesal Penal.

El tribunal de sentencia, el M.P., o el juez que contrala investigación en el caso de la prueba anticipada, determinara el número de peritos que deben intervenir y los designara según la importancia del caso y la complejidad de las cuestiones a placer, atendiendo a las sugerencias de las partes.

De oficio o a petición del interesado, se fijara con precisión los temas de peritación y acordara con los peritos designados el lugar y el plazo dentro del cual presentaran los dictámenes.”<sup>41</sup>

La inspección previa de las exhumaciones es de gran importancia porque los peritos logren analizar detenidamente el espacio a excavar que sea lo necesariamente posible para no perder o destruir indicios de suma importancia como las prendas del individuo, restos óseos o tejidos de vital importancia para identificar al individuo entonces se debe trabajar con sumo cuidado, en la inspección previa el Ministerio Publico de Guatemala o el juez ellos serán los encargados de analizar cuantos peritos trabajaran en la diligencia y la importancia del caso y la complejidad del caso.

### **3.4 La excavación y el traslado.**

“La práctica de la exhumación se realiza como parte del proceso antropológico forense, necesario para la elaboración del peritaje respectivo.

Esta consiste en la recuperación de las osamentas donde fueron ilegal o legalmente inhumadas como XX, por no haber sido identificadas en su momento.

Para llevar a cabo dicha excavación se siguen técnicas arqueológicas fundamentadas en procedimientos técnicos, con registros escritos y gráficos que documentan cada uno de sus pasos.

---

41. Óp. cit. Pág. 10.

Si existe la sospecha de la comisión de un delito, no se autorizara bajo ninguna circunstancia que la excavación sea realizada por otras personas que no fueran peritos en antropología forense. Al hacerlo de esta manera se comete el delito de exhumación o inhumación ilegal (Art. 311 C.P.).

Una excavación efectuada con este procedimiento evita un mal manejo del lugar del hecho o escena del crimen por personas sin conocimientos, lo que redundaría en una mejor aplicación de justicia y evita el encubrimiento de un crimen.”<sup>42</sup>

En consecuencia toda excavación sigue ciertos pasos o técnicas arqueológicas para no contaminar el lugar o dañar los restos óseos pueden contener indicios que los propios arqueólogos y antropólogos pueden interpretar sobre la causa de la muerte de la persona. Por lo tanto es necesario aplicar técnicas eficientes para la excavación y registro de la diligencia, cabe mencionar que todas las personas involucradas en la diligencia tengan todos los conocimientos del trabajo.

### **3.5. La custodia y el manejo de los vestigios.**

“La prueba es la base que soporta las decisiones del juzgador para pronunciarse sobre cualquier hecho que conoce. Tomando en cuenta que todos los rastros, huellas o vestigios que se localicen en el área autorizada de investigación, se convertirán después de su análisis pericial en las evidencias que constituirán medios de convicción que valorara el tribunal, convirtiéndolos en prueba. Sobre ello descansa el éxito que pueda tener un proceso que se abra sobre estos casos y sobre todo con el buen manejo que se haga de ellos.

En consecuencia, durante el proceso de excavación, el perito descubre y levanta vestigios que pueden ser considerados en su momento como evidencia. Los que no correspondan a su área profesional, los entregara a la autoridad competente.

De ahí que, durante todo el peritaje, el experto es el encargado de la custodia de los indicios, que en su momento procesal oportuno, pueden ser considerados

---

42. Óp. cit. Pág. 19.



como pruebas; lo que representa su alta responsabilidad para garantizar que esta no sea alterada fuera de lo estrictamente indispensable, ni expuesta a situaciones que podrían acelerar el proceso de su deterioro natural (Art. 237 CPP).

El acceso o permanencia en el área de investigación únicamente es para las personas debidamente autorizadas para realizar actividades dentro de ella.

El M.P., el tribunal de sentencia o el juez contralor solicitaran el auxilio policial respectivo. La P.N.C., como auxiliar de la investigación, actuara de acuerdo a lo solicitado u ordenado por la autoridad competente, proporcionando seguridad y protección, tanto a personas como a objetos relacionados a la pesquisa (Art. 12 CPP y 51 LOMP).<sup>43</sup>



Fotografía No. 21 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 20 de Noviembre 2015.

Se trata de una investigación que puede deducir al hecho criminal por lo que se hace necesario cuidar todo lo que se puede encontrar en la escena o lugar de la excavación antropológica entonces todas las personas inmenso a la investigación debe tener en consideración el manejo de escena deben tomar en cuenta hasta el más mínimo detalle de la diligencia como por ejemplo la ropa, la prótesis dental, los tratamientos de cirugía, lesiones óseos, posibles huellas dactilares puede arrojar las causas de la muerte de las personas y todo lo encontrado en el espacio de excavación que puede servir con indicios en el proceso penal guatemalteco.

### **3.6. El perito, dentro de la cadena de custodia, entre otros tendrá a su cargo lo siguiente.**

“Manual de Procedimientos para Investigaciones Antropológico –Forense en Guatemala.

---

43. Óp. cit. Pág. 23.

- a) Garantizar la custodia del área y de los indicios encontrados en el lugar de la investigación, personalmente o por medio de la PNC, durante su ausencia.
- b) Embalar, en recipientes adecuados y debidamente sellados, los restos y vestigios encontrados para su debida conservación, facilitar el transporte y almacenamiento en su caso.
- c) Garantizar las condiciones del almacenamiento y conservación de los restos antes, durante y después de su análisis.
- d) Velar que el laboratorio o cualquier otro lugar donde se depositen los vestigios, permanezca bajo llave y que sea accesible solo para los peritos a cargo del caso.

Estas medidas pretenden que la conservación de los indicios sea la adecuada y que en todo momento haya un responsable del cuidado de los mismos. Ello evita la posibilidad de que los mismos sean alterados por terceras personas y pone de manifiesto tal manipulación. De darse tal situación contaminaría los indicios, restándoles valor probatorio.

Finalizando el informe pericial, los antropólogos forenses entregaran los vestigios al M.P., u órgano jurisdiccional competente, quien levantara acta con la descripción de lo recibido y, en su caso, comunicara si algún indicio sufrió alteración o contaminación, así como la razón si se quedara con alguna muestra para futuras investigaciones; si la autoridad no decide lo contrario, esta se dejara en depósito a la institución a la que pertenece el perito.”<sup>44</sup>

El perito por una persona experto en el tema es el encargado cuidar, embalar, garantizar, el almacenamiento y conservación de todos los indicios para evitar la contaminación o destruir indicios que pueden ser útil importancia en la investigación.

---

44. Ibíd. 24.

### 3.7. El transporte.

“Las osamentas, por no representar peligro, de acuerdo a las normas del Código de Salud, el perito puede transportarlas, y conservarlas sin previa autorización sanitaria, una vez ejerza dicho cargo.

Esa situación cambia si el hallazgo localizado consistiera de restos en estado de descomposición o momificación.

En estos casos el antropólogo forense coordina con la instancia que lo autorizó y con la autoridad sanitaria del lugar donde se encuentra. Deberá cumplir con todos los requisitos que le impongan para el transporte, análisis y almacenamiento temporal de dichos cadáveres.”<sup>45</sup>

Las osamentas no pueden generar ningún tipo contaminación humana o ambiental se hace la observación del caso es posible transportarlo sin autorización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

También se hace la salvedad de caso si se encontrara restos humanos en estado de putrefacción se coordina con el antropólogo forense y las autoridades sanitarias para evitar la proliferación de una epidemia.



Fotografía No. 22 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 21 de Noviembre 2015.

### 3.8. Especialista para el manejo de la escena para identificación y fijación biometría para el registro de cadáveres XX en los cementerios municipales.

“Es poco probable que para el manejo de escenas con casos complejos se cuente siempre con el número ideal de especialistas de diferentes disciplinas, principalmente en países en vías de desarrollo como Guatemala, donde el presupuesto no es distribuido equitativamente, o no es suficiente para cubrir estas

---

45. Ibíd. 24.

necesidades; no obstante, presentamos una propuesta de lo que se requiere para el personal técnico-científico que deberá ser parte del equipo de búsqueda:

- Médico o patólogo forense.
- Odontólogo forense.
- Antropólogo forense con experiencia en arqueología.
- Entomólogo forense.
- Geólogo.
- Fotógrafo forense.
- Dibujante.
- Topógrafo o planimetrista
- Auxiliares de excavación con experiencia en labores de arqueología.
- Personas responsables de custodiar las evidencias en la escena.
- Grupo de seguridad”<sup>46</sup>



Fotografía No. 23 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 22 de Noviembre 2015.

Lamentablemente en nuestro país Guatemala no se cuenta con todo el personal idóneo para el procesamiento y manejo de la escena del crimen porque dificulta realizar un trabajo técnico-profesional y esto conlleva a perder indicios que puede servir en el proceso penal, lo recomendable que el estado Guatemalteco a través de los tres poderes del Estado coordinen y hagan la propuesta para integración o creación de un Decreto en especial para darle vida a esta propuesta y así encontrar un equipo especial para las investigaciones y que cumplan el debido protocolo.

### **3.9. Herramientas utilizadas para la identificación y fijación biometría para el registro de cadáveres XX en los cementerios municipales.**

- “Cinta de seguridad para proteger la escena

---

46. PDF]universidad Rafael Landívar facultad de ciencias jurídicas y...  
biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/07/03/Garcia-Rocio.pdfpor DEDFEN LAS VÍCTIMAS - Artículos relacionados 3 jul. 2014 - “LA IDENTIFICACIÓN MEDIANTE ANTROPOLOGÍA Y GENÉTICA FORENSE DE... elaboración de esta Tesis, por sus consejos **para** poder entregar un**trabajo** de excelencia, infinitas gracias no lo.... **3.5.4** Manejo Multidisciplinario de Escena y **Cadáver**. ... **3.5.8** Herramientas **para realizar** exhumaciones .Pág. 26.

- Brújulas
- Instrumentos punzantes y cortantes de madera
- Martillo de goma.
- Estacas de madera.
- Testigos métricos.
- Marcadores de tinta indeleble, bolígrafos, lápices de diferentes calibres y colores, borradores, tajalápiz.
- Papel milimetrado.
- Reglas.
- Cernidores y lazos.
- Cepillos de dientes, brochas y pinceles de diferentes calibres
- Tachuelas o chinchas.
- Cámaras fotográficas y de video.
- Linternas y baterías.
- Lupas y tijeras.
- Cintas adhesivas y cintas plásticas de colores.
- Tablas con sujetadores para apoyar papel.
- Guantes de algodón para trabajo pesado y guantes de látex.
- Mascarillas o tapabocas.
- Botiquín.
- Metros, decímetros y hectómetros metálicos.
- Bolsas de papel y de plástico con cierre a presión de diferentes tamaños.
- Rótulos adhesivos de papel.
- Rollos de papel aluminio.
- Recipientes plásticos de diferentes tamaños.
- Cajas plásticas de diferentes tamaños.
- Rollos de papel para envolver.
- Bolsas plásticas de diferentes tamaños.

- Bandejas metálicas para cuerpos enteros y en avanzado estado de descomposición.”<sup>47</sup>

Para realizar un trabajo técnico-profesional en las escenas o excavaciones todos los técnicos de escenas, licenciados en criminalísticas, personal del Ministerio Publico de Guatemala debe tener todas las herramientas necesarios para el trabajo sea practico y así evitar contaminar la escena.

### **3.10. Métodos de identificación biometría para la identificación de cadáveres XX en los cementerios municipales.**

“La FAFG durante los años de 2004 y 2005 solicito a varias organizaciones e instituciones de derechos humanos la información que pudieran tener en sus archivos electrónicos, documentos, listados, etc., sobre personas desaparecidas durante el Conflicto Armado Interno, teniendo como objetivo crear una base unificada donde se pudiera tener los nombres de víctimas, fechas y lugares de desaparición, para contar con una herramienta que facilitara el proceso de búsqueda en la investigación de casos de Desaparición Forzada.

A esta recolección de información se le denomino Base de Datos Unificada de Desaparecidos (BDDUD), la cual inicio con la estructuración de toda la información de cada una de las instituciones (denominadas fuentes dentro de la BDDUD) manejando los datos tal y como cada una de ellas los tenia.”<sup>48</sup>

Actualmente en Guatemala se utiliza la base de datos para para identificar personas relacionado al conflicto armado interno, pero de igual forma esta base de datos sirve para identificar personas fallecidas por alguna razón no fueron identificados en su momento y fueron enterrados como XX en los cementerios municipales y por lo que

---

47.Óp. cit. Página 47.

48. Fundación de Antropología Forense de Guatemala, Propuesta de Investigación del Destino Final de Víctimas de Desaparición Forzada en Guatemala.

requieren ser edificadas por sus familiares y para determinar la causa de la muerte de la persona.

### **3.11 Archivo de Dactiloscopia de la Policía Nacional Civil.**

“En Guatemala como en cualquier parte del mundo, la confirmación de la identidad y un entierro digno es derecho de todo individuo, en tal caso la dactiloscopia se convierte en una herramienta útil para establecer la identidad de estas personas.

### **3.12 Fichas Necrodactilares.**

Las fichas necrodactilares o postmortem, son las fichas de huellas tomadas a los cadáveres de personas que fallecieron de forma violenta sean o no identificadas. El procedimiento de fichaje puede realizarse en el lugar de los hechos, durante el levantamiento del cadáver o en las distintas morgues del país. El Archivo Histórico de la Policía Nacional cuenta con 1,200 fichas postmortem.

Todas las fichas son clasificadas a través de los códigos del Sistema Henry como parte del proceso de identificación de personas desaparecidas durante el conflicto Armado Interno, se propone solicitar al Archivo Histórico de la Policía Nacional y al Gabinete de Identificación de la PNC, las huellas dactilares para:

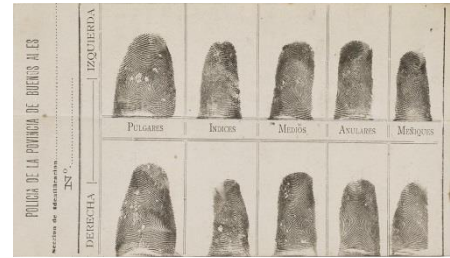
Comprobar si las huellas de las personas que sean víctimas de Desaparición Forzada se encuentran registradas en uno o ambos archivos, para lo cual se dará inicio a partir de los nombres ingresados en la BDDUD.”<sup>49</sup>

En nuestro país de guatemalteca todas las instituciones del gobierno en especial las personas que han cometido algún delito las instituciones encargados de realizar las investigaciones como lo es Ministerio Publico debe tener una base de datos de fichas decadactilares para la realización del cotejo de las huellas dactilares para la conocer el perfil de las y por su puesto la identidad y de igual forma la investigación correspondiente si la muerte del individuo fue por hecho criminal.

---

49.Óp. cit. Página 154 y 156.

Por lo tanto el gobierno debe de dotar todos los recursos a las instituciones como el Ministerio Publico, el Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala y la Policía Nacional Civil de Guatemala para que realicen un trabajo eficaz y eficiente para no enterrar personas como XX.



Fotografía No. 23 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 22 de

### 3.13 Reconstrucción de la historia de vida de la víctima.

“La historia de vida de la víctima se construirá a partir de toda la información recolectada anteriormente, la cual servirá para determinar las siguientes características:

Elaborar el perfil biológico del individuo: se determinaran variantes como sexo, edad, estatura y registro dental. Obtener muestras referenciales de frote bucal de familiares consanguíneos (padres, hermanos e hijos preferiblemente) para hacer el análisis de A.D.N. Elaboración de la genealogía de la víctima.”<sup>50</sup>

Actual estos análisis para la identificar las personas fallecidaslo lleva a cabo la Fundación de Antropología Forense de Guatemala y Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala a través del perfil biológico de la persona fallecida y los parientes más cercanos del individuo en este caso lo más indicado los padres en su efecto para que el resultado sea efectivo y esas instituciones deben contar con el personal idóneo para el trabajo y con tecnología de última generación para que el resultado no genere confusión.



Fotografía No. 24 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 23 de Noviembre 2015

---

50. Óp. cit. Página 168.



### **3.14 Localización de cuerpos.**

“En este tipo de casos (cuerpos abandonados a la intemperie), se deberá buscar el vínculo entre el perfil de la víctima, bancos de datos de no identificados (XX) y registros de morgues, así como de los cementerios del país, lo que permitirá iniciar con la localización de un cuerpo. Es decir, la ruta que siguió el cadáver desde el lugar de levantamiento, hasta su inhumación como no identificado en algún cementerio”<sup>51</sup>

Es estos caso debe aplicar las inspección ocular para la poder conocer e individualizar las características particulares para tener certeza, pero también es importante realizar una serie de preguntas a personas cercanos de la víctima como amigos o personas que lo vieron por última vez si se logra corroborar la información entonces puede solicitar el análisis del perfil biológico y el análisis A.D.N. del individuo.

### **3.15 Identificación de las víctimas.**

“La identificación “The Missing” del Comité Internacional de la Cruz Roja cebrada entre 2002 y 2003 aporta al tema de la investigación antropológico forense y lo ubica dentro de las reglas y lógicas, tanto científicas como legales internaciones. Ella define la identificación como la individualización de una persona a través de la atribución de nombres a los restos.

Concluye que este proceso es responsabilidad de una persona competente, calificada y experimentada que deberá integrar toda la información disponible. Estas reglas tienen validez para los médicos forenses, y en forma extensiva para los antropólogos forenses lo que concuerda con la legislación guatemalteca.

El contenido de esta conferencia vincula al Estado para que proporcione, por medio de cualquiera de sus autoridades, la información necesaria que le sea requerida

---

51.Óp. cit. Pág. 170.

dentro del proceso de identificación. Eso incluirá registros médicos, municipales, eclesiásticos, información de las fuerzas de seguridad que servirá, tanto para la ubicación de personas desaparecidas como la identificación de estas.

Se reunirá toda la información disponible con respecto a características físicas del occiso con el fin de compararla con la obtenida en el análisis osteológico. Este cotejo permite al antropólogo forense sobre la identidad de la víctima.”<sup>52</sup>

En la conferencia “The Missing” del Comité Internacional de la Cruz Roja, responsabiliza al Estado es decir a nuestro país guatemalteco en este caso el Estado de Guatemala debe facilitar este proceso desde el nacimiento de las personas garantizando la identidad de cada persona a través del Registro Nacional de las Personas (RENAP), para buscar una estrategia para lograrlo haciéndole conciencia a los padres de la importancia de dicho registro biométrico.

### **3.16 Requisitos mínimos de un informe.**

Según el artículo 234.- del Código Procesal Penal. “El dictamen contendrá una relación detallada de las operaciones practicadas y los resultados además las conclusiones que se formulen respecto de cada tema pericial, de manera clara y precisa”. Agrega que debe ser entregado por escrito, firmado y fechado.

Los temas de la peritación se fijaran con precisión en el nombramiento o discernimiento de cargo y pueden ser propuestos por cualquiera de las partes. El lugar y el plazo dentro del cual presentara los dictámenes serán acordados con los peritos designados junto con las autoridades que lo ordenaron (Arts. 230 y 231 del C.P.P.).

En resumen, el contenido mínimo del informe es:

- a) Se indicara las fechas en las cuales se realizaron las diferentes fases de la investigación.
- b) Descripción de procedimientos en cada fase.

---

52. Ibíd. Página 25.

- c) Se incluirá un resumen del perfil biológico en base a las entrevistas antemortem de cada una de los individuos indicando el número de personas que brindaron la información.
  - d) En caso de haber utilizado la ayuda de otros expertos, se incluirá dentro del informe (como referencia).
  - e) Descripción del lugar de la exhumación y su ubicación.
  - f) Inventario de los restos óseos y artefactos asociados.
  - g) Los vestigios recuperados en la excavación que no entran en la investigación antropológica forense, sino que requieren peritajes de otra profesión (material posiblemente balístico, etcétera) serán documentados y morfológicamente descritos
  - h) Los resultados de los análisis
  - i) Proceso y resultado de identificación.
  - j) Conclusiones.
  - k) Firma de los peritos, lugar y fecha, en la carta de entrega o al final del mismo.
- Con el informe se proporcionaran listas de vestigios en los que se detallen todo el material que se adjunte.”<sup>53</sup>

Todo informe legal debe ir en forma lógica cada tema pericial con lenguaje claro y sencillo donde se detalle todas las diligencias practicadas, se debe acatar los artículos, 230, 31, 234, del Código Procesal Penal.

### **3.17 Las actas de defunción.**

“El trámite para el asiento del acta de defunción en el registro civil respectivo (Art. 408 del Código Civil) se hará por medio de los interesados con la constancia antropológica forense o medica de defunción en su caso.”

Para que el acta de defunción se extendido por el Registro Nacional de Personas debe presentarse la constancia medica que si efectivamente la persona encontrada como XX fue identificada y por lo que se debe darle cristiana sepultura por sus familiares e iniciar un proceso penal si hay sospechosos en cometer el delito.

---

53 .Ibíd. Págs. 27 y 28.

### **3.18 La entrega de los indicios, la evidencia y el dictamen.**

“Los peritos le entregaran a la autoridad (fiscal, juez contralor o tribunal de sentencia, en su caso, Art. 230 CPP) tanto los indicios como la evidencia ósea, artefactos asociados y el dictamen. Cumplido con esto, concluye la cadena de custodia a cargo de los peritos.”<sup>54</sup>

Toda investigación lo que busca encontrar la verdad acerca de un hecho considerado como delito se debe tomar en consideración el artículo 230 del Código Procesal Penal todo lo encontrado en la investigación puede ser tomada en consideración como prueba anticipada y si fuera un caso importante se puede intervenir peritos, y consultores técnicos en el proceso legal para encontrar la verdad.

### **3.19 La exposición de ropa.**

“En los casos de personas no identificados, la autoridad competente tomara la decisión de exponer la ropa y artefactos asociados.

Con ello facilitara la identificación de las personas muertas por medio de sus familiares, quienes examinaran estos objetos. Así podrán solicitar la entrega de los restos haciéndose cargo de la inhumación.”<sup>55</sup>

Definitivamente una prueba puede ser de vital importancia para la identificación de personas fallecidas o enterrados como XX ya que puede arrojar información a los familiares de las víctimas y su posterior identificación del cadáver de igual forma todo lo que puede encontrarse en la tumba clandestina de la víctima como zapatos, joyas, dijes, etc. Son importantes para poder la reconstrucción de los hechos.

---

54.Ibíd. Pág. 29.

55.Ibíd. Pág. 29.

### **3.20 La inhumación.**

“Una vez recibidas las osamentas, se procederá con la ceremonia de la inhumación por los familiares o la comunidad en su caso.

No siendo parte de su actividad profesional pericial, es una práctica común que los antropólogos forenses sean invitados a acompañar estas actividades o partes de ellas. Esta participación es voluntaria y puede ser personal o institucional.”<sup>56</sup>

Todas las personas que han perdido a sus seres queridos lo que más anhelan es encontrar a sus parientes para darle cristiana sepultura y así la resignación de los deudos, esta práctica es libre no conlleva un protocolo de igual forma no representa un riesgo a la salud los restos humanos.

---

56. *Ibíd.* Página 29.

## **CAPITULO IV.**

### **MÉTODOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES.**

#### **4.1. Dactiloscopia.**

“Existen dos clases de huellas de sumo interés en la investigación del delito y de su autor. Estas son las que han sido producidas por una parte del cuerpo humano, mismas que permiten la identificación de las persona, en especial del delincuente, y las producidas por los instrumentos empleados por el sujeto activo del delito.

Las primeras son el objeto de estudio de una ciencia denominada lofoscopia, que se encarga “del estudio de las huellas dejadas por cualquier parte de la epidermis caracterizada por la presencia de crestas papilares. Es pericial porque la pericia efectuada sobre las huellas dactilares de un individuo es de carácter eminentemente técnico, en la que únicamente los especialistas pueden ilustrar de la forma más acertada la identidad de su titular.

El dictamen dactiloscópico constituye una prueba reconstituida por que se práctica indiscutiblemente con anterioridad al juicio penal y, en estricto sentido, incluso antes de que se inicie el proceso. Esta prueba surte efectos plenos si no llega a ser objetada por alguna de las partes durante el proceso.”<sup>57</sup>

El ser humano por naturaleza es único diferente e irrepetible por lo tanto no puede existir en el planeta dos seres con características iguales, por lo que la ciencia que se auxilia la criminalística que consideraba efectiva es la dactiloscopia es útil para identificar personas que han cometido un hecho considerado como delito.

También es una herramienta muy efectiva para la identificación de cadáveres a través de sus huellas dactilares en todas las instituciones del gobierno en especial el Registro Nacional de Personas, el Instituto Nacional de Ciencias Forenses, el Archivo

---

57 . Martínez Menéndez Ramiro, *Criminalística Actual Ley*, Ciencia y Arte. 10 Dactiloscopia, México, Ediciones Aeroméxico, Edición 2012, Pág. 201.

Dactiloscópico de la Policía Nacional Civil de Guatemala, es importante que esas instituciones que sean los responsables de tener un archivo dactiloscópico para hacer el confronto o cotejo de las personas sospechosas de la comisión de un delito o para la identificación de cadáveres a través de las fichas decadactilares o fichas necrodactilares o postmortem.



Fotografía No. 25 tomada libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 210.

**4.2. Los dactilogramas y cualquier otro dibujo formado por las crestas papilares presentan tres características que les permiten desempeñar un papel fundamental en la identificación del individuo.**

**“Estas características son:**

- Perennes,
- Inmutables
- Diversiformes

Dicho de otra manera, las crestas papilares son:

- Indelebles.
- Invariables.
- Inconfundibles.”<sup>58</sup>



Fotografía No. 26 tomada en el libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 209.

Estas características convierten al ser humano diferente de los demás seres humanos gracias a las crestas papilares es posible la identificación de cualquier individuo. Guatemala debe de invertir en la adquisición de equipo con tecnología de punto para el profesional criminalística realice su trabajo de manera técnica y profesional para la identificación de individuos XX en los cementerios municipales o clandestinos.

---

58.Ibíd. Pág. 203.

### 4.3. Genética Forense.

“En el año de 1869, el químico alemán Friedrich Miescher logó aislar una sustancia del interior del núcleo de las células a la que bautizó bajo el nombre de nucleína, sin saber sobre la importancia que tiene para el ser vivo dicha sustancia y que posteriormente sería llamado ácido desoxirribonucleico o ADN.

De esta manera se le diferencio de otra sustancia similar, es decir, del ácido ribonucleico o ARN, sustancia que también se encuentra en las células.

En el año de 1953 científico norteamericano James Watson y el físico inglés Francis Crick dieron a conocer la estructura helicoidal de doble cadena del ADN.

El armazón de la doble hélice está formado por las cadenas alternativas de azúcar-fosfato, mientras que cada uno de los peldaños está constituido por dos bases nitrogenadas unidas por enlaces de hidrogeno.”<sup>59</sup>

Cada ser vivo contiene sustancia exclusiva para desoxirribonucleico A.D.N. con esta sustancia podemos afirmar si ciertos restos óseos es de humano o de origen animal

“De acuerdo con Amalia Chacón Jiménez y David Rodríguez Torres, “la genética forense en materia de investigación se aplica fundamentalmente en los estudios comparativos de ADN, para la identificación de las personas a través de la sangre, semen, saliva y médula ósea, entre otros elementos.

Por genética forense ha de entenderse la ciencia multidisciplinaria que abarca los conocimientos de biología molecular, bioquímica y genética aplicados para establecer la identidad de una persona.

---

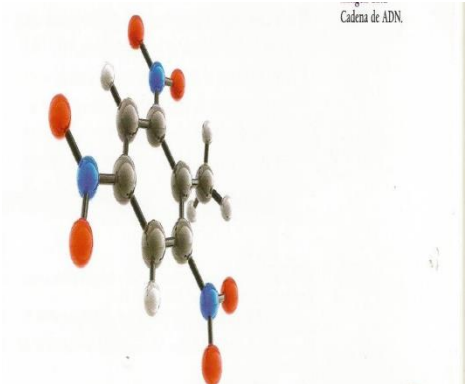
59 .Ibíd. Pág. 359.



#### 4.3.1. Objetivo.

Los objetivos que persigue la genética forense son:

- Determinar la identidad de un individuo a través de los perfiles genéticos de indicios biológicos y muestras de referencia de familiares (padre y madre).
- Determinar el parentesco biológico del padre y de la madre a través de los perfiles genéticos.
- Determinar el origen biológico de los indicios provenientes de fluidos biológicos obtenidos en la comisión de delitos sexuales.
- Determinar el sexo biológico de restos encontrados.”<sup>60</sup>



Fotografía No. 27 tomada libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte.

Esta definición es muy acertada el adelanto científico, tecnológico, la medicina en especial la forense hoy es posible la identificación de individuo a través del A.D.N. esto se puede lograr a través de cotejo que se realizan en los laboratorios biológicos y criminalísticas, sugerencia para descifrar la identidad del individuo fallecido es importante que los parientes más cercanos del difunto hablase de los padres, hermanos, tíos, que ellos sean los indicados para muestras biológicos porque comporten el perfil genético.

#### 4.3.2 Definición de ADN.

“Técnicamente el A.D.N. puede ser definido como un polinucleótido constituido por cadenas antiparalelas de unidades de desoxirribonucleotidos unidos covalentemente dispuestos de forma complementaria y adoptando una estructura enrollada de doble hélice dextrógira.

El A.D.N. es una polinucleótido constituido por dos cadenas de unidades de nucleótidos unidos covalentemente, que adopta una estructura enrollada en doble hélice.

---

60. Ibíd. Pág. 360.

Las bases que forman los nucleótidos son las siguientes:

- Adenina
- Guanina
- Citosina
- Timina

#### **4.3.3 El ADN se divide en dos grandes grupos, que son:**

##### **4.3.3.1 El ADN codificante.**

Por ADN codificante o expresivo ha de entenderse “aquellos fragmentos de ácidos nucleico que determinan, por el orden de sus nucleótidos, a los diferentes genes que definirán las características de las personas a través de la síntesis proteica, determinando la secuencia de los aminoácidos de las proteínas que codifican y el grado de expresión del gen en cada tejido y en cada tiempo.

##### **4.3.3.2 El ADN no codificante.**

A diferencia de ADN codificante, no se trata de genes verdaderos, sino de secuencias de pseudogenes que se heredan tal cual son, pero que no se recombinan, aunque es importante en la estructura y función de los cromosomas.

Toda persona contiene sustancias de A.D.N en su organismo que forman una polinucleótido por dos cadenas de unidades de nucleótidos entonces para facilitar su estudio o análisis los científicos lo dividen en dos grandes grupos de A.D.N. codificando y A.D.N. no codificante, estos contienen información que definen ciertos caracteres que heredan los hijos también es de mencionar el genoma que el material genético de una persona por lo que cada individuo es fácil y practico su identificación a través de A.D.N.

#### **4.3.4 Identificación por ADN.**

“La identificación por medio de los sitios de restricción o por RFLP fue producto del trabajo de investigación del profesor inglés Alec Jeffreys, quien fuera jefe del Laboratorio de Genética de la Universidad de Leicester y Director de Investigación de la Policía Judicial de Reading, en Inglaterra.

Su trabajo se apoya en dos premisas fundamentales, que son:

- Un mismo individuo presenta una secuencia específica de sitios de restricción en su ADN.
- El número de sitios de restricción del ADN de un individuo es diferente al número de sitios de restricción de otro individuo, pero es el mismo que el de sus ancestros y su descendencia.

Esto significa que todo ser humano posee una huella genética y una distribución única respecto a los sitios de restricción en su A.D.N. Para la identificación de muestras biológicas a través de A.D.N. se deben tomar en cuenta los siguientes factores.

1. La cantidad de la muestra, pues cada método requiere de una determinada cantidad para su análisis. En el caso de RFLP, se requiere de microgramos de A.D.N., 1x10 de gramo, ya que es de suma importancia cuantificar la muestra de A.D.N.
2. La cantidad de la muestra, por lo que es indispensable considerar el efecto por químicos y por descomposición. Siempre ha de tenerse en cuenta el sitio en que ha localizado la mancha y los elementos capaces de alterar el resultado, entre los que podemos citar colorantes, reactivos químicos, sustancias tóxicas, etc. Por lo que es necesario cualificar el A.D.N.

Habrà de considerar en la conservación del material biológico los efectos por las condiciones climatológicas y la exposición a **radiaciones.**<sup>61</sup>

Imagen 12.3  
Estudio de ADN en  
Laboratorio.



Fotografía No. 28 tomada libro Criminalística Actual  
Ley, Ciencia y Arte. Página 364.

Para la identificación de personas por A.D.N. se debe tomar y aplicar sugerencias importantes la cantidad y calidad de la muestra que puede ser saliva, sangre, semen, médula ósea que se exige sea lo más grande posible de A.D.N. para evitar un margen de error. Pero de igual forma que todas las personas que realizaran el

---

61. Ibíd. Págs. 363, 364 y 365.

análisis y luego el confronte sean los idóneos para evitar cualquier inconveniente. Además que los técnicos tengan las herramientas adecuados para realizar el trabajo logran identificar a la persona a través del perfil genético con sus parientes más cercanos.

#### **4.3.5 El ADN en la investigación criminal.**

“Con el fin de que las muestras biológicas recuperadas en un lugar de los hechos puedan proporcionar información genética que conduzcan a la identificación de una persona, el levantamiento, la conservación el almacenamiento y el envío de la muestra deben cumplir con todas las normas que rigen dicho procesamiento, toda vez que si se deja de cumplir con dicha normatividad, si los peritos o miembros de la policía llevan a cabo tales actividades sin los conocimientos técnicos necesarios, tales muestras no serán aptas para dicho propósito, ya sea porque se han degradado o contaminado.” 62

Para la conservación de muestras biológicas en la escena del crimen requiere de un trabajo técnico ya que lo que se pretende es la obtención de la información genética que nos servirá para la identificación de las personas se hace necesario la conservación especial de los indicios biológico, para el laboratorio la muestra llegue intacto y libre de contaminación humana y ambiental, de igual forma el A.D.N. como indicio sucede cuando hay un intercambio de materiales o fluidos biológicos entre la víctima y victimario.



Fotografía No. 29 tomada libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 387.

#### **4.3.6 El ADN como indicio.**

“De acuerdo con el principio de transferencia de Edmond Locard, siempre que se comete un hecho delictuoso ocurre in intercambio de materiales entre la víctima, el victimario y el lugar de los hechos.

---

62.Ibíd. Pág. 367.

Los indicios de tipo biológico, que han de buscarse en el lugar de los hechos y el cuerpo de la víctima, son fluidos corporales de procedencia humana, como la sangre, el semen, la saliva.”<sup>63</sup>

En todo hecho criminal tanto como la víctima y el victimario siempre intercambia materiales en caso biológicos dichos indicios pueden ser útil para individualizar tanto al criminal y la víctima, casos especiales todos los fluidos biológicos como sangre, semen, saliva contiene el ADN para la identificación de

personas fallecidas en las calles, hoteles, o en cualquier otro lugar porque se considera el ADN como un indicio capaz de identificar a la víctima XX.



Imagen 12.21  
Las computadoras  
son herramientas  
indispensables para la  
creación de bases de  
datos de ADN.

Fotografía No. 30 tomada libro  
Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte.  
Página 395.

#### 4.4 Identificación Biométrica AFIS (Automatizad Fingerprint Identification System).

“Desde el año 2000, la Policía Federal Argentina cuenta con un sistema automatizado de identificación de huellas dactilares denominado AFIS (Automatized Fingerprint Identification System), que consiste en el manejo de las fichas decadactilares y de las huellas latentes que se revelan en la escena del crimen a través de un sistema informático.

El sistema de clasificación es el mismo que se utiliza manualmente y que fuera detallado anteriormente (sistema dactiloscópico argentino).”<sup>64</sup>

Imagen 11.31  
Ficha decadactilar de  
supres desconocidos



Fotografía No. 31 tomada libro Criminalística  
Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 284.

63. Ibíd. Pág. 367.

64. O. Silveyra, Jorge. Investigación Científica. La Escena del Crimen. Argentina. Ediciones La Rocca S.R.L. 2004, 1ra. Edición, Capítulo VI Páginas: 207 y 208.

9Por ser un sistema automatizado es útil para la identificación de personas, desde luego tener archivado las huellas decadactilares de las personas que han cometido algún delito para la realización del cotejo correspondiente, si no hay algún dato o huella archivo esto sería una desventaja, la aplicación de AFIS, el técnico dactiloscópico debe conocer todas las partes de las huellas dactilares para un mejor trabajo y detectar ciertos puntos característicos para el confornte y la identificación del individuo.

#### **4.4.1 Los puntos característicos que el sistema detecta son los ocho tradicionales, que se detallan a continuación.**

“Punto: Mínima expresión de una línea, es la impresión de un poro, el cual se debe encontrar aislado en el dactilograma.

Islote: Porción de línea formada por dos a cinco poros; porción que debe estar aislada.

Cortada: Línea cuyos extremos se encuentran dentro del dactilograma.

Extremo o terminación de línea: Línea donde uno de sus extremos se encuentra dentro del área del dactilograma y el otro se pierde por uno de sus límites.

Encierro: Línea que en un momento de su recorrido vuelve sobre sí misma encerrándose, o bien línea que en un momento vuelve sobre sí misma para encerrarse.

Horquilla: Línea que en un momento de su recorrido vuelve sobre sí misma y tiene un apéndice o cola.

Bifurcación: Línea de la cual en un momento de su recorrido sale otra formando ángulos.

Doble bifurcación: Líneas vecinas unidas una tercera formando ángulos.

El sistema puede detectar en una sola huella hasta 120 puntos característicos para identificar categóricamente a una persona, siendo 12 de ellos suficientes a tales fines con la condición de que estén igualmente ubicados, situados y dirigidos.

El sistema brinda una forma segura y eficaz para la lucha contra el crimen.

#### **4.4.2 Sus funciones principales son:**

Archivar las fichas decadactilares de los criminales en un formato informático de fácil acceso.

Permitir la búsqueda de criminales en el sistema a través de sus huellas digitales, cotejando sus fichas contra las archivadas.

Permitir cotejar las huellas latentes reveladas en la escena del crimen con la base de datos de las fichas decadactilares.

El sistema respeta normas internacionales tales como:

- 1) NIST (National Institute of Standards and Technology; Instituto Nacional de Normas de Estandarización y Tecnología, de EE.UU.).
- 2) ANSI (American National Standards Institute; Instituto de Normas y Estándares Nacionales, de EE.UU.).

Ello garantiza una posibilidad ilimitada de interacción del sistema con el AFIS, como por ejemplo el intercambio de fichas entre países.”<sup>65</sup>

Por ser un sistema automatizado es útil para la identificación de personas, desde luego tener archivado las huellas decadactilares de las personas que han cometido algún delito para la realización del cotejo correspondiente, si no hay algún dato o huella archivo esto sería una desventaja, la aplicación de AFIS, el técnico dactiloscópico debe conocer todas las partes de las huellas dactilares para un mejor trabajo y detectar ciertos puntos característicos para el confronto y la identificación del individuo.

#### **4.5 Archivo sistematizado de huellas digitales (AFIS)**

“A partir de los años 1960, el Federal Bureau Of Investigation (FBI), con científicos y con el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), crearon un sistema automatizado de huellas digitales denominado en inglés “AFIS” “AUTOMATED FINGERPRINT IDENTIFICATION SYSTEMS” el cual en la actualidad es utilizado a nivel mundial, principalmente por organismos policiales; sin embargo, hay que tomar en cuenta que al comercializarse el uso de este sistema operativo para el archivo

---

65. *Ibíd.* Págs. 208 y 209.

computarizado de huellas digitales, diferentes empresas que fabricaron los programas operativos, utilizaron diferentes tecnologías y entre ellas no son intrínsecamente compatibles.

Este sistema tiene dos principales aplicaciones, archivar y buscar automáticamente los tipos de huellas, una que contiene las impresiones de individuos conocidos y la otra a la que se le conoce como archivo forense, el que consiste en imágenes de huellas dactilares encontradas en la escena de crimen o bien de casos no resueltos, por lo que se puede llegar a determinar la identidad de la huella dactilar por cualquiera de los dos métodos, siempre y cuando exista previamente registrada la huella dentro del archivo computarizado.

#### **4.5.1 Entre sus ventajas se enumeran las siguientes:**

1. Evita esfuerzos en la comparación de las huellas digitales, mejorando notablemente los procesos manuales, ahorrando tiempo y dinero.
2. Reduce el error humano en la clasificación o comparación de las huellas dactilares.
3. Permite identificar en forma rápida y confiable miles de registros de huellas dactilares, previamente guardadas dentro del sistema.
4. Tiene alta capacidad de guardar registros decadactilares, mono dactilares y de huellas latentes reveladas.
5. Tiene posibilidades de crecimiento casi ilimitadas.
6. La calidad de las impresiones digitales obtenidas no depende de quien toma las huellas ni del reseñado.
7. Constituye una herramienta eficaz, confiable, rápida y asequible en la lucha contra la criminalidad, aunque sus usos pueden aplicarse a otros fines no criminales.
8. Cumple con las normas estándar del “National Institute of Standard and Technology” (NIST, por sus siglas en ingles), del Federal Bureau Of



Investigación (F.B.I. por sus siglas en ingles) y del Centro Nacional De Información del Crimen (NCIC, por sus siglas en ingles).”<sup>66</sup>

La aplicación del AFIS es utilizada en todo el planeta pero muy en especial en los países desarrollados que lamentablemente en Guatemala su uso es muy poco, para este sistema sea útil y eficaz, se debe tener un archivo computarizado de huellas digitales esta base de ser compartido con todas las instituciones del gobierno y de las empresas privadas para identificación de individuos relacionado a un hecho criminal es decir, el Ministerio Publico puede compartir el archivo computarizado de huellas digitales que posee el RENAP y en especial la Policía Nacional Civil, para pronta identificación de las personas que han cometido un delito o la identificación de cadáveres que ingresan como XX en la morgue del INACIF.

#### **4.6 La fotografía forense.**

“Se trata de una voz derivada del griego (phos = photos, y graphein = grabar), que se puede definir como el arte de grabar en una placa sensible a la luz, las imágenes de objetos o personas, obtenidas a través de una cámara oscura.

Actualmente; los modernos sistemas permiten captar las imágenes en micro-chips, tal es el caso de los programas denominados Fotomen Flow, para posteriormente ser analizados, compuestos e impresos a través de computadoras e impresoras de alta resolución, dejándose de lado la utilización de los negativos, papel sensible a la luz y laboratorios químicos.

Actualmente, las modernas permiten, con su avanzado sistema óptico y técnico, que cualquier usuario desarrolle la documentación filmica de imágenes, tal cual lo haría un auténtico profesional.”<sup>67</sup>

---

66. Martí Guilló, José Eduardo, Compendio de Criminalística, Dactiloscopia Tomo II, Guatemala, Primera Edición, 2012, Págs.: 165, 166.

67 .Fleita Benito Amilcar, *Sistemas actuales de análisis en criminalística. Primera Edición. Buenos Aires, Argentina.* Capitulo Primero. Paginas: 19 y 24.

Por supuesto una fotografía es de vital importancia para grabar cualquier acontecimiento importante de la vida. En el área criminalística tiene un rol importante que es grabar la escena del crimen y por lo tanto es una herramienta importante para plasmar el lugar de los hechos para ello el investigador forense debe utilizar cámaras de última generación para que las fotografías detallen hasta el más mínimo detalle del lugar.

#### 4.7 Fotografía pericial.

57

“Dice un antiguo proverbio chino: “Un grabado vale más que mil palabras”. Con el correr del tiempo, dentro de la dinámica <sup>56</sup> suma la denominada fotografía judicial, como parte integrante y esencial de la nueva ciencia madre de la fase investigativa criminal denominada criminalística, como un medio científico, documentativo y explicativo de todo elemento relevante para la causa.

En tal sentido, la fotografía permite:

- Un fiel registro del lugar del hecho.
- Un registro de la apariencia y el estado verdadero del indicio, según como fuera encontrado en el lugar del hecho.
- Un medio eficaz para ilustrar adecuadamente a los magistrados.
- La documentación de determinados puntos de interés relevantes para la investigación del hecho.
- Una técnica científica adecuada para documentar, ilustrar y hacer visibles detalles de indicios que no lo son a simple vista.
- Un medio para reconstruir y documentar escenas del hecho investigado.
- Un medio técnico apropiado a fin de documentar y fundamentar las conclusiones periciales criminalísticas.”<sup>68</sup>



Imagen 14.4  
Fotografía forense en  
el lugar de los hechos

Fotografía No. 32 tomada libro  
Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte.  
Página 463.

---

68.Ibíd. Págs. 26 y 34.

De hecho la fotografía tiene un sin fin de ventajas y se convierte en una herramienta útil para fotografiar cualquier tipo de escena que puede ser abierta, cerrada y mixta, el investigador debe ser ingenioso al momento de tomar las fotografías tomando en consideración los ángulos, posición, calidad de las fotografías de todas formas que cada indicio tomado debe ser con precisión y exactitud para reconstruir la escena investigado y tomar en consideración las <sup>58</sup> de larga, mediana y corta distancia para documentar los indicios.

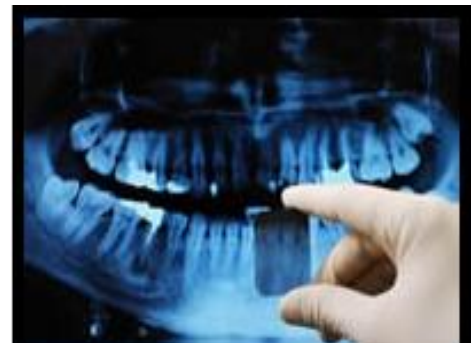
#### 4.8 Odontología forense.

“El profesor Joaquín V. Gnecco al inicio <sup>57</sup> 1921 su cátedra sobre Odontología Legal en la Facultad de Buenos Aires, se debe entender por Odontología Legal y Social? quien respondió así: Es el conjunto de conocimientos que la aplicación de la Justicia requiere y que a la sociedad beneficia”.<sup>69</sup>

La odontología forense en la actualidad definitivamente es de suma importancia para la identificación de las personas que han muerto de manera violenta, accidental y sin ser identificado de ahí nace la importancia de la odontología forense.

“Del profesor Juan Ramón Beltrán, tomamos su definición por parecernos muy ceñida a nuestra

especialidad: “La Odontología Legal es la aplicación de los conocimientos odontológicos al servicio de la Justicia y a la elaboración de leyes correlativas a su especialidad.”<sup>70</sup>



Fotografía No. 33 extraída del Instituto Nacional de Ciencias Forense de Guatemala su página principal <http://www.inacif.gob.gt/> consultada el 24 de Noviembre 2015.

Este profesor acierta la definición de la Odontología Legal debe estar al servicio de la Justicia pero para que sea útil en la pericia judicial los odontólogos forenses son los encargados de realizar el análisis correspondiente para determinar si son restos

---

69. Reyes Calderón José Adolfo, Manual de Criminalística, Capítulo IV, Guatemala C.A, 1995, Pág. 117.

70. *Ibíd.* Pág. 118.

humanos o no. Gracias al avance de la odontología hay una persona enterrado como XX en cualquier lugar es posible determinar su edad, el sexo y la raza, el Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala, hace todo lo posible en exigir a toda las personas que ejercen la odontología en país para que lleven un registro de los tratamientos dentales que la persona se ha hecho en alguna clínica, es decir un registro de antemortem.

#### 4.9 Dentición.

“Los dientes son de gran importancia en la investigación criminal; su estudio puede dividirse en el aspecto médico legal y en el criminalística. Muchas veces, en un incendio se encuentra un cadáver semicalcinado; no hay posibilidad alguna de emplear las impresiones digitales, o los restos de vestidos para su identificación, pero los dientes, por su constitución especial, que resistan mucho las altas temperaturas desarrolladas y, en colaboración con el odontólogo, el Criminalista puede aprovecharlos para identificar a la víctima. Se puede saber, por el estudio dentario, si se trata de restos humanos, en casos de destrucción considerable, que impiden hacer el diagnostico de especie.

También se puede determinar la edad, el sexo y la raza. Para estos estudios es necesario conocer la Embriología, Anatomía Comparada e Histología, siendo en su totalidad utilizados por la Medicina Legal. En Criminalística, puede ser necesario, además, saber si las huellas de dientes encontradas son tales y, en caso afirmativo, a que especie y a que individuos de esa especie pertenecen. Antemortem relativa a una persona desaparecida (que provenga preferentemente de los archivos de un dentista.)”<sup>71</sup>



Fotografía No. 34 tomada libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 283.

---

71. Ibíd. Pág. 118.

Por medio de la dentadura podemos identificar personas fallecidas incluso cuando carecen de tejidos el cadáver los dientes de una persona es de gran importancia en la odontología forense a través de la dentadura podemos extraer el A.D.N. de las personas para la identificación certera , basta con hacer el análisis del A.D.N. con sus parientes cercanos para obtener un resultado efectivo, en los últimos tiempos la odontología forense ha tenido relevancia en la identificación de personas que ingresan XX en la morgue del INACIF, es 160 personas que han sido enterrados en los cementerios municipales como XX son identificados a través de la dentadura.

#### **4.9.1 La identificación por los caracteres dentales.**

“Aplicaremos el término de identificación<sup>59</sup> al resultado de una investigación y no a la investigación propiamente dicha y llamaremos “eliminación” al resultado negativo de una tentativa de identificación ya que todos los casos intermedios no son más que tentativas sin resultados.

- La identificación civil es el resultado positivo de una tentativa llevada a cabo por expertos para determinar la identidad de un desconocido, vivo o muerto.
- La identificación física de un cadáver es el resultado positivo de una comparación entre las observaciones hechas post-mortem sobre restos humanos y las indicaciones correspondientes relativas a un individuo conocido y desaparecido.
- La identificación por los dientes de un cadáver es el resultado positivo de una comparación entre observaciones dentales post-mortem (suministradas por la autopsia de la boca) y de identificaciones dentales

#### **4.9.2 Sistema de identificación por los caracteres dentales.**

La identificación por los dientes presenta ventajas específicas. Ante todo, la dentadura humana presenta un número infinito de características, lo que justifica ampliamente el principio de que la dentadura de un individuo es propiamente suya. Solo cuando ha sido gravemente amputada o cuando solo se han podido recuperar algunos fragmentos puede uno preguntarse si el número de detalles es suficiente

para considerar que su conjunto es único; pero este caso se presenta naturalmente en todo sistema o método de identificación.

En segundo lugar, los dientes, los maxilares y los trabajos de restauración dental resisten muy bien a la destrucción descomposición post-mortem.

En tercer lugar, debido al aumento incesante del número de caries dentales y de la necesidad consiguiente de tratamientos, se pueden obtener cada vez más de los dentistas, expedientes individuales.”<sup>72</sup>

Cada ciencia tiene su aporte a las ciencias criminalística la odontología no es la excepción las personas pueden de varias formas civil o física puede llevarse a través de la inspección ocular, pero si quiere de una investigación fehaciente se tiene que recurrir a otras ciencias como es la odontología y en este caso se auxilia del sistema de identificación por los caracteres dentales tiene que realizar una persona experto en el tema de odontología por medio del cotejo de registro antemortem y con el postmortem.

#### **4.9.3 Examen comparativo.**

“Evidente, cuando las descripciones ante-mortem y post-mortem no presentan datos comparables no puede haber identificación. Si bien es verdad que esta falta de datos siempre puede remediarse pidiendo información a la familia y amigos del difunto, esta tarea es poco agradable. Como regla general, debería obtenerse toda la información ante-mortem, incluida la que, a primera vista, no parezca tener utilidad.

#### **4.9.4 Uniformidad de los archivos dentales.**

Ante todo, entre los archivos dentales ante-mortem pueden existir diferencias de terminología o de sistema de registro. Por lo tanto, puede ocurrir que el experto en odontología tenga que transcribir todo el expediente para que se ajuste al sistema empleado en la descripción del cadáver que hay que identificar. Si el sistema de anotación empleado es



Fotografía No. 35 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Archivos

---

72. Ibíd. Págs. 120 y 121.



Es muy aplicable en las investigaciones odontológicas puesto que el odontólogo forense realice un trabajo eficaz debe contar un esquema dentario de la persona fallecida y de los tratamientos que haya realizado antemortem para el respectivo cotejo para la identificación del individuo, raza y sexo de la persona.

#### **4.9.6 Odontología forense.**

“Dentro de la odontología forense encontramos dos asignaturas sobre las cuales se sustenta: antropología forense y odontometría.

La antropología forense ya la hemos tratado extensamente, debido a su complejidad, en otro capítulo. A partir de la odontometría podremos determinar, entre los parámetros más importantes para la identificación, el sexo, la edad, la raza y la talla. Es de destacar también el rol que cumple dentro del estudio de las mordeduras humanas, de animales, y las realizadas sobre personas, alimentos etc.

Estomatología: Según Machado Schiaffino se trata de un vocablo que proviene del griego stoma (boca) y logos (tratado). Rama de las ciencias médicas que estudia todo lo que se refiere a la cavidad bucal y sus enfermedades.

Odontología: Del griego odus (diente) y logos (tratado, estudio). Estudio de los dientes y de sus enfermedades.

Odontología forense: Parte especial de la odontología, aplicada con fines criminalísticas, que tiende a establecer identidad física humana y otras determinaciones, tomando como base de su estudio la estomatología.”<sup>75</sup>

Este autor afirma que la odontología forense abarcadas ciencias son la antropología forense y a odontometría a través de las dos ciencias es posible determinar la identidad del individuo a través del cotejo de los archivos dentales de antemortem y postmortem, lamentablemente en Guatemala las personas casi no tiene el habito de visitar al odontólogo para el tratamiento dental y esto conlleva a que en muchos

---

74.Ibíd. Págs. 138 y 139.

75.Fleita Benito Amílcar, *Manual de Criminalística*. Capitulo Primero falta bibliografía. Págs. 105 y 106.



ocasiones es difícil identificar a las personas en accidentes, desastres naturales, por falta de una ficha dentales.

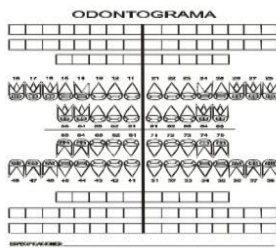
#### 4.9.7 Odontograma.

“Es un método para identificar a las personas mediante el examen, registro o comparación de las particularidades que<sup>64</sup> encuentran en la cavidad bucal, preferentemente en las piezas dentarias.

Su importancia obedece a la necesidad de identificar un cadáver cuyos tejidos están destruidos y no es posible practicar la pericia dactiloscópica.

El odontograma se practica sobre la base de una ficha dental que cada odontólogo debe poseer.

El frecuentemente elevado número de fallecidos y el estado en que suelen encontrarse sus cuerpos (mutilados, carbonizados, esqueletizados, putrefactos, etc.), provocan dificultades para la identificación de las víctimas. La aplicación de los conocimientos de odontología han demostrado ser de gran utilidad en la identificación de cadáveres, pues se basan principalmente en aspectos fisiológicos y



en las variaciones adquiridas del aparato dental como reflejo de la actividad socioeconómica del hombre, lo que permite la elaboración de técnicas especiales para estos fines, que unidas a las que aportan otras disciplinas, son seleccionadas según el caso.”<sup>76</sup>

Fotografía No.37 extraída en  
[www.cafca.com](http://www.cafca.com).

El odontograma es un método confiable para la identificación de personas momificadas o sin tejido pero para que sea práctico el trabajo todos los odontólogos debe conservar las fichas dentales de los tratamientos odontológicos realizados en vida de modo que en el momento oportuno si el caso lo amerita puede ser de vital importancia para identificar las personas víctimas de las violencias, accidentes viables.

#### 4.9.8 La ficha dental.

---

76. Fleita Benito Amílcar, *Manual de Criminalística*. Capitulo Primero falta bibliografía. Pág. 121.

“Es el esquema de las arcadas dentarias en las que se hacen anotaciones de acuerdo con el sistema adoptado para buscar la identidad, y se funda en el principio general de que una misma persona no posee dos dientes iguales.

Una ficha dental destinada a la identificación forense debe recoger el mayor número de datos que permitan establecer, en su caso, la identidad de una víctima.

Debe ser un documento cuyo empleo sea fácil uso y en el que se cuente con espacios suficientes para recoger todas las particularidades identificatorias que puedan darse, como falta de piezas dentarias, alteraciones estas, reparaciones odontológicas, prótesis, radiografías.

Una ficha odontológica con fines de identificación forense debería de contar, por lo menos, con los siguientes apartados:

- 1) Sistema de numeración de piezas dentarias.
- 2) Diagramas para la anotación de las particularidades morfológicas de las coronas de cada diente.
- 3) Un apartado para registrar otras características odontológicas de especial relieve identificador, como prótesis, radiografías, etcétera.”<sup>77</sup>

La ficha dental es un esquema donde se detalla los tratamientos dentales de las personas en los laboratorios o clínicas odontológicas para sea útil es necesario que el médico tratante cuide y proteja la ficha odontológica ya que puede servir como un método para la identificación de personas es escaso tomar en consideración las radiografías, prótesis se ha hecho al individuo.

#### **4.9.9 El diagrama dental.**

“Es el lugar donde se registran en detalle los trabajos efectuados, así como las demás características anatómicas y patológicas de las piezas dentales. En él se anotan claves que han de servir para la confección e interpretación del diagrama dental, sobre cuya base- lectura e interpretación- se obtiene la formula necesaria para establecer la identificación de la persona.

---

<sup>77</sup>. Fleita Benito Amílcar, *Manual de Criminalística*. Capitulo Primero falta bibliografía. Pág. 122.

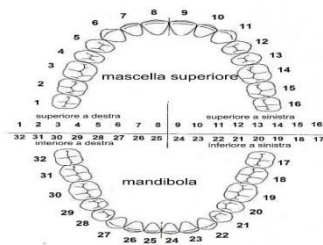
Existen variadísimos modelos de diagramas para anotar las diferentes particularidades presentes en los dientes. Todos ellos se reducen a dos tipos fundamentales, en los que pueden agruparse los distintos modelos:

- 1) El que sigue el sistema lineal, utilizado por INTERPOL.
- 2) El que sigue el sistema de arco.”<sup>78</sup>

El diagrama dental es donde se registra todas las características y particularidades y enfermedades de todas piezas dentales pueden existir diferentes modelos es muy utilizado por la Policía Internacional para la identidad de las personas que ha cometido algún delito o han fallecido.

#### 4.9.10 Las claves.

“Constituyen el conjunto de anotaciones que sirven para la confección e interpretación del diagrama dental. Es una de las partes fundamentales del odontograma.



En las claves se utilizan símbolos y colores: los símbolos para determinar la situación o ausencia de los dientes, y los colores para señalar el tipo de material dental que se ha utilizado en la restauración de las piezas dentales.”<sup>79</sup>

Fotografía No. 38 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Claves.

Son símbolos que determina afirma algo de las piezas dentales esto conlleva a que cada odontólogo logre interpretar que significa cada signo esto puede identificar al individuo de manera no sistemática.

#### 4.10 Necroidentificación.

---

78. Fleita Benito Amílcar, Manual de Criminalística. Capítulo Primero falta bibliografía. Pág. 123.  
79. Sistemas actuales. Pág. 123.

“Se denomina Necroidentificación al procedimiento técnico-científico encaminado a la identificación de personas fallecidas. Todos los métodos utilizados para identificar a sujetos vivos pueden servir igualmente cuando se trata de identificar a cadáveres.

La necroidentificación consiste en comparar, cotejar, poner en correlación, los datos obtenidos de un cadáver (datos <<post mortem>> = PM con aquellos otros facilitados por familiares o conocidos, relativos a la persona que se sospecha fallecida y que se trata de identificar (datos <<ante mortem>> = AM). De la coincidencia entre datos AM Y PM se obtiene el dictamen de identidad correspondiente, atendiendo a la calidad y cantidad de tales coincidencias.

67

Para llevar a cabo la identificación de cadáveres se recurre al empleo de diversas técnicas o métodos identificativos, todos <sup>66</sup> en su importancia y aunque unos sean más efectivos que otros, al aportar datos más concluyentes, no debe despreciarse ninguno pues a veces el resultado de una identificación plena puede depender de la utilización conjunta de varios de estos métodos y por ello ningún procedimiento será efectivo si del individuo que tratamos de identificar no poseemos una reseña previa o registro anterior, con datos del mismo tipo que los que vamos a comparar, ya sea esta reseña morfológica, antropológica, dactiloscópica, de caracteres dentales, etc.

La necroidentificación debe ser el resultado de un estudio realizado por especialistas, médicos forenses y miembros de los Cuerpos de Seguridad expertos en identificación quienes con sus conocimientos pueden con firmar la identificación plena de un cadáver.”<sup>80</sup>

Es un método muy práctico para identificar personas fallecidas se compara los datos antemortem y postmortem del individuo, los datos antemortem se puede adquirir con todos tratamientos médicos y dentales y los datos postmortem los datos tienen que coincidir el dictamen lo tiene que dar un médico forense y reconocido.

---

80. Ibáñez Peinado José, Técnicas de Investigación, Segunda Edición, Editorial DYKYNOSO, S.L 6128015 MADRID Págs. 355 y 356.

#### 4.11 Necropsia médico legal.

“La necropsia puede ser judicial o médico-legal, que es con fines de investigación penal; conocida también como anatomico-patologica o académica. En la necropsia médico-legal o judicial se investiga la manera, el modo y la causa de muerte por un agente externo, diferente de la causada por medio naturales. En la clínica el fin es conocer procesos de enfermedad por causa natural, sin que medien causas violentas; una parte de la necropsia clínica es la que se refiere a las viscerotomias que se practica con fines epidemiológicos que de ninguna manera suplen al medio legal y se realiza con fines de salud pública. <sup>68</sup> Ha tenido auge otro tipo de necropsias que se denominan autopsia psicológica y busca diferenciar entre causa de muerte accidentales y suicidas.

Las consideraciones anteriores obligan a que la práctica de la necropsia sea completa, sin omitir hallazgo y con fundamentación suficiente para afirmar o negar nexo entre la lesión infligida y la muerte. Lo trascendente del estudio del cadáver en la pieza procesal, obliga a que en bien de la administración de justicia, el funcionario que inicio la investigación haga conocer del médico una copia del acta del levantamiento antes de iniciar la necropsia.

Aunque la técnica de la exploración postmortem puede estar estandarizada, la planeación de su ejecución en cada caso debe ser diferente, dependiendo de la situación criminalística y del significado científico de los hallazgos anatómicos y sus repercusiones en la decisión judicial, porque todas esas consideraciones permitirán hacer aportes para la investigación de un determinado homicidio.

Luego de este preámbulo es ya pertinente considerar la actuación en el acto de necropsia, según las siguientes partes: I. el examen exterior, II. Examen interior y exámenes especiales.”<sup>81</sup>

---

81. Giraldo G. Cesar Augusto, *Medicina Forense*, Capitulo: 25, Colombia, Señal Editora, 2009, Págs.:281, 283.

La necropsia médico legal tiene varios objetivos especialmente en el proceso penal guatemalteco en todos los casos puede tratarse de delitos de acción penal pública por lo que los médicos forenses serán los encargados de determinar las causas de la muerte de personas.

Todo el proceso debe llevarse a cabo a través de un protocolo para evitar la contaminación de indicios que se le puede encontrar en la persona que posteriormente pueden ser llevados y analizados en los laboratorios del Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala, como por ejemplo posibles sustancias venenosas encontrados en el individuo, por <sup>69</sup> en el cuerpo del individuo en fin por lo que la necropsia médico legal busca establecer si la muerte de una persona es por causas naturales, accidental o intencional.

#### **4.12 Sinónimos de autopsia.**

“Existe controversia con respecto al término correcto del estudio del cadáver, habiéndose referido los conceptos de necropsia, tanatopsia, necrocirugía, etcétera. La realidad es que todos son conceptos legítimos y admitidos para la técnica de reconocimiento del cadáver.

**Médico legal.** Es la que se practica por órdenes de la autoridad ministerial o judicial, responsable de la investigación de los hechos relacionados con la muerte sospechada no natural del individuo.

**Metódica.** La necropsia siempre debe realizarse de forma sistemática, lo cual implica la revisión de cada uno de los órganos, primero dentro de su entorno anatómico y posteriormente de manera aislada, todo debidamente documentado.”<sup>82</sup>

---

82. Martínez Menéndez Ramiro, *Criminalística Actual Ley*, Ciencia y Arte. 11 Medicina Legal, México, Ediciones Aeroméxico, Edición 2012, Pág. 338.

La palabra autopsia se refiere observar las heridas exteriores del cadáver legal esto cuando la persona ha perdido la vida por causa de la violencia y que se debe encontrar las causas esto tiene más relación lo legal.

Esto es más sistemático el trabajo porque se analiza los órganos de las personas para encontrar las razones de su muerte.

#### 4.13 Sistemas biométricos.

“CAPITULO I BIOMETRÍA 1.1 Antecedentes Históricos Utilizar las características físicas para la identificación de individuos era implementado en la antigüedad. En Egipto se verificaba la identidad de cada p<sup>ri</sup> 70 que tenía acceso a las operaciones comerciales y judiciales.

Así ocurría en otros países en los que los agricultores depositaban sus cosechas en depósitos y en el momento que los propietarios decidieran retirarlas los encargados de la seguridad del depósito debían identificarlos.

En 1,856 es William Herschel quien dio a conocer por primera vez que la huella dactilar se puede utilizar como un método de identificación en los documentos que son para personas analfabetas. En 1,880 un reconocido médico de nacionalidad escocesa, Henry Faulds, quien en ese momento trabajaba en Tokyo escribió un artículo en el que explicó que con las huellas dactilares se puede identificar a los criminales.

En 1,892 fue Francis Galton quien realizó una publicación en su libro Fingerprints en el que indicó que “las huellas dactilares eran únicas y que no cambiaban a lo largo de la vida del individuo”.<sup>1</sup> Este mismo año una mujer asesina, fue la primera persona que se identificó porque en la escena del crimen de sus dos hijos, encontraron sus huellas dactilares; esto ocurrió en una provincia de Argentina.



En los años de 1,905 y 1,908 se implementó “el uso de sistemas de huellas dactilares en la Fuerza Aérea, Ejército y Armada de Estados Unidos”.<sup>83</sup>

raída en  
Sistemas

Los sistemas biométricos tiene un papel importante para la identificación de las personas según esta tesis que analice desde la antigüedad el hombre siempre ha tenido la necesidad de identificar a las personas por lo que opto por buscar medios para hacerlo posiblemente inicio en el uso de sus huellas dactilares para su identificación, hasta que en 1,856 el señor William Herschel considero que la huella dactilar se puede ser utilizado como un documento de identificación que hoy día sirve para identificar a todas personas del planeta.

“Es en 1,935 se empezó a usar como variantes de identificación otras características físicas, como es el iris del ojo; esto debido a que los patrones vasculares que se encuentran en la retina son únicos en cada persona.

Frank Burch, oftalmólogo, en 1,936 dijo que se debe utilizar el iris como otro método de reconocimiento individual.<sup>3</sup> En 1,941 es Murray Hill, quien inició con la identificación de personas por medio de su voz. “En 1969 el Buró Federal de Investigaciones (FBI) impulsó a automatizar el proceso de reconocimiento de huella dactilar pues éste requería de muchas horas hombre para el proceso manual, para lo cual contactando al Buró Nacional de Estándares (NBS), ahora Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) para que estudiaran el proceso de automatización de identificación de huellas dactilares”.<sup>4</sup> Es en 1,971, en Estados Unidos de América donde Norman G. Altman, patenta el sistema de identificación de la palma de la mano.

---

83. [PDF]CAPÍTULO I - Universidad Rafael Landívarbiblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/07/01/Arango-Zully.pdf de ZTA Cantoral - Artículos relacionados1 jul. 2013 - TESIS. Zully Tatiana Arango Cantoral. Carné 92000807..... sistemas biométricos o documentos que contienen los datos personales de cada. Pág. 4



El Buró Federal de Investigaciones (FBI) es la entidad que en 1,975 “fundó el desarrollo de escáneres de huella dactilar para clasificadores automatizados y tecnología de extracción de minucias, lo cual condujo al desarrollo de un lector prototipo”<sup>84</sup>



Fotografía No. 40 extraída en  
www.cafca.com. Mediciones

En 1,935 es donde se desarrolló la aplicación de los sistemas biométricos pero su uso era muy complicado en análisis que realizaban el Buro Federal de Investigación (FBI) de los Estados Unidos hasta la fecha <sup>72</sup> el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), logra estandarizar las huellas dactilares fue un gran avance se considera un medio efectivo para identificación de personas nada más utilizando huella dactilar.

#### 4.14 Definición de Biometría.

“Biometría es el conjunto de métodos automáticos que sirven para el reconocimiento único de seres humanos por medio de rasgos físicos. Diversos autores indican que el término Biometría se deriva de “las palabras griegas “bio” (vida) y “metron” (medida) y se refiere a todas aquellas técnicas que permiten identificar y autenticar a las personas a través de sus características fisiológicas y de comportamiento”.<sup>6</sup> La Biometría se ha utilizado para la identificación de personas a través de sus rasgos biológicos.

Debido a que todo equipo biométrico identifica y mide alguna característica física de la persona, puede ser por medio de las huellas digitales, el reconocimiento facial y el iris del ojo.

En cada sistema biométrico está incluido un dispositivo de captación con un software biométrico que sirve para interpretar la muestra física y luego la convierte en una secuencia numérica. Cada ser humano tiene características morfológicas que son

---

84. Ibíd. Pág. 5.

únicas y permiten diferenciarlos unos de los otros. Es por eso que la Biometría se considera un método para la identificación humana. Es capaz de identificar los surcos que tiene la huella digital, porque tienen características únicas al igual que su posición y pueden medirse. Cuando se obtiene la distribución de los surcos se puede obtener la identidad de las personas.”<sup>85</sup>

Son todos aquellos métodos automatizados útil para la identificación de los seres humanos por medio de los rasgos físicos, a través de sus huellas dactilares, reconocimiento facial y el iris del ojo humano utilizando un dispositivo de captación con un Software que logra interpretar aspectos físicos de la persona y que los convierte en una secuencia numérica, en criminalística es una herramienta de fácil aplicación para la identificación de personas sospechas en la comisión de un delito.



Fotografía No. 41 tomada libro Criminalística Actual Ley, Ciencia y Arte. Página 259.

#### 4.15 Mediciones antropométricas.

“Osteometría es el estudio y análisis de restos humanos esqueletizados se utiliza métodos homogenizados y estandarizados para la observación de características métricas y no-métricas con el fin de reconstruir parámetros demográficos, traumáticos y / o tafonómicos. Generalmente es la antropometría que analiza cuantitativamente el organismo humano, y ramas científicas específicas como la osteometría con subtemas de la craneometría tamaño del hombre en su variabilidad cronológica y geográfica. La aplicación de métodos, mediciones e instrumentos homogenizados de la antropometría permite la cuantificación y la comparación de los resultados obtenidos de las investigaciones. Para garantizar estos estándares en la toma de medidas absolutas como distancias directas (anchura, altura, longitud, profundidad, diámetro, cuerda, circunferencia), volumen o áreas y mediciones relativas (como ángulos e índices) se emplean los siguientes ejes, planos, direcciones y normas. El inventario mínimo de los instrumentos antropológicos

---

85. Ibíd. Pág. 6.

consiste en cinta métrica, compás, calibrador, tabla osteométrica, mandibulómetro, simómetro y un verificador para revisar la exactitud de las herramientas.”<sup>86</sup>

Para poder identificar los restos humanos esqueletizados se aplican ciertos métodos homogenizados como son la craneometría, odontometría y la medición de los huesos y dientes que puede arrojar resultados positivos para la identificación de las personas esqueletizados para determinar la posible causa de su muerte en muchos casos la identificación de la edad, sexo, raza del individuo, por lo tanto el arqueólogo y antropólogo forense debe ser personas expertas en todo para evitar un mínimo error que el trabajo de ellos es recolectar todos <sup>74</sup> ~~los~~ que puede ser útil en el proceso penal además debe contar con herramientas para realización de trabajo de manera práctica y científica. A.D.N. 99% algo muy sobresaliente de este trabajo el investigador forense para determinar el sexo del esqueleto humano podemos determinar la filiación ancestral y la raza de la persona esto logra por medio del análisis minucioso del sistema óseo que puede arrojar resultados positivos para investigación puede ser por medio de la pelvis la de la mujer es más ensanchada que del hombre.

#### 4.15.1 Craneometría.

“Es una rama de la antropometría que estudia la variación métrica del cráneo, tratando de dar cuenta de las distintas dimensiones en anchura, altura, proyección y ángulos que se pueden determinar en la bóveda craneana, frente, órbitas, mandíbula y/o rostro, importante para determinar el perfil biológico de un individuo.

Las mediciones se establecen por medio de la localización de puntos Cronométricos y con instrumentos como compás de espesor, compás



---

86. [PDF]Compendio de métodos antropológico forenses - Biblioteca ...  
bibliotecabiologia.usal.es/.../Compendio\_de\_Metodos\_Antropologico\_F...8 sept. 2010 - publicaciones de la antropología forense en castellano son escasas,... de la craneometría, odontometría y las mediciones del poscráneo.

de corredera o calibrador, cinta métrica y mandibulómetro.”<sup>87</sup>

La craneometría tiene como objeto la reconstrucción de la cara de la persona para determinar el perfil biológico del individuo para que pueden hacer uso de la tecnología 3D para poder reconocer la identidad de las personas por lo que los arqueólogos y antropólogos criminalística deben aplicar y métodos sofisticados para lograr tal objetivo.

Fotografía No. 42 extraída de la Fundación Antropológica Forense de Guatemala en su página [www.fafg.org/](http://www.fafg.org/) consultada el 25 de Noviembre 2015.

75

#### **4.16 La antropología forense en la identificación humana.**

“La “Cronometría es una rama de la antropología biológica que estudia la variación métrica del cráneo y sus distintos componentes, tratando de dar cuenta de las dimensiones en anchura, altura y proyección de la bóveda craneal (diámetros antero-posterior máximo, transverso, altura basibregmática, longitud de su base nasion-basion), frente (anchura, cuerda, altura o subtensa), órbitas (altura, anchura), apertura periforme (anchura, altura, ángulo de proyección), mandíbula (altura, longitud, grosor, ángulo de la rama y mentón) y rostro en general (anchura, altura, ángulos de proyección).”<sup>88</sup>

La antropología se relaciona con otras ciencias en tal caso se relaciona con la antropología biológica que abarca la craneometría para el profesional en la materia debe conocer aspectos importantes de geometría para reconstrucción facial y obtener las medidas para el confornte.

#### **4.17 Radiológicas craneales y dentales.**

“Radiológico Se trata de una técnica de estudio no destructiva, que puede ser de gran ayuda en el estudio de unos restos óseos humanos y que se puede aplicar para

---

87. [PDF]Diagnostico del Sexowww.bdigital.unal.edu.co/1418/6/05CAPI04.pdfde JV Rodríguez Cuenca - Citado por 8 - Artículos relacionados LA ANTROPOLOGÍA FORENSE EN LA IDENTIFICACIÓN HUMANA dientes. En los humanos contemporáneos es de apenas 4-7%, para las variables lineales ...

88. [PDF]Diagnostico del Sexowww.bdigital.unal.edu.co/1418/6/05CAPI04.pdfde JV Rodríguez Cuenca - Citado por 8 - Artículos relacionados LA ANTROPOLOGÍA FORENSE EN LA IDENTIFICACIÓN HUMANA dientes. En los humanos contemporáneos es de apenas 4-7%, para las variables lineales...

identificar un cadáver, ya que el tejido óseo conserva sus características durante años después de la muerte de la persona. Por este motivo, es especialmente útil a la hora de identificar un cadáver, con independencia del grado de conservación en que este se encuentre.

El procedimiento de obtener radiografías del cadáver sin identificar al objeto de descubrir fracturas, anomalías, patologías o características que sirvan para comparar con el posible historial médico del finado, o a falta de este, con las manifestaciones de familiares en cuanto a accidentes, fracturas o enfermedades que pareciera aquel en vida.

76

La radiología es de gran importancia tanto en el estudio de los cadáveres carbonizados, ya que el estado frágil y quebradizo de los huesos en estos hace que en muchas ocasiones, si no se ha tenido la precaución de realizar una radiografía, se pueda perder gran parte de la información que se hubiera podido obtener.”<sup>89</sup>

Es un método efectivo para identificar restos óseos humanos el radiólogo de descubrir lesiones, fracturas, tratamientos médicos y dentales estos análisis son de gran ayuda para el investigador forense para el confornte correspondiente, todos los datos obtenidos del análisis radiológico de ser comparado con el historial médico de la persona para facilitar el proceso de identificación.

#### **4.18 Papiloscopía.**

“Es la ciencia que permite la identificación física, indubitable, categórica y fehaciente de una persona, a través del estudio de los dibujos formados por las crestas papilares y los surcos interpapilares, situados en el tejido epidérmico de los pulpejos de las terceras falanges de los dígitos de las manos, de la cara palpar y plantar de las personas.”<sup>90</sup>

---

89Ibáñez Peinado José, Técnicas de Investigación, Capitulo X Segunda Edición, Editorial DYKYNZO, S.L 6128015 MADRID Páginas 371 Y 372.

90. Fuentes Ariel, Técnicas de Investigación Criminalística. Pág. 144.

Las ciencias criminalísticas se auxilia de otras ciencias una de ellas es la papiloscopia a través del análisis de los dibujos formado por las crestas papilares podemos identificar con exactitud y precisión una persona, por ser una ciencia que efectiva en la identificación humana el Instituto Nacional de Ciencias Forenses debe tener todos estos recursos para garantizar la identidad del individuo.

**4.18.1 “Esta ciencia, brinda seguridad identificativa basándose en tres principios o pilares fundamentales.**

- **Inmutabilidad**

Los dibujos formados por las crestas papilares y los surcos interpapilares congénitos que se encuentra en el tejido epidérmico de los dígitos de la manos, de la cara palmar y plantar de las personas, permanecen inalterables desde su formación hasta aun después de la muerte, que solo se perderán con el avance de la descomposición cadavérica.

- **Perennidad.**

Los dibujos formados (entre el cuadro y el sexto mes de vida intrauterina) aseguran el derecho a identidad desde la gestación misma el avance de la descomposición cadavérica, siendo importante destacar, que no variaran, a lo largo de toda la vida del ser, permitiendo que este sistema sea seguro y único para cada humano como método de identificación indubitable.

- **Variedad infinita**



Al igual que no existen dos seres humanos iguales, no existen dos dibujos papilares iguales. Todos los seres humanos tienen dibujos dactilares, palmares y plantares distintos, siendo la conformación, dirección, ubicación, y situación de esos dibujos distintos uno de otros.”<sup>91</sup>

---

91. Ibíd. Págs. 144 y 145.

Fotografía No. 43 extraída en  
www.cafca.com. Mediciones

Todos los técnicos que los análisis correspondientes de tomar en consideración las tres características que son: La inmutabilidad, perennidad y variedad infinita que garantizan la identidad absoluta de las personas.

#### 4.19 Palametoscopia.

“Que constituye una rama técnica de la Pap 78 a, y tiene por objeto el estudio de



las impresiones papilares obrante en el tejido epidérmico de la cara interna de las manos (palmas), con el objeto de establecer en forma categórica, indubitable y fehaciente la identidad física humana. Su nombre deriva del vocablo palameto, que significa pala, remo, mano, y de skopein, cuyo significado es mirar, observar, examinar.”<sup>92</sup>

Fotografía No. 44 extraída en  
www.cafca.com. Mediciones

En la criminalística tiene un rol importante de forma técnica y diferente la identificación de cada persona por lo que sugiere todas las instituciones del gobierno encargados de la seguridad del país como la Policía Nacional Civil debe tener una base de datos para la identificación de las personas sospechosas de una acción considerado como delito, también el INACIF en especial y el RENAP manejan bases para el cotejo de las huellas.

#### 4.20 Campos de aplicación palametoscópicos.

“El uso de este sistema puede aportar distintos beneficios en diferentes áreas, mencionándose como principales las estudiadas seguidamente.

---

92. Juan C. Nilda M. *Tratado de Papilosopia*. Argentina. Ediciones La Rocca S.R.L. 2007, 1ra. Edición, Pág. 86  
Numero de Capitulo: I

1. **Ámbito penal (policial).** Para la determinación de identidad en casos de infanticidios, abandonos en la vía pública, robos o sustituciones de bebés, o cualquier otro hecho en el que se encuentre involucrado un recién nacido. Para una mejor y mayor identificación de los delincuentes y de contraventores, así como también para el registro de anomalías dactiloscópicas.
  - b) **Campo antropológico.**- Se encarga del estudio de los grandes grupos humanos en relación con su raza, sexo, similitudes o diferencias en diseños palmares, herencia e incidencia de los factores ecológicos por las afectaciones que producen los diferentes climas.”<sup>93</sup>

79

En la criminalística la aplicación palmetoscópica son **Ámbito Penal (policial)** y **campo antropológico**, en el **Campo Penal** sirve para la identificación de los recién nacidos, niños abandonados en las calles para la identificación auténtica y en el **campo antropológico**, es muy práctico para la identificación de la raza, sexo, estatura de la persona fallecida.

#### **4.21 Definición, origen y evolución del retrato hablado.**

“El retrato hablado es definido como la descripción sistematizada de los diversos rasgos faciales (LOCARD).

ENRIQUE DE BENITO lo precisa como la descripción exacta y minuciosa de aquellas señas particulares que permiten reconocer y distinguir, entre muchos, al sujeto cuya busca, vigilancia o captura interesa.

El retrato hablado tuvo su origen, tras las deficiencias observadas en el SISTEMA ANTROPOMETRICO DE IDENTIDAD. Fue entonces cuando Bertillon considero necesario incorporarlo a las reseñas que los policías confeccionaban a los delincuentes. No obstante, las señas carecían de concreción, pudiendo pertenecer a un gran número de personas. Pensó entonces que si de cada rasgo de la cara se

---

93. *Ibíd.* Pág. 165.



hacia una clasificación fija y universal, la lectura de la reseña permitiría reconstruir el rostro de forma casi matemática.

El éxito inicial del retrato hablado, se basó en la rigidez que Bertillon exigió en su confección, para ello, estableció la forma en la que debía estar sentado el delincuente, el número de fuentes que lo iluminaran, la inclinación de la cabeza, así como el uso exacto que debía hacerse de los signos y palabras descriptivas, en su forma abreviada.

Las dimensiones se expresan como pequeñas, medianas o grandes. Las inclinaciones pueden ser oblicuas o verticales. Si está relacionada con la horizontal, la anotación será de elevada, horizontal o l 80

Esta clasificación tripartita puede ampliarse a siete términos, si a cada uno de los valores extremos se le añaden los adjetivos muy y poco.

79

#### **4.22 La clasificación heptapartita de dimensiones e inclinaciones:**

En cuanto a los caracteres físicos que conforman el retrato hablado, Bertillon los divide en:

1º. Morfológicos

2º. Cromáticos

3º. Complementarios

Los caracteres morfológicos están compuestos por la frente, cejas y ojos, nariz, boca y labios, mentón, oreja derecha, arrugas, cicatrices y contornos. De cada uno de ellos se describen la forma, magnitud y dirección.

Los cromáticos vienen a ser un complemento de los morfológicos, en ellos se encuentran el color de los ojos, cabello, bigote y piel.

La talla, grosura, cuello, hombros, cintura, etc., son algunos de los elementos que constituyen los caracteres complementarios.

Con el paso del tiempo, el retrato hablado tuvo que dejar paso a otros métodos más sencillos y de mayor eficacia. Este es el caso de la dactiloscopia, no obstante hoy en

día se sigue formando a especialista de Policía Judicial en el uso de esta técnica, alcanzando éxitos en la realización de estudios fisonómicos.”<sup>94</sup>

El retrato hablado es la descripción de una persona, pero en especial rasgos particulares de ella, todo ser humano es único e irrepetible porque todas las personas que han cometido algún delito o falta la Policía Nacional Civil de Guatemala, debe de crear el retrato hablado de las personas sospechosas para facilitar sus capturas, de igual forma el retrato hablado es de vital importancia en la identificación de cadáveres que ingresan a la morgue de INACIF a través del retrato podemos hacer la comparación de ciertas particularidades del individuo si tenemos una base de datos en la P.N.C. En ciertos casos el retrato hablado es útil para la identificación de las personas enterradas como XX en los cementerios municipales o clandestinos en un término de 48 horas aproximadamente ya el cuerpo está en el periodo de descomposición.

#### 4.23. Infografía forense.

“La infografía es un área de trabajo especializada en la creación, gestión, animación e impresión con tecnología 3D de hechos criminales.

Estamos viviendo una revolución en la transmisión de imágenes con tecnología 3D, y aparece algo novedoso, a pesar de que la generación y proyección de imágenes 3D es un tema bastante antiguo.

Una infografía realizada por la defensa de dicho suboficial, fue incorporada a la instrucción del caso e inicialmente tuvo consecuencias, ya que dicho suboficial pudo obtener la libertad provisional. Posteriormente en la visa del Juicio Oral dicha



infografía fue proyectada. El resultado final fue que el Suboficial no fue condenado por un delito de homicidio, sino por un delito de imprudencia, lo cual motivo una condena inferior a tres años por la cual dicho suboficial no fue expulsado de la Guardia Civil, ni llegó a ingresar

Fotografía No. 45 extraída en

www.cafca.com. Infografía de Investigación, Capítulo XVIII, Segunda Edición, Editorial DYKYNOSO, S.L 6128U15 MADRID Pags. 6/1, 6/2 y 673.

en prisión.”<sup>95</sup>

Dentro de las investigaciones criminalísticas el investigador puede utilizar diferentes métodos para identificar a las personas fallecidas o desaparecidas, uno de los métodos es la infografía forense que consiste creación tecnología 3D de hechos criminales con tal que el juez forme la idea como fueron los hechos criminales que puede ser una herramienta vital para el proceso penal de modo que hay suficientes indicios para apertura juicio oral y público al sospechoso de cometer un delito entonces el investigador debe estar preparado técnicamente y teóricamente para realizar su trabajo con profesionalismo. 82

#### 4.24.1. Materiales específicos aplicados en infografía forense.

“Hardware este es el pilar tecnológico en el que se sustenta el Área de Imagen 3D. A finales del siglo XX, Leyca Geosystem congreco a un variopinto grupo de profesionales interesados en conocer el uso de las nuevas tecnologías.



A título de curiosidad, el distribuidor de Leyca Geosystems para la península ibérica nos comentó que este dispositivo había sido utilizado por el FBI para presentar mediante un vuelo virtual, como se habían producido.

Fotografía No. 46 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Materiales.

#### 4.24.2. ¿Qué es un láser escáner 3D?

Un láser escáner puede ser definido como un dispositivo electrónico capaz de proyectar un pulso laser y de calcular la posición de los diferentes objetos sobre los que incide en función de la señal de retardo reflejada por estos objetos hacia el propio laser.”<sup>96</sup>

---

95. Ibíd. Págs. 455 y 456.

96. Ibíd. Pág. 459.

Por medio la infografía podemos hacer en la creación de 3D la escena del crimen a través del láser escáner 3D, es decir captura la imagen de la escena del crimen a través de las coordenadas cartesianas para luego puede ser proyectada en la sede judicial, y que el juzgador se forme la posible idea como fueron los hechos criminales.

#### 4.24.3. Aplicación de la infografía forense en antropología.

“Curiosamente el campo donde la implantación de las técnicas en infografía ha sido rápida y no traumática para los especialistas. Son numerosos los grupos de antropólogos que han buscado en la infografía una herramienta que les facilite su trabajo, y la verdad es que al ver las bondades de la misma la implantación ha sido sencilla.

83

Los antropólogos realizan medidas en los restos óseos que estudian. La toma de medidas sobre el propio resto óseo es complicada y generalmente no muy precisa.

Tras la captura de un resto óseo a estudiar con un láser escáner 3D, es sencillo realizar medidas lineales y angulares sobre la superficie virtual del mismo, dado que existen láseres escáner donde el error máximo que se puede llegar a realizar es inferior al milímetro.



Además sobre esta replica virtual podemos realizar medidas de sección, o incluso, con respecto a un resto similar, conocido estudiar deformaciones para tratar de datar este resto; medidas imposibles de realizar con técnicas convencionales. Por ultimo conservamos intacto el resto óseo a peritar, evitando danos innecesarios sobre el mismo.”<sup>97</sup>

Fotografía No. 47 extraída en [www.cafca.com](http://www.cafca.com). Aplicación de

Por medio la infografía podemos hacer en la creación de 3D, es decir captura la imagen de la escena del crimen a través de las coordenadas cartesianas para luego puede ser proyectada en la sede judicial, y que el juzgador se forme la posible idea

---

97. Ibíd. Págs. 473.

como fueron los hechos criminales. Definitivamente la infografía forense es aplicable en las ciencias criminalística en especial en la antropología forense ayuda a facilitar el trabajo de los antropólogos y arqueólogos forenses que recordemos que los expertos en antropología y arqueología realizan medidas en los restos óseos o huesos que analizan pero ellos aparte de utilizar las medidas capturan un resto óseo que puede ser el fémur, una costilla, la tibia, columna vertebral, extremidades superiores o inferiores para estudiarlo con un láser, escáner, 3D toman como base las medidas lineales y angulares sobre la superficie virtual para obtener las medidas de sección para encontrar indicios que le causaron la muerte de la persona.

## **CAPITULO V. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

Según lo que se pudo constar en las entrevistas y encuestas que realizaron a los técnicas en Escénicas del Crimen y los Auxiliares fiscales del ministerio Publico de Guatemala de Cobán, Alta Verapaz más 90% de la población de técnicas indicaron que todos tienen capacitación en escenas del crimen por parte del ministerio público pero también más de la mitad de los técnicos que se graduaron de técnicos Investigación Criminal y Forense y el resto son Licenciados en Investigación Criminal y Forense, pero también hicieron mención que el Ministerio Público debe capacitar constantemente a los técnicos en las áreas de investigación criminal y cursos relacionados a derecho para el trabajo de sea transparente y el trabajo realizado sea bajo el marco de la legalidad y justicia.

El Ministerio Público de Guatemala debe capacitar constantemente su personal en todas las áreas, porque ellos son los encargados de la persecución penal y no pueden adivinar los hechos tendrán que demostrarlo por medio de la investigación.

En todas las áreas relacionadas a las ciencias forenses y que el personal debe seguir estudiando cursos relacionados a sus quehaceres con conocimiento teóricos prácticos. Podemos mencionar tal vez una debilidad del Ministerio Público es en el área de Antropología Forense ya que en nuestro medio hay secuencias del conflicto armado interno y que cantidad de personas siguen desaparecidas, hay casos

especiales donde el personal técnico debe realizar diligencias de exhumaciones, entonces el técnico en escenas debe ser como procesar la escena para no contaminar el lugar si no que logre procesar la escena de manera técnica para no perder o alterar los indicios.

Por lo consiguiente el Personal técnico en escena del crimen debe poseer todos los conocimientos, especiales como la fotografía forense, planimetría el uso correcto del sistema de posicionamiento global el G.P.S. antropología forense, arqueología forense, capaz para poder interpretar los indicios de la escena del crimen y así poder emitir sus conclusiones y que su trabajo ayude a esclarecer los hechos.

Para el Ministerio Público realice un trat<sup>85</sup> caz y eficiente debe también darle asesoría a los auxiliares fiscales son los encargados de llegar a la escena del crimen que tengan conocimientos, capacitaciones de criminalística que tengan la facultad de coordinar interpretar la escena del crimen y los fiscales coincidieron que por el trabajo de campo que realizaron deben poseer conocimientos de las ciencias forenses para poder ejecutar un buen trabajo.



**Universidad Rafael Landívar.**  
**Facultad de Ciencias Exactas y Sociales.**  
**Licenciatura en Investigación Criminal y Forense.**

Dirigido a Técnicos en Recolección de Evidencia del Ministerio Público sede Cobán, Alta Verapaz.

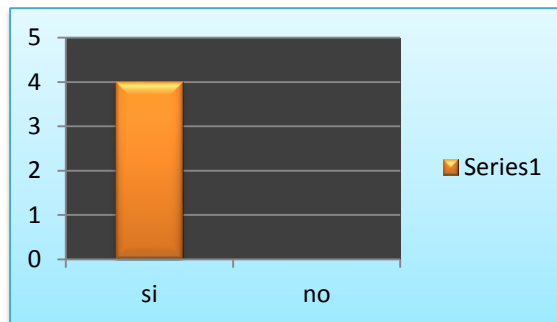
Nombre: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

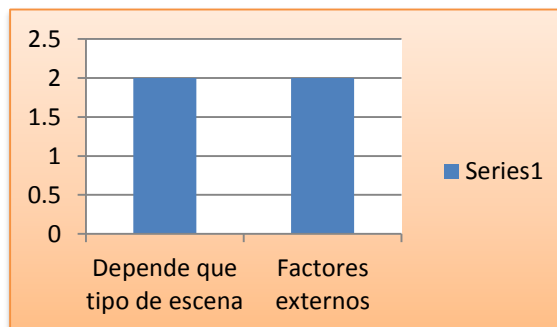
Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_

**1. ¿Existe algún protocolo antes de ingresar en la escena del crimen y cuál es?**



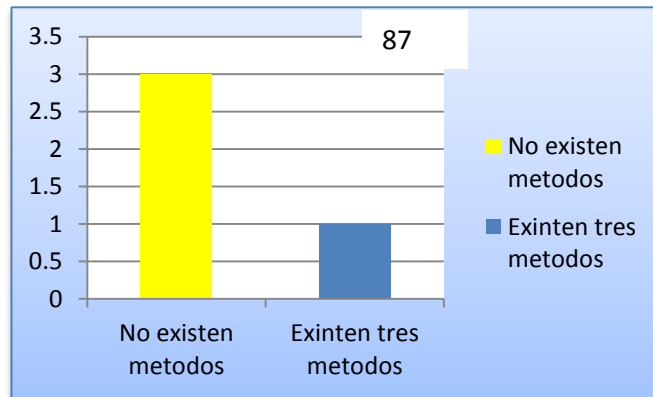
Descripción: como se puede apreciar en la gráfica, el 100% de las personas evaluados respondieron que si existe un protocolo que es el manual de recolección de indicios del Ministerio Público para procesar la escena de forma eficiente.

**2. ¿Cómo fijan los indicios en una escena del crimen?**



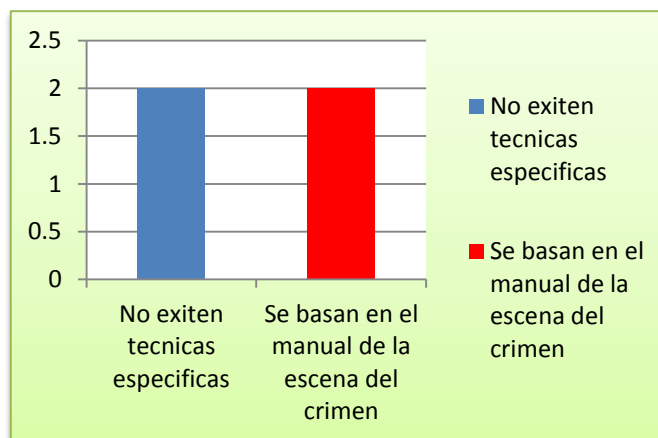
Descripción: del total de la muestra el 50% de las personas evaluadas respondieron que depende el tipo de escena, mientras 50% de la muestra considera se priorizan los factores externos como el clima, contaminación para fijar los indicios.

### 3. ¿Cuántos métodos de procesamiento de escena crimen conoce usted?



Descripción: como se puede observar en la gráfica el 90% de las personas evaluados que no existe un método de procesamiento si no un manual de procesamiento de la escena del crimen el 10% existe 3 métodos sin especificar.

### 4. ¿Cuántas técnicas utilizan para procesar una escena?

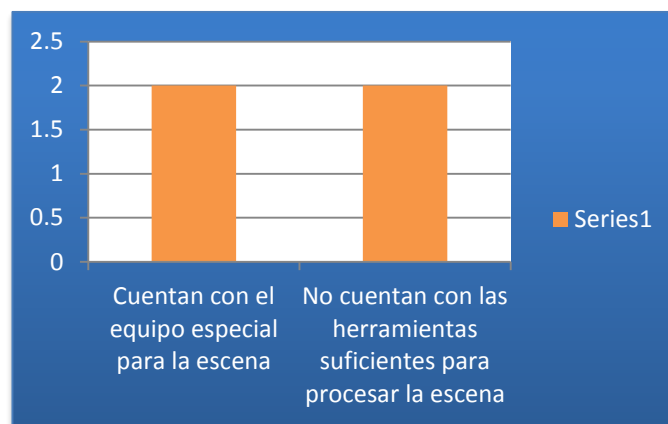


Descripción: según se puede ver en la gráfica el 50% de la población respondieron no existe un técnica en especial, en tanto que, el 50%



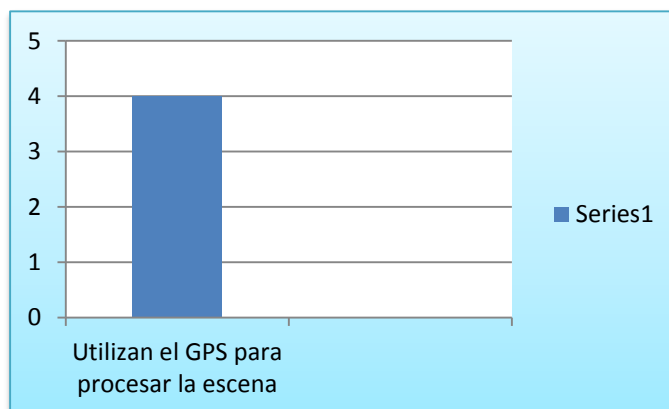
respondieron que basan en el manual de normas y procedimientos de la escena del crimen.

5. **¿Considera usted que el personal técnico en recolección de Evidencias del Ministerio Público tiene todas las herramientas y recursos para procesar una escena de forma integral en una exhumación judicial.**



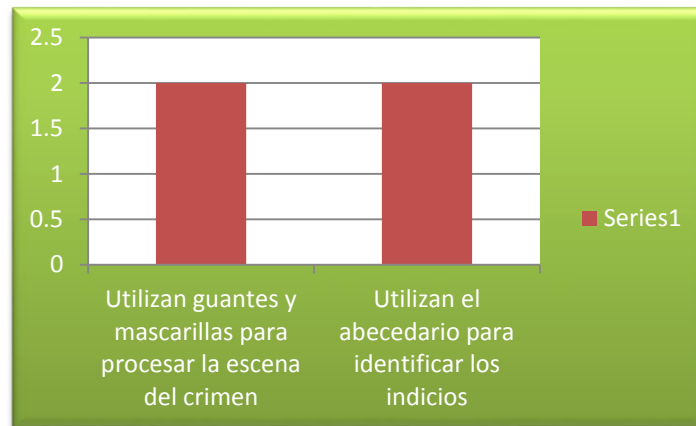
Descripción: Según se puede apreciar en la gráfica el 50% de la población respondieron que si cuenta con equipo especial para la exhumación, el 50% respondieron únicamente acompañan al personal de INACIF para el procedimiento de exhumación

6. **¿El personal técnico del Ministerio Público hace uso de alguna tecnología especial para procesar una escena por ejemplo el G.P.S.?**



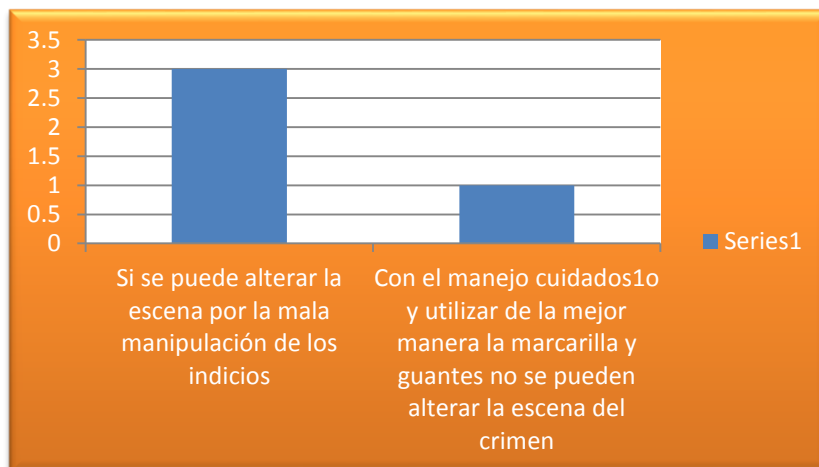
Descripción: según se puede apreciar 100% de la población respondieron que utilizan el GPS para procesar la escena.

**7. ¿Cuál es el procedimiento correcto para no alterar los indicios?**



Descripción: Según se puede observar en la gráfica el 50% respondieron utilizan guantes para no alterar la escena, el 50% fijan los indicios con el abecedario.

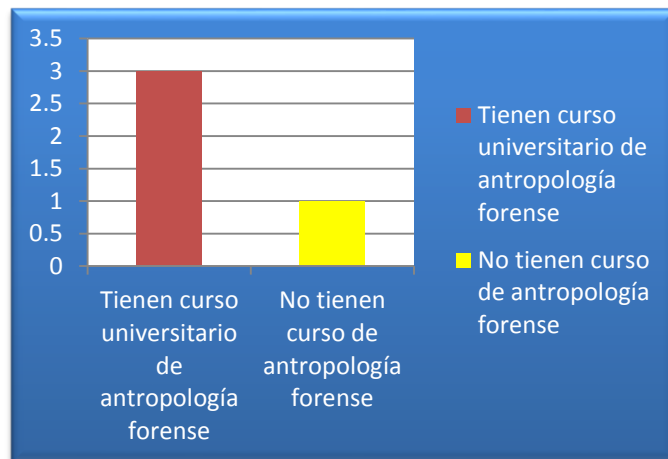
**8. Considera que un mal manejo incorrecto de la escena puede alterar la información en el lugar de los hechos.**



Descripción: Según se puede determinar en la gráfica el 90% de la población evaluada respondieron que si puede alterar la escena, y el 10% con manejar con mucho cuidado no se altera escena.

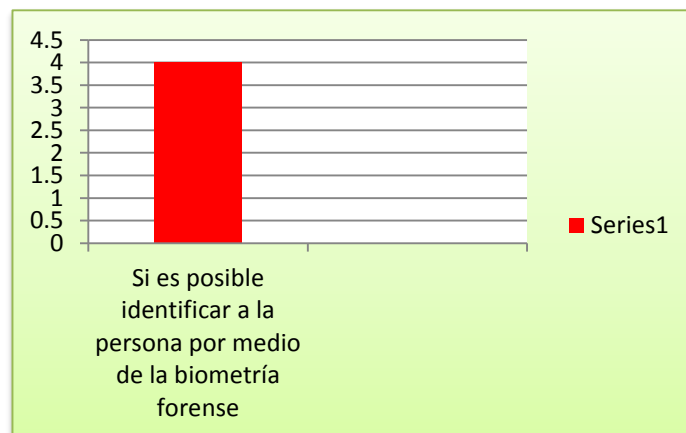
90

**9. El personal técnico del Ministerio de Justicia cuenta con conocimientos de antropología forense.**



Descripción: Según la gráfica el 90% de la población evaluada respondieron que únicamente tienen cursos universitarios de la carrera y el 10% respondieron no.

**10. Considera usted con el avance de la ciencia y el uso de la biometría forense es posible identificar a una persona.**



Descripción: Según la gráfica el 100% de la población evaluada respondieron que si es posible por el avance de la biometría forense.

### **CONCLUSIONES.**

1. Los procedimientos de identificación g1 ón biométrica para el registro de cadáveres XX en los cementerios municipales tiene como objeto la identificación de personas que por alguna razón no fueron identificados en la morgue del Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala apliquen estos procedimientos para facilitar el proceso de identificación.
2. Los procedimientos y fijación biométrica son una herramienta para la identificación de cadáveres enterrados como XX en los cementerios municipales a través de los procedimientos antropológicos y arqueológicos.
3. La identificación de personas enterradas como XX en los cementerios municipales se puede lograrlo por medio de análisis de los restos óseos y registro del material asociado.
4. Los procedimientos aplicados en Guatemala para identificación de personas son la dactiloscopia, análisis de los restos óseos que realizan los antropólogos y arqueólogos forenses a través de mediciones antropométricos.
5. Los métodos de identificación biométrica para la identificación de cadáveres tenemos el análisis y cotejo de A.D.N. de la víctima con sus parientes más cercanos. Se logra identificar las personas por medio de la odontología forense por medio del cotejo o confronte de las fichas dentales antemortem y postmortem. Por medio de

las medidas antropométricas, otro método la inspección ocular, por medio de la necropsia médico legal a través de la fotografía forense.

6. Por medio de los métodos que utilizan los antropólogos y arqueólogos para la identificación de cadáveres XX es posible determinar la causa de la muerte de la persona si hubo mano criminal o no.

7. Todas instituciones del gobierno para identificar al personal que ahí laboran deberían controlar sus ingresos y egresos a través del lector digital y esta pueda servir en su momento para identificación, una persona si sospecha su desaparición el cotejo o confronte de las huellas dactilares.<sup>92</sup>

9. Lamentablemente las instituciones como INACIF, el MP no dieron información relacionada a los casos de identificación de víctimas enterrados como XX en los cementerios municipales.

10. Tampoco informaron de las diligencias que realizan durante los últimos años relacionados a las exhumaciones judiciales.

11. También cabe mencionar que la tesis desarrollada la información fue escasa, es decir, que no hay libros relacionados a la criminalística, criminología, exhumaciones judiciales, odontología forense, arqueología forense, antropología forense, y esto dificultó el desarrollo del trabajo.

## **RECOMENDACIONES.**

1. Es necesario que el Ministerio Público de Guatemala profesionalice al personal de Investigaciones Criminalísticas<sup>93</sup>, a que trabajo que realicen sea más técnico-científico.
2. Que todo el personal del Ministerio Público este dotado de conocimientos teórico-práctico y forense para practicarlas las diligencias.
3. De igual forma el personal del Ministerio Público de contar con las herramientas necesarios para procesar una escena del crimen.
4. También es oportuno mencionar que el Ministerio Público debe contar con personal especializado de alguna ciencia como por ejemplo, antropólogos, arqueólogos químicos, biólogos, técnicos en balísticas, para que el trabajo sea eficiente y eficaz para imponer un delito las personas que han cometido un hecho criminal.
5. También el Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala debe contar con toda la tecnología, herramienta para el análisis y cotejo de cualquier indicio para determinar si dicho indicio puede servir como prueba a la de dictaminar su informe pericial.
6. El Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala debe coordinar actividades con el Ministerio Público para el manejo de los indicios para evitar la contaminación.

7. Las instituciones coordinan diligencias como el Ministerio Público el Instituto Nacional de Ciencias Forenses el poder Judicial sea efectiva para entorpecer el proceso penal.

8. El análisis de A.D.N. es el método más efectivo para identificación de cadáveres a través del perfil genético.

## **REFERENCIAS.**

94

### **Bibliográficas:**

1. Kvitko, Luis, Escena del crimen. Estudio médico legal y criminológico.
2. Brucet Anaya, Luis Alfonso. El Crimen Organizado. AV. REPUBLICA ARGENTINA. 15 MEXICO, 2001. EDITORIAL PORRUA.
3. Buenos Aires, 2006, Ediciones La Rocca. 1ª ed.
4. Cibrián Vidrio, Octavio, Balística técnica y forense, Buenos Aires. Argentina, 2007. 1ª ed. Ediciones La Rocca S.R.L.
5. Cibrián Vidrio, Octavio. Balística y Técnica Forense. Ediciones La Rocca S.R.L Buenos Aires. 2007.
6. Del Picchia, José. M.R. Del Picchia. G. Del Picchia. Ana Muara. Tratado de Documentoscopia. Buenos Aires, Argentina. 2006.2ª Edición. Ediciones la Rocca S.R.L.
7. E. Johl, Matthew. Química e Investigación Criminal. Editorial Reverté.
8. Ferro Veiga, José Manuel. Manual de Investigaciones reconstrucción de incendios.
9. Fleita, Benito Amílcar. Sistemas Actuales de Análisis en Criminalística. Buenos Aires, Ediciones La Rocca S.R.L 2006.

10. Giraldo G. Cesar Augusto, Medicina Forense. Décimo Tercera Capitulo: 29. Colombia. Señal Editora, 2009.
11. Gonzales, Rene. Ruiz, Miguel. R. Gustavo. Arenas, José. Investigación Criminal, México. 2004. Tercera Edición. Editorial Porrúa.
12. González Moreno, Rafael, Introducción a la Criminalística, México, 2006 Editorial Porrúa, DECIMOPRIMERA 95 ON.
13. Guía Práctica del investigador Criminalística, Ministerio Público de Guatemala.
14. Guilló Martí, José Eduardo, Compendio de Criminalística, Dactiloscopia Tomo II, diseño y edición: IUS-ediciones, Primera Edición, 2012.
15. Guzmán, Carlos. Manual de Criminalista. Buenos Aires. Ediciones La Rocca. 2003.
16. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. El Sistema Jurídico Pocomchi'. Una aproximación. Guatemala, Universidad Rafael Landívar, 1999.
17. Lima Malvido, María de la Luz, Criminalidad Femenina, Teorías y reacción social, México, 2004 Editorial Porrúa. Cuarta Edición.
18. Locles, Roberto Jorge. Tratado de balística. Tomo 3. Buenos Aires- Argentina. 2009. Ediciones La Rocca S.R.L.
19. M. Caro, Patricia, Manual de Química Forense, Buenos Aires, Argentina 2004, Ediciones La Rocca S.R.L.
20. Manual de Procedimientos para Investigaciones Antropológicas–Forenses, Guatemala, Ministerio Público, Instructivo General No. 12-2005.



21. Maquire, Make, Rod Morgan, Robert Reiner, Manual de Criminología, México 2002, Editorial Mexicana.
22. Marchiori, Hilda. Criminología. La Víctima del Delito. Quinta Edición. Editorial Porrúa. México, 2006.
23. MINUGUA. Informe de Verificación. Los linchamientos: un flagelo contra la humanidad. Guatemala 2000. 96
24. Montiel Sosa, Juventino. México, D.F. 2005. EDITORIAL LIMUSA.
25. O. Jorge. O. Patricia. Sistemas de Identificación Humana. Argentina. Ediciones. La Rocca S.R.L. 2006. 1ra. Edición.
26. O. Silveyra Jorge. Investigación Científica, la escena del crimen. Argentina. Ediciones. La Rocca S.R.L. 2004. 1ra. Edición.
27. Peinado Ibáñez, José, Técnicas de Investigación Criminal, España, 2012, Editorial DYKYNSON, S.L, 2.a EDICION.
28. Plata Luna, América. Criminología, criminalística y victimología. Oxford. México 2007. Editorial Mexicana.
29. Reyes Caldero, José Adolfo. León-Dell, Rosario. Victimología. Tercera Edición. Guatemala, C.A. 2002. Impreso en Guatemala.
30. Rodríguez Manzanera, Luis. Victimología. DECIMA EDICION. AV. REPUBLICA ARGENTINA, 15 MEXICO, 2007. EDITORIAL PORRUA.
31. Velázquez Posada, Luis G. Falsedad documental y laboratorio forense. Buenos Aires. 1ª. ed. 2004 EDICIONES LA ROCCA.

32. Vidaurri González. Alicia, Sánchez Sandoval Augusto, Criminología, México, 2005 Editorial Porrúa, Primera Edición.

### **Normativas:**

97

1. Acuerdo Gubernativo-20.
2. Asamblea Nacional Constituyente de 1985. Constitución Nacional de la República de Guatemala.
3. Código Civil. Decreto ley número 106.
4. Código Penal, Guatemala, Decreto Número: 17-73.
5. Código Procesal Penal, Guatemala, Decreto Número: 51-92.
6. Consejo de Ministros de Salud Pública y Asistencia Social.
7. Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
8. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86 del Congreso de Guatemala.
9. Reglamentos de Cementerios y Tratamientos de Cadáveres 74-2002 del Ministerio de Salud y Asistencia Social.

### **Electrónicas:**

1. ANTROPOLOGÍA FORENSE - Criminalistica.mx  
[www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/antropologia-forense](http://www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/antropologia-forense)  
30 o + elementos - Inicio ÁREAS FORENSESANTROPOLOGÍA FORENSE
2. Antropometría Forense - Pericia Judicial  
[www.pericia-judicial.com/2011/05/antropometria-forense.html](http://www.pericia-judicial.com/2011/05/antropometria-forense.html)  
La Antropometría Forense tiene como objetivo la identificación y reconstrucción de cuerpos que por su estado actual no son fáciles de identificar, esta rama de

3. .Equipo Nizkor - Informe de la MINUGUA sobre los procedimientos...<http://www.derechos.org/nizkor/guatemala/doc/exhumac.html> .  
.. Misión de Verificación de las Naciones Unidas en Guatemala .... de autopsia, y un protocolo modelo de exhumación y análisis de restos óseos.
  
4. [PDF]La antropología forense en la identificación humana  
[www.bdigital.unal.edu.co/1418/3/02CAPI01.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/1418/3/02CAPI01.pdf) por JV Rodríguez Cuenca -  
Mencionado por 7 - Artículos relación adoscación estaban constituidos por gabinetes antropométricos y la metodología se ...cio <sup>98</sup> costosos laboratorios de genética forense con personal altamente.
  
5. Mediciones antropométricas - Criminalistica.mx  
[www.criminalistica.com.mx/...forenses/...forense/838-mediciones-antrop...](http://www.criminalistica.com.mx/...forenses/...forense/838-mediciones-antrop...)  
Mediciones **antropométricas**. ... Publicado en Antropología **Forense**. Mediciones antropométricas. Estandarización de las técnicas de medición, actualizada...
  
6. Han enterrado a 200 personas sin identificar Diario la Nación de Guatemala, Guatemala, 2014[www.lanacion.com.gt/han-enterrado-a-200-personas-sin-identificar/](http://www.lanacion.com.gt/han-enterrado-a-200-personas-sin-identificar/)
  
7. Identificación forense - Criminalistica.mx  
<http://www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/criminalistica/544-identificaciorenselidentificaci3nforense> Identificaci3n forense. ... fundamental del área pericial, con apoyo de técnicas como el Retrato Hablado, Ficha Signalética, Criminalística, Estomatología, etc.
  
8. Odontología Forense upttacna 31188 views -  
[SlideSharees.slideshare.net/elvis22/odontologia-forense-521543](http://SlideSharees.slideshare.net/elvis22/odontologia-forense-521543)  
20 jul. 2008 - Identificación en homicidios ocurridos en desastres aéreos. Antropología.... Antropología Humana. Tanatología... Humana. DamarisdIgd8.
  
9. Sistemas de identificación - Criminalistica.mx  
[criminalistica.mx/areas-forenses/.../846-sistemas-de-identificaci](http://criminalistica.mx/areas-forenses/.../846-sistemas-de-identificaci)  
Ramírez Oronia, Carlos facultad de criminología y criminalística.

**Otras:**

1. Jiménez Texaj, Juan José, La eficacia de las exhumaciones forenses como prueba en el proceso penal guatemalteco y la importancia de la ley de exhumaciones, Guatemala, 2008, usac. licenciado en ciencias jurídicas y sociales [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04\\_7545.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_7545.pdf)
2. Luna Natareno, Vilma Yolanda, Procedimiento Administrativo Idóneo para la LEGALIZACIÓN DE CEMENTEF 99 :OMUNITARIOS DE LOS Pueblos indígenas, en cumplimiento de la legislación nacional e internacional en materia de derechos humanos de los pueblos indígenas, Licenciatura en Ciencias jurídicas y sociales, Guatemala, Universidad Rafael Landívar.
3. [PDF]juan ramón donado vivar - Biblioteca USAC - Universidad ... [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14\\_0388.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0388.pdf) 22 feb. 1993 - trabajo, sin cuyo apoyo e iniciativa la antropología forense no tuviera sentido. ... El presente trabajo de tesis, describe el proceso antropológico...
4. [PDF]La antropología forense como fuente para la i - Biblioteca... [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14\\_0502.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0502.pdf) Salvador Montufar y a quienes integraron el Comité de Tesis Licda. Raquel..... antropología cultural, la arqueología forense y la investigación criminal.
5. [PDF]Leonel Estuardo Paiz Diez - Biblioteca USAC - Universidad... [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14\\_0386.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0386.pdf) "Aplicación de investigaciones antropológico forenses para el..... 77 Héctor Alejandro Gramajo, La tesis de la Estabilidad Nacional doce años después,..... 96 Universidad Rafael Landívar, Ministerio de Educación, Secretaría de la Paz, ...
6. [PDF]Universidad Rafael Landívar facultad de ciencias jurídicas y ... [biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/07/03/Garcia-Rocio.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/07/03/Garcia-Rocio.pdf) por DEDFEN LAS VÍCTIMAS - Artículos relacionados 3 jul. 2014 - elaboración de esta Tesis, por

sus consejos para poder entregar un trabajo de ... Fundación de Antropología Forense de Guatemala. GAM.

7. Programa de Justicia USAID, Glosario Judicial.
8. Tesis - Biblioteca USAC [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14\\_0381.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0381.pdf) Vázquez Almazán, Alma Nydia, Aporte de la antropología forense en la investigación de casos de violencia común en Guatemala, Fundación de Antropología Forense de Guatemala, Licenciatura en Antro<sup>100</sup> Guatemala, 2007, USAC.
9. .tesis - Biblioteca USAC [biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14\\_0381.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0381.pdf) Fundación de Antropología Forense de Guatemala. TESIS. Presentada Por: ... COMITÉ DETESIS.....se ve preferentemente en currículos arqueología.
10. Universidad de San Carlos de Guatemala - USAC - Alttillo.com  
[www.alttillo.com](http://www.alttillo.com) › Universidades › Universidades en Guatemala Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC): Sitio web oficial: [www.usac.edu.gt](http://www.usac.edu.gt)....  
Descargar Pensum de Licenciatura en Antropología, Descargar...

**ANEXOS.**

## MODELO DE INSTRUMENTO



**Universidad Rafael Landívar.**  
**Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.**  
**Licenciatura en Investigación Criminal y Forense.**

Dirigido a Técnicos en Recolección de Evidencia del Ministerio Público sede Cobán, Alta Verapaz.

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_

1. ¿Existe algún protocolo cual antes de ingresar escena del crimen cuál es?

2. ¿Cómo fijan los indicios en una escena del crimen?

3. ¿Cuántos métodos de procesamiento de escena del crimen conocen usted?

4. ¿Qué técnicas utilizan para procesar una escena?

5. ¿Considera usted que el Personal Técnico en Recolección de Evidencia del Ministerio Público tiene todas las herramientas y recursos para procesar una escena de forma integral en una exhumación judicial?

102

6. ¿El personal técnico del Ministerio Público hace uso de alguna tecnología especial para procesar una escena del crimen por ejemplo el GPS?

7. ¿Cuál es el procedimiento correcto para embalar los indicios?

8. ¿Considera que con un mal manejo incorrecto de la escena puede alterar la información en lugar de los hechos?

9. ¿El personal técnico del Ministerio Público cuenta con conocimientos de antropología forense?



10. ¿Considera usted con el avance de la ciencia y el uso de la biometría forense es posible identificar a una persona?

\_\_\_\_\_  
Licda. Claudia Elisa Valenzuela de Beltrán.  
**Asesora de tesis URL.**

Vo.Bo.\_\_\_\_\_  
Lic. Juan Ramiro Requena.  
**Coordinador de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.  
URL de la Verapaz.**